

Dienstanweisung für die österreichische Post- u. Telegraphenanstalt

10.

**Dienstanweisung für den
Rohrpostverkehrsdiens**

II. Teil

**Vorschriften für den Rohrpostzugsverkehr
und den Rohrpostapparatdienst**



Wien 1932

Herausgegeben vom Bundesministerium für Handel und Verkehr
(Generaldirektion für die Post- und Telegraphenverwaltung)

Inhaltsverzeichnis.

A. Der Rohrpostzugsverkehr.

	Seite
§ 1. Allgemeines	5
§ 2. Das Rohrpostnetz	5
§ 3. Die Rohrpostzüge	6
§ 4. Überwachung des Rohrpostzugsverkehrs	8
§ 5. Der Rohrpostmelbedienst	9

B. Die Rohrpostapparate.

§ 6. Allgemeines	10
§ 7. Der Rohrpostapparat „Modell 1892“	10
§ 8. Zugsförderung mit dem „Modell 1892“	12
§ 9. Der Felbingerapparat	13
§ 10. Zugsförderung mit dem Felbingerapparat	14
§ 11. Behandlung der Rohrpostapparate	16
§ 12. Instandhaltung der Rohrpostapparate	16

C. Die Rohrpostbüchsen.

§ 13. Beschreibung der Büchsen	17
§ 14. Verwendung und Behandlung der Büchsen	18
§ 15. Zuteilung und Austausch der Büchsen	19

D. Organisation des Rohrpostapparatdienstes.

§ 16. Obliegenheiten der im Rohrpostdienste stehenden Angestellten	20
§ 17. Maßnahmen bei Störungen im Zugverkehr	21

Anlagen.

1. Übersicht der Leitungen, Stellen und Strecken des Wiener Rohrpostnetzes.
2. Übersicht über die Führung der Linien und den Verkehr der Büchsen bei der Wiener Rohrpostanlage.
3. Verzeichnis der Rohrpoststellen.
4. Verzeichnis der Rohrpostüberwachungsbereiche.
5. Nachweis über den Rohrpostzugsverkehr (Muster)
6. Wochenbericht über den Rohrpostzugsverkehr (Muster)
7. Der Rohrpostapparat „Modell 1892“; schematische Darstellung.
8. Der Rohrpostapparat von Felbinger; schematische Darstellung.
9. Rohrpostbüchsen und ihr Zubehör; Ansichten und Schnitte.

II. Teil.

Vorschriften für den Rohrpostzugsverkehr und für den Rohrpostapparatdienst.

A. Der Rohrpostzugsverkehr.

§ 1. Allgemeines.

Die Wiener Rohrpostanlage besteht aus dem Rohrpostnetz, in welchem nach einem feststehenden Fahrplan die Rohrpostzüge verkehren, aus den Maschinenhäusern, in denen die Förderluft erzeugt wird, und aus den Luftleitungen und Luftspeichern, die das Netz mit Förderluft versorgen.

§ 2. Das Rohrpostnetz.

1. Das Rohrpostnetz wird gebildet aus den Rohrpoststellen, in welchen die zur Abwicklung des Rohrpostzugsverkehrs erforderlichen technischen Einrichtungen untergebracht sind und aus den unterirdischen Fahrrohrleitungen, welche diese Stellen untereinander verbinden.

Jene Rohrpoststellen, welche das Netz zwecks Förderung der Züge mit Luft versorgen, heißen Luftstellen. Diese sind entweder unmittelbar oder durch eine längere Luftleitung mittelbar an ein Maschinenhaus angeschlossen. Die unmittelbar angeschlossenen werden gleichzeitig als Maschinenstellen bezeichnet. (Siehe Anlage 1.)

2. Im Wiener Rohrpostnetz unterscheidet man Rohrpoststrecken und Rohrpostlinien.

Jene Abschnitte der Fahrrohrleitung, innerhalb deren ein unmittelbarer Luftausgleich erfolgt, werden Rohrpoststrecken genannt.

Eine Rohrpoststrecke wird durch zwei Rohrpoststellen begrenzt, von denen mindestens eine eine Luftstelle sein muß. Diese ist dann die Anfangsstelle der Strecke, die andere die Endstelle. Weitere in die Fahrrohrleitung eingeschaltete Stellen, über welche ein Luftausgleich erfolgt, heißen Mittelstellen.

Sind beide Grenzstellen Luftstellen, so gilt für den Rohrpostzugsverkehr die der Maschinenstelle „Zentrale“ zunächst gelegene als Anfangsstelle.

Eine Rohrpoststrecke oder mehrere anschließende Strecken oder Teile von Strecken längs welchen durchlaufende Züge verkehren, bilden eine Rohrpostlinie. (Siehe Anlage 2.)

Die sie begrenzenden Stellen heißen die Kopfstellen der Linie, die dazwischen liegenden, die Zwischenstellen. Für die Fahrordnung gilt die der Zentrale zunächst gelegene Kopfstelle als Anfangspunkt, die andere als Endpunkt der Linie.

3. Rohrpoststellen, in denen zwei oder mehrere Linien eingeführt sind, heißen Umleitstellen.

4. Die Führung der Linien, die Förderung der Züge und die Fahrzeiten werden durch Fahrordnung für den Rohrpostzugsverkehr festgelegt.

§ 3. Die Rohrpostzüge.

1. Die Rohrpostzüge werden aus mehreren aneinandergereihten Rohrpostbüchsen zusammengestellt. Den Abschluß bildet der Treiber, eine Rohrpostbüchse, die an ihrem Ende zur Abdichtung der Rohrleitung mit einer Lederscheibe versehen ist, auf welche die Förderluft einwirkt.

2. Bei einem Rohrpostzuge ist für jede Zwischenstelle der Linie mindestens eine Büchse vorhanden, welche zur Aufnahme der für diese Stelle bestimmten Sendungen dient und durch die Stellennummer gekennzeichnet ist. Die für die Kopfstellen bestimmten Sendungen werden mit dem Treiber befördert. Es besteht daher ein vollständiger Zug mindestens aus dem Treiber und soviel Büchsen, als die Linie Zwischenstellen enthält. Für Stellen mit starkem Verkehr führen die Züge regelmäßig mehrere Büchsen mit.

Bedarfsweise können den Zügen nach Maßgabe der verfügbaren Betriebskraft auch mehr Büchsen, als regelmäßig für die Stellen der Linie vorgesehen sind, beigegeben werden (überzählige Büchsen). Für die Beigabe solcher überzähliger Büchsen gelten folgende Richtlinien: Liegen bei einer Kopfstelle für irgendwelche Stellen der Linie mehr Sendungen vor, als die normal für diese Stellen vorgesehenen Büchsen zu fassen vermögen, dann hat die Kopfstelle dem Zuge nach Bedarf weitere Büchsen für die betreffenden Stellen beigegeben. Liegen bei irgendwelchen Zwischenstellen mehr Sendungen für die Kopfstelle der Linie vor, als normal befördert werden können, dann haben die Zwischenstellen dem Zuge unterwegs nach Bedarf eigene Büchsen beigegeben. Sind endlich von einer Zwischenstelle nach einer anderen Zwischenstelle derselben Linie mehr Sendungen zu befördern, als die normal nach dieser Stelle verkehrenden Büchsen voraussichtlich noch aufnehmen können, dann meldet die erstere Zwischenstelle dies zeitgerecht der den Zug abfertigenden Kopfstelle und diese hat dann die erforderliche Anzahl Büchsen für die andere Zwischenstelle beigegeben.

Auf bestimmten Linien führen die Züge regelmäßig auch Büchsen für Stellen einer anschließenden fremden Linie mit (durchlaufende Büchsen).

Fallweise werden den Zügen noch besonders ausgestattete Büchsen zur Beförderung von eingeschriebenen Briefen beigegeben (Einschreibbüchsen).

3. Die höchstzulassene Anzahl der Büchsen, die mit einem Zuge geführt werden dürfen, ist von der verfügbaren Betriebskraft und den örtlichen Verhältnissen abhängig und für jede Strecke besonders festgelegt.

4. Sind mehr Sendungen zu befördern als die zugelassene Anzahl Büchsen eines Zuges zu fassen vermag, dann ist, falls dies der Fahrplan gestattet, vor dem fahrplanmäßigen Zug ein Vorzug einzuschieben. Die Abfahrtszeit des Vorzuges ist so zu wählen, daß die Abfahrt des Hauptzuges fahrplanmäßig erfolgen kann. Umgekehrt können, wenn keine Sendungen vorhanden sind, fahrplanmäßige Züge ausfallen. (Hieron ist jedoch das zuständige Rohrpostüberwachungsamt in Kenntnis zu setzen.)

5. Überzählige Büchsen und Treiber sind mit dem nächsten Zuge an die Bestandsstelle zurückzuleiten. (Bei den Treibern ist bei dieser Gelegenheit die Lederscheibe abzunehmen und im Innern zu verwahren. Die Treiberschraube ist wieder sorgfältig festzuschrauben. Einem Zuge einen zweiten mit aufgeschraubter Lederscheibe versehenen Treiber beigegeben, ist verboten.)

6. Die Kopfstellen haben alle einlangenden gewöhnlichen Büchsen der betreffenden Linie und den Treiber zu entleeren.

Jene Kopfstellen, die gleichzeitig Umleitstellen sind, haben die rohrpostlich weiterzuleitenden Sendungen raschestens auf die anschließenden Linien zu verteilen. Die auf eine andere Linie übergehenden durchlaufenden Büchsen sind nicht zu entleeren, sondern samt ihrem Inhalte und den allenfalls noch beizugebenden Sendungen weiterzuleiten.

Die für Stellen einer anderen Linie bestimmten Einschreibbüchsen sind uneröffnet an die Abgabe-, beziehungsweise nächste Umleitstelle zu befördern. Diesen Büchsen dürfen unterwegs keine Sendungen beigegeben werden.

Die für die eigene Stelle bestimmten Einschreibbüchsen sind nach ihrer Entleerung (unter entsprechender Umstellung der Nummernscheibe!) tunlichst mit dem nächsten Zuge an die Bestandsstelle zurückzuleiten. Sendungen für die Bestandsstelle sind hiebei mitzubefördern. Sind keine solchen vorhanden, so hat die Rückleitung leer zu erfolgen.

Die Weiterleitung von Sendungen und Büchsen hat stets auf dem kürzesten Wege und mit dem nächsten fahrplanmäßigen Zuge zu erfolgen.

7. Die Zwischenstellen haben bei den durchfahrenden Zügen zunächst die ihre Stellennummern tragenden Büchsen zu entleeren, sodann die für die in der Fahrtrichtung gelegenen Stellen bestimmten Sendungen den die Nummern der betreffenden Stellen tragenden gewöhnlichen Büchsen beigegeben und endlich alle fremden Büchsen des Zuges und die entleerten eigenen, soweit sie nach dem folgenden Absatz in Betracht kommen, weiterzuleiten. Im Bedarfsfall können in die weiterzuleitenden eigenen Büchsen auch Sendungen für die Endstelle eingelegt werden.

Von der Weiterbeförderung ausgenommen sind die für die eigene Stelle bestimmten Einschreibbüchsen, die nach Punkt 6, vorletzter Absatz, behandelt werden, und die überzähligen eigenen Büchsen, die nach ihrer Entleerung, falls sie auf den eigenen Stand zählen, zurückzuleiten, oder andernfalls mit dem nächsten zurückverkehrenden Zuge an die Bestandsstelle zu leiten sind.

Für jene Zwischenstellen, die gleichzeitig Umleitstellen sind, gilt hinsichtlich der Behandlung der rohrpostlich weiterzuleitenden Sendungen, ferner der durchlaufenden Büchsen und der Einschreibbüchsen, das bezügliche unter Punkt 6 Gesagte.

8 Würde bei einem Zuge durch die Mitbeförderung von leer rückzuleitenden Büchsen die Gesamtzahl der Büchsen das für die betreffende Strecke zulässige Höchstmaß überschreiten, so ist, falls nicht etwa der Fahrplan die Beförderung des Zuges in zwei unmittelbar aufeinanderfolgenden Teilen gestattet, die Rückleitung der Büchsen geteilt nach Maßgabe der jeweils zulässigen Gesamtbüchsenzahl vorzunehmen. Keineswegs dürfen jedoch normal für die Strecke vorgeschriebene Büchsen aus diesem Anlasse zurückgelassen werden.

9. Das Ausbleiben gewöhnlicher Büchsen ist, falls die bezüglichen Nachforschungen ergebnislos verlaufen, ehestens an die Rohrpostbauktion, das Fehlen von Einschreibbüchsen überdies sofort an die Postdirektion zu berichten.

Eine Verzögerung in der Weiterbeförderung des Zuges darf aus diesem Anlasse jedoch nicht erfolgen. Der betreffende Zug ist allenfalls unvollständig weiterzuleiten; die empfangende Stelle ist hievon fernmündlich besonders zu verständigen.

10. Die in der Fahrordnung festgesetzten Zeiten sind stets genauestens einzuhalten. Der Aufenthalt in den Zwischenstellen ist auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Zu diesem Zwecke haben dort die zu befördernden Sendungen noch vor Ankunft des Zuges nach Abgabe-, beziehungsweise Umleitstellen geordnet, bereitzuliegen. In den Umleitstellen ist (insbesondere bei Verspätungen) das Umladen der Sendungen möglichst zu beschleunigen.

11. Die sowohl Schalter- als auch Apparatdienst versehenen Beamten haben sich bei der Ankunft, Abfahrt oder Durchfahrt eines Zuges ausschließlich dem Apparatdienst zu widmen und jede andere Tätigkeit unverzüglich zu unterbrechen.

Dienstverrichtungen, deren Unterbrechung unstatthaft wäre, sind in Erwartung eines Zuges unbedingt nicht zu beginnen.

12. Um unnötigen Verzögerungen bei der Beförderung der Sendungen vorzubeugen, sind in allen Rohrpoststellen sämtliche Rohrpostbüchsen täglich mehrmals unter allen Umständen aber bei Dienstablösung und vor Dienstschluß auf vollständige Entleerung zu prüfen.

§ 4. Überwachung des Rohrpostzugsverkehrs.

1. Die Telegraphenzentralstation sowie die Post- und Telegraphenämter 1, 15, 57, 64, 76, 101, 110, 128 und 129 sind Rohrpostüberwachungsämter und als solche für die geordnete Abwicklung des Zugverkehrs in ihrem Überwachungsbereich (siehe Anlage 3) verantwortlich.

2. Um diese Überwachung wirksam zu gestalten, ist bei allen Rohrpoststellen über den Zugverkehr ständig ein schriftlicher Nachweis zu führen.

In die entsprechende Spalte der hiefür aufgelegten Druckformate (siehe Anlage 5, Muster der Druckformate Nr. 66 W, „Nachweis über den Rohrpostzugsverkehr“) ist jedesmal die Nummer des Zuges entsprechend der Fahrordnung, ferner bei Mittelstellen die Stunde und Minute der Ankunft des Zuges bei der eigenen Stelle sowie der Ablassung des Zuges an die Nachbarstelle, bei Anfangs- und Endstellen die Stunde und Minute der Ablassung des Zuges an die Nachbarstelle und die Ankunft des Zuges bei der eigenen Stelle einzutragen.

Außerdem sind gegebenenfalls die Bezeichnungen der Empfangsstellen (Rohrpostabgabestellen, Rohrpostaustrittsstellen) der mit jedem Zuge abgehenden Einschreibbüchsen zu vermerken, wobei die fremden (durchlaufenden) Büchsen von den eigenen (neu beigegebenen) Büchsen getrennt auszuweisen sind.

Endlich sind in der Spalte „Anmerkung“ besondere Vorkommnisse, wie das Einlangen unvollständiger Züge, Verspätungen über fünf Minuten, Wahrnehmungen von beschädigten Büchsen oder Hülzen, offen eingelangten oder schlecht ausgerüsteten Büchsen usw. zu vermerken.

In den Rohrpoststellen, in denen zwei oder mehrere Strecken zusammentreffen, ist für jede dieser Strecken ein eigener Zugsnachweis zu führen.

Die ausgefüllten Zugsnachweise sind täglich an die zuständigen Rohrpostüberwachungsämter abzuführen.

3. Auf Grund dieser Zugsnachweise sowie auch eigener Wahrnehmungen verfassen die Rohrpostüberwachungsämter nach Ablauf jeder Woche einen schriftlichen Bericht (siehe Anlage 6, Muster der Druckformate Nr. 67 W, „Wochenbericht über den Rohrpostzugsverkehr“), den sie samt den Nachweisen der Rohrpostbauktion der Telegraphendirektion übermitteln.

In diesem Bericht sind alle Abweichungen vom normalen Betriebe (darunter auch Verspätungen über fünf Minuten) anzuführen und, wenn möglich, zu begründen.

Grobe Anstände im Rohrpostzugsverkehr, insbesondere solche, welche die Sicherheit des Betriebes gefährden, sind jedoch sofort der Rohrpostbauktion bekanntzugeben.

§ 5. Rohrpostmeldedienst.

1. Die Rohrpoststellen jeder Strecke sind untereinander durch besondere Fernsprechleitungen (Meldeleitungen) verbunden. Diese Meldeanlage dient zur Ankündigung der Züge und Übermittlung der festgesetzten dienstlichen Zeichen.

2. Es sind folgende Zeichen eingeführt:

a) Verkehrszeichen:

Einmaliges kurzes Läuten bedeutet: Abfahrt des Zuges von der Anfangs-, beziehungsweise Endstelle („Zug ab“).

Zweimaliges kurzes Läuten bedeutet: Ankunft des Zuges in der Endstelle, beziehungsweise Anfangsstelle („Zug hier“).

b) Rufzeichen:

Dreimaliges kurzes Läuten bedeutet: Jemandeine Stelle wünscht die Anfangsstelle zu sprechen.

Viermaliges kurzes Läuten bedeutet „Rundruf“. Auf dieses Zeichen haben sich alle Stellen der Strecke am Fernsprecher zu melden.

Für die Mittelstellen der einzelnen Strecken sind besondere Rufzeichen vorgesehen. Diese sollen in jedem Amte der betreffenden Strecke in der Nähe der Rufeinrichtungen deutlich sichtbar angeschlagen sein.

3. Die Verkehrszeichen werden nur von den Anfangs- beziehungsweise Endstellen gegeben. Die Mittelstellen geben keine Verkehrszeichen weil hiedurch die luftgebende Stelle irreführt würde.

Nach einem Gespräch auf der Meldeleitung ist auf keinen Fall abzuläuten, weil dies von den anderen Stellen als „Zug ab“ verstanden werden würde.

4. Bei Betriebsbeginn, zehn Minuten vor Abgang des ersten Zuges, hat die Rohrpostzentrale mittels des Rundrufes alle von ihr direkt erreichbaren Rohrpoststellen anzurufen und ihnen die genaue Uhrzeit bekanntzugeben. Die Endstellen der bei der Zentrale einmündenden Strecken haben sodann ihre richtiggestellte Uhrzeit an jene Strecken, deren Anfangsstelle sie sind, sogleich weiterzugeben usw. bis alle Stellen die richtige Uhrzeit erhalten haben.

5. In der Zeit von 11.50 bis 12 Uhr ist von der Zentrale abschnittsweise das „Mittagszeichen“ an alle Rohrpoststellen hinauszugeben, und zwar um 11 Uhr 50 von der Zentrale an alle Stellen der unmittelbar angeschlossenen Strecken des ersten Abschnittes, um 11 Uhr 50 von den Endstellen dieser Strecken an die Mittel- und Endstellen des zweiten Abschnittes und um 12 Uhr endlich von letzteren an alle Rohrpoststellen des dritten und letzten Abschnittes.

Die Abgabe des Mittagszeichens hat folgendermaßen zu geschehen: eine Minute vor der anzukündigenden Zeit (also in der Zentrale um 11 Uhr 49) auf den in Betracht kommenden Meldeleitungen in Abständen von ungefähr einer Sekunde fünf kurze Zeichen als Vorzeichen zu geben, denen mit Ablauf der Minute ein längeres mindestens fünf Sekunden währendes Zeichen zu folgen hat, und zwar derart, daß es genau mit der zu meldenden Zeit endet. In den gerufenen Stellen haben beim Eintreffen des Vorzeichens die mit der Zeitaufnahme betrauten Organe die Uhren bereitzuhalten und beim Abschluß des langen Hauptzeichens genau auf die gemeldete Zeit einzustellen.

Der genaue Gang der Uhren ist für einen geregelten Zugverkehr unerlässlich. Die Rohrpoststellen, die allenfalls das Mittagszeichen nicht abgenommen haben,

müssen sich unbedingt ehestens durch fernmündliche Anfrage bei der Rohrpostzentrale über die genaue Zeit versichern.

6. Vor Betriebschluß gibt die Zentrale das „Schlußzeichen“ an die bei ihr einmündenden Strecken hinaus, sobald deren letzte fahrplanmäßige Züge das Streckenende erreicht haben. Dieses besteht aus dem Rundruf (viermaliges kurzes Läuten), dem beigefügten Worte „Schluß“ und der Angabe der Uhrzeit.

Ähnlich geben die Überwachungsämter auf ihren Strecken das Schlußzeichen, sobald in ihrem Bereich die letzten fahrplanmäßigen Züge ihr Fahrziel erreicht haben. Doch darf kein Überwachungsamt früher das Schlußzeichen geben, bevor nicht das Schlußzeichen von der Zentrale direkt oder durch Weitergabe bei ihm eingelangt ist. Vor Einlangen, beziehungsweise Weitergabe des Schlußzeichens darf keine Stelle den Dienst beenden.

B. Die Rohrpostapparate.

§ 6. Allgemeines.

1. Die zur Ein- oder Ausschleusung der Rohrpostzüge und gleichzeitig auch zum Ein- oder Ablass der Förderluft dienenden Einrichtungen bezeichnet man als Rohrpostapparate.

2. Ihrer Wirkungsweise nach gibt es Anfangsapparate, Mitteapparate und Endapparate. Anfangsapparate sind unmittelbar an die Luftquelle (den Speicher) angeschlossen, können also selbständig Züge fördern. Sie werden bei Anfangs- und Endstellen verwendet.

Mitteapparate beziehen ihre Luft über die Fahrrohrleitung von der Anfangsstelle, können also selbständig keine Züge fördern, und daher nur bei Mittelstellen verwendet werden.

Endapparate haben keine Luftzuführung. Sie können überhaupt keine Züge fördern und dienen nur zu deren Ein- oder Ausschleusung in den Endstellen.

Durch Vereinigung des Anfangs- und Mitteapparates entsteht der „Mitteapparat mit Luftwechsel“. Dieser kann bei allen Stellen verwendet werden.

3. Dem System nach werden in Wien zwei Arten von Apparaten verwendet: Es sind dies der Rohrpostapparat „Modell 1892“ und der „Felsbingerapparat“. Ersterer ist ein Wandapparat, letzterer ein Tischapparat.

§ 7. Der Rohrpostapparat „Modell 1892“.

(Siehe Anlage 7.)

1. Beim Rohrpostapparat Modell 1892 können vier verschiedene Typen unterschieden werden, der „Anfangsapparat“ der „Endapparat“, der „Mitteapparat“ und der „Mitteapparat mit Luftwechsel“.

Anfangs- und Endapparat sind nur für einen Fahrrohranschluß, die Mitteapparate für zwei Fahrrohranschlüsse ausgebildet.

Die vollkommendste dieser Typen, der „Mitteapparat mit Luftwechsel“ besteht aus folgenden Teilen:

- a) Der Empfangskammer samt Empfangstür.
- b) Den beiden Absendekammern mit den Fahrrohranschlüssen, Einlegertüren und den Abschlußklappen auch „Abschluß“ genannt.
- c) Der Luftkammer.
- d) Dem Luftwechselhahn mit den Luftzuführungsröhren auch „Luftwechsel“ genannt.

- e) Dem Luftausgleichsrohr mit dem Abblafshahn auch „Abblafs“ genannt.
- f) Dem Manometer.

Beim „Mitteapparat“ (ohne Luftwechsel) fehlen die Teile unter Punkt d.

Beim Anfangsapparat und Endapparat sind die Teile unter Punkt b nur einmal vorhanden, beim Endapparat fehlen außerdem noch die Teile unter Punkt d.

2. Die Empfangskammer dient dazu, den Zug möglichst ohne Stoß aufzufangen. Zu diesem Zweck ist die Kammer trommelförmig ausgebildet, und es münden die Fahrrohranschlüsse tangential an der inneren Zylinderfläche. Sie sind bis zu deren Scheitel geführt, wo sie dann in spiralförmige Rinnen übergehen.

Die einfahrenden Büchsen geraten in der Trommel ohne Stoß in eine wirbelnde Bewegung, bis sie schließlich ruhig liegen bleiben und durch die Empfangstür herausgenommen werden können. Bis zum Scheitel sind die Rohrmündungen deshalb geführt, damit keine Büchsen in die eine oder in die andere Rohrleitung fallen können. Die Mündungen stehen einander deshalb auch nicht gegenüber, sondern liegen vorn und rückwärts.

3. Die Absendekammer mit den Einlegtüren dienen in Verbindung mit den Abschlußklappen dazu, die Rohrpostzüge einlegen und ordnen zu können.

4. Die Abschlußklappen sind Scheibenverschlüsse und haben den Zweck, den Luftraum des Apparates gegen die einmündenden Fahrrohrleitungen absperrern zu können. Beim Einlegen des Zuges verhindern sie das Hinabgleiten der Büchsen in die Rohrleitung und ermöglichen so deren richtige Ordnung.

5. Der Luftwechselhahn ist ein Dreiweghahn und dient in seinen drei verschiedenen Stellungen „Kompression“, „Vakuum“ und „Zu“ dazu, das Innere des Apparates und die damit verbundene Fahrrohrleitung entweder mit dem Speicher für Kompression oder jenem für Vakuum zu verbinden oder endlich gegen beide abzusperren.

6. Das Luftausgleichsrohr und der Abblafshahn ermöglichen einerseits das Abströmen der komprimierten Luft aus der Empfangskammer und der angeschlossenen Fahrrohrleitung, wenn die Kompression nicht mehr benötigt wird und andererseits das Einstömen von atmosphärischer Luft, wenn das Vakuum aufgehoben werden soll.

7. Luftwechsel und Abblafs münden vorerst in die Luftkammer, welche ihrerseits durch eine siebartige Zwischenwand von der Empfangskammer getrennt ist. Diese soll verhüten, daß irgendwelche festen Bestandteile in die Luftwege gelangen und die Wechsel gebrauchsunfähig machen.

8. Am Manometer erkennt man die im Apparatinneren herrschenden Druckverhältnisse, also ob Kompression oder Vakuum vorhanden ist, ferner ob der Druck gleich bleibt oder sich verändert, und endlich, wieviel an Kompression oder Vakuum vorhanden ist. Der Apparat darf nur geöffnet werden, wenn das Manometer auf 0 steht.

9. In der Rohrpostsprache sind folgende Bezeichnungen gebräuchlich:

- a) „Kompression geben“ (den Luftwechsel in der Anfangsstelle auf „Kompression“ stellen).
- b) „Vakuum geben“ (den Luftwechsel der Anfangsstelle auf „Vakuum“ stellen).
- c) „Kompression einstellen“, „Vakuum einstellen“ oder „Luft einstellen“ (Luftwechsel auf „Zu“ stellen).
- d) „Abschließen“ gegen das Nachbaramt (die betreffende Abschlußklappe schließen).
- e) Apparat auf „Durch“ stellen [bei Mitteapparaten] (Abschlüsse öffnen, Abblafs schließen).

10. Bei Absendung eines Kompressionszuges ist der Luftwechsel oder die luftbringende Abschlußklappe vorerst ganz wenig zu betätigen und erst, wenn sich der Zug in Bewegung befindet, ganz zu öffnen. Bei hoher Kompression empfiehlt es sich überhaupt, nur soviel Luft einzulassen, als zur Erreichung der fahrplanmäßigen Geschwindigkeit nötig ist und erst nach Eintreffen des Zuges in der Mittelstelle die zur Weiterfahrt nötige volle Kompression zu geben.

Ebenso ist bei Absendung eines Vakuumzuges der Ablasshahn langsam zu betätigen, damit die atmosphärische Luft nur allmählich eintreten kann und sich der Zug langsam in Bewegung setzt.

11. Beim Einlegen des Zuges vergewissert man sich vorerst, daß das Manometer auf 0 steht, dann öffnet man die Einlegtür, führt die richtig ausgerüsteten Büchsen mit der Lederhülse voran in die Absendekammer ein und gibt einen guten Treiber darauf. Hierauf schließt man die Einlegetür.

§ 8. Zugsförderung mit dem Modell 1892.

1. Bei der Wiener Rohrpostanlage werden die Züge im allgemeinen je nach der Fahrtrichtung entweder durch Kompression (Druckluft) oder durch Vakuum (Saugluft) gefördert. Gewöhnlich ist nur die Anfangsstelle einer Rohrpoststrecke eine Luftstelle. In diesem Falle werden die Züge von der Anfangsstelle mit Kompression gegen die Endstelle getrieben und von der Endstelle durch Vakuum zur Anfangsstelle hereingeholt. In den von zwei Luftstellen begrenzten Strecken werden in der Regel die Züge in beiden Fahrtrichtungen durch Kompression gefördert.

2. Um einen Kompressionszug von der Anfangsstelle der Strecke abzulassen, sind folgende Handgriffe nötig:

Ausgegangen wird von der Normalstellung: Alles auf „Zu“.

a) Vor Einlegen des Zuges:

Manometer zeigt 0, Einlegetür öffnen, Abschluß öffnen (durch Drehung des Hebels um 90°).

b) Nach Einlegen des Zuges:

Einlegetür schließen, Manometer beobachten, ganz wenig Kompression geben, Signal „Zug ab“ geben.

c) Zug gleitet ins Rohr:

Kompression verstärken, jedoch nur soviel, als zur Erreichung der fahrplanmäßigen Geschwindigkeit nötig ist.

d) Zug ist in der Mittelstelle eingetroffen:

Manometer beobachten, sobald dieses steigt (also die Mittelstelle abgeschlossen hat), volle Kompression geben.

e) Von der Endstelle ertönt das Zeichen „Zug hier“:

Luftwechsel auf „Zu“ stellen, Ablass öffnen, Manometer beobachten.

Wird der Gegenzug mit eigenem Vakuum betrieben, dann Ablass schließen, sobald Leitung entleert. Ist der Gegenzug ein Kompressionszug mit Luft von der Endstelle, dann Ablass offenlassen.

3. Bei Durchfahrt eines Kompressionszuges sind in der Mittelstelle nachstehende Einstellungen nötig:

a) Während der Kompressionszug sich von der Anfangsstelle gegen die eigene bewegt:

Abschluß gegen Anfangsstelle offen, gegen Endstelle zu, Ablass offen, alle Türen geschlossen.

- b) Wenn der Zug eingefahren ist:
Abschluß gegen Anfangsstelle sofort fest schließen. Empfangskammer öffnen, Zug herausnehmen, Empfangskammer schließen.
 - c) Wenn der Zug weitergeleitet wird:
Einlegtür gegen Endstelle öffnen, Abschluß gegen Endstelle öffnen, Zug einlegen, Einlegtür schließen, Abblatz schließen. Abschluß gegen Anfangsstelle ein wenig öffnen. Wenn Zug in Fahrt, Abschluß gegen Anfangsstelle ganz öffnen.
4. Empfang eines Kompressionszuges in der Endstelle:
- a) Von der Anfangsstelle ertönt das Zeichen „Zug ab“:
Abschluß und Abblatz offen, alle Türen geschlossen.
 - b) Wenn der Zug eingefahren:
Abschluß schließen, auf der Meldeleitung an die Anfangsstelle das Zeichen „Zug hier“ geben. (Daraufhin haben die Anfangsstellen und sämtliche Mittelstellen die Kompression abzulassen.) Empfangskammer öffnen, Zug herausnehmen, Empfangskammer schließen.
5. Rückleitung eines Vakuumzuges von der Endstelle:
- a) Vor Einlegen des Zuges:
Abblatz schließen, Abschlußklappe öffnen, bei geschlossenen Türen auf der Meldeleitung das Signal „Zug ab“ geben, damit die Anfangsstelle Vakuum gibt. Manometer beobachten.
 - b) Wenn das Manometer Vakuum anzeigt:
Abschlußklappe schließen, Abblatz öffnen; bis Manometer 0 zeigt, Einlegtür öffnen. Zug einlegen, Einlegtür schließen, Abblatz schließen, Abschlußklappe öffnen, Abblatz öffnen.
6. Durchfahrt eines Vakuumzuges in der Mittelstelle auf dem Rückweg:
- a) Von der Endstelle ertönt das Signal „Zug ab“:
Mittelstelle muß auf „Durch“ stehen, das ist: beide Abschlüsse offen, Abblatz zu.
 - b) Zug fährt in die Trommel:
Sofort Abschlußklappe gegen die Anfangsstelle fest schließen; sobald Manometer auf 0, Empfangskammer öffnen, Zug herausnehmen.
 - c) Wenn der Zug weitergeleitet wird:
Einlegtür gegen Anfangsstelle öffnen, Zug einlegen, Abschluß gegen Endstelle schließen, Abschluß gegen Empfangsstelle öffnen, Abblatz öffnen.
7. Rückkunft eines Vakuumzuges in die Anfangsstelle:
- a) Von der Endstelle kommt das Zeichen „Zug ab“.
Abschluß offen, Abblatz zu, Luftwechsel auf Vakuum stellen.
 - b) Zug fährt in die Trommel:
Sofort Luftwechsel auf „Zu“ stellen, an die Endstelle Zeichen „Zug hier“ geben. Wenn Manometer auf 0, Kammer öffnen. Zug herausnehmen.

§ 9. Der Felbingerapparat.

(Siehe Anlage 8.)

1. Der Felbingerapparat ist dadurch gekennzeichnet, daß für jeden Fahrrohranschluß eine eigene (hier birnenförmige) Empfangskammer und eigene Einrichtungen für die Luftgebung vorgesehen sind.

2. Die wichtigsten Bestandteile des Felbingerapparates Type „Anfang“ sind:

Der Lufthahn mit den Luftzuführungsrohren, der Beförderungshahn mit dem Luftübertragungsrohr, dem Anschlußrohr und dem Luftausgleichsrohr, der Anlaßhahn mit dem Anlaßrohr und dem kleinen Luftausgleichsrohr, die

Abzweigkammer mit der Abschlußklappe, die Einlegkammer mit der Einlegetür und die Empfangskammer mit der Empfangstür.

3. Die Hähne sind Dreiveghähne (siehe Anlage 8, Abbildung 3) und haben drei Stellungen:

- a) Der Lufthahn verbindet in der Stellung „Kompression“ oder „Vakuum“ das Luftübertragungsrohr mit den Zuführungsrohren für Kompression (K) oder für Vakuum (V) oder sperrt in der Stellung „Zu“ ersteres gegen beide ab.
- b) Der Beförderungshahn verbindet in der Stellung „Auf“ das Anschlußrohr mit dem Luftausgleichsrohr, also die Fahrrohrleitung mit der atmosphärischen Luft. In der Stellung „Durch“ verbindet er das Luftübertragungsrohr mit dem Anschlußrohr (also mit der Fahrrohrleitung). In der Stellung „Zu“ schließt er alle drei Rohre gegeneinander ab.
- c) Der Anlaßhahn verbindet in der Stellung „Auf“ das Anlaßrohr mit dem kleinen Luftausgleichsrohr, also die Kammer mit der atmosphärischen Luft, in der Stellung „Durch“ das Luftübertragungsrohr mit dem Anlaßrohr, also mit der Kammer, und sperrt in der Stellung „Zu“ alle drei Rohre gegeneinander ab.

4. Der Felbingerapparat Type „Mitte“ (Anlage 8, Abbildung 2) besteht aus zwei auf gemeinsamem Gestell angebrachten Anfangsapparaten, jedoch ohne eigene Luftgebung. Es fehlen demnach die Lufthähne und die Luftzuführungsrohre. Statt ihrer sind die Luftübertragungsrohre beider Apparate durch ein U-förmiges Rohrstück ineinander übergeführt.

Den gegen Streckenanfang geschalteten Apparat und seine Bestandteile bezeichnen wir mit I, den gegen Streckenende geschalteten und seine Teile mit II.

5. Die Normalstellung beim Felbingeranfangsapparat ist: Lufthahn, Beförderungshahn und Anlaßhahn „Zu“, Abschluß „Offen“, Kammer- und Einlegetür „Geschlossen“.

Die Normalstellung beim Felbinger Type „Mitte“ ist: Beförderungshähne und Anlaßhähne auf „Zu“, Abschlüsse „Offen“, Kammern und Einlegetüren „Geschlossen“.

6. Der Grundgedanke des Systems Felbinger ist, einerseits den ankommenden Zug noch vor seiner Einfahrt in die Kammer der Einwirkung der Förderluft zu entziehen, durch die Vorkompression in der Abzweigkammer zum Stehen zu bringen und sodann ohne Anlauf sanft in die Empfangskammer zu heben, anderseits den abfahrenden Zug vorerst durch schwache Luftzufuhr sanft in Bewegung zu setzen und ihn erst nach Eintritt in die Fahrrohrleitung der vollen Luftwirkung auszusetzen.

§ 10. Zugsförderung mit dem Felbingerapparat.

1. Um mit dem Felbingerapparat als Anfangsstelle der Strecke einen Kompressionszug abzulassen, sind folgende Einstellungen nötig:

- a) „Normalstellung“, Zug einlegen.
- b) Lufthahn auf „Kompression“, Anlaßhahn auf „Durch“ stellen: Zug gleitet durch die Abzweigkammer ins Rohr.
- c) Zeichen „Zug ab“ geben. Beförderungshahn auf „Durch“ stellen: Zug in voller Fahrt.
- d) Von der Endstelle kommt das Zeichen „Zug hier“: Lufthahn „Zu“, Beförderungshahn „Auf“.

- e) Wenn Kompression abgelassen, Beförderungshahn und Anlaßhahn auf „Zu“ (Normalstellung).

2. Um mit dem Selbingerapparat als Anfangsstelle der Strecke einen Vakuumzug zu empfangen, sind nachstehende Einstellungen nötig:

- a) Normalstellung. Von der Endstelle ertönt das Zeichen „Zug ab“.
- b) Lusthahn auf „Vakuum“, Beförderungshahn auf „Durch“ stellen. Zug kommt heran und fährt in die Abzweigkammer.
- c) Beförderungshahn auf „Zu“, Anlaßhahn auf „Durch“: Zug steigt in die Empfangskammer.
- d) Lusthahn auf „Zu“, Signal „Zug hier“ geben, Kammer öffnen, Zug herausnehmen.
- e) Beförderungshahn auf „Zu“ (Normalstellung).

3. Für den Empfang eines Kompressionszuges mit dem Selbingeranfangsapparat als Endstelle einer Strecke sind folgende Einstellungen erforderlich:

- a) Normalstellung. Von der Anfangsstelle ertönt das Zeichen „Zug ab“.
- b) Beförderungshahn „Auf“: Zug fährt in die Abzweigkammer.
- c) Beförderungshahn „Zu“, Anlaßhahn „Auf“: Zug steigt in die Empfangskammer.
- d) Zeichen „Zug hier“ geben, Abschluß auf „Zu“: Empfangskammer öffnen, Zug herausnehmen.
- e) Wenn Kompression abgelassen, Abschluß „Auf“, Anlaßhahn „Zu“ (Normalstellung).

Ist die Kompression der fremden Rohrpoststelle nicht sehr kräftig, dann läßt man den Zug von der Strecke unmittelbar in die Empfangskammer fahren. In diesem Falle bleibt der Beförderungshahn „Zu“ und die Kammertür offen.

4. Für die Abgabe eines Vakuumzuges vom Selbingeranfangsapparat als Endstelle einer Strecke sind folgende Einstellungen nötig:

- a) Normalstellung. Signal „Zug ab“ geben.
- b) Wenn Manometer Vakuum anzeigt, Abschluß „Zu“, Zug einlegen.
- c) Abschluß „Auf“, dann Anlaßhahn „Auf“: Zug gleitet durch die Abzweigkammer langsam ins Rohr.
- d) Beförderungshahn auf „Durch“: Zug in voller Fahrt.
- e) Von der Anfangsstelle kommt das Zeichen „Zug hier“. Beförderungshahn und Anlaßhahn auf „Zu“ (Normalstellung).

Die Abgabe eines Vakuumzuges als Endstelle mit offener Kammer oder Einlegtür (etwa um das Nachströmen der Luft zu erleichtern) ist wegen des Einfangens warmer und feuchter Luft in die Fahrrohrleitung und der hierdurch verursachten Kondenzwasserbildung betriebsschädlich und unbedingt zu vermeiden.

5. Bei Durchfahrt eines Kompressionszuges vom Anfange gegen das Ende der Strecke sind beim Selbingerapparat Type „Mitte“ nachstehende Handgriffe nötig:

- a) Normalstellung.
- b) Von der Anfangsstelle ertönt das Zeichen „Zug ab“, Beförderungshahn I „Auf“: Der Zug kommt herein und fährt in die Abzweigkammer I.
- c) Beförderungshahn I „Zu“, Anlaßhahn I „Auf“: Zug steigt in die Empfangskammer I.
- d) Abschluß I und Anlaßhahn I auf „Zu“: Zug herausnehmen und Material behandeln.
- e) Zug in die Einlegkammer II einlegen.

- f) Beförderungshahn I und Anlaßhahn II auf „Durch“: Zug gleitet ins Rohr.
 - g) Beförderungshahn II auf „Durch“: Zug in voller Fahrt.
 - h) Von der Endstelle ertönt das Zeichen „Zug hier“. Beide Beförderungshähne „Auf“: Kompression abgelassen.
 - i) Beförderungshähne I und II sowie Anlaßhahn II auf „Zu“, Abschluß I „Auf“ (Normalstellung).
6. Bei Durchfahrt eines Vakummzuges von Endstelle gegen die Anfangsstelle sind beim Selbingerapparat Type „Mitte“ nachstehende Handgriffe nötig:
- a) Normalstellung.
 - b) Von der Endstelle kommt das Zeichen „Zug ab“. Beförderungshahn I und II sowie Anlaßhahn II auf „Durch“. Abschluß I „Zu“: Zug kommt heran und fährt in die Abzweigkammer.
 - c) Beförderungshahn II „Zu“: Zug steigt in die Empfangskammer II.
 - d) Anlaßhahn II „Auf“: Zug herausnehmen und behandeln.
 - e) Zug in die Einlegekammer I einlegen.
 - f) Abschluß I „Auf“ Anlaßhahn I „Auf“: Zug gleitet ins Rohr.
 - g) Beförderungshahn I „Auf“: Zug in voller Fahrt.
 - h) Von der Anfangsstelle kommt das Zeichen „Zug hier“: Beide Anlaßhähne „Zu“ (Normalstellung).

§ 11. Die Behandlung der Rohrpostapparate.

1. Die Apparate sind mit Schonung zu handhaben, Wechsel und Abschlüsse langsam zu betätigen, Einlegtür und Empfangstür sanft zu schließen.

2. Der Zustand der Apparate und ihrer Bestandteile ist stets sorgsam zu überwachen; insbesondere sind die Wechsel, Abschlüsse und Türen auf ihre Dichtigkeit hin zu beobachten.

3. Die Reinigung des Apparatinnenen (der Empfangskammer) hat jedesmal nach Betriebschluß zu geschehen, und zwar auch um festzustellen, ob keine Sendung darin zurückgeblieben ist. Das Putzen der Außenteile des Apparates hat jeden Samstag zu erfolgen. Diese Arbeiten sind durch das Personal des Amtes auszuführen.

4. Bei Betriebsbeginn ist der Empfangsabschluß und der Ablaßwechsel zu öffnen. Bei Betriebschluß ist der Apparat zur Sicherheit gegen Gas- oder Wassereintruch vollkommen abzusperren.

5. Die Wahrnehmung von Mängeln an Apparaten und deren Bestandteilen sowie Störungen der Meldeanlagen sind sofort dem zuständigen Rohrpostmaschinenhause zu melden und außerdem ist dem Amtsvorstande von der erstatteten Meldung Mitteilung zu machen.

§ 12. Instandhaltung der Rohrpostapparate.

1. Die Instandhaltung der Rohrpostapparate und des Rohrnetzes obliegt dem Personal der Rohrpostmaschinenhäuser.

2. Die Wiener Anlage besitzt fünf Maschinenhäuser mit den Bezeichnungen „Zentrale“ (Z), „Gumpendorf“ (G), „Rohsgasse“ (M), „Währing“ (Wg) und Webergasse (Wb).

3. Diesen Maschinenhäusern entsprechend ist das Netz in fünf Instandhaltungsbereiche eingeteilt:

- a) In den Instandhaltungsbereich des Maschinenhauses „Zentrale“ gehören die Stellen Z, 1, 7, 11, 15, 36, 63, 64, 66 und 125.
- b) In den Instandhaltungsbereich des Maschinenhauses „Gumpendorf“ gehören die Stellen 50, 54, 55, 57, 59, 60, 62, 82, 89, 101 und 127.
- c) In den Instandhaltungsbereich des Maschinenhauses „Mozsgasse“ gehören die Stellen 40, 41, 43, 45, 49, 75, 76, 77, 79 und 128.
- d) In den Instandhaltungsbereich des Maschinenhauses „Bähring“ gehören die Stellen 69, 73, 102, 104, 105, 110, 117.
- e) In den Instandhaltungsbereich des Maschinenhauses „Webergasse“ gehören die Stellen 23, 24, 27, 28, 68 und 129.

C. Die Rohrpostbüchsen.

(Siehe Anlage 9.)

§ 13. Beschreibung der Büchsen.

a) Gewöhnliche Büchsen.

1. Als Rohrpostbüchsen werden in Wien zylindrische, einseitig offene Metallhülsen (Abb. 2) verwendet, die durch darübergestülpte Lederkappen, einseitig offene Lederhülsen (Abb. 3) verschlossen werden (Abb. 1).

2. Die Metallhülse (Abb. 2) ist aus reinem Aluminium hergestellt, hat einen äußeren Durchmesser von 52 mm, eine Wandstärke von 2 mm am Mantel und 3 mm am Boden und eine Länge von 130 mm. Am Boden befindet sich in einer 1,5 mm tiefen Mulde die eingravierte Stellennummer und im Mantel sind zwei gegenüberliegende Öffnungen von ovalem Querschnitt, 27 mm lang und 19 mm breit, angebracht; alle Kanten müssen abgerundet sein. Das Gewicht ist ungefähr 0,12 kg.

3. Die Lederhülsen (Abb. 3) sind aus Kernleder von 2 mm Stärke hergestellt und haben einen inneren Durchmesser von 52 mm. Die Verbindungsstelle am Mantel ist nahtlos gefittet. Der Boden besteht aus drei oder vier kreisrunden gehärteten Lederplatten von 3 mm bis 5 mm Stärke, zwischen welchen der umgebogene Rand des Mantels eingefittet und mit Drahtstiften versichert ist. Die Anordnung der Lederplatten, von denen die äußeren als Puffer dienen, ist aus der Abbildung 3 ersichtlich.

Für den Luftausgleich beim Aufsetzen oder Abnehmen der Hülse ist der Boden in der Mitte durchbohrt.

4. Der Fassungsraum einer auf die oben beschriebene Art verschlossenen Büchse ist ein Hohlzylinder von 48 mm Durchmesser und 124 mm Höhe und ist für ungefähr 15 Briefe oder 25 Telegramme oder 30 Karten bemessen.

b) Der Treiber.

1. Der den Abschluß eines jeden Rohrpostzuges bildende Treiber (Abb. 4) ist eine gewöhnliche Rohrpostbüchse, die an ihrem metallenen Ende behufs besserer Einwirkung der Förderluft mit einer kreisrunden Lederscheibe zur Abdichtung der Rohrleitung ausgerüstet ist. Zu diesem Zweck ist der Boden einer gewöhnlichen Aluminiumhülse außen und innen durch je eine Eisenplatte verstärkt. In den so verstärkten Boden ist ein Schraubengewinde eingeschnitten, das zur Aufnahme einer kräftigen Kopfschraube dient (der Treiberschraube). Platten und Boden sind miteinander vernietet.

2. Die Lederscheiben (Abb. 5 a) bestehen aus 2 mm bis 2,5 mm starkem weichem Kernleder, haben einen Durchmesser von 85 mm und ein zentrisches Loch von 9 mm Durchmesser. An ihrem Umfange haben sie acht radiale schrägflächige Einschnitte von 10 mm bis 15 mm Tiefe.

3. Die Befestigung der Lederscheibe am Treiber geschieht mittels der 30 mm langen $\frac{5}{16}$ zölligen Treiberschraube (Abb. 5 b) aus Stahl, deren Kopf als 4 mm starke runde Platte von 38 mm Durchmesser ausgebildet ist. Diese Kopfplatte hat zwei kleine Löcher, in welche die Zapfen des zum Festdrehen der Schraube dienenden Treiberschlüssels genau hineinpassen. Das zugehörige Schraubenloch befindet sich in der Mitte des durch die vernieteten Eisenplatten verstärkten Treiberbodens.

4. Beim fertig ausgerüsteten Treiber (Abb. 4) befindet sich die Lederscheibe zwischen dem Büchsenboden und der Kopfscheibe der Treiberschraube, welche so fest sitzen muß, daß sie sich während der Fahrt nicht lockern kann.

c) Die Einschreibbüchse.

Die zur Aufnahme von eingeschriebenen Sendungen bestimmte Einschreibbüchse ist ähnlich wie der Treiber ausgebildet (Abb. 6). Der Boden ist innen und außen durch je eine Eisenplatte verstärkt die durch ihn hindurch miteinander vernietet sind. Die innere Platte (Abb. 7 d) besitzt einen zylindrischen Fortsatz (Kern), welcher durch passende Ausnehmungen des Bodens und der äußeren Platte (Abb. 7 c) hindurchreicht. In dem Eisentern ist ein Gewinde eingeschnitten, daß zur Aufnahme einer Kopfschraube (Abb. 7 b) dient. Zwischen den plattensförmig ausgebildeten Kopf dieser Schraube und den Boden der Büchse wird die in der Mitte durchbohrte eiserne Nummernscheibe (Abb. 7 a) eingelegt. In der Nummernscheibe sind (in zwei um 180° gegenüber liegenden Vierteln) zwei Ziffern eingraviert und außerdem (in den von den Ziffern freigelassenen Vierteln) zwei kleine Löcher eingebohrt, in welche die beiden Zapfen des zugehörigen Schraubenschlüssels (Abb. 8) hineinpassen. Mit diesen decken sich zwei ebensolche Löcher in der Kopfplatte der Schraube, so daß mit den hindurch reichenden Zapfen des Schraubenschlüssels beide Scheiben gleichzeitig gefaßt und gedreht werden können. In der Kopfplatte ist eine Ausnehmung derart angebracht, daß in jener Stellung, in der sich die beiden Zapfenlöcher der Nummernscheibe und Kopfplatte decken, jeweils nur die eine oder andere (um 180° gegenüberstehende) Ziffer der Nummernscheibe sichtbar ist. Von den beiden Ziffern bedeutet die eine die Nummer der Abfertigungsstelle (Bestandstelle) und die andere die Nummer der jeweiligen Bestimmungsstelle (Abgabestelle).

§ 14. Verwendung und Behandlung der Büchsen.

1. In der Regel werden mehrere Büchsen zu einem Rohrpostzuge vereinigt, dessen Abschluß stets ein Treiber bildet.

2. Das Einlegen des Zuges in den Rohrpostapparat hat in folgender Weise zu geschehen: Die Büchsen werden einzeln eine nach der anderen in den Apparat gebracht, und zwar derart, daß der mit der Lederhülse bekleidete Teil der Büchsen entsprechend der Fahrtrichtung nach vorne zu liegen kommt. Als letzte Büchse wird der Treiber eingelegt. Der Treiber muß so tief im Rohr stecken, daß die Lederscheibe beim Schließen der Einlegetür nicht eingeklemmt wird.

3. Bei Empfang und vor Einlegen eines Zuges sind alle zu behandelnden Büchsen (Treiber) auf ihren einwandfreien Zustand und ihre entsprechende Ausrüstung zu prüfen.

Der Zustand der Büchsen ist einwandfrei, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: Die Hülsen dürfen keine Risse oder sonstige Beschädigungen aufweisen und müssen das richtige, mit Hilfe einer Leere nachgeprüfte Maß haben. Ebenso dürfen die Büchsen keine Risse, Sprünge, Brüche oder sonstige Beschädigungen aufweisen und es ist bei ihnen überdies darauf zu achten, daß der Rand nicht scharfkantig oder stark ausgebogen und daß die Nummernbezeichnung deutlich lesbar ist. Die Lederscheiben dürfen keine Löcher oder Risse haben, dürfen nicht zu stark, sondern müssen weich und schmiegsam sein. Alle Lederteile müssen vollständig trocken sein.

Die Büchse ist entsprechend ausgerüstet, wenn die gutschließende Lederhülse fest aufsitzt. Beim Treiber muß überdies die Lederscheibe fehlerlos und die Treiberschraube fest angezogen sein.

4. Bei Einschreibbüchsen hat zur Bezeichnung des Leitweges die abfertigende Stelle die entsprechende Nummernscheibe so unter der Kopfplatte zu befestigen, daß die Nummer der Abgabestelle sichtbar, die Nummer der eigenen Stelle aber verdeckt ist. Behufs Rückleitung der Büchse durch die Abgabestelle ist die Nummernscheibe um 180° umzustellen, so daß nun die Nummer der Bestandsstelle sichtbar ist.

(Da außerdem in der Seitenwand der Büchse die Nummer der Bestandsstelle eingestanzt ist, kann in jedem Augenblick der Beförderung festgestellt werden, ob die Büchse sich auf den Hin- oder Rückweg befindet, wie auch, ob sie richtig geleitet wurde.)

Die Kopfschraube ist jedesmal so fest anzuziehen, daß die Nummernscheibe sich unterwegs nicht von selbst verdrehen kann.

5. Beim Öffnen der Büchsen ist nur soviel Kraft anzuwenden, daß die Hülsen nicht beschädigt werden. Das Aufschlagen und Öffnen mit der Zange sowie das Aufschneiden von Lederhülsen ist unbedingt verboten. Neu zugegebene Lederhülsen sind durch die Leere zu prüfen.

Der Empfang von beschädigten, nassen oder beschmutzten Büchsen (Hülsen) weist auf Fehler beziehungsweise Undichtheiten der Fahrrohrleitung hin und ist sofort den Aufsichtsorganen zu melden. Beschädigte, nicht einwandfreie oder schlecht ausgerüstete Büchsen dürfen nicht weiter befördert werden. Die Fehler sind, wenn möglich, zu beheben, andernfalls sind die Büchsen auszuwechseln.

§ 15. Zuteilung und Austausch der Büchsen.

1. Die Bestandsstellen und die Stände der im Umlauf befindlichen Rohrpostbüchsen (samt Hülsen) werden von der Rohrpostabsektion auf Grund der regelmäßigen Verkehrszählungen bei der Wiener Rohrpostanlage festgesetzt. Hierbei gelten folgende Richtlinien:

Der Betriebsvorrat der Kopfstellen an fremden Büchsen der Linie und jener der Zwischenstellen an eigenen Büchsen muß so bemessen sein, daß der tägliche Spitzenverkehr nach § 3, Punkt 2, Absatz 2, klaglos bewältigt werden kann.

Um schadhafte Büchsen (Hülsen) sogleich auszuwechseln zu können, soll jede Rohrpoststelle außerdem über einen Instandhaltungsvorrat an solchen verfügen, der annähernd mit einem Viertel des Betriebsvorrates zu bemessen ist.

Die in den Einschreibverkehr einbezogenen Rohrpoststellen erhalten außerdem noch die erforderliche Anzahl von Einschreibbüchsen, zugehörigen Schraubenchlüsseln und Nummernscheibensägen. Ein solcher Satz besteht aus soviel Scheiben, als sich durch Verbindung der eigenen Stellennummer mit den Nummern aller übrigen Rohrpoststellen mit Einschreibverkehr ergeben.

An Treibern ist für jede Linie in beiden Kopfstellen neben dem normalen Betriebsbedarf ein Instandhaltungsvorrat von 50 Prozent des Betriebsvorrates vorzusehen. Außerdem soll in jeder Zwischenstelle ein Treiber für unvorhergesehene Fälle bereitgehalten werden. Für jeden Treiber sind zwei Lederscheiben zu rechnen.

2. Damit die Lederhüllen und Lederscheiben, die erfahrungsgemäß einer stärkeren Abnutzung wie die Aluminiumbüchsen unterliegen, bei den im Umlauf befindlichen Büchsen, beziehungsweise Treibern gegebenenfalls rasch ersetzt werden können, sollen bei den Rohrpostüberwachungsämtern für jede in deren Überwachungsbereich im Umlauf befindliche Büchse (einschließlich der Treiber) eine zweite Lederhülle und für jeden Treiber eine weitere Lederscheibe als Instandhaltungsvorrat lagern.

3. Die Rohrpostüberwachungsämter haben die bei ihnen einlangenden schadhafte Lederhüllen und Lederscheiben laufend gegen fehlerlose auszutauschen. Sobald die Hälfte ihres Vorrates erschöpft ist, haben sie den Umtausch der schadhafte Lederhüllen, beziehungsweise Lederscheiben bei der Rohrpostbausektion fernmündlich anzumelden. Diese Dienststelle wird nach vorangegangener Überprüfung des Anspruchs an Ort und Stelle die Notwendigkeit des Austausches auf den bezüglichen Rechnungsscheinen bestätigen. Der tatsächliche Austausch erfolgt somit erst auf Grund der von der Rohrpostbausektion mit Sichtvermerk versehenen Scheine.

4. Schadhafte Büchsen, welche sich noch zur Beförderung eignen, haben die Rohrpoststellen mit dem nächsten Zuge leer an die Zentrale zu leiten. In solche ist ein Zettel einzulegen mit dem Vermerk „Büchse zur Instandsetzung an die Rohrpostbausektion.“ Sämtliche Umleitstellen haben solche Büchsen mit dem Anschlußzuge an die Zentrale weiterzugeben. Die Zentrale tauscht die Büchse beim Lager der Rohrpostbausektion gegen eine neue oder instandgesetzte Büchse gleicher Stellennummer um und leitet diese wieder mit dem nächsten Zuge leer an die Bestandsstelle zurück. Zuvor ist in die Büchsen ein Zettel einzulegen mit dem Vermerk „Büchse zurück von der Instandsetzung.“ Bei Büchsen, welche sich nicht mehr zur Beförderung eignen, hat der Umtausch beim Lager mittels Boten zu erfolgen.

5. Um den Umtausch jeder Zeit bewerkstelligen zu können, wird im Lager der Rohrpostbausektion für jede Stelle eine Anzahl Reservebüchsen bereitgehalten.

D. Organisation des Rohrpostapparatdienstes.

§ 16. Obliegenheiten der im Rohrpostdienste stehenden Angestellten.

1. Die Leitung, Abwicklung, Überwachung und Sicherung des technischen Betriebsdienstes bei den Rohrpoststellen einschließlich des Zugverkehrs obliegen der Rohrpostbausektion und haben die diesen Dienst versehenen Organe der Telegraphenzentralstation und der Postämter den zuständigen Organen der Rohrpostbausektion in diesen Belangen unbedingt Folge zu leisten.

2. Die den Zugverkehr beaufsichtigenden Organe der Rohrpostbausektion und das Maschinenpersonal haben das Recht, alle Rohrpoststellen jederzeit zu betreten um sich zu überzeugen, ob die Abwicklung des Zugverkehrs und die Bedienung der Rohrpostapparate vorschriftsmäßig erfolgt.

3. Während der normalen Dienststunden darf, abgesehen von dringlichen Instandsetzungsarbeiten und soweit diese während der Betriebsdienstzeit ohne nennenswerte Störungen (Unterbrechung) durchführbar sind, eine Betätigung der Rohrpostapparate durch das Maschinenpersonal nur bei eingetretenen Störungen vorgenommen werden und haben in diesem Falle die die Apparate

bedienenden Organe des Amtes sich den Weisungen des Maschinenpersonales zu fügen.

4. Wird vom Maschinenpersonal ein unrichtiges Handhaben der Rohrpostapparate durch die Bedienung wahrgenommen, so darf jenes nicht selbst eingreifen, sondern hat die betreffenden Bedienungsorgane, allenfalls den Amtsvorstand, hierauf aufmerksam zu machen. Ein unmittelbares Eingreifen steht gegebenenfalls nur dem Vorstände (oder einem mit dessen Stellvertretung betrauten Beamten) der Rohrpostbauktion zu.

5. In sonstigen den Rohrpostdienst betreffenden Angelegenheiten hat das Maschinenpersonal sich nicht direkt an die den Apparatdienst verkehrenden Organe zu wenden, sondern das Eingreifen der Rohrpostbauktion zu verlangen.

6. Wegen der besonderen Bedeutung, die der sachgemäßen Bedienung der Rohrpostapparate für die Sicherung des Betriebes, unter Umständen selbst für die Sicherheit des Lebens der Bediensteten zukommt, ist für die ständig im Rohrpostapparatdienst zu verwendenden Angestellten eine eigene Dienstprüfung vorgesehen. Auch ausbühungsweise dürfen zu diesem Dienste Beamte erst dann herangezogen werden, wenn die Rohrpostbauktion der Telegraphendirektion den betreffenden Beamten dahin geprüft hat, ob er sich die nötigen Kenntnisse und die zur Handhabung des Rohrpostapparatdienstes erforderlichen Fertigkeiten angeeignet hat. Die Amtsvorstehungen der Post- und Telegraphenämter mit Rohrpostbetrieb haben dafür Sorge zu tragen, daß von den Beamten ihres Standes stets eine genügende Zahl im Rohrpostapparatdienst ausgebildet ist.

Die gründliche Kenntnis der bei der Bedienung der Apparate zu beobachtenden Vorschriften ist erste Vorbedingung für einen geregelten und gesicherten Rohrpostbetrieb. Ihre Nichtbeachtung kann ernste Folgen und gegebenenfalls die Heranziehung des Beamten zum Schadenersatz zur Folge haben.

§ 17. Maßnahmen bei Störungen im Zugverkehr.

1. Wenn ein Rohrpostzug, dessen richtige Abfahrt die Anfangsstelle gemeldet hat, in irgendeiner Rohrpoststelle der Strecke zur fahrplanmäßigen Zeit nicht eingelangt ist, hat diese bei der Nachbarstelle fernmündlich nach dem Verbleib des Zuges zu forschen.

2. Jene Stelle, welche den vermißten Zug zuletzt abgelassen hat, hat sich vor allem zu überzeugen, ob das Ausbleiben des Zuges nicht auf einen Bedienungsfehler zurückzuführen ist und gegebenenfalls die Hebelstellung am Apparat zu berichtigen.

3. Wurde von der Absendestelle über Befragen die richtige Abfertigung des ausgebliebenen Zuges gemeldet, so hat die den Zug erwartende Stelle nach Ablauf von drei Minuten von der Sendestelle das Nachlegen eines Büchsenpistons, in welchen zur Kontrolle ein Zettel mit der Amtsnummer einzulegen ist, zu verlangen.

4. Kommt der Zug auch dann nicht an, so haben die betroffenen Rohrpoststellen den Versuch zu machen, durch Absperren, Sammeln und stoßweise Einwirkung der Förderluft und, wo ausführbar, gleichzeitige Anwendung von Kompression und Vakuum von beiden Seiten, den Zug in seiner ursprünglichen Fahrtrichtung in Bewegung zu setzen.

5. Ist durch diese Mittel der Zug nicht weiterzubringen, dann kann noch der Versuch unternommen werden, den Zug mittels eines entgegengesandten Treibers

zur Absendestelle zurückzutreiben. Das Zurücktreiben oder Zurückholen eines Zuges ohne Gegentreiber ist wegen der dadurch erzeugten Gefahr, den Zug zu zerreißen und die Büchsen zu öffnen, unbedingt zu unterlassen.

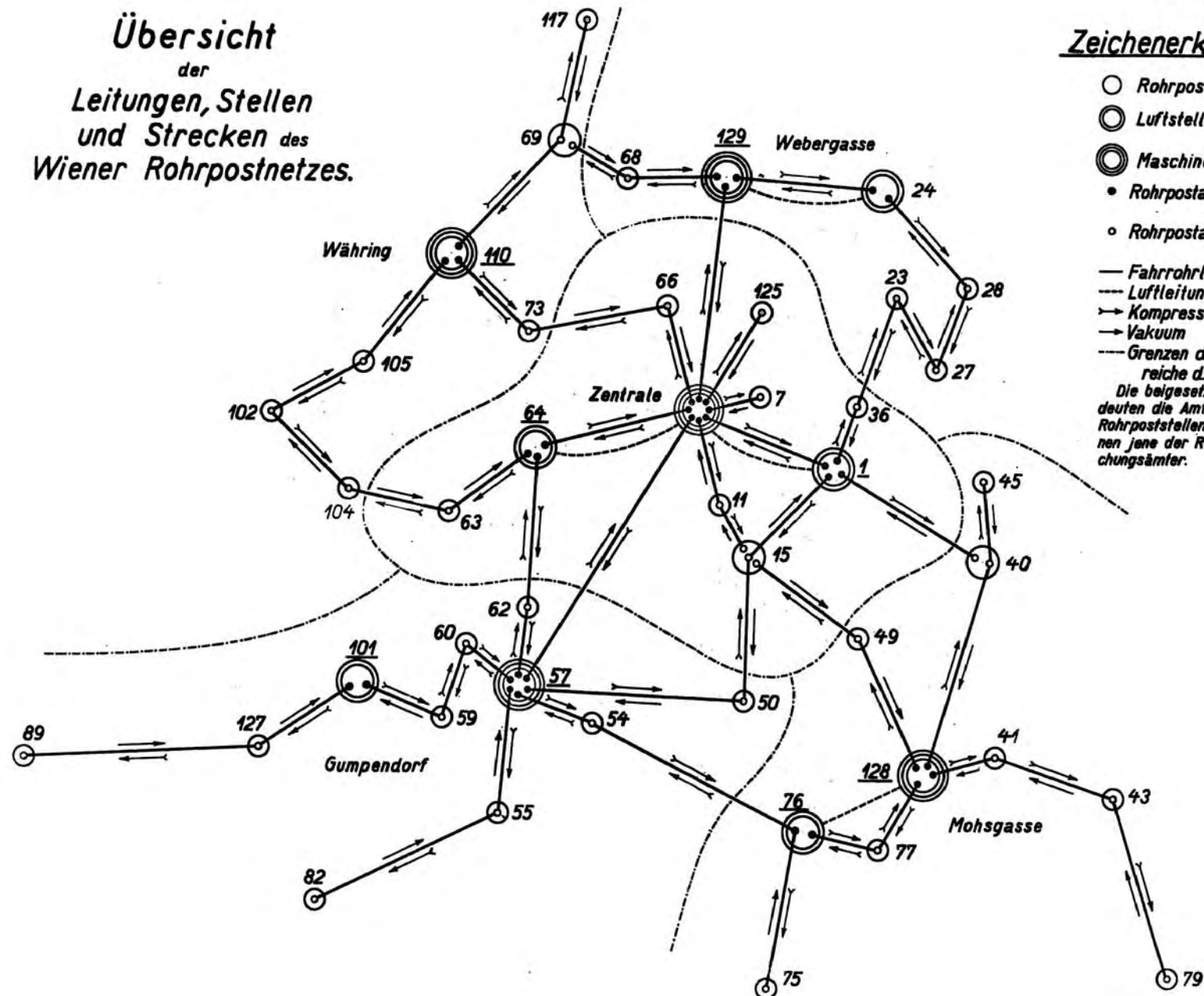
6. Jeder Versuch, etwa durch Einführung von Drähten oder Stangen in die Rohrleitung die Störung beheben zu wollen, ist dem Bedienungspersonal streng verboten.

7. Gelingt es mit den angegebenen erlaubten Mitteln innerhalb zehn Minuten nicht, den Zug flottzumachen, dann ist unverzüglich das zuständige Maschinenhaus zu benachrichtigen und die Ankunft der mit der Störungsbehebung betrauten Organe abzuwarten.

Übersicht der Leitungen, Stellen und Strecken des Wiener Rohrpostnetzes.

Zeichenerklärung:

- Rohrpoststelle
 - ◉ Luftstelle
 - ⊙ Maschinenstelle
 - Rohrpostapparat mit Luftanschluss
 - Rohrpostapparat ohne Luftanschluss
 - Fahrrohrleitung
 - - - Luftleitung
 - Kompression
 - ← Vakuum
 - - - Grenzen d. Erhaltungsbe-
reiche d. Maschinenhäuser
- Die beige-setzten Zahlen be-
deuten die Amtsnummern der
Rohrpoststellen, die unterstriche-
nen jene der Rohrpostüberwa-
chungsämter.



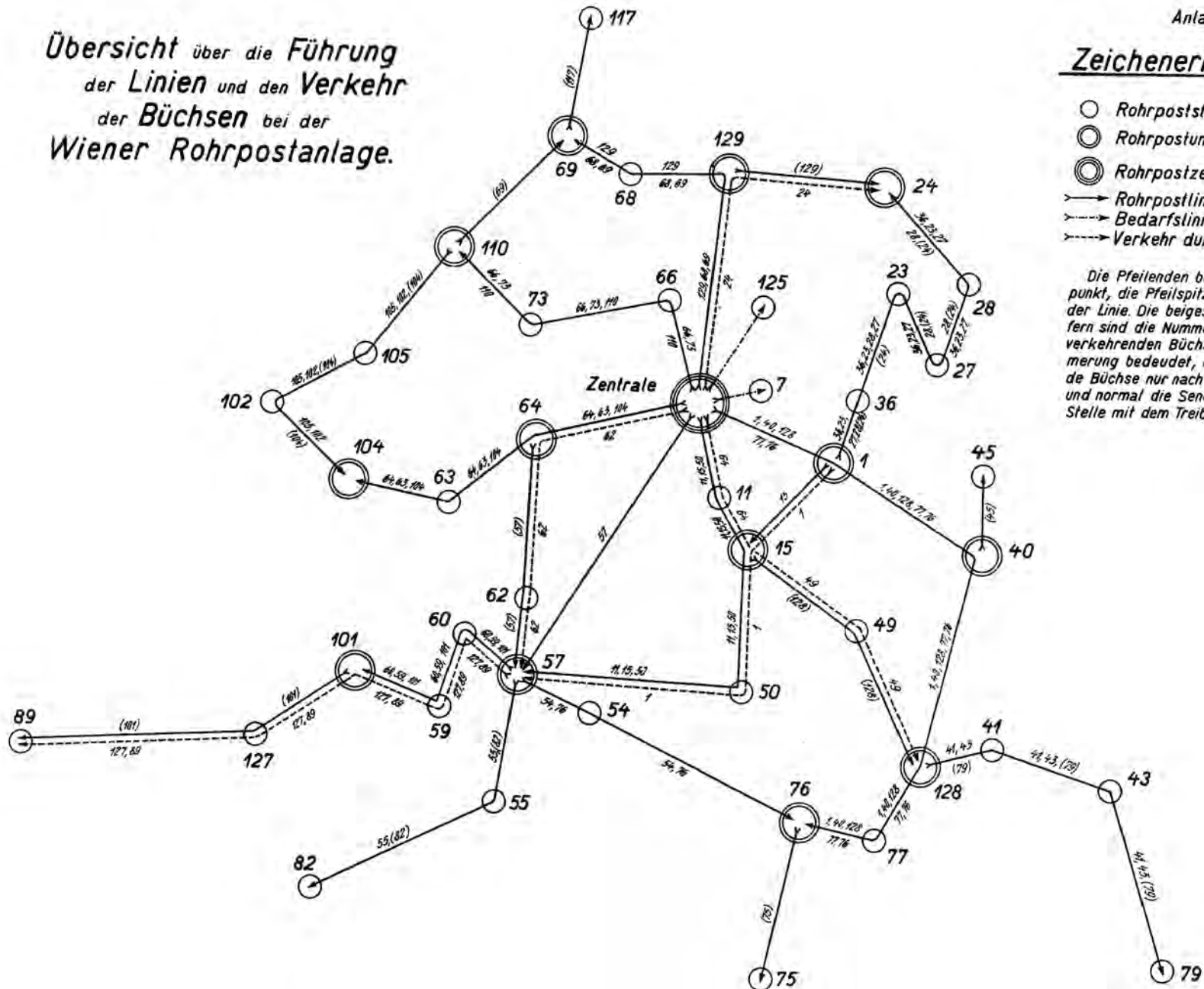
Übersicht über die Führung der Linien und den Verkehr der Büchsen bei der Wiener Rohrpostanlage.

Anlage 2

Zeichenerklärung:

- Rohrpoststelle
- ⊙ Rohrpostumleitstelle
- ⊗ Rohrpostzentrale
- Rohrpostlinie
- Bedarfslinie
- Verkehr durchlaufender Büchsen

Die Pfeilenden bedeuten den Anfangspunkt, die Pfeilspitzen den Endpunkt der Linie. Die beigesetzten kleinen Ziffern sind die Nummern der in der Linie verkehrenden Büchsen. Die Einklammerung bedeutet, dass die betreffende Büchse nur nach Bedarf verkehrt und normal die Sendungen für diese Stelle mit dem Treiber befördert werden.



The Pneumatic Post in Vienna

Verzeichnis der Rohrpoststellen.

Stellen-Nr.	Rohrpoststellen Gemeindebezirk, Straße und Hausnummer	Dienstliche Einteilung beim Postamt	Betriebliche Zuweisung		Anmerkung
			Rohrpost-überwachungsamt	Rohrpost-Maschinenhaus	
Z	I., Börseplatz 1	*)		Z	*) Untersteht der L.-B.-St.
1	I., Laurenzberg 2	1	1	Z	
7	I., Börse (Schottenring 16) .	*)	Z	Z	
11	I., Bräunerstraße 12	9	15	Z	
15	I., Krugerstraße 13	15	15	Z	
23	II., Heinestraße 8	27	1	Wb	
24	XX., Nordwestbahnhof . . .	24	129	Wb	
27	II., Weintraubengasse 22 . .	27	129	Wb	
28	II., Nordbahnhof	28	129	Wb	
36	II., Taborstraße 10	36	1	Z	
40	III., Rasumofskygasse 29 . . .	40	128	M	
41	III., Aspangbahnhof	41	128	M	
43	III., Zentralviehmarkt	43	128	M	
45	III., Heßgasse 33—35	45	128	M	
49	III., Marokkanergasse 17 . . .	49	15	M	
50	IV., Taubstummengasse 7 . . .	50	15	G	
54	V., Rüdigerstraße 2	54	57	G	
55	V., Am Hundsturm 11	55	57	G	
57	VI., Eßterházygasse 15a . . .	56	57	G	
59	VI., Mittelgasse 2	59	101	G	
60	VII., Zieglergasse 8	60	101	G	
62	VII., Mondscheingasse 13—15 .	62	64	G	
63	VII., Schottenfeldgasse 90 . .	62	64	Z	
64	VIII., Maria Treugasse 4—6 . .	64	64	Z	
66	IX., Porzellangasse 18	66	110	Z	
68	IX., Franz Josef-Bahnhof . . .	68	129	Wb	
69	IX., Ahrenhoffgasse 4	69	110	Wg	
73	IX., Lazarettgasse 6	71	110	Wg	
75	X., Buchengasse 77	75	76	M	
76	X., Südbahnhof	76	76	M	
77	X., Ostbahnhof	77	76	M	
79	XI., Hauffgasse 4	79	128	M	
82	XII., Alndtstraße 81	82	57	G	
89	XIII., Am Platz (Kaiserstüdtl) .	89	101	G	
101	XV., Westbahnhof	101	101	G	
102	XVI., Hellgasse 8	102	110	Wg	
104	XVI., Hofferplatz 1	104	64	Wg	
105	XVII., Bergsteiggasse 26 . . .	105	110	Wg	
110	XVIII., Schulgasse 43	110	110	Wg	
117	XIX., Dollnergasse 12	117	110	Wg	
125	IX., Roßauer Lände (Polizei-gefangenhaus)	66	Z	Z	
127	XV., Mariahilferstraße 194 . .	127	101	G	
128	III., Mohsgasse 20	77	128	M	
129	XX., Webergasse 14	37	129	Wb	

Verzeichnis

der Rohrpostüberwachungsgebiete.

Anlage 4.

Post-Nr.	Überwachungsämter	Zu überwachende Strecken	Zu überwachende Stellen
1	1	Z—1, 1—36—23, 1—40	1, 23, 36
2	15	Z—11—15, 57—50—15, 1—15, 128—49—15	11, 15, 49, 50
3	57	Z—57, 57—55—82, 57—54—76	54, 55, 57, 82
4	64	Z—64, 64—63—104, 57—62—64	62, 63, 64, 104
5	76	128—77—76, 76—75	75, 76, 77
6	101	57—60—59—101, 101—127—89	59, 60, 89, 101, 127
7	110	Z—66—73, 110—73, 110—105— 102—104, 110—69, 69—117	66, 69, 73, 102, 105, 117
8	128	128—40, 40—45, 128—41—43—79	40, 41, 43, 45, 79, 128
9	129	Z—129, 129—68—69, 129—24, 24—28—27—23	24, 27, 28, 68, 129

Muster.Anlage 5.Rohrpoststelle: Wien 49Strecke: Wien 128-49-15Diensthabende: { Vorm.: Müller
Nachm.:**Nachweis**

über den Rohrpostzugsverkehr vom 29. September 1932.

Nr. des Zuges	Richtung: <i>Wien 128—15</i>				Richtung: <i>Wien 15—128</i>				Anmerkung
	Ankunfts-, bezw. Abfahrts- zeit		fremde	eigene	Ankunfts-, bezw. Abfahrts- zeit		fremde	eigene	
	an	ab	abgehende G.-Büchsen für		an	ab	abgehende G.-Büchsen für		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	658	658	27, 28	—	647	647	76, 77	—	*) Büchse 49 beschädigt, ausgewechselt. **) 6 Minuten Verspätung, Apparatfehler in W 128.
2	718	721*	—	—	707	707	—	—	
3	738	738	1	—	727	727	—	—	
4	758	758	—	—	747	747	—	—	
5	818	818	—	68	807	807	—	128	
6	838	838	15	—	827	827	—	—	
7	858	858	—	—	847	847	75, 76	79	
8	918	918	—	—	913	913**	—	—	
9	938	958	—	27	927	927	—	—	
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

Anmerkung: Anfangsstellen haben die Spalten 2, 7, 8 und 9, Endstellen die Spalten 3—6 nicht auszufüllen.

Der Rohrpostapparat Modell 1892

Schematische Darstellung

Abbildung 1
Mitteapparat mit Luftwechsel

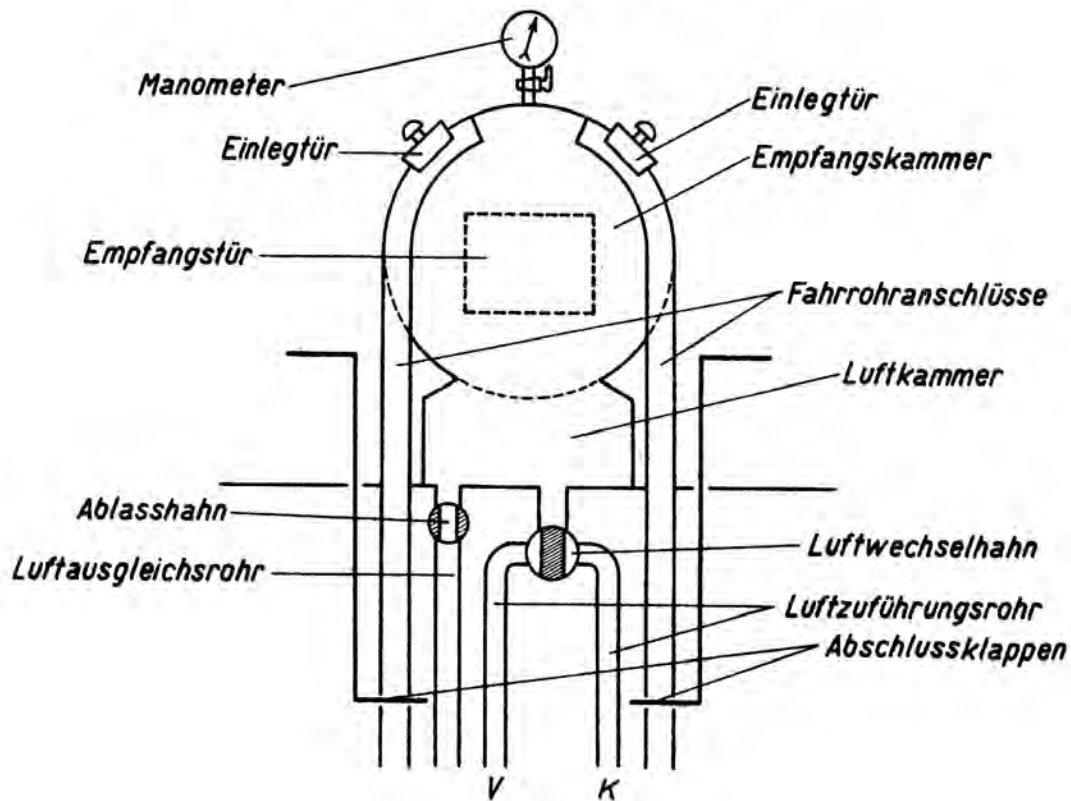
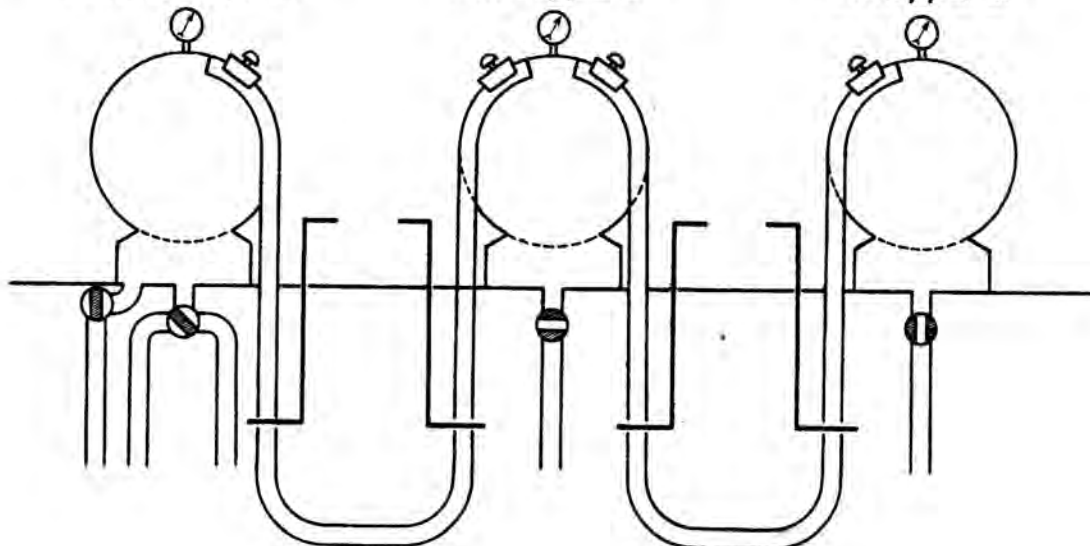


Abbildung 2

Die drei Apparattypen und ihre Anordnung
Anfangsapparat Mitteapparat Endapparat



Der Rohrpostapparat von Felbinger

Schematische Darstellung

Abbildung 1
Anfangsapparat

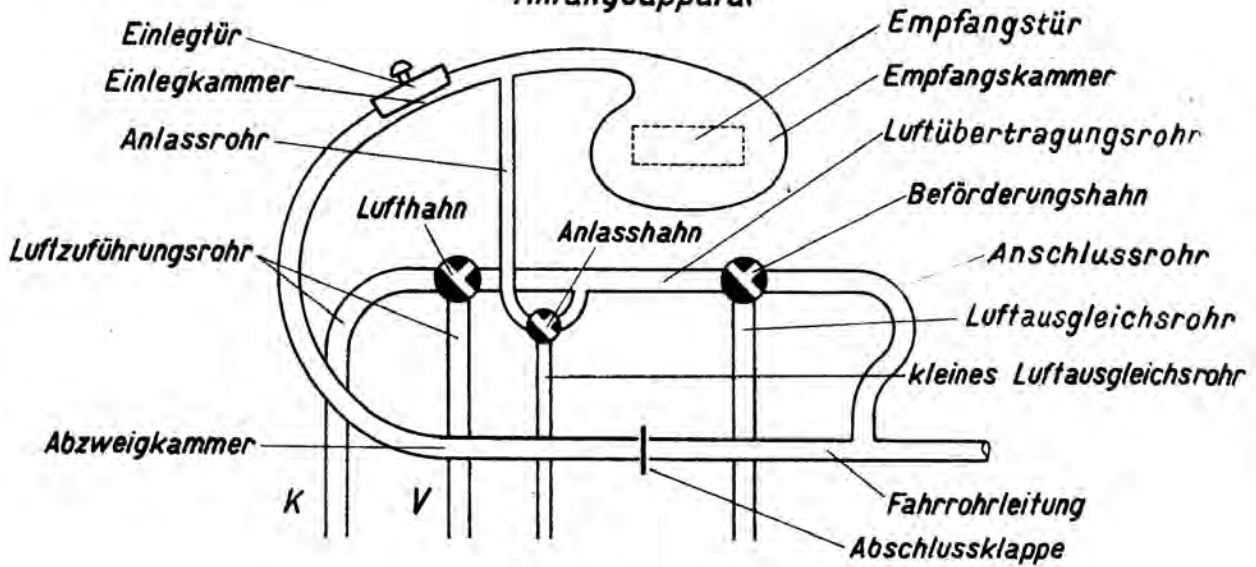


Abbildung 2
Mitteapparat

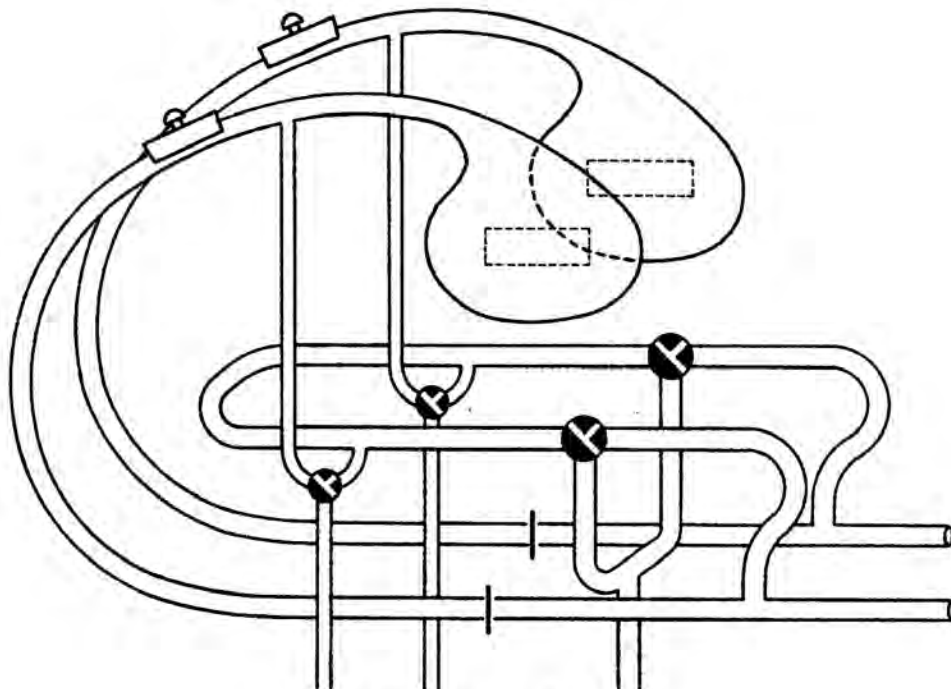
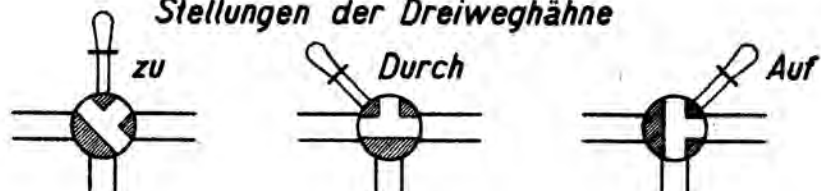


Abbildung 3
Stellungen der Dreiweghähne



Die Rohrpostbüchse und ihr Zubehör.

Anlage 9

Abb.1
Rohrpostbüchse samt Hülse
Ansicht



Abb.2
Rohrpostbüchse allein
Längsschnitt

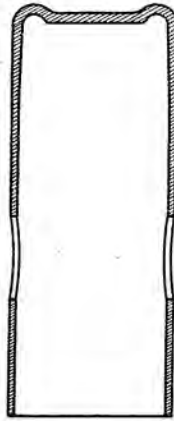


Abb.3
Lederhülse allein
Längsschnitt



Abb.4
Rohrposttreiber ausgerüstet
Längsschnitt
(L=Lederscheibe
S=Treiberschraube)

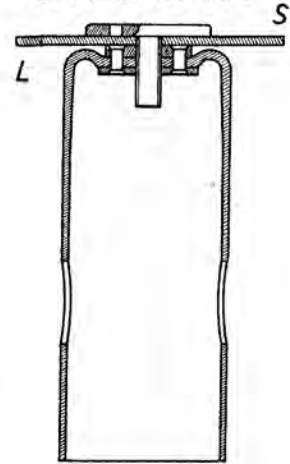


Abb.5
Rohrposttreiber
a, Lederscheibe Ansicht
b, Treiberschraube Ansicht u. Teilschnitt

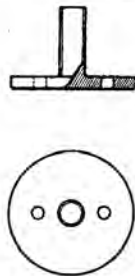
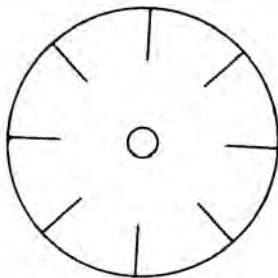


Abb.6
Einschreibbüchse
Ansicht u. Teilschnitt



Abb.8
Schraubenschlüssel

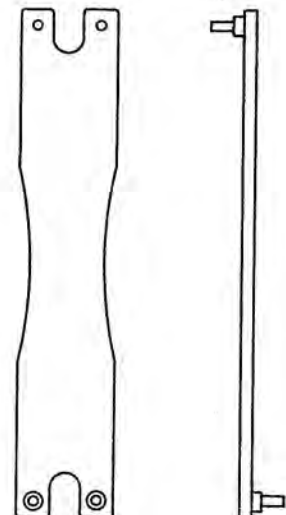


Abb.7 Einschreibbüchse, Anbringung der Nummernscheibe
Schnitte und Ansichten

a, Nummernscheibe



b, Kopfplatte



c, äussere Bodenplatte



d, innere Bodenplatte mit Kern und Gewinde

