

# Bedienungsanweisung

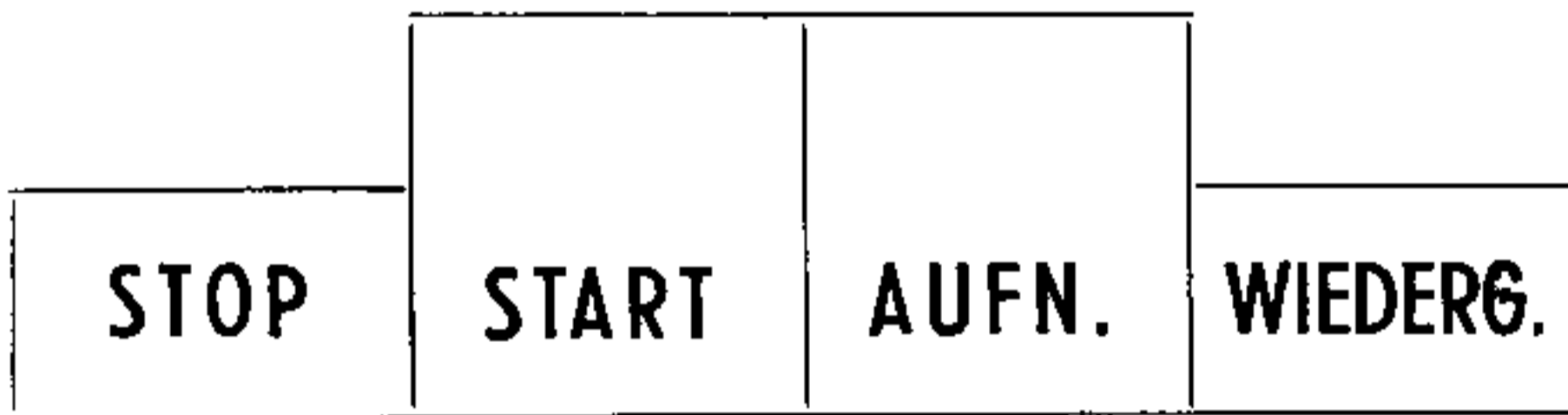
für das

# Butoba

## TRANSISTOR- KOFFERTONBANDGERÄT

TS 61

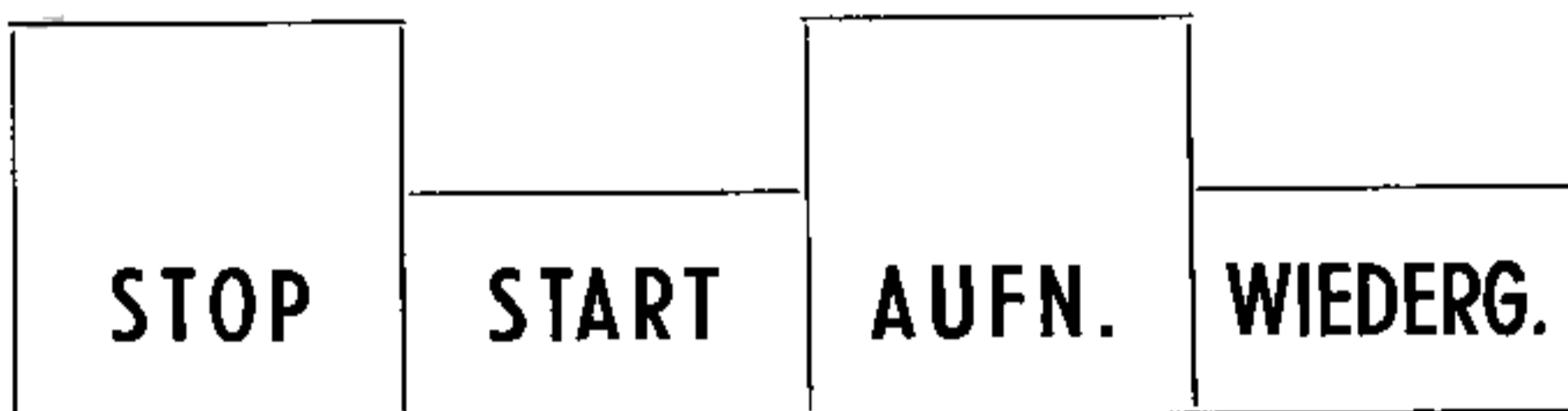
### Schematische Darstellung der Tastenfunktionen



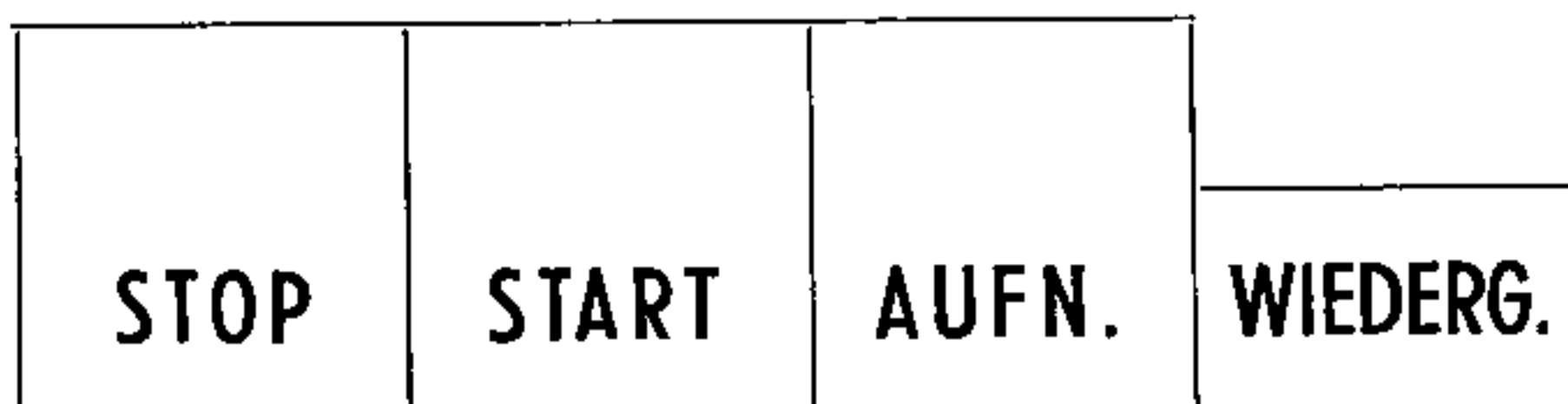
- a) **Außer Betrieb** (Stop und Wiedergabe gedrückt)
- b) **Rückspulung** (Stop und Wiedergabe gedrückt)
- c) **Zum Bändeinlegen** (Stop und Wiedergabe gedrückt)



- d) **Aufnahme** (Aufnahme und Start gedrückt)



- e) **Wiedergabe** (Wiedergabe und Start gedrückt)



- f) **Längere Aufbewahrung**, Batterien abgeklemmt

## TECHNISCHE DATEN

- Antrieb durch Spezial-Federmotor  
Bandgeschwindigkeit: 9,5 und 4,75 cm/sec.  
Laufdauer bei einmaligem Aufzug: 22 bzw. 40 Minuten  
Doppelspurbetrieb  
Bandlänge bis 260 m, Spulendurchmesser bis 127 mm  
1 Kombikopf, Aufnahme – Wiedergabe; 1 Ferritlöschkopf  
Drucktastensteuerung  
Frequenzbereich: 50 – 9000 Hz  $\pm$  3 db  
Stromversorgung: 4 Monozellen 1,5 V in Serie oder 6 Volt Akkumulator  
Im Auto = an Akku anschließbar  
Stromverbrauch: Aufnahme: 150 – 160 mA  
Wiedergabe: höchste Lautstärke 150 mA  
Ruhestrom ca 30 mA  
Gegentaktendstufe, Sprechleistung 0,5 W. Ovallautsprecher  
Löschfrequenz ca. 30 KHz.  
Aussteuerungsanzeige durch magischen Strich. Mithörmöglichkeit  
Bestückung: **6 Transistoren** (Kopfhörer)  
1 x OC 603                      2 x GFT 21  
1 x OC 72                        2 x GFT 32  
**Röhren** 1 x DM 71    **Dioden** 2 x GSD 4/12  
Mikrofoneingangswiderstand ca. 200  $\Omega$   
Spannungsbedarf zur vollen Aussteuerung bei 1000 Hz ca. 0,3 mV.  
Laufzeitanzeige für Federmotor, in Minuten bei 9,5 cm/sec.  
Anschluß zur Aufnahme über ein Rundfunkgerät (**nur Wechselstrom-Empfänger**), Spannungsbedarf zur vollen Aussteuerung bei 1000 Hz ca. 30 mV. Eingangswiderstand 100 K  $\Omega$   
Wiedergabe über eingebauten Ovallautsprecher oder über die Buchsen (Tonabnehmer) eines Rundfunkgerätes (**nur Wechselstrom-Empfänger**) mittels Verbindungskabel, Ausgangswiderstand ca. 1,5 K  $\Omega$  Ausgangsspannung beim Abspielen mit 1000 Hz voll ausgesteuertem Band ca. 2,5 Volt  
Gewicht des kompletten Koffergerätes ca. 9,5 kg  
Außenmaße des Koffers: Höhe 30 cm, Breite 38 cm, Tiefe 13 cm

## ZUBEHÖR

1. Monozelle 1,5 V, 4 Stück pro Gerät
2. Gasdichter Nickelkadmiumsammler DEAC 5/D 1,5
3. Ladegerät (Zusatzgerät in Gehäuse)
4. Ladegerät, fest eingebaut
5. Mikrofone: a) Dynamisches Sprachmikrofon MD 7 bis 200 m Kabel  
b) Dynamisches Mikrofon MD 21 bis 200 m Kabel  
c) Dynamisches Mikrofon M 60 bis 200 m Kabel  
Alle Mikrofon-Typen mit 200  $\Omega$  Impedanz können verwendet werden
6. Verbindungskabel
7. Telefonadapter
8. Bänder bis 127 mm  $\varnothing$  = 260 m
9. Leerspulen bis 127 mm  $\varnothing$

## **IV. Rückspulung:**

1. Beachten, daß vor dem Rückspulen die Stop- und Wiedergabetasten eingedrückt sind.
  2. Knopf an der rechten Seite des Koffergriffes so lange drehen, bis er durch Federkraft herausspringt.
  3. Durch Pumpbewegungen – indem der Knopf ständig eingedrückt wird und wieder selbsttätig herausspringt – wird die Rückspulung bewirkt.
  4. Nach dem Rückspulen Knopf eindrücken und drehen bis er einrastet. Beachten, daß vor Inbetriebnahme des Gerätes der Rückspulknopf immer richtig eingerastet sein muß.
- 

Die Verbindung des BUTOBA-Koffertonbandgerätes ist nur mit Wechselstrom-Radioapparaten zulässig. Im Zweifelsfalle lassen Sie sich durch einen Fachmann beraten.

---

## **V. Ausschalten des Tonbandgerätes:**

1. Durch Drücken der Taste „Stop“ (1) ist das Gerät mechanisch und elektrisch ausgeschaltet.
2. Bei längerem Aufbewahren des Gerätes ist es ratsam, die Batterien abzuklemmen. Die Taste „Stop“ läßt sich durch leichtes Tippen der Taste „Start“ lösen, so daß der Federmotor ablaufen kann, ohne daß die Gummirolle angedrückt bleibt.  
(Schematische Darstellung „f“).
3. **Unterbringung des Zubehörs:** (s. Abb. 1)

Das Zubehör (Mikrofon, Verbindungsschnur usw.) ist in der Kofferrückseite unterzubringen.

---

Wir machen Sie darauf aufmerksam, daß Sie bei Aufnahme urheberrechtlich geschützter Werke der Musik und Literatur die Genehmigung der Urheber bzw. ihrer Interessenvertretungen (z. B. Gema, Verband deutscher Bühnenschriftsteller) einholen müssen. Bei Übertragung von Schallplatten auf Band brauchen Sie außerdem die Genehmigung der Schallplattenfirma.

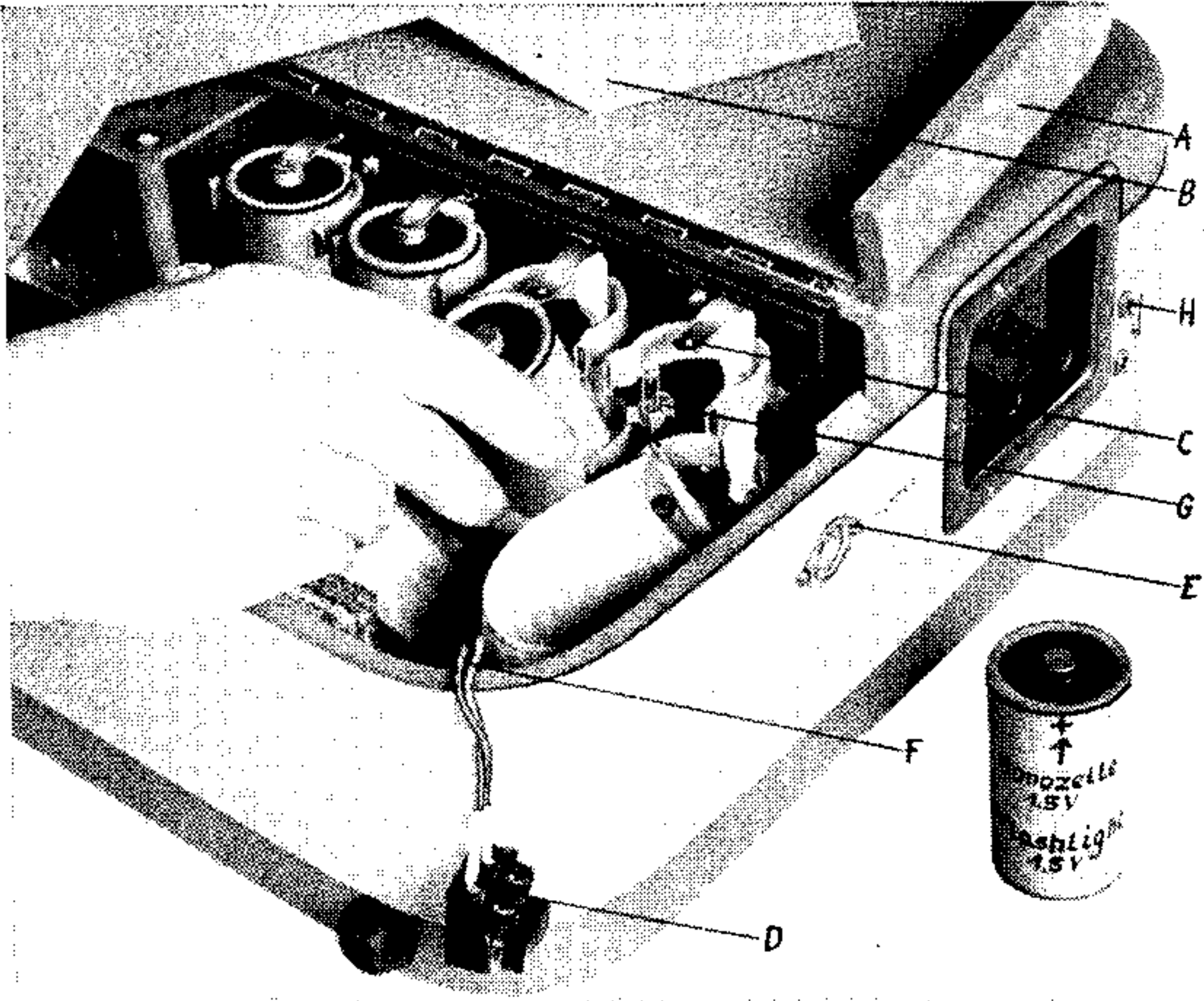
---

# I. Inbetriebnahme

## 1. Betrieb mit 4 Stück 1,5 V Monozellen:

Klappe A (Kofferrückseite) öffnen, Trennwand B herausnehmen, die 4 Monozellen einsetzen (Abb. 1). **Achtung! Pluspol muß unbedingt an Kontakt C liegen.**

Abb. 1



## 2. Betrieb mit Akku (im Gerät):

Wir empfehlen, den Akku DEAC 5 D 1,5 zu benutzen. Anschlußdrähte des Akku mit Klemmen D verbinden. **Achtung! + und - nicht verwechseln.**

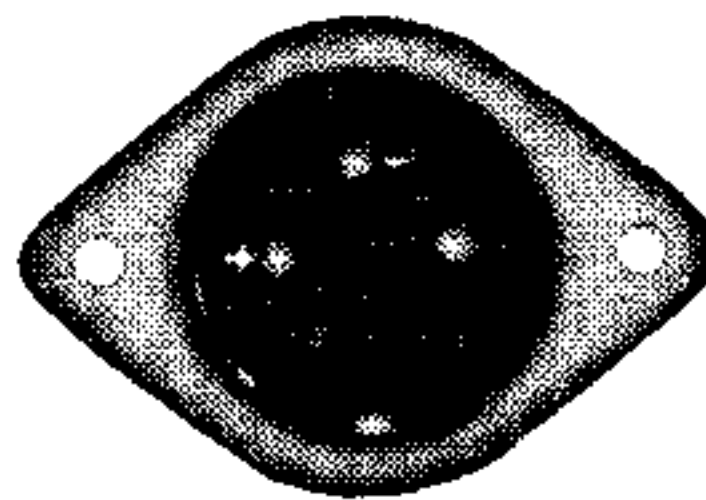
Akku in den dafür vorgesehenen Raum F einsetzen, Halteband einhaken.

Zum Wiederaufladen des Akku kann auf Wunsch ein Ladegerät im Koffer fest eingebaut oder als Zusatz geliefert werden (s. Zubehör).

## 3. Betrieb mit Akku (außerhalb des Gerätes):

Es kann jeder 6-Volt-Akku über Buchse E angeschlossen werden (s. Abb. 2).

Abb. 2



Im Auto kann das Gerät aus dem Akku gespeist werden (nur an 6-Volt-Anlagen).

## 4. Sicherung G:

Zum Schutz gegen Überstrom und falsches Anschließen (Verpolen) von Batterien dient Sicherung G 0,3 A.

### 5. **Aufziehen des Federmotors:** (Abb. 4)

Aufziehkurbel L an der Rückseite des Koffers ausklappen und Federwerk im Uhrzeigersinne aufziehen. Das Gerät soll möglichst nicht mit aufgezogenem Federwerk aufbewahrt werden.

### 6. **Einstellen der Geschwindigkeit:** (s. Abb. 4)

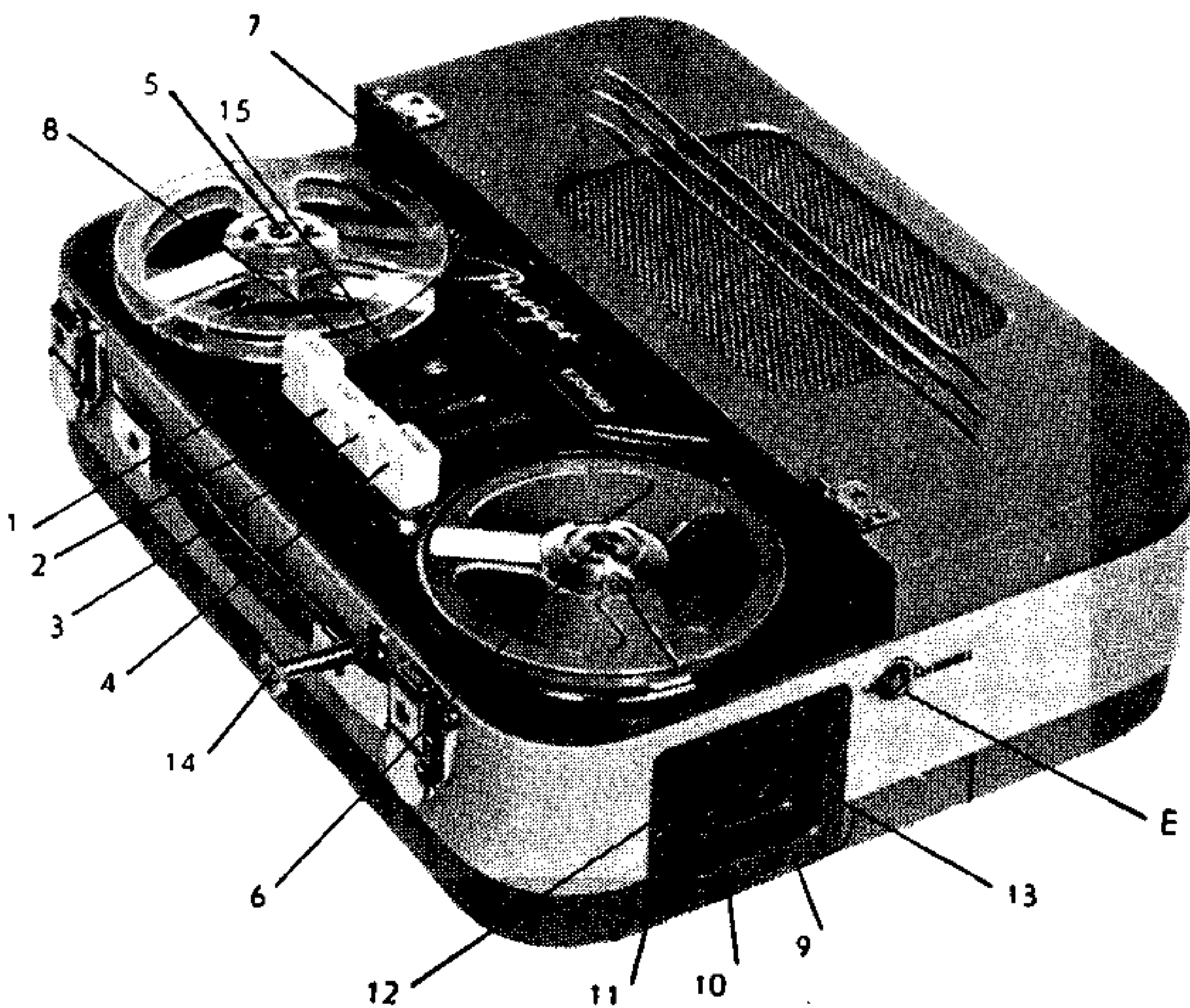
Knopf K nicht eindrücken, sondern bis zum jeweiligen Anschlag schieben.

### 7. **Laufzeitanzege des Federmotors (15):**

Nach dem Aufziehen des Motors die Gangreserveanzeige mit dem Drehknopf auf der linken Seite des magischen Strichs auf „22“ stellen. Die Skalenscheibe ist mit dem Motor gekoppelt und zeigt die Betriebszeit in Minuten an. Kurz vor Ablauf des Motors erscheinen die Ziffern 3, 2, 1 rot. Warnzeichen, daß das Laufwerk wieder aufzuziehen ist.

## II. Aufnahme

Abb. 3



### 1. **Mikrofonaufnahme:** (s. Abb. 3 u. 1)

Stecker am Kabel des Mikrofons in Buchse 10 einstecken. Erst die Taste „Aufnahme“ (3), dann „Start“ (2) drücken (schematische Darstellung „d“).

Durch den Lautstärkeregler (13) die Aufsprechleistung einstellen, und zwar so, daß der magische Strich (8) bei den lautesten Tönen nicht ganz erlischt.

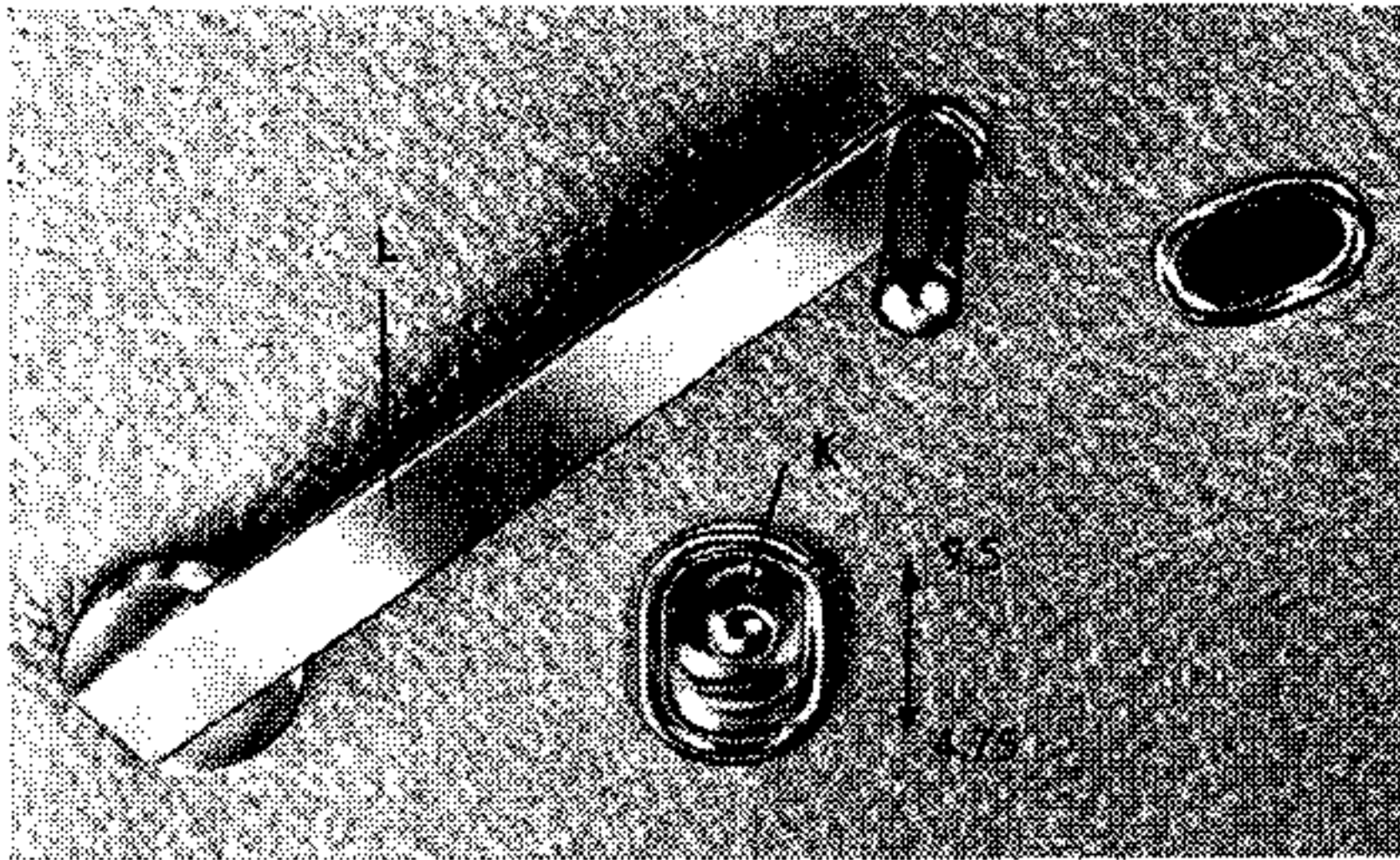
Als zusätzliche Aufnahme-Kontrolle kann an den Buchsen H ein Kopfhörer angeschlossen werden.

Es ist ratsam, sich durch einige Probeaufnahmen mit der besten Aufstellung des Mikrofons und der richtigen Einstellung des Gerätes vertraut zu machen.

## 2. Aufnahme von Telefongesprächen: (s. Abb. 3)

Stecker am Kabel der Telefonspule in Buchse 10 einstecken. Alle weiteren Bedienungsgriffe wie bei Mikrofonaufnahme (Absatz 1). Anbringen des Telefon-Adapters mit Sauger am Telefongehäuse.

Abb. 4



## 3. Aufnahme von Radioprogrammen: (s. Abb. 3)

Stecker des Verbindungskabels in Buchse 9 einführen.

Am Rundfunkgerät den Anschluß für „Tonbandgeräte“ (Dioden-Anschluß) benützen. Der Eingang des Gerätes ist ausgelegt für „Normtonbandanschluß“ (Spannungsteiler 1 bis 2 MO, 100 kO).

# III. Wiedergabe

## 1. Wiedergabe über den eingebauten Lautsprecher: (s. Abb. 3)

Abhören der Aufnahme:

Taste „Wiedergabe“ (4) drücken, Taste „Start“ (2) halb und nach kurzer Pause ganz eindrücken, um dem Motor Anlaufzeit zu gewähren.

Die Starttaste darf nur während des Betriebs gedrückt sein, um Deformierungen der Gummirolle zu vermeiden.

Klangfarbe und Lautstärke an Reglern (12 und 13) einstellen.

## 2. Wiedergabe über einen Radioapparat: (s. Abb. 3)

Stecker des Verbindungskabels in Buchse 11 einführen.

Bananenstecker in Tonabnehmerbuchsen des Radioapparates stecken. Radio auf „Schallplattenwiedergabe“ schalten. Sollte der Radioapparat bei der Wiedergabe stärker als sonst brummen, Bananenstecker vertauschen.