

UHER

ROYAL de Luxe C

Betriebsanleitung

Operating Instructions

Mode d'emploi

Instrucciones de manejo

UHER

ROYAL de Luxe C

UHER ist stolz darauf, Ihnen mit dem neuen Modell ROYAL de Luxe C ein sehr hochwertiges Heimstudio-Tonbandgerät zur Verfügung stellen zu können, das besonders für die Verwendung mit HiFi-Anlagen entwickelt wurde. Seine hervorragenden technischen Eigenschaften sind gleichermaßen das Ergebnis langjähriger Erfahrung und Tradition von UHER auf dem Gebiet der Feinwerktechnik wie auch streng kontrollierter Fertigung und exakter Prüfung.

Das neu konstruierte Laufwerk arbeitet sowohl in senkrechter als auch waagerechter Lage und zeichnet sich durch besonders große Gleichförmigkeit des Bandtransportes aus. Der Bandzugkomparator sorgt für einen konstanten Bandzug über die gesamte Länge des Tonbandes und damit für eine Konstanz der Bandgeschwindigkeit, wie sie bisher bei Heimstudiogeräten nicht erreicht wurde. Außer Mono- und Stereo-Aufnahme und -Wiedergabe können mit Royal de Luxe C alle bekannten Trickeffekte erzielt werden. Der eingebaute Diapilot steuert den Bildwechsel automatischer Diaprojektoren, ohne daß weitere Zusatzgeräte erforderlich sind.

Die Austauschbarkeit des Tonkopfträgers bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihr Gerät mit wenigen Handgriffen von Vierspur- auf Zweispurbetrieb oder umgekehrt umzustellen. Trotz seiner enormen Vielseitigkeit ist UHER Royal de Luxe C dank der durchdachten Konstruktion denkbar einfach zu bedienen, so daß Sie mit diesem Spitzengerät mühelos hervorragende Ergebnisse erzielen werden.

Allgemeine Hinweise

Beachten Sie bitte: Die Geräte sind vom Werk aus auf 220 V (nur Wechselstrom) eingestellt, so daß größtenteils keine Umschaltung der Netzspannung erforderlich ist. Liegt eine andere Netzspannung als 220 V vor, so lesen Sie bitte den Abschnitt „Umstellung auf andere Netzspannungen“.

1. Aufstellung des Gerätes

UHER Royal de Luxe C arbeitet sowohl in senkrechter als auch in waagerechter Lage. Selbstverständlich kann es auch, falls erwünscht, in jeder anderen Neigung betrieben werden. Der Traggriff dient gleichzeitig auch als Fuß zum Aufstellen des Gerätes. Hierzu werden die beiden Halteschrauben des Griffes leicht gelöst und der Griff dann, wie die Abbildung zeigt, nach hinten geschwenkt. Für die Aufhängung z. B. an einer Wand sind auf der Unterseite des Gehäuses zwei Einhängeösen vorhanden.

Die Abdeckhaube kann während des Betriebes auch abgenommen werden, ist jedoch in den Betriebspausen wieder aufzusetzen, damit das Gerät gegen Staub geschützt bleibt.

2. Netzanschluß

Das Netzkabel wird aus dem Fach an der Rückseite des Gerätes herausgenommen, der Stecker in die Steckdose gesteckt. Eine Reihe von HiFi-Verstärkern verfügt über Netzanschlußbuchsen für die Versorgung anderer Geräte. Hierbei ergibt sich der Vorteil, daß die gesamte Anlage vom Verstärker her ein- und ausgeschaltet werden kann.

Es ist jedoch unbedingt darauf zu achten, daß nach Betriebsende auch stets das Tonbandgerät gesondert ausgeschaltet wird.



Anschluß des Gerätes an HiFi-Anlagen

Die folgenden Schaltbeispiele stellen die am häufigsten bei dem Aufbau einer HiFi-Anlage vorkommenden Geräteanordnungen und deren Verbindungen zueinander dar. Die in dem Abschnitt „Die Anschlüsse“ enthaltenen technischen Angaben machen es dem Fachmann möglich, auch jede andere Anordnung zu wählen und die richtigen Verbindungen herzustellen.

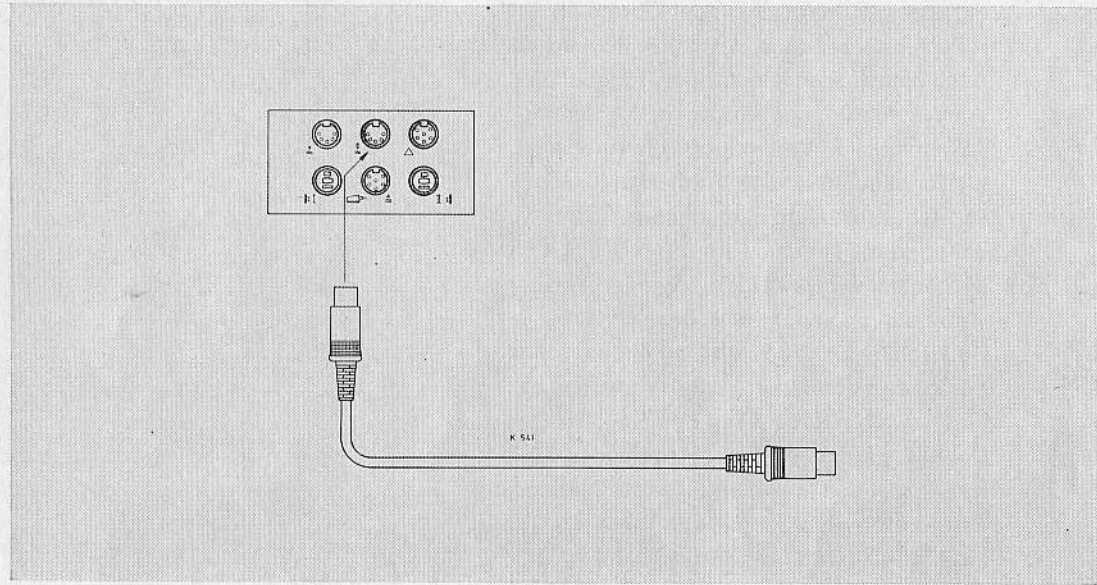






Fig. 1 zeigt schematisch den Anschluß der Geräte an einen HiFi-Verstärker mit Normbuchse nach DIN für Tonbandaufnahme und -wiedergabe. Alle übrigen Tonquellen, wie Rundfunkempfänger, Plattenspieler usw., werden an den entsprechenden Eingängen des Verstärkers angeschlossen. Der Verstärker wird mit dem Stereokabel Typ UHER K 541 an der Buchse  des Tonbandgerätes angeschlossen. Damit ist

auch die Aufnahme aller mit dem Verstärker verbundenen Tonquellen während der Übertragung durch die Anlage möglich. Die Taste „Mikro“  darf nicht gedrückt sein. Tonbandaufnahmen können „vor Band“ über die Lautsprecher der Anlage und „vor oder hinter Band“ über den Stereohörer Typ UHER W 671, der an den Buchsen   des Gerätes angeschlossen wird, mitgehört werden.







Das zur Verbindung dienende Stereokabel Typ UHER K 541 darf nicht verlängert werden, da sonst Verluste bei Aufnahme und Wiedergabe hoher Frequenzen auftreten. Obwohl Mikrofone auch am Verstärker angeschlossen werden können, empfiehlt sich jedoch der Anschluß direkt an den dafür vorgesehenen Buchsen ,  des Tonbandgerätes. Nur bei Mikrofonaufnahmen wird dann die Taste „Mikro“  gedrückt.

Fig. 2 zeigt den Anschluß der Geräte an HiFi-Verstärker ohne Normanschlußbuchse. Auch hier werden alle übrigen Tonquellen am Verstärker angeschlossen. Während für Aufnahme eine Verbindung vom Ausgang für Tonbandgeräte des Verstärkers zu der mit  bezeichneten Eingangsbuchse des Tonbandgerätes mit dem Kabel Typ UHER K 551 hergestellt wird, erfolgt die Wiedergabe-Verbindung von der mit  bezeichneten Buchse des Gerätes zum Eingang für Tonbandgeräte des Verstärkers unter Verwendung eines zweiten Kabels Typ UHER K 551. Die gelbe Markierung der Kabelenden bezeichnet den linken und die rote Markierung den rechten Stereokanal. Die Taste „Mikro“  darf nicht gedrückt sein, außer es soll eine Aufnahme mit Mikrofon erfolgen.

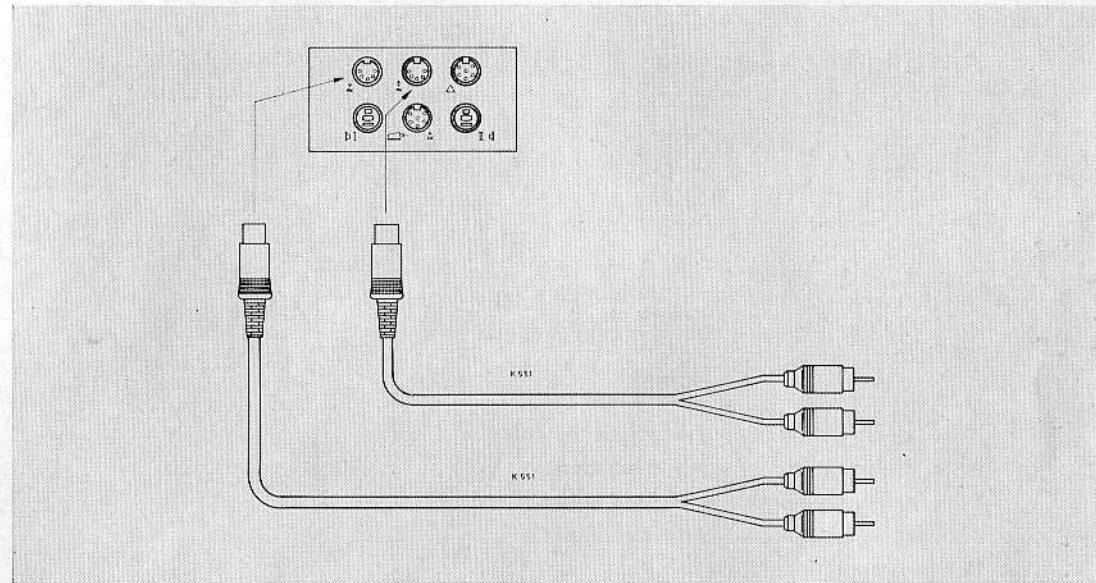

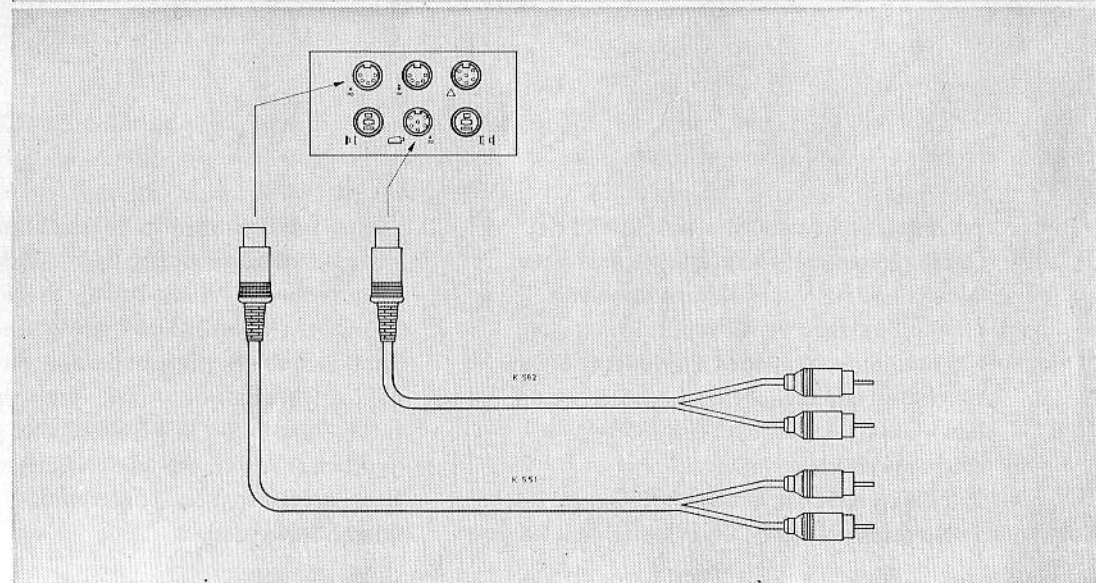



Fig. 3 stellt die Verbindung mit einem HiFi-Verstärker, der über einen Monitoranschluß und Monitorschalter zum wahlweisen Mithören „vor und hinter Band“ ausgestattet ist, dar. Die Aufnahmeverbindung erfolgt vom Ausgang für Tonbandgeräte des Verstärkers zur Buchse  des Tonbandgerätes mit einem Kabel Typ UHER K 551. Die Wiedergabe-Verbindung wird von dem Anschluß „Monitor“



des Verstärkers zur Buchse  des Tonbandgerätes mit einem Kabel Typ UHER K 562 hergestellt. Die gelbe Markierung der Kabelenden bezeichnet den linken und die rote Markierung den rechten Stereokanal. Bei dieser Anschlußart kann die Tonbandaufnahme durch entsprechende Bedienung des Monitorschalters am Verstärker (siehe dessen Bedienungsanleitung) wahlweise „vor oder hinter Band“ über die Lautsprecher der Anlage mitgehört werden, so daß sich der Anschluß des Stereohörers erübrigt.

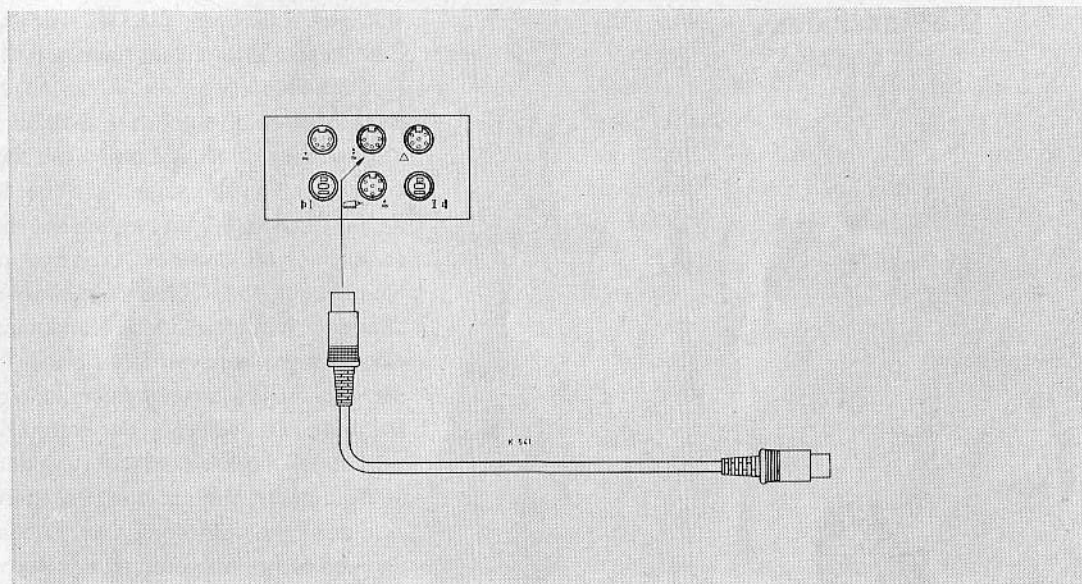



Fig. 4 stellt den Anschluß an Steuergeräte, Rundfunkgeräte oder Musikschränke mit Normbuchse nach DIN für Tonbandaufnahme und -wiedergabe dar. Die Verbindung erfolgt, wie unter dem Beispiel Fig. 1 beschrieben, mittels der Stereo-Tonleitung UHER K 541. Ein Plattenspieler wird am Steuergerät,

Rundfunkgerät oder Musikschränk angeschlossen. Für Mikrophon-Aufnahmen wird der Anschluß von Mikrofonen am Tonbandgerät vorgenommen. Nur bei Mikrophonaufnahme wird die Taste „Mikro“  gedrückt. Tonbandaufnahmen von Rundfunk oder Schallplatte können „vor Band“ über die Lautsprecher

der Geräte und „hinter Band“ über den Stereohörer Typ UHER W 671 mitgehört werden. Bei Mikrophonaufnahmen wird „vor bzw. hinter Band“ über den Stereohörer mitgehört.

Die Anschlüsse

Da die Anordnung der einzelnen Baugruppen von HiFi-Anlagen zueinander fast immer von räumlichen Gegebenheiten und persönlichen Wünschen abhängt, ist es möglich, daß die notwendigen Kabelverbindungen in besonderen Fällen durch einen Fachmann angefertigt und vorgenommen werden müssen. Der folgende Abschnitt enthält deshalb alle Angaben über die Anschlußbuchsen der Geräte, wobei besonders die Hinweise über die zulässigen Längen der Verbindungskabel zu beachten sind.

Buchsen „Mikrofon“ ΩL ΩR

Zum Anschluß von niederohmigen Mikrofonen (200 bis 500 Ohm).

Bei Monobetrieb wird im Normalfall das Mikrofon stets an der Buchse ΩL angeschlossen. Es kann jedoch auch bei Bedarf an der Buchse ΩR ein zweites Mikrofon angeschlossen werden. Durch getrennte Bedienung der Knöpfe des Doppelreglers „Pegel 1“ können die Mikrofonaufnahmen miteinander gemischt werden. Der obere Knopf dient zur Aussteuerungseinstellung des Mikrofons ΩL , während der untere Knopf zur Einstellung der Aussteuerung des Mikrofons ΩR benutzt wird. Bei Stereobetrieb wird das linke Mikrofon an der Buchse ΩL und das rechte Mikrofon an der Buchse ΩR angeschlossen.

Leitungen von Mikrofonen mit 200–500 Ohm Quellwiderstand können unbedenklich unter Verwendung eines abgeschirmten Mikrofonkabels verlängert werden. Bei Anschluß der Mikrofone an HiFi-Verstärker sind die Hinweise in dessen Betriebsanleitung zu beachten.

Die nachfolgend beschriebenen Anschlußbuchsen befinden sich auf der Rückseite des Gerätes.

Buchse

Zum Anschluß von Mono- und Stereo-Tonquellen.

Eingangsspannung: 200 mV bis 10 V,
Eingangswiderstand: 50 kOhm.

Buchse

zum Anschluß von Mono- oder Stereo-Rundfunkgeräten oder Verstärkern mit Normbuchse mittels der Tonleitung Typ K 541 für Aufnahme und Wiedergabe, sowie zum Anschluß von Mono- oder Stereo-Plattenspielern mit Hochohm-Tonabnehmer-System.

Eingangsspannung: 2 mV bis 1 V
Eingangswiderstand: 47 kOhm
(Buchsenkontakte 1 und 4)
Eingangsspannung: 50 mV bis 10 V
Eingangswiderstand: 1 MOhm
(Buchsenkontakte 3 und 5)
Ausgangsspannung bei Wiedergabe: 0,775 V
(\triangleq 0 dBm)
Ausgangswiderstand: 15 kOhm
(Buchsenkontakte 3 und 5)

Zur Vermeidung von Verlusten bei der Aufnahme im Bereich hoher Frequenzen darf das Kabel Typ UHER K 541 nicht verlängert werden. Bei Anwendung der in Fig. 2 geschilderten Schaltung kann das zur Wiedergabeverbinding dienende Kabel Typ UHER K 551 bis zu 10 m (max. Kapazität

des zur Verlängerung verwendeten abgeschirmten Kabels 100 pF/m) verlängert werden. Falls die Bedienungsanleitung des Verstärkers keine anderen Angaben enthält, darf das Aufnahmekabel Typ UHER K 551 nicht verlängert werden.

Buchse Δ

zum Anschluß des Handfernswitchers Typ F 111 bzw. des Fußfernswitchers Typ F 211 oder des Akustomat Typ F 411.

Bedienungsorgane und ihre Funktionen

Bitte vergleichen Sie auch mit dem herausklappbaren Schaubild am Ende der Anleitung.

Betriebsartenwähler ①

ermöglicht die Wahl der verschiedenen Betriebsarten mit nur einem Handgriff und vereinfacht die Bedienung wesentlich. Die gewählte Betriebsart bzw. Spur wird durch Aufleuchten farbiger Anzeigefelder links und rechts vom Aussteuerungsinstrument deutlich gekennzeichnet. Leuchtet eine blaue Lampe auf, so bedeutet dies „Wiedergabe“; leuchtet eine rote Lampe auf, so bedeutet dies „Aufnahme“.

Buchse

Ausgangsbuchse z. B. zur Herstellung einer Monitor-Verbindung an HiFi-Verstärkern mittels Kabel Typ K 562 sowie zum Anschluß des Projektorkabels K 911 für die Steuerung automatischer Dia-Projektoren mit dem Diapilot.

Buchsen $\square I$ und $\square II$

für den Anschluß des Stereohörers Typ UHER W 671, dessen gelb markierter

Stecker in die Buchse $\square I$ und dessen rot markierter Stecker in die Buchse $\square II$ gesteckt wird. Der Hörer dient bei Bedarf zum Mithören während der Aufnahme oder Abhören der Wiedergabe bei Mono- oder Stereobetrieb. Die Lautstärkeregelung erfolgt mit dem Doppelregler „Lautstärke“.

Bandgeschwindigkeitswähler ②

Royal de Luxe C verfügt über vier Bandgeschwindigkeiten, die Sie jeweils bei Bedarf mit diesem Schalter wählen. Gleichzeitig wird hierbei das Gerät eingeschaltet. In der Stellung „Verstärker“ ist der Antriebsmotor ausgeschaltet, so daß der Verstärkerteil als linearer Mono- oder Stereo-Mikrofon-Verstärker verwendet werden kann.

Funktionswähler ③

dient zur Wahl der Bandlauffunktionen „Stop“, „Pause“, „Start“.


Schiebetaste ④

zur Betätigung des schnellen Vor- bzw. Rücklaufes des Bandes. Die Taste kann nur betätigt werden, wenn der Funktionswähler in Stellung „Stop“ steht.


Bandzählwerk ⑤

Dient zur Markierung beliebiger Stellen des Tonbandes bei Aufnahme oder Wiedergabe. Bei jedem Betriebsbeginn ist die Nullstelltaste zu drücken, damit das Zählwerk auf 0000 springt.

Doppelregler „Pegel 1“ ⑥

zur Einstellung der richtigen Aussteuerung bei Aufnahme mit Mikrofon, Rundfunkempfänger oder Plattenspieler, wenn diese über die Buchse  angeschlossen sind. Die einzelnen Kanäle können wahlweise gemeinsam oder auch getrennt angesteuert werden.

Doppelregler „Pegel 2“ ⑦

zur Einstellung der richtigen Aussteuerung bei Aufnahme von Tonquellen, die über die Buchse  angeschlossen sind. Die einzelnen Kanäle können wahlweise gemeinsam oder auch getrennt angesteuert werden.

Doppelregler „Lautstärke“ ⑧

zur Einstellung der Lautstärke der Wiedergabe oder auch des Mithörens bei Aufnahme, wenn der Stereohörer Typ W 671 verwendet wird. Die einzelnen Kanäle können wahlweise gemeinsam oder getrennt geregelt werden.

Taste „Monitor“ (A/B-Schalter) ⑨

Die Taste rastet bei Betätigung ein und wird

durch nochmalige Betätigung wieder ausgelöst. Hiermit kann wahlweise auf Mithören „vor Band“ (A) bzw. Mithören „hinter Band“ (B) umgeschaltet werden.

Regler „Pegel Multi-Play-Echo“ ⑩

Bei Multi-Play-Betrieb wird hiermit der Pegel des zur Überspielung gelangenden Programmes und bei Echo-Betrieb die Stärke des Echoeffekts geregelt. Steht der Betriebsartenwähler ① in Stellung „Dia-Pilot“, so werden durch Drücken des Reglerknopfes die Bildwechselsignale auf dem Tonband verzeichnet.

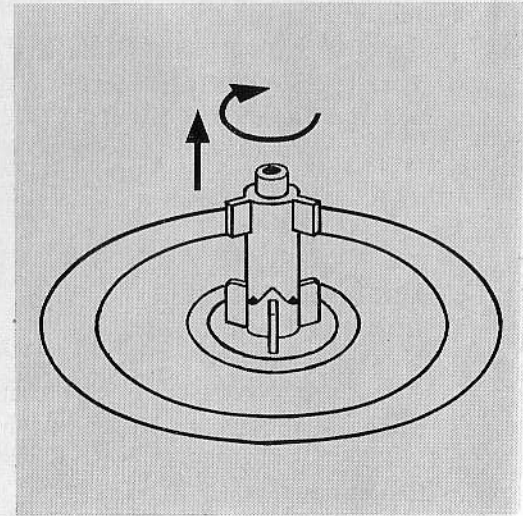
Taste „Mikro“ ⑪

Bei Aufnahme mit Mikrofon bzw. Mikrofonübertragungen in der Betriebsart „Verstärker“ werden die Mikrofone durch Drücken der Taste eingeschaltet. Die Taste rastet ein und wird durch nochmaliges Drücken wieder ausgelöst.

Taste „Aufnahme“ ⑫

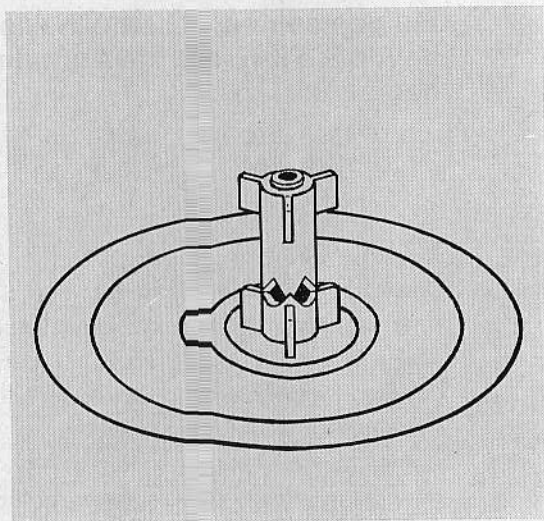
Betätigung dieser Taste schaltet das Gerät auf Aufnahme um. Die Taste wird durch anschließendes Drehen des Funktionswählers ③ auf die Stellungen „Pause“ oder „Start“ arretiert.

So machen Sie Ihr Royal de Luxe C betriebsfertig

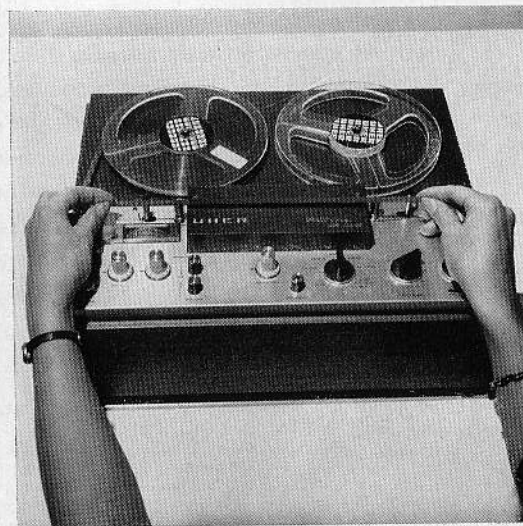


Sie legen das Tonband ein

Ehe Sie die Bandspulen auflegen, ziehen Sie bitte die beiden Dreizackdorne nach oben und drehen sie, bis die Zacken des feststehenden und des beweglichen Teiles übereinander stehen. Die volle Bandspule kommt auf den linken, die leere Spule auf den rechten Spulenteller. Nach dem Auflegen der Spulen werden die beiden Dreizackdorne



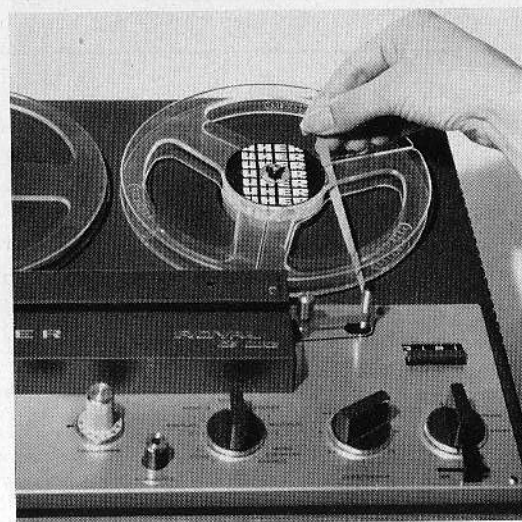
rechts- oder links herum gedreht, bis sie nach unten einspringen. Die Spulen sind damit gegen Herabfallen gesichert. Jetzt ziehen Sie etwa 25 cm Tonband aus der linken Spule heraus, führen es straff gespannt in den Bandführungsschlitz ein und wickeln den Anfang so lange auf der rechten Spule auf, bis das metallische Schaltband rechts aus dem Bandführungsschlitz herauskommt. Falls die automatische Abschaltung kurz nach dem Start des Bandlaufes anspricht, weil die Schaltfolie am Anfang des Tonbandes sich noch im Bandführungsschlitz befand, wird der Bandlauf durch Weiterdrehen des Funktionswählers ③ über die Stellung „Start“ hinaus



in Gang gesetzt. Nach Freigeben des Bedienungsgriffes springt dieser selbsttätig in die Stellung „Start“ zurück.

Sie stellen das Bandzählwerk ein

Vor Beginn jeder Aufnahme und Wiedergabe stellen Sie das Bandzählwerk auf 0000 ein. Hierzu drücken Sie die Nulltaste ⑤. Mit Hilfe des Bandzählwerkes können Sie bestimmte Bandstellen rasch wiederfinden.



Sie wählen die Bandgeschwindigkeit und schalten ein

Mit dem Geschwindigkeitswähler ② stellen Sie die gewünschte Bandgeschwindigkeit ein. Damit ist auch gleichzeitig das Gerät eingeschaltet. Die nachstehende Tabelle gibt Ihnen darüber Aufschluß, welche Bandgeschwindigkeit man für die verschiedenen Zwecke wählt.

Bandgeschwindigkeit	Frequenzbereich	Verwendungszweck
2,4 cm/s	20– 5000 Hz	Aufnahmen, bei denen es weniger auf Tonqualität als auf lange Laufzeit ankommt.
4,7 cm/s	20– 9000 Hz	Aufnahmen, bei denen lange Laufzeit erreicht werden soll und höchste Ansprüche an die Tonqualität nicht gestellt werden, obwohl diese bereit sehr gut ist.
9,5 cm/s	20–15 000 Hz	Aufnahmen bei denen hohe Ansprüche an die Tonqualität gestellt werden.
19 cm/s	20–20 000 Hz	HiFi-Aufnahmen bei höchsten Ansprüchen an die Tonqualität.

Automatische Abschaltung

Durch das Vorbeilaufen der Schaltfolie am Anfang und Ende des Tonbandes wird die automatische Abschaltung ausgelöst und der Bandlauf stoppt. Beachten Sie bitte, daß die automatische Abschaltung nur dann arbeitet, wenn konfektionierte, d. h. mit Vorspannband und Schaltfolie versehene Markentonbänder verwendet werden.

Einiges sollten Sie noch wissen, bevor Sie Ihre erste Aufnahme beginnen

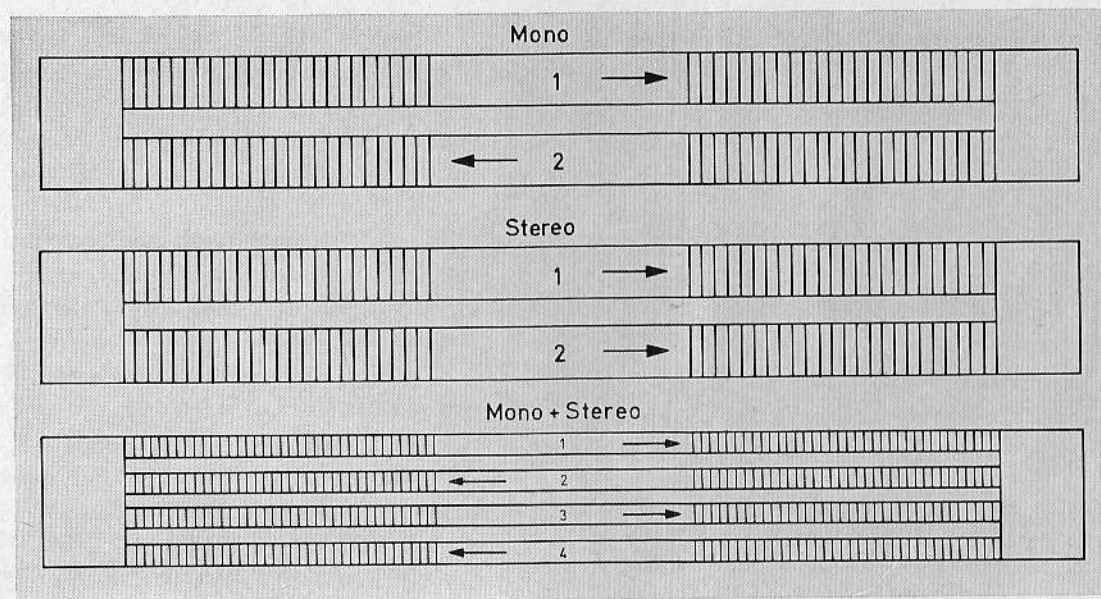
Zweispur- und Vierspurbetrieb

Der Tonkopfräger des UHER Royal de Luxe C ist austauschbar (siehe Abschnitt „Auswechseln des Tonkopfrägers“). Dadurch kann das Gerät wahlweise in Zweispur- oder Vierspurtechnik betrieben werden.

Zweispuraufzeichnungen können ohne weiteres mit einem Vierspurgerät wiedergegeben werden, dagegen ist es nicht möglich, Vierspuraufzeichnungen mit einem Zweispurgerät abzuspielen. Die Abbildung erläutert Laufrichtung und Lage der Spuren beim Zweispur- und Vierspurverfahren.

Funktionsanzeige

Rechts und links neben der Skala des Aussteuerungsinstrumentes befinden sich Felder, die durch Aufleuchten den jeweils gewählten Betriebszustand des Gerätes anzeigen. Die Farbe Blau bedeutet Wiedergabe und die Farbe Rot Aufnahme. Die Felder selbst sind entsprechend der Lage der Tonspuren auf dem Tonband angeordnet und ermöglichen Ihnen ein schnelles Erkennen der jeweils gewählten Betriebsart.



Einstellung der richtigen Aussteuerung

Die Einstellung der richtigen Aufnahmestärke wird „Aussteuerung“ genannt und durch das Doppelinstrument angezeigt. Bei Monobetrieb erfolgt die Aussteuerungsanzeige mit dem oberen System, während bei Stereo-Betrieb beide Systeme anzeigen.

Der Regler „Pegel 1“ ⑥ bzw. „Pegel 2“ ⑦ wird so weit nach rechts gedreht, bis bei den lautesten Stellen der Darbietung der Zeiger des Instrumentes bis zum Ende des schwarzen

Bereichs, also bis zur Ziffer 0 der Skalenteilung ausschlägt.

Die genaue Einstellung der richtigen Aussteuerung wird durch die in Dezibel geeichten Skalen der Anzeigeinstrumente erleichtert. Wenn der Instrumentenzeiger bis in den roten Skalenbereich ausschlägt, so nennt man dies „Übersteuerung“ und eine verzerrte Wiedergabe ist die Folge. Erreicht der Zeiger auch bei den lautesten Stellen der aufzunehmenden Darbietung nicht die Ziffer 0 der Skala, so macht sich dies bei der späteren

Wiedergabe ebenfalls durch unklaren Ton und Rauschen bemerkbar.

Bei Stereoaufnahme erfolgt die Aussteuerung der einzelnen Kanäle durch gemeinsames Drehen des oberen und unteren Knopfes der Regler „Pegel 1“ ⑥ bzw. „Pegel 2“ ⑦.

Es wird jeweils das Instrument beobachtet, welches den größeren Ausschlag zeigt. Im Bedarfsfalle kann jedoch auch die Aussteuerung der Kanäle einzeln erfolgen, wodurch eine weitgehende Variation des Aufnahmeergebnisses möglich wird.

Mono- und Stereoaufnahme

Bei Mono- oder Stereoaufnahme ist es gleichgültig, ob ein neues oder bereits bespieltes Tonband verwendet wird, da bei jeder Neuaufnahme die vorherige Aufzeichnung gelöscht wird.

Zweispur-Monoaufnahme

Der Betriebsartenwähler ① wird in Stellung „Mono 1“ gebracht. Nach dem ersten Durchlauf und Austausch der nun vollen rechten mit der leeren linken Spule steht das Tonband für eine weitere Aufnahme zur Verfügung.

Vierspur-Monoaufnahme

Der Betriebsartenwähler ① wird zunächst auf „Mono 1“ geschaltet, damit beginnt die Aufnahme auf Spur 1. Ist das Tonband ganz durchgelaufen, wird die nun volle rechte Spule mit der leeren linken Spule vertauscht und die Aufnahme fortgesetzt. Nach erneutem Durchlauf des Bandes wird der Betriebsartenwähler ① auf „Mono 2“ geschaltet, die Bandspuln ausgetauscht und die Aufnahme

weiter fortgesetzt. Ist das Tonband jetzt wiederum durchgelaufen, wird nach erneutem Tausch der Bandspuln die Aufnahme auf der noch freien letzten Spur beendet.

Zweispur-Stereoaufnahme

Der Betriebsartenwähler ① steht in Stellung „Stereo“. Da bei Stereobetrieb beide Spuren des Tonbandes gleichzeitig aufgenommen werden, ist das Band nach einem Durchlauf voll ausgenutzt und wird nach Beendigung der Aufnahme zurückgespult.

Vierspur-Stereoaufnahme

Der Betriebsartenwähler ① steht auf „Stereo“, die Aufnahme findet auf den Spuren 1 und 3 des Tonbandes statt. Nach Ablauf

des Bandes stehen nach Tausch der Bandspuln die Spuren 2 und 4 für eine weitere Stereoaufnahme zur Verfügung.

Bedienung der Taste „Mikrofon“

Nur wenn Aufnahmen mit Mikrofon gemacht werden sollen, ist diese Taste zu drücken. Bei allen anderen Aufnahmearten muß sich die Taste in der oberen Ruhestellung befinden. Wenn Mikrofone an entsprechenden Eingängen der HiFi-Anlage angeschlossen werden, wird auch bei Mikroaufnahme die Taste nicht betätigt.

Start der Aufnahme

Zunächst wird die Taste „Aufnahme“ ⑫ gedrückt, niedergehalten und der Funktions-

wähler ③ in Stellung „Pause“ gebracht. Nun erfolgt die Einstellung der richtigen Aussteuerung. Durch Weiterdrehen des Wählers ③ in die Stellung „Start“ wird der Bandlauf für Aufnahme in Gang gesetzt.

Unterbrechung der Aufnahme

Hierzu wird der Funktionswähler ③ in die Stellung „Pause“ gedreht.

Mithören der Aufnahme

Je nach Aufbau der HiFi-Anlage wird entweder über Lautsprecher oder den Stereohörer Typ UHER W 671 mitgehört. Bei Verwendung des Hörers wird die Mithörlautstärke mit dem Doppelregler „Lautstärke“ ⑧ gewählt. Durch Drücken der Taste „Monitor“ ⑨ kann wahlweise auf „Mithören vor Band“ oder „Mithören hinter Band“ umgeschaltet werden. Dadurch ist ein ständiger Vergleich zwischen Original und Aufzeichnung möglich. Bei HiFi-Verstärkern mit Monitorschalter erfolgt die Umschaltung auf Mithören vor oder hinter Band mit dem Umschalter des Verstärkers.

Ende der Aufnahme

Hierzu wird der Funktionsschalter ③ in Stellung „Stop“ gedreht; das endgültige Ausschalten des Gerätes erfolgt durch Drehung in eine der Positionen „0“ des Bandgeschwindigkeitswählers ②.

Mono- und Stereowiedergabe

Einstellen der Bandgeschwindigkeit

Der Bandgeschwindigkeitswähler ② wird auf die gewünschte Geschwindigkeit eingestellt.

Zweispur-Monowiedergabe

Der Betriebsartenwähler ① wird in Stellung „Mono 1“ gebracht. Ist das Tonband einmal durchgelaufen, so erfolgt nach Austausch der Bandspulen die Wiedergabe der zweiten Spur.

Vierspur-Monowiedergabe

Zur Wiedergabe der Spuren 1 oder 4 wird der Betriebsartenwähler ① in Stellung „Mono 1“ gebracht, während er zur Wiedergabe der

Spuren 2 und 3 auf Stellung „Mono 2“ geschaltet wird. Da jeweils zwei Spuren des Tonbandes in gleicher Richtung laufen, ist es möglich, durch Umschalten des Betriebsartenwählers ① von Stellung „Mono 1“ auf Stellung „Mono 2“ zwischen den Programmen zweier Spuren zu wählen. Die Reihenfolge, in der die einzelnen Spuren wiedergegeben werden, ist die gleiche wie unter „Vierspur-Monoaufnahme“ beschrieben.

Zweispur-Stereowiedergabe

Der Betriebsartenwähler ① wird in Stellung „Stereo“ gebracht. Das Tonband muß nach einmaligem Durchlauf wieder zurückgespult werden.

Vierspur-Stereowiedergabe

Der Betriebsartenwähler ① steht ebenfalls in Stellung „Stereo“. Nach einmaligem Durchlauf des Bandes kann nach Austausch der Spulen die Wiedergabe der beiden weiteren Spuren erfolgen.

Start der Wiedergabe

Der Bandlauf wird durch Drehung des Funktionswählers ③ auf Stellung „Start“ in Gang gesetzt.

Unterbrechung oder Beenden der Wiedergabe

Der Funktionswähler ③ wird in Stellung „Pause“ oder „Stop“ gedreht.

Betrieb des Gerätes als Mikrofonvorverstärker

Das Laufwerk des UHER Royal de Luxe C ist abschaltbar, so daß der Verstärkerteil auch allein als Mikrofonverstärker verwendet werden kann. Im einzelnen führen Sie bitte folgende Handgriffe aus:

1. Geschwindigkeitswähler ② in Stellung „Verstärker“ bringen.
2. Je nach gewünschter Betriebsart Betriebsartenwähler ① in Stellung „Stereo“ oder „Mono 1“ bringen.
3. Taste „Monitor“ ⑨ drücken (Stellung A).
4. Mikrofon an Buchse Q1L anschließen. Bei Stereobetrieb erfolgt der Anschluß des zweiten Mikrofones an der Buchse QR. Taste „Mikro“ ⑩ drücken.
5. Taste „Aufnahme“ ⑫ drücken und niederhalten. Regler „Pegel 1“ ④ so weit rechts drehen, bis das Instrument bei den lautesten Stellen der Darbietung bis zur Ziffer 0 der Skala ausschlägt. Danach Taste „Aufnahme“ ⑫ freigeben und Reglerstellung „Pegel 1“ ④ nicht mehr verändern.
6. Die weitere Lautstärkeeinstellung erfolgt mit dem Regler des HiFi-Verstärkers.

Trick- und Effektaufnahmen

Die nachfolgend beschriebenen Aufnahmeverfahren können sowohl im Zweispur- als auch im Vierspur-Betrieb durchgeführt werden.

Echo

Mit UHER Royal de Luxe C können Sie auch Hall- und Echoeffekte erzeugen. Durch Wahl der Bandgeschwindigkeit sind Sie in der Lage, vom Halleffekt bis zum wirkungsvollen Echotrick überzugehen.

Mit den verschiedenen Bandgeschwindigkeiten erreichen Sie folgende Wirkungen:

- 19 cm/s Halleffekt
- 9,5 cm/s Echo
- 4,7 cm/s Echo mit längerer Nachhallzeit
- 2,4 cm/s Trickecho.

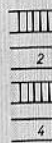
Eine Echoaufnahme geht wie folgt vonstatten:

1. Durch Wahl der Bandgeschwindigkeiten bestimmen Sie den gewünschten Effekt.

2. Mikrofon anschließen (Buchse Q1L).
3. Je nachdem, auf welcher Spur Sie die Aufnahme machen wollen, stellen Sie den Betriebsartenwähler ① auf Stellung „Echo 1“ (Aufnahme auf der Spur 1 bzw. 4) oder auf Stellung „Echo 2“ (Aufnahme auf der Spur 2 bzw. 3). Wenn Sie Ihr Gerät in Zweispurtechnik betreiben, steht der Betriebsartenwähler ① stets in Stellung „Echo 1“.
4. Mit dem Regler „Pegel 1“ ④ wird, wie bekannt, die richtige Aussteuerung und mit dem Regler „Multi-Play-Echo“ ⑩ die Stärke des Effektes (Hall- bzw. Echo) eingestellt.
5. Das Mithören einer Echoaufnahme erfolgt am besten mit dem Kopfhörer Typ W 671, dessen Stecker in die Buchsen Q1I und Q1II eingesteckt werden. Die Taste „Monitor“ ⑨ muß in Stellung „B“ stehen.
6. Die Wiedergabe erfolgt in der gleichen Art wie bei normalen Aufnahmen. Der „Betriebsartenwähler“ ① kann entweder in der Stellung „Echo“ stehen oder wird auf die entsprechende Spur der Echoaufnahme gestellt.

Synchro

Beim Sy
wiederg
dazugeh
gemach
Trickeff
selbst e
den Vor
Besond
wird da
Nutzen
des Ger
effektve
Für eine



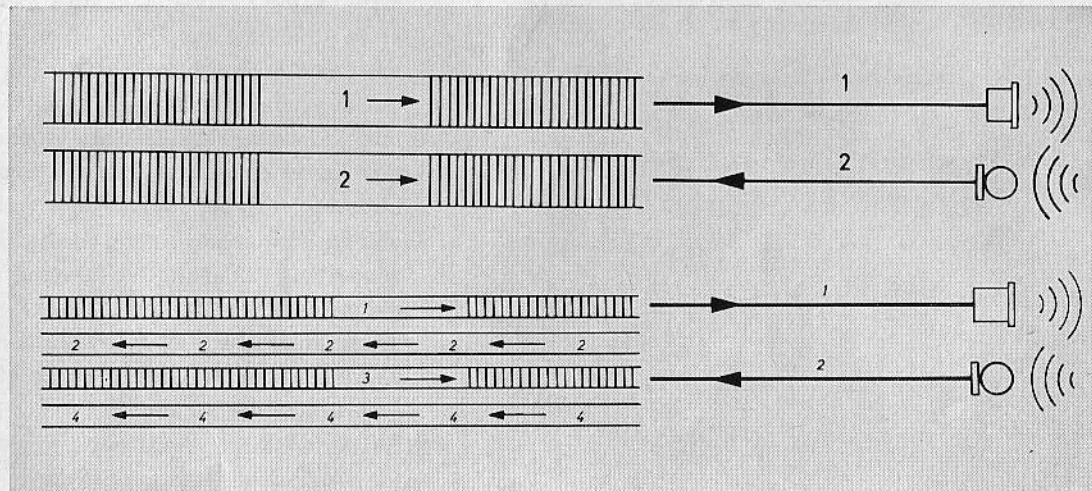
Synchro-Play

Beim Synchro-Play-Verfahren wird eine Spur wiedergegeben und gleichzeitig auf der dazugehörigen Parallelspur eine Aufnahme gemacht. Damit lassen sich verschiedene Trickeffekte erzielen. Sie können z. B. mit sich selbst ein Duett singen. Die Abbildung zeigt den Vorgang schematisch. Besonders für den Dia- und Film-Amateur wird das Synchro-Play-Verfahren von größtem Nutzen sein. Die durchdachte Konstruktion des Gerätes macht es Ihnen leicht, diese effektvollen Trickaufnahmen herzustellen. Für eine Synchro-Play-Aufnahme führen Sie

der Reihe nach folgende Bedienungshandgriffe aus:

1. Betriebsartenwähler ① in Stellung „Synchro-Play 1“ bringen.
2. Taste „Monitor“ ② in Stellung „B“ bringen.
3. Mikrofon an Buchse QL anschließen. Taste „Mikro“ ⑩ drücken.
4. Kopfhörer, z. B. magnetischen Kleinhörer Typ W 212, an Buchse dI anschließen.
5. Jetzt machen Sie, wie bekannt, die erste Aufnahme über Mikrofon. Die Aussteuerung wird mit dem oberen Knopf des Doppelreglers „Pegel 1“ ⑥ vorgenommen. Das obere Instrument zeigt an.

6. Tonband bis zum Anfang der Aufnahme zurücklaufen lassen.
7. Betriebsartenwähler ① in Stellung „Synchro-Play II“ bringen.
8. Kopfhörer aufsetzen.
9. Gerät in Stellung „Aufnahme“ starten. Während Sie im Kopfhörer die Wiedergabe der ersten Aufnahme hören, wobei die Lautstärke mit dem oberen Knopf des Doppelreglers „Lautstärke“ ⑧ eingestellt wird, nehmen Sie nun über Mikrofon die zweite Aufnahme taktgerecht dazu vor. Die Aussteuerung stellen Sie wieder mit dem oberen Knopf „Pegel 1“ ⑥ ein, jetzt zeigt jedoch das untere Instrument an.
10. Nach Beendigung der Aufnahme lassen Sie das Tonband zurücklaufen und ziehen den Stecker des Kopfhörers heraus.
11. Zur Wiedergabe einer Synchro-Play-Aufnahme bringen Sie den Betriebsartenwähler ① in Stellung „Stereo“ und starten den Bandablauf.



Multi-Play

Das Multi-Play-Verfahren ermöglicht die Herstellung von Mehrfach-Trickaufnahmen durch Überspielung einer Spur auf die andere, wobei gleichzeitig noch eine weitere Aufnahme zugesetzt wird. Durch mehrfache Wiederholung des Vorganges entsteht dann als Ergebnis z. B. ein Einmann-Sextett. Die Abbildung zeigt den Vorgang schematisch. Mit UHER Royal de Luxe C können Sie auch dieses Verfahren dank der ausgereiften Konstruktion besonders leicht und mühelos wie folgt vornehmen:

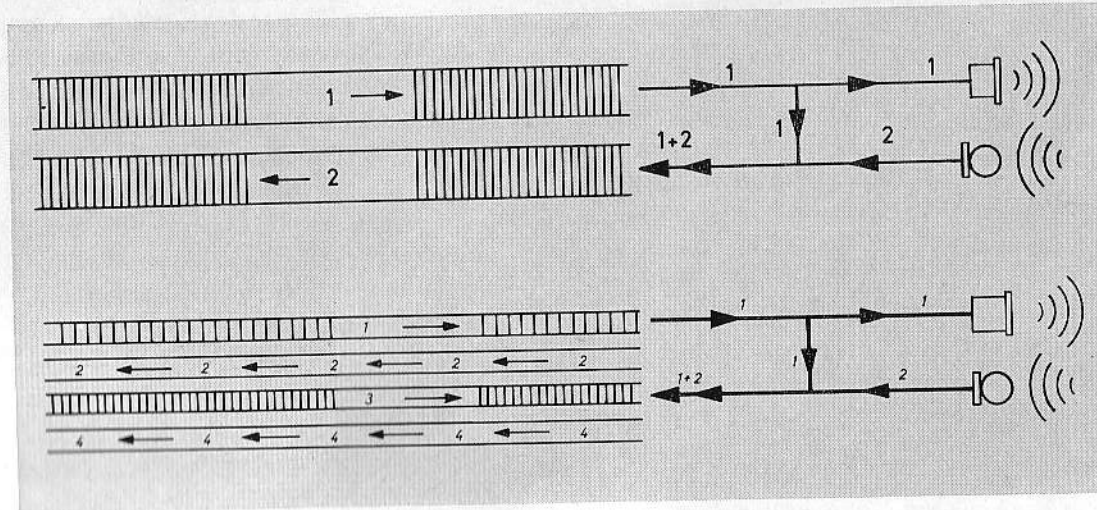
1. Betriebsartenwähler ① auf „Multi-Play I“ stellen, Mikrofon an Buchse QL anschließen

und Taste „Mikro“ ⑩ drücken. Taste „Monitor“ ⑨ steht in Stellung „B“.

2. An der Buchse d II wird ein Kopfhörer (z. B. Kleinhörer Typ W 212) angeschlossen.
3. Regler „Pegel Multi-Play-Echo“ ⑩ ganz nach links drehen.
4. Nach Wahl der Bandgeschwindigkeit (für Multi-Play-Aufnahmen sind die Geschwindigkeiten 19 cm/s oder 9,5 cm/s am besten geeignet) wird nun der Bandlauf für die erste Aufnahme gestartet.
5. Die Aussteuerung erfolgt mit dem oberen Knopf des Doppelreglers „Pegel 1“ ⑥. Wahl der Mithörlautstärke mit dem unteren Knopf des Doppelreglers „Lautstärke“ ⑧.

Ist die Aufnahme beendet, spulen Sie das Tonband zurück.


6. Jetzt stellen Sie den „Betriebsartenwähler“ ① auf „Multi-Play II“, und schließen einen zweiten Kopfhörer für den Künstler an Buchse d I an.
7. Der Künstler setzt den Kopfhörer auf und der Bandlauf wird für die zweite Aufnahme gestartet. Der Künstler hört in seinem Kopfhörer die erste Aufnahme (Lautstärke-einstellung mit dem oberen Knopf des Doppelreglers „Lautstärke“ ⑧) und kann nun taktgerecht dazu die zweite Darbietung vornehmen. Der Tonmeister hört in seinem Kopfhörer beide Darbietungen. Mit dem Regler „Pegel 1“ ⑥ steuert er die laufende neue und mit dem Regler „Pegel Multi-Play-Echo“ ⑩ die zur Überspielung kommende erste Aufnahme aus. Damit ist es möglich, das Lautstärkeverhältnis beider Darbietungen zueinander beliebig zu beeinflussen.
8. Für eine weitere zusätzliche Aufnahme wird das Tonband zurückgespult, der Betriebsartenwähler ① auf „Multi-Play I“ geschaltet und der Aufnahmevorgang wie bekannt wiederholt. Kommt noch eine weitere Aufnahme dazu, so schalten Sie den Betriebsartenwähler ① auf „Multi-Play II“ und so wechselnd fahren Sie fort, bis die Multi-Play-Aufnahme beendet ist.
9. Bei der späteren Wiedergabe von Multi-Play-Aufnahmen bringen Sie den




Betriebsartenwähler ① in Stellung „Mono I“, wenn die Multi-Play-Aufnahme in Stellung „Multi-Play I“ beendet wurde. Stand der Betriebsartenwähler ① am Ende der Multi-Play-Aufnahme in Stellung „Multi-Play II“, so schalten Sie zur Wiedergabe auf „Mono II“. Die weitere Bedienung unterscheidet sich nicht von der bereits beschriebenen Wiedergabe normaler Aufnahmen.

Der Dia-Pilot

Sind Sie Besitzer eines automatischen Dia-Projektors, so verhilft Ihnen Ihr UHER Royal de Luxe C zur vollautomatisch ablaufenden tönenden Bildschau, denn das Gerät übernimmt nicht nur den Text und die Tonuntermalung, sondern steuert auch den Bildwechsel des Projektors. Der Dia-Pilot arbeitet bei allen Bandgeschwindigkeiten mit Ausnahme von 2,4 cm/s. Es sind keine weiteren Zusatzgeräte erforderlich; der gesamte Vorgang geht bequem und ohne Schwierigkeiten vonstatten. Sie brauchen nur folgende wenige Handgriffe auszuführen:

1. Tonbandgerät und Projektor betriebsfertig machen. Am Projektor ist dessen Fernsteuernkabel anzuschließen.
2. Je nachdem, ob die Vertonung im Mono- oder Stereo-Verfahren erfolgen soll (Stereovertonung ist nur möglich, wenn Sie Ihr Gerät in Vierspurtechnik betreiben), schalten Sie den Betriebsartenwähler ① auf „Mono 1“ bzw. „Stereo“. Bei der Tonaufnahme erfolgt die Bedienung des Gerätes wie in den Abschnitten „Monobetrieb“ oder „Stereobetrieb“ beschrieben. An der Buchse  können Sie auch noch einen Plattenspieler oder ein Tonbandgerät anschließen. Damit ist ein Einmischen von Musik oder Geräusch möglich.

Soll Ihre tönende Bildschau besonders schön werden, dann machen Sie vorher ein kleines Drehbuch, anhand dessen die Vertonung in Text und Ton erfolgt. Die richtige Aussteuerung des Textes, den Sie über Mikrofon aufsprechen, regeln Sie mit dem Regler „Pegel 1“ ⑥, während mit dem Regler „Pegel 2“ ⑦ Musikuntermalung oder Geräusche eingemischt werden können. Den Bildwechsel des Projektors betätigen Sie mit der Fernsteuerleitung, so daß immer das richtige Bild zu der jeweiligen Vertonung erscheint.

3. Haben Sie die Tonaufnahme beendet, so lassen Sie das Tonband zurücklaufen, bringen das Magazin des Projektors in Anfangsstellung und entfernen das Fernsteuernkabel vom Projektor. Dann lösen Sie die Verbindungen aller etwa angeschlossenen Tonquellen und verbinden den Fernsteueranschluß des Projektors mit der Buchse  des Tonbandgerätes, durch das Kabel Typ K 911.
4. Erfolgt die Vertonung im Mono-Verfahren (Zweispur- oder Vierspur), so schalten Sie den Betriebsartenwähler ① auf „Diapilot-Mono“ und starten den Bandlauf erneut für Aufnahme. Handelt es sich um eine Stereovertonung, wird der Betriebsartenwähler ① in Stellung „Diapilot-Stereo“ gebracht. Sie hören jetzt die Wiedergabe der Vertonung. Jeweils wenn ein Bildwechsel

erfolgen soll, drücken Sie den Knopf „Pegel Multi-Play-Echo“ ⑩. Der Projektor wechselt das Bild, und gleichzeitig wird auf Spur 4 ein Steuertone verzeichnet, der bei der späteren Wiedergabe den Bildwechsel des Projektors automatisch auslöst.

5. Wenn alle Bilder durchlaufen sind, spulen Sie das Tonband zurück und bringen das Magazin des Projektors in Anfangstellung. Jetzt kann Ihre Dia-Vorführung, von UHER Royal de Luxe C automatisch gesteuert, ablaufen. Den Betriebsartenwähler ① bringen Sie in Stellung „Diapilot-Mono“ bzw. „Diapilot-Stereo“, starten den Bandlauf für Wiedergabe und wählen die gewünschte Klangfarbe und Lautstärke an Ihrem Verstärker.

Noch zwei Tips:

Sollte es vorkommen, daß Sie sich beim Aufnehmen des Steuertons „vertippen“ oder daß Sie in Ihre Serie noch ein weiteres Bild nachträglich einfügen wollen, so brauchen Sie nur das Tonband nochmals, wie unter 3. und 4. beschrieben, durchlaufen zu lassen und an jeder gewünschten Stelle, wenn ein Bildwechsel erfolgen soll, den Knopf des Reglers „Pegel Multi-Play-Echo“ ⑩ zu drücken. Die vorher aufgezeichneten Steuertöne werden automatisch gelöscht und durch die neuen ersetzt.

Betrieb mit dem Akustomat F 411

Der Akustomat F 411 ist ein elektronisch-akustischer Schalter. Er startet und stoppt vollkommen selbsttätig den Bandlauf bei Beginn und Beendigung einer Aufnahme. Der Anschluß erfolgt an der mit Δ bezeichneten Buchse. Weitere Einzelheiten ersehen Sie aus der Bedienungsanleitung, die dem Akustomat F 411 beiliegt.

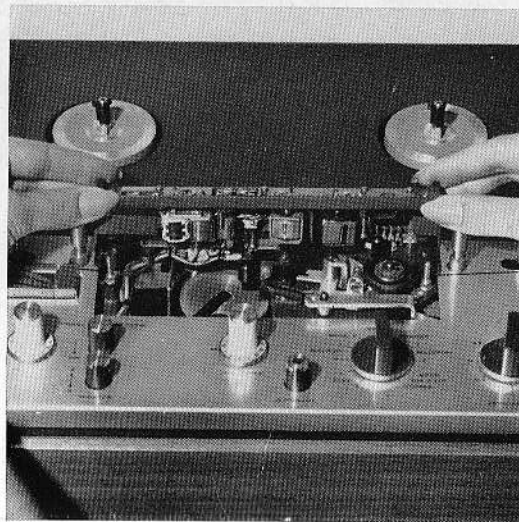
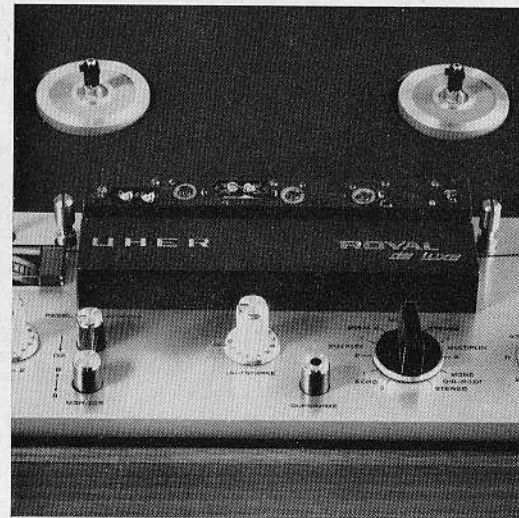
Löschen

Bei jeder Neuaufnahme wird die alte Aufzeichnung automatisch gelöscht. Es ist also gleichgültig, ob Sie ein vollkommen neues oder bereits bespieltes Tonband verwenden. Wenn Sie in besonderen Fällen ein Tonband nur löschen wollen, so verfahren Sie genauso als ob eine Aufnahme gemacht werden soll. Die zu löschende Spur wird durch den Betriebsartenwähler ① gewählt. Die Regler „Pegel 1“ ④ und „Pegel 2“ ⑦ drehen Sie ganz nach links.

Auswechseln des Tonkopfträgers

Zunächst werden die beiden Schrauben, welche zur Befestigung der oberen Abdeckplatte dienen, entfernt und die Platte abgehoben. Nun werden die darunterliegenden Befestigungsschrauben gelöst und der Tonkopfträger nach oben abgezogen. Die

Befestigung des anderen Tonkopfträgers erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge.



Umschaltung auf andere Netzspannungen

Der Spannungswähler befindet sich in dem Fach für das Netzkabel in der Bodenplatte des Gerätes. Die Umschaltung auf andere Netzspannungen erfolgt mittels einer Münze; der Spannungswähler wird damit so gedreht, bis die erforderliche Netzspannung in dem halbkreisförmigen Ausschnitt sichtbar wird. Bei Spannungen unter 220 V ist die Netzsicherung 0,6 Amp. (träge Auslösung) gegen eine von 1,2 Amp. (träge Auslösung) zu wechseln.

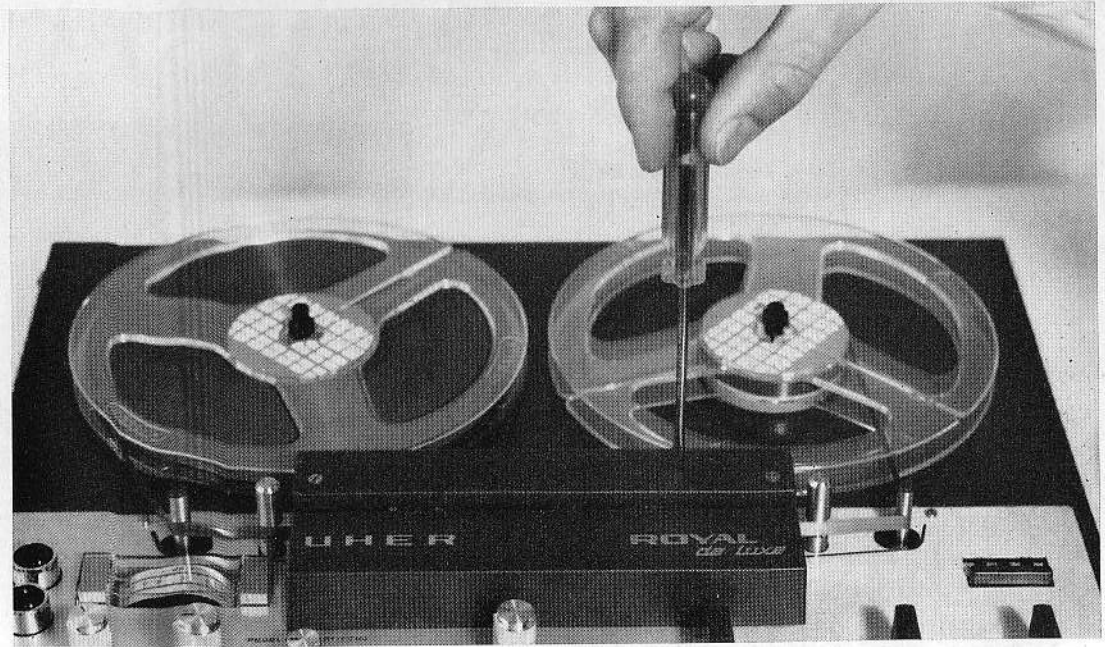


Wiedergabekopfeinsteller

In einer Bohrung an der Oberseite des Tonkopfträgers befindet sich eine Einstellschraube, mit der sich der Wiedergabekopf in bestimmten Grenzen nach links und rechts aus der senkrechten Normalstellung schwenken läßt, so daß auch Tonbänder wiedergegeben werden können, die mit

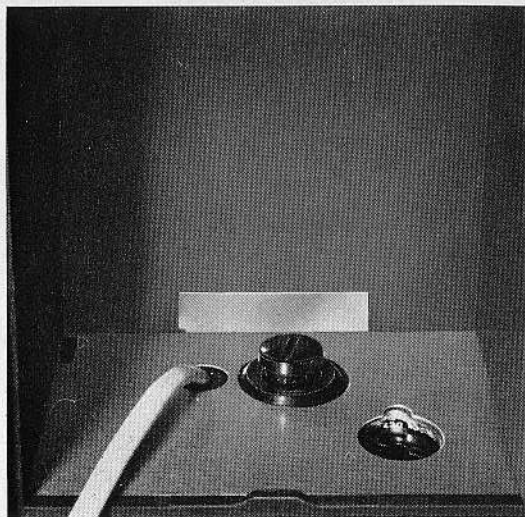
anderen Maschinen aufgenommen wurden, deren Aufnahmeköpfe von der Normalstellung abweichen.

Die Einstellung erfolgt mit einem Schraubenzieher auf beste Höhenwiedergabe nach Gehör. Die richtige Einstellung in Übereinstimmung mit dem Aufnahmekopf des eigenen Gerätes ist dann wieder hergestellt, wenn beim Mithören einer Aufnahme hinter Band die beste Höhenwiedergabe erreicht wird.



Umschaltung auf andere Netzspannungen

Der Spannungswähler befindet sich in dem Fach für das Netzkabel in der Bodenplatte des Gerätes. Die Umschaltung auf andere Netzspannungen erfolgt mittels einer Münze; der Spannungswähler wird damit so gedreht, bis die erforderliche Netzspannung in dem halbkreisförmigen Ausschnitt sichtbar wird. Bei Spannungen unter 220 V ist die Netzsicherung 0,6 Amp. (träge Auslösung) gegen eine von 1,2 Amp. (träge Auslösung) zu wechseln.

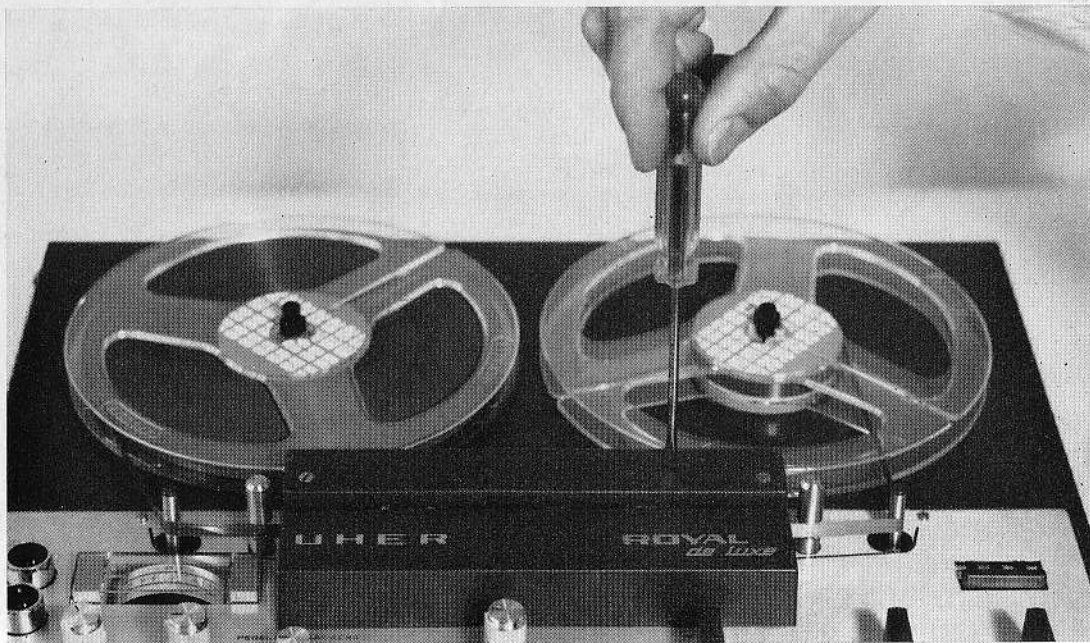


Wiedergabekopfeinsteller

In einer Bohrung an der Oberseite des Tonkopfträgers befindet sich eine Einstellschraube, mit der sich der Wiedergabekopf in bestimmten Grenzen nach links und rechts aus der senkrechten Normalstellung schwenken läßt, so daß auch Tonbänder wiedergegeben werden können, die mit

anderen Maschinen aufgenommen wurden, deren Aufnahmeköpfe von der Normalstellung abweichen.

Die Einstellung erfolgt mit einem Schraubenzieher auf beste Höhenwiedergabe nach Gehör. Die richtige Einstellung in Übereinstimmung mit dem Aufnahmekopf des eigenen Gerätes ist dann wieder hergestellt, wenn beim Mithören einer Aufnahme hinter Band die beste Höhenwiedergabe erreicht wird.



Sie leicht selbst vornehmen. Hierzu wird zunächst die vordere Tonkopfabdeckung nach oben gezogen, die Magnetköpfe A, B, C, D, die Bandführungen E, F, G, H, Bandrolle I, Andruckrolle K und die Tonwelle L sind dann leicht zugänglich und können mittels eines Holzspatels von etwa anhaftenden Staub- und Bandschichtablagerungen gereinigt werden.

Ihr UHER Royal de Luxe C stellt ein hochentwickeltes Präzisionsgerät dar, dessen einwandfreie Funktion von dem exakten

Arbeiten mechanischer und elektrischer Bauteile abhängt. Bei der Konstruktion dieser wichtigen Teile wurde auf größte Betriebssicherheit geachtet. Sollten einmal irgendwelche Störungen auftreten, so empfiehlt es sich, in jedem Fall einen spezialisierten Fachmann zu Rate zu ziehen, der erfahrungsgemäß die meist nur geringfügigen Fehlerquellen sicher erkennt und beseitigt. Wir warnen davor, irgendwelche Eingriffe durch Nicht-Fachleute vornehmen zu lassen, weil damit meistens nur größerer Schaden entsteht.

Die Ausrüstung aller wichtigen Lagerstellen mit selbstschmierenden Sintermetall-Lagern macht ein Ölen der Geräte auf Lebensdauer überflüssig. Die Pflege und Wartung erstreckt sich daher vorwiegend auf Kontroll- und Reinigungsarbeiten in gewissen Zeitabständen. Hierfür stehen unsere Kundendienststellen zur Verfügung. Die von Zeit zu Zeit erforderliche Reinigung – Sie erkennen dies daran, daß zum Beispiel die Wiedergabe, besonders der hohen Töne, nachläßt – können

