

Roland Schellin

Federwerktonbandgeräte

History of clockwork-driven tape recorders

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen	1	VU-Magnemite	203
Der lange Weg zum Reportagetonbandgerät	2	Stereo-Magnemite	206
Die Geschichte der Federwerktonbandgeräte	25	Professional-Magnemite	208
Das erste Federwerktonbandgerät	30	Multispeed-Magnemite Model 610 DM / 610 EM	209
Tonschreiber-c (A)	32	Trans-Magnemite	209
Reporter Magnetofon C.H. 18	39	Secret-Magnemite	212
CF-Gerät	46	Tapak	214
R 72 / Arriphon	54	EMI-Corder SM-205 TW	228
Reporter-Magnetofon »Gondi«	75	Reportermagnetophon EL 3550	231
Reportage-Magnetofon B-R 25	77	PA 52 B	238
Reportofon R 25a / Maihak MMK 1	85	SPM 59 Sgubbi	239
Reportofon R 25b / MMK 2	96	MIS-8	241
Reportofon MMK 3	100	Dnepr-8	241
Reportofon MMK 4	114	CEB	245
Reportofon MMK 3 tr	122	Minitape M5A	251
Tonschreiber MMK 5 feld	129	Reporter	257
Reportofon MMK 6	136	Minicorder TR-5	271
Reportofon MMK 7	148	PT-1	275
Diplomat / Butoba	154	PT-3	277
Butoba TPR 2	163	M-1	280
Butoba Export	167	M-4 / M-5	281
Butoba TS 6	170	EM-1 Newscaster	283
Butoba TS 7	174	Nagra I	292
Butoba TS 61	175	Nagra II	295
Butoba TS 71	179	Nagra II C I	300
Federwerk-Minifon	182	Eigenbau-Federwerktonbandgeräte	307
Magnemite	185	Der Anfang vom Ende der Federwerktonbandgeräte	313
Compact Magnemite Model 610	190	Epilog	318
Candid-Magnemite	201	Literaturangaben	320

Table of contents

Introduction	1	VU-Magnemite	203
The long way to reportage tape recorders	2	Stereo-Magnemite	206
The history of clockwork-driven tape recorders	25	Professional-Magnemite	208
The first clockwork-driven tape recorder	30	Multispeed-Magnemite Model 610 DM / 610 EM	209
Tonschreiber-c (A)	32	Trans-Magnemite	209
Reporter Magnetofon C.H. 18	39	Secret-Magnemite	212
CF-Gerät	46	Tapak	214
R 72 / Arriphon	54	EMI-Corder SM-205 TW	228
Reporter-Magnetofon »Gondi«	75	Reportermagnetophon EL 3550	231
Reportage-Magnetofon B-R 25	77	PA 52 B	238
Reportofon R 25a / Maihak MMK 1	85	SPM 59 Sgubbi	239
Reportofon R 25b / MMK 2	96	MIS-8	241
Reportofon MMK 3	100	Dnepr-8	241
Reportofon MMK 4	114	CEB	245
Reportofon MMK 3 tr	122	Minitape M5A	251
Tonschreiber MMK 5 feld	129	Reporter	257
Reportofon MMK 6	136	Minicorder TR-5	271
Reportofon MMK 7	148	PT-1	275
Diplomat / Butoba	154	PT-3	277
Butoba TPR 2	163	M-1	280
Butoba Export	167	M-4 / M-5	281
Butoba TS 6	170	EM-1 Newscaster	283
Butoba TS 7	174	Nagra I	292
Butoba TS 61	175	Nagra II	295
Butoba TS 71	179	Nagra II C I	300
Federwerk-Minifon	182	Home made clockwork-driven tape recorders	307
Magnemite	185	The beginning of the end	313
Compact Magnemite Model 610	190	Epilogue	318
Candid-Magnemite	201	References	320

Vorbemerkungen

Introduction

Ab Anfang der 1940er Jahre, insbesondere aber nach Ende des Zweiten Weltkrieges war die Welt der Magnettonaufzeichnung für kurze Zeit von einer Reihe seltsam anmutender Zwitterwesen bevölkert, Kreuzungen zwischen Grammophon und Tonbandgerät. Der vom Grammophon her bekannte Federwerkmotor war dabei ein zentrales Konstruktions-
element. Nur auf dem ersten Blick scheint es verwunderlich, dass fast alle dieser merkwürdigen, vermeintlich simpel wirkenden Federwerktonbandgeräte von Beginn an für die professionelle Magnettonaufzeichnung konstruiert und gebaut wurden.

Nun, es war noch immer die Frühzeit der Magnetbandaufzeichnung. Für die Allgemeinheit war diese Technik weitgehend unbekannt und unbezahlbar sowieso. Erst ab etwa 1950 gab es ja erste, damals noch sehr teure Tonbandgeräte für den Heimgebrauch. Ehe aber der Tonbandamateur mit einem halbwegs brauch- und tragbaren Batterietonbandgerät auf Tonjagd begeben konnte, vergingen noch Jahre. Bis Ende der 1950er Jahre schleppte er seinen Tonbandkoffer bestenfalls von Steckdose zu Steckdose. Der Einsatz eines netzunabhängigen, mobilen Magnetbandgerätes blieb also lange Zeit primär auf professionelle Anwendungen beschränkt.

Anfang 1946, also unmittelbar nach Ende des Zweiten Weltkrieges entstand das erste vollwertige Einkoffer-Reportagetonbandgerät mit Federwerkmotor. Es ließ Rundfunkreportagen mit bisher kaum gekannten Möglichkeiten Realität werden. Nur wenig später bemühten sich weltweit die verschiedensten Hersteller mittels Federwerkmotoren kleine, tragbare und netzunabhängige Reportage- und später auch Filmtonbandgeräte zu schaffen. Doch nirgends waren professionelle Federwerktonbandgeräte so vielfältig und lange Zeit präsent, wie in Deutschland und den USA. Ob Rundfunkreportage, Filmton oder Wochenschau, Federwerktonbandgeräte waren bis Mitte der 1960er Jahre – beim Spielfilm oft sogar noch bis Mitte der 1970er Jahre – unverzichtbar. Was danach kam, lässt sich von wenigen Ausnahmen abgesehen, kurz und bündig mit nur einem einzigen Wort benennen: Nagra.

From the early 1940s onwards but particularly after the Second World War, the world of magnetic tape recorders was populated by various strange-looking hybrids – something between gramophone and tape recorder. The gramophone-type clockwork motor was a major component of construction. Only at first sight it may be astonishing that nearly all those strange, simple-looking clockwork-driven tape recorders were designed for professional use from the very beginning.

Well, it was still the early era of magnetic tape recording. For the general public, this technology was unknown and far too expensive anyway. It was not before 1950 that the first very expensive magnetic tape recorders were available for home use. Years went by before a tape recording amateur could go hunting for sounds with a more or less useful and portable battery-operated tape recorder. By the end of 1950, he dragged his tape recorder from wall socket to wall socket at best. Mobile magnetic tape machines independent of the mains were confined primarily to professional use for a long time.

At the end of 1945/ beginning of 1946, right after the Second World War, the first fully-fledged clockwork-driven tape recorder for reportorial use appeared. This recorder opened up new possibilities for radio reports. Some time later, various manufacturers worldwide made efforts to produce small, portable and mains-independent clockwork-driven tape recorders for reportorial use and later film sound tape recorders. However, there was no greater variety of professional clockwork-driven tape recorders than in Germany and the United States where they were long used. Whether radio, film sound or newsreel – clockwork-driven tape recorders were indispensable till the mid 1960s, and the machines were used for film production even till the mid 1970s. What came after that can be described – apart from some rare exclusions – in just one word: Nagra.

Der lange Weg zum Reportagetonbandgerät

The long way to the reportage tape recorder

Nun, um an den Ausgangspunkt der Geschichte der Federwerkgeräte zu gelangen, scheint es interessant, kurz auszuführen, wie es seit Beginn des Rundfunkzeitalters auf dem Gebiet der Reportagetechnik aussah.

Bereits seit den frühen Rundfunkjahren gab es vielfältige Bemühungen, möglichst lebendige und bewegende Reportagesendungen zu produzieren. Doch seit es den Rundfunk gab, waren die Techniker, Reporter und Sprecher an viele Kabel gebunden. Es war schon paradox, nirgendwo fand sich ein solches Gewirr von Kabeln und Drähten wie beim drahtlosen Rundfunk!

Mehr oder weniger große Übertragungswagen erweiterten bald den Aktionsradius, dennoch blieb der Reporter mit seinem Mikrofonkabel an den Übertragungswagen gefesselt. Zunächst verlängerte man einfach nur die Mikrofonkabel, um im Radius von 100 bis 300 Meter herumgehen zu können.

Bald kamen tragbare Kurzwellen- und später auch UKW-Sender zum Einsatz. Diese hatten für ihre Größe und Gewicht eine beachtliche Qualität. Aber die Reportagesender setzten noch immer einen Übertragungswagen im Aktionsradius voraus. Darüber hinaus gab es nicht selten Funkstörungen zwischen Reportagesender und Übertragungswagen.

Um für den Reporter wirkliche Bewegungsfreiheit und Mobilität zu erreichen, blieb im Grunde genommen nur ein Weg: die Entwicklung tragbarer, vom Stromnetz unabhängiger Tonaufzeichnungsgeräte. Aber die Tonaufnahme selbst hatte als Übertragungstechnik des Rundfunks einen eher späten Start.

Bis Ende der 1920er Jahre gab es einfach keine wirklich rundfunktaugliche Tonaufnahmeausrüstung, nicht stationär und schon gar nicht mobil.

Es war ein langer Entwicklungsweg, um überhaupt zu tragbaren und netzunabhängigen Tonaufzeichnungsgeräten zu kommen.

Well, before we start with the history of clockwork-driven tape recorders, it might be interesting to know something about the early technology used for on-the-spot reports since the very beginning of broadcasting.

Already at an early stage of broadcasting, various efforts were made to produce alive on-the-spot reports. Back then, technicians, reporters and moderators had to handle an enormous amount of cables. It is quite ironic but there had never been such a tangle of cables and wires as in wireless broadcasting!

Outside broadcasting (OB) vans of growing size expanded the radius of action, yet the reporter was still tied to the van by the microphone cable. First, the microphone cables were simply made longer to enable the reporter to walk within a radius of 100 to 300 metres.

Soon after that, short-wave transmitters and some time later VHF-transmitters were used. They were of surprisingly high quality considering their size and weight. However, they still required an OB van within the radius of action. In addition, radio interferences between portable transmitter and OB van were quite frequent.

To achieve maximum mobility for the reporter, there was only one option left: to develop portable sound recording devices that were independent of the mains. Sound recording itself had a rather late start as a transmission method for broadcasting.

Till the end 1920s there had been no stationary let alone mobile sound recording equipment for broadcasting purposes.

It was a long way to go before portable, mains-independent sound recording devices were designed. This path led from various stationary recording systems through mobile recording apparatuses built in lorries and finally to portable sound recording devices for broadcasting use.



Rundfunk Ü-Wagen,
Flugplatz Hamburg,
1930.

Outside Broadcasting
van, Hamburg
airport in 1930.



In den frühen
Rundfunkjahren blieb
der Reporter mit dem
Mikrofonkabel an den
Ü-Wagen gefesselt.

In the early years of
broadcasting, the
reporter was still tied
to the OB van by the
microphone cable.