

**Christoph T. M. Krause –
Europas farbenfrohe Telefonfamilie
... und ein Blick über den Tellerrand**

Christoph T. M. Krause

**EUROPAS
FARBENFROHE
TELEFONFAMILIE**

**... und ein Blick über den Tellerrand
~ 1950-1980**

Ein Bildband

© 2019 Christoph T. M. Krause (Hrsg.)
Umschlaggestaltung, Illustration: Christoph T. M. Krause.
Weitere Mitwirkende: Co-Autoren, siehe Quellenangaben.
Herausgeber Christoph T. M. Krause, Heerstr. 394a, 13593 Berlin.
Verlag und Druck: tredition GmbH, Halenreihe 42, 22359 Hamburg.

ISBN: 978-3-347-08906-8

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages und des Autors unzulässig. Dies gilt insbesondere für die elektronische oder sonstige Vervielfältigung, Übersetzung, Verbreitung und öffentliche Zugänglichmachung.
Die Rechte zur Nutzung aller in diesem Buch dargestellten Bilder und Illustrationen liegen dem Herausgeber vor.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

KURZINHALT	S.
I. Einführung	017
II. Sammlung „Die Familie“	051
A. Europäische Union (alphabetische Ordnung – Englisch)	
01. Österreich	053
02. Belgien	069
03. Tschechien	075
04. Dänemark	085
05. Frankreich	095
06. Deutschland (BRD)	109
07. Ungarn	145
08. Italien	153
09. Die Niederlande	165
10. Polen	189
11. Spanien	217
12. Schweden	229
B. Europa (Nicht-EU)	
13. Deutschland (DDR) n/a	267
14. Schweiz	297
15. UK	307
C. Australien	325
01. Australien	
D. Europa/Asien	
01. Japan	353
III. Sammlung „Die weitläufige Verwandtschaft“	361
01. Deutschland (BRD)	363
02. Schweden	393
03. U.d.S.S.R n/a	397
IV. Quellen, Literatur, Dank	403
Epilog	411

I N H A L T	S.
I. Einführung	017
00. Vorwort	019
01. Prolog	021
02. Ein früher Paradigmenwechsel: Von der Wählscheibe zur Taste	021
03. Eine persönliche Geschichte zu Tasten	022
04. Farben und Formen	022
05. Herkunft und Ursprung meiner Sammlung	024
06. Beschaffung	024
07. Kommunikation und Preisbildung	024
08. Zollabgaben	025
09. Schadenrisiko	025
10. Reinigung und Reparatur	026
11. Hintergrundinformationen	029
12. Auswahl meiner Sammlung	029
13. Zusatzinformationen zu 08. Zoll	032
14. Gestern, heute, morgen	037
01. Sehen durch das Telefon (1906)	039
02. Das drahtlose Jahrhundert (1910)	044
03. Telefonieren ist etwas für alte Leute (2020)	047
04. Ein Blick in die Zukunft (2020)	049
II. Sammlung „Die Familie“	051
A. Europäische Union (alphabetische Ordnung – Englisch)	
01. Österreich	053
I. Wählscheibentelefon	
a. Quellenangabe Teil 1	054
b. Firmengeschichte Kapsch aus Eigendarstellung	055

	c. Quellenangabe Teil 2	062
	d. Firmengeschichte Kapsch aus Wikipedia	062
	Kapsch W64	066
02.	Belgien	069
	I. Wählscheibentelefon	
	a. Quellenangabe Teil 1	070
	b. Firmengeschichte über RTT et al.	070
	c. Quellenangabe Teil 2	072
	d. Telefongeschichte über RTT et al. (Auszug)	072
	RTT 70b	073
03.	Tschechien	075
	I. Wählscheibentelefon	
	a. Quellenangabe	076
	b. Firmengeschichte Tesla aus Wikipedia	076
	Tesla TA32, 5 Farbversionen	079
04.	Dänemark	085
	I. Wählscheibentelefon	
	a. Quellenangabe	086
	b. Firmengeschichte Kirk Telecom aus Wikipedia	086
	Kirk 73d, 2 Farbversionen	089
05.	Frankreich	095
	I. Wählscheibentelefon	
	a. Quellenangabe	096
	b. Einführung durch Herausgeber	096
	Socotel S63, 5 Farbversionen	097
	II. Tastentelefon	
	Socotel S63, 4 Farbversionen	103
06.	Deutschland (BRD)	109
	I. Wählscheibentelefon	
	a. Quellenangabe	110

b. Einführung durch Herausgeber	110
c. FeTAp 611, 7 Farbversionen	112
d. Quellenangabe	120
e. Buchauszug von Dr. Dietrich Arbenz. EU, BRD	120
f. Fg Stat 23b (Wand)	122
g. Quellenangabe	126
h. Einführung durch Herausgeber	126
i. Fg Tist 282, 6 Farbversionen, 1 Testversion	129
II. Tastentelefon	
a. Quellenangabe	136
b. Buchauszug von Dr. Dietrich Arbenz. EU, BRD	136
c. Fg Tist 283a	137
d. Quellenangabe	140
e. Einführung durch Herausgeber	140
f. SEL Assistant	141
g. SEL Assistant D	143
07. Ungarn	145
I. Wählscheibentelefon	
a. Quellenangabe	146
b. Einführung durch Herausgeber	146
c. Mechanikai Müvek CB 66776MM, 5 Farbversionen	147
08. Italien	153
I. Wählscheibentelefon	
a. Quellenangabe	154
b. Einführung durch Herausgeber	154
c. Siemens S62, 2 Farbversionen	155
09. Die Niederlande	165
I. Wählscheibentelefon	
a. Quellenangabe	166
b. Webseitenauszug von Remco Enthoven. CA, USA	166

c. PTT T65, 7 Farbversionen	170
d. PTT T65 Delft, 3 Farbversionen	178
II. Tastentelefon	
PTT T65 TDK, 6 Farbversionen	182
10. Polen	189
I. Wählscheibentelefon	
a. Quellenangabe	190
b. Webseitenauszug von Piotr Czernia, EU, Polen	190
Stroczyk-74, 4 Farbversionen	193
Aster-72 "normal", 8 Farbversionen	198
Aster-72 mit Silbergitter	207
Aster-72 mit separater Front	209
Jaskier-74, 4 Farbversionen	211
11. Spanien	217
I. Wählscheibentelefon	
a. Quellenangabe	218
b. Einführung durch Herausgeber	218
Citesa Heraldo, 4 Farbversionen	220
II. Tastentelefon	
Citesa Heraldo, 3 Farbversionen	225
12. Schweden	229
I. Wählscheibentelefon	
a. Quellenangabe Teil 1	230
b. Einführung durch Herausgeber	230
c. Quellenangabe Teil 2	232
d. Webseitenauszug von Volker Lange-Janson, EU, Schweden	233
Dialog "Petmoj", 3 Farbversionen	263
B. Europa (Nicht-EU)	
13. Deutschland (DDR) n/a	267
I. Wählscheibentelefon	

a. Quellenangabe	268
b. Einführung durch Herausgeber	268
Alpha, 6 Farbversionen, 1 mit 2 Extratasten	269
Variant, 11 Farbversionen	277
II. Tastentelefon	
Alpha quick, 4 Farbversionen	289
Apart 2001, 2 Farbversionen	294
14. Schweiz	297
I. Wählscheibentelefon	
a. Quellenangabe	298
b. Webseitenauszug von Buschauer, Regine. Schweiz.	298
c. Webseitenauszug von Kronig, Karl. Schweiz.	299
PTT Modell 70, 1 Farbversion	302
II. Tastentelefon	
PTT Modell 70, 1 Farbversion	304
15. UK	307
I. Wählscheibentelefon	
a. Quellenangabe	308
b. Webseitenauszug von Bob Freshwater. UK	308
GPO 746, 8 Farbversionen, 1 davon Retro	312
II. Tastentelefon	
GPO 746, 1 Farbversion	322
C. Australien	325
01. Australien	
I. Wählscheibentelefon	
a. Quellenangabe Teil 1	326
b. Einführung durch John Paskulich. Australien	326
c. Quellenangabe Teil 2	330
d. Webseitenauszug durch Bob Estreich. Australien	330
e. Quellenangabe Teil 3	335
f. Webseitenauszug von Denys Parker. Australien	335
AWA 801, 3 Farbversionen	341

AWA 802, 3 Farbversionen	345
II. Tastentelefon	
AWA 807	349
AWA 809	351
D. Europa/Asien	
01. Japan	353
I. Wählscheibentelefon	
a. Quellenangabe	354
b. 2 Webseitenauszüge von OKI Electric Industry Co., Ltd. Japan	354
NTT 601-02	359
III. Sammlung „Die weitläufige Verwandtschaft“	361
01. Deutschland (BRD)	363
I. Einige Bakelitverfahren	
Magneto Fgtist 286a, 2 Farbvers.	364
a. Quellenangabe	367
b. Einführung aus Wikipedia	367
W49 (Wand), 2 Farbversionen	369
II. Einige verrückte Außenseiter	
a. Quellenangabe	372
b. Einführung durch Herausgeber	372
Kneipenwähler W55	373
a. Quellenangabe	376
b. Abhandlung von Siemens & Halske. EU, BRD	376
Trommelwähler, 4 Farbversionen:	
- maronrot	381
- schwarz	384
- elfenbein	386
- resedagrün	388

- Trommelwähler Einbauversion	390
02. Schweden	393
I. Handgerät Wählscheibentel.	
a. Quellenangabe	394
b. Einführung durch Herausgeber	394
Cobra, 2 Farbversionen	395
03. U.d.S.S.R n/a	397
I. Wählscheibentelefon	
a. Quellenangabe	398
b. Einführung durch Herausgeber	398
BD-06 Konzentrator	400
IV. Quellen, Literatur, Dank	403
01. Quellenzusammenfassung	405
02. Literaturhinweise	409
03. Bildquellen und Danksagungen	410
Epilog	411

Dieser Bildband ist meinem Ehemann gewidmet

I. Einführung

00. Vorwort

„Telefon? Ich habe keinen Festnetzanschluss... ich habe ein Smartphone!“

Das ist heute oft die manchmal hämische und zumindest stirnrunzelnde Antwort, wenn man Leute nach ihrem Kontaktgerät zu Hause fragt. Viele haben nämlich gar kein herkömmliches Telefon mehr.

Das, was für mich, als ich 18 wurde und meine erste eigene Wohnung bezog, noch der Inbegriff von Freiheit und Selbstständigkeit bedeutete, ist heute zumeist belächelter Historienkram.

Das, was hundert Jahre und länger, Zentrum menschlicher Verbindung und Kommunikation war, ist fast schon scheinbar ausgestorben.

Natürlich sind Verbindung und Kommunikation nicht verschwunden, im Gegenteil, Telefone haben sich zum (im leistungstechnischen Sinne) tragbaren Großcomputer gemausert, Segen und Fluch zugleich zwar, aber unverzichtbar. Ich finde, das ist eine großartige Sache, aber...

Wo aber bleibt das haptische Erlebnis, eine Wählscheibe zu drehen oder physisch vorhandene Tasten zu drücken? Wo bleibt der schöne Einrichtungsgegenstand, der irgendwo im Haus zentral, vielleicht farblich leuchtend, jeden Bewohner und Besucher in den Bann zieht qua seiner Schönheit, Farbe oder einfach nur, weil er schön klingelt?!

Ich als Telefonsammler stehe genau zwischen diesen Welten, ich versuche die Schönheit der alten Zeiten zu erhalten und sie „hinüberzuretten“, zumindest denke ich das.

Aber es gibt sie auch noch oder wieder, die Cracks aus aller Welt, verbunden über die Netzwerke, die weltweit durch eben diese Smartphones einen Siegeszug um die Welt beschreiten; dort schließt sich dieser Kreis.

Das Telefon hat sich weiterentwickelt, ist aber nicht wirklich „tot“ und bietet die unbegrenzte Möglichkeit, das faktisch Überlebte auf einem Umweg am Leben zu halten.

So schadet es nicht, mal zurückzuschauen, was verloren ging und doch noch da ist. Ein Blick zurück, der Spaß macht und ein bisschen Wehmut hervorruft.



Plastic Shell Equips Phone For Two-Way Listening

Two persons can share the same telephone with a device patented by Roger Heap of Lyme, Conn. Simple in design, it consists of a T-shape plastic shell which cups over the receiving end of the phone. The hollow arms transmit the message to listeners at both sides. Heap fashioned the device so that he and Mrs. Heap could join in three-way conversations with their son in Detroit.

154 POPULAR MECHANICS

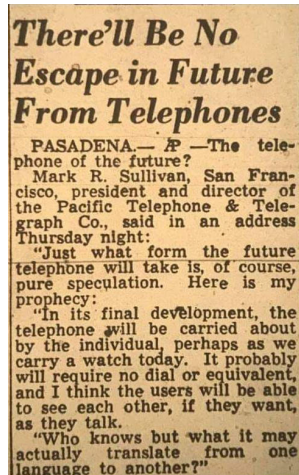
(Abb. 01) Popular Mechanics by Hearst Digital Media: Plastic Shell Equips Phone For Two-Way Listening. Issue/Heft Nov 1953. 300 West, 57th Street New York, NY 10019-5899.

[Plastikhülle rüstet Telefon für ein 2-Wege-Hören. Zwei Personen können dasselbe Telefon mit einer Vorrichtung benutzen, die von Roger Heap aus Lyme, Conn. patentiert wurde. Einfach im Design, besteht sie aus einer T-förmigen Plastikhülle, die über das Empfangsende des Telefons gestülpt wird. Die hohlen Seitenarme übermitteln die Botschaft an den Zuhörer auf beiden Seiten. Heap gestaltete die Vorrichtung derart, dass er und Mrs. Heap an einer 3-Wege Unterhaltung mit ihrem Sohn in Detroit teilnehmen konnten.] (übersetzt durch den Herausgeber).

Die europäische „Plastik“-Telefonfamilie

01. Prolog

Dieser Bildband handelt von einer aussterbenden Spezies, der Analog-Telefone, die uns ein ganzes Jahrhundert und noch länger begleitet haben, mit denen die meisten von uns groß geworden sind, die uns unser Leben bestimmt haben und die wir nie vergessen werden.



vergessen werden.

Vielleicht betrifft das „Wir“ nicht mehr die ganz Jungen, die angeblich und ausweislich einiger viralen Videos, noch nicht einmal mehr wissen, wie man eine klassische Wählscheibe bedient; sie wollen dort drücken oder sogar wischen!

(Abb 02)¹

Unsere analogen Freunde und Begleiter waren für die Ewigkeit gebaut, arbeiten heute noch nach 60-70 Jahren wie am Anfang, manchmal seit 100 Jahren. Sie haben eine fantastische Feinmechanik, die heute ihresgleichen sucht. Wer vermisst sie nicht?

Natürlich konnten sich die Hersteller, die oft identisch mit den Telefonanbietern waren, diese Art der „Ewigkeitsproduktion“ nur deshalb leisten, weil die Telefone im Besitz derselben blieben und an ihre Teilnehmer vermietet wurden, wie in vielen anderen Ländern. Der Telefonkunde mietete sie oder hat sie nur als gefällige Leihgabe im vorübergehenden Gebrauch.

Zunächst hatten alle Telefone aus der Mitte des 20. Jahrhunderts mechanische Wählscheiben. Diese übertragen die Auswahl der Ziffern auf der Nummerscheibe in elektrische Impulse. Ein ausgeklügeltes feinmechanisches Werk mit Federn und Gewichten verrichtet noch heute in diesen Telefonen seine wichtige Arbeit.

02. Früher Paradigmenwechsel: Von der Wählscheibe zum Tastentelefon

Ich selbst hatte in den 80er Jahren ein Tastentelefon der Deutschen Post. Für die Gnade der Tasten (auf die ich von Anfang an sehr stolz war und die ich unbedingt haben wollte!) zahlte ich eine Extragebühr und zwar nicht begrenzt für 12 oder 24 Monate, nein, unbegrenzt! Hatte man also dieses Tastentelefon für 10 Jahre, so zahlte man diese Extragebühr auch für diese Zeit, Monat für Monat. Ein besonders lukratives Geschäftsmodell. Heute würde die EU (und andere) der Deutschen Post

¹ The Tacoma News Tribune: There'll Be No Escape In The Future From Telephones. Tacoma, Washington, 11. April 1953.

[Es wird kein Entrinnen vor Telefonen in der Zukunft geben. PASADENA. Das Telefon der Zukunft? Mark R. Sullivan, San Francisco, Präsident und Direktor der Pazifischen Telefon- und Telegrafengesellschaft, sagte in einer Ansprache Donnerstag Abend: „Natürlich ist es reine Spekulation, welche Form das Telefon der Zukunft haben wird. Hier ist meine Voraussage: „In seiner endgültigen Entwicklung wird das Telefon durch den einzelnen getragen werden, vielleicht wie wir heute eine Uhr tragen. Es wird wahrscheinlich keine Wählscheibe oder etwas Ähnliches nötig sein und ich glaube, die Nutzer werden sich gegenseitig sehen können, wenn sie es wollen, während sie miteinander sprechen. „Wer weiß, ob es nicht tatsächlich auch von einem zum anderen übersetzen wird?“] (übersetzt durch den Herausgeber).

(heute lange privatisiert und Telekom mit Namen) unlauteren Wettbewerb attestieren und sie zwingen, diese Praxis sofort einzustellen.

03. Eine persönliche Geschichte zu Tastentelefonen:

Ich war 1973 im Schüleraustausch in den USA und ging dort oft in eine „Mall“, etwas, was es in Deutschland noch nicht gab. Dort sah ich zum ersten Mal im Leben ein öffentliches Tastentelefon. Ich war so fasziniert, dass ich mir vornahm, sobald es dies in Deutschland gäbe, wäre ich der Erste, der es haben müsste.

Ich glaube, ich hätte jede Mietsumme gezahlt, nur um es unbedingt als Erster zu besitzen.

04. Farben und Formen

Seit Jahren sammle ich nun Telefone und eins ist mir aber aufgefallen: abgesehen davon, dass sie in Farbe und Form dem Zeitgeist ihrer Periode entsprechen, ähneln sich die meisten in vielen Ländern in dieser Beziehung. Egal aus welchem Land sie stammen, die Farben der „Plastik-Ära“ sind mannigfaltig, oft sieht es so aus, als hätte man sich farblich über die Grenzen und Kontinente sogar abgesprochen.

Auch die Formen ähneln sich sehr, haben eine klar strukturierte, meist eine rundliche Gestaltung, sind übersichtlich angeordnet und erfüllen den simplen Zweck, damit unkompliziert zu kommunizieren.

Manche sprechen im Hinblick auf Form und Farben von Plagiaten, aber ich glaube, ein gutes und übersichtliches Design setzt sich einfach durch und ähnelt sich aus diesem Grunde. Man denke nur an Autos, sie sind heute auch alle aus einem Guss (vielleicht sogar aus einer Chassisschmiede) und sie wirken, als seien sie von einem Hersteller: große Unterschiede gibt es leider nicht mehr.

Ein Zeichen aber, warum man sich nicht abgesprochen haben kann, ist meines Erachtens zu allererst die Tatsache, dass Europa mehrere Jahrzehnte durch Grenzen, Mauern und Stacheldraht geteilt war, dort hat man sich nicht abgesprochen; was Telefone anging, schon gar nicht! Die Wahrscheinlichkeit einer Absprache oder sogar Kooperation ist demnach sehr gering, also muss es etwas anderes sein.

Ich vermute es liegt daran, dass jede Zivilisation irgendwann das Gleiche entdeckt oder entwickelt, nehmen wir das Beispiel der Erfindung des Rades, ich glaube, dass jede Volksgruppe oder jeder Stamm irgendwann auf dieselbe Idee kommt oder auf eine ähnliche. Eine Angelegenheit der Evolution. Vielleicht aber haben die Telefonhersteller doch über den eigenen Tellerrand geschaut?!

Ein weiterer Hinweis auf eine „evolutionäre Entwicklung“ könnte sein, dass die Telefone zwar außen sehr ähnlich aussehen, aber im inneren Bereich manchmal völlig unterschiedlich sind. Es sind zwar dieselben Aggregate, die gleichen technischen Einheiten, die dort verbaut sind, aber die Anordnung ist sehr unterschiedlich und teilweise auch die untereinander bestehende Struktur.

Ein Beispiel aus dem ehemaligen Ostblock, z.B. der DDR, dort wurden Telefone sehr preiswert (besser: billig) gebaut, man kann erkennen, dass die Materialien ausgesprochen dünn, ich möchte fast sagen „fimschig“, gebaut wurden. Der Grund war der, dass die Materialien im Osten teuer oder eben gar nicht erhältlich waren, so hat man sich damit beholfen, materialmäßig und auch sonst den geringstmöglichen Aufwand zu treiben.

Wenn man also ein DDR-Telefon öffnet, sieht man, dass es, wie man in Köln sagen würde, mit „Nasenwasser“ geleimt wurde, das bedeutet: nicht besonders stabil, nicht besonders ausgeklügelt, sondern einfach nur praktikabel.

Das DDR-Telefon funktioniert, sogar gut und lange, und solange es verschlossen ist, sieht man die minimalistische Verarbeitung nicht, aber im Inneren erkennt man schnell, dass die Qualität sehr zu wünschen übrig ließ. Trotzdem, ein Lob an die Hersteller, die mit großer Mühe und großem Einfallsreichtum, trotz aller Widrigkeiten im „real existierenden Sozialismus“, ein funktionierendes Telefon zustande brachten.

Teilweise wurden Farben untereinander gemischt, wie z.B. ein grüner Hörer zu einen gelben Korpus oder es wurden völlig andere Teile aus anderen Telefonen zusammengebaut. Man kann es heute nicht mehr genau nachvollziehen, wie die jeweiligen Telefone im Ursprung eigentlich mal gedacht waren.

Überdies wurden viele Telefone nur für den Export gebaut, also speziell die Farbigen gingen in den Export nach Nordafrika oder in andere sozialistischen „Bruderländer“, die mit der DDR zusammengearbeitet hatten. Die Telefone fürs Volk waren meist grau, man könnte fast sagen: grau in grau, sowie die übrige DDR auch, zumindest von außen betrachtet (diese Einschätzung kommt natürlich von einem arroganten Wessi).

Im Vergleich mit den Telefongenerationen (Holz, Metall, Bakelit u.a.) vor der „Plastikära“, haben sich vorwiegend folgende Bestandteile der Telefone europä- und auch weltweit stark verändert:

Die z.B. und u.a. vom deutschen Bakelittlefon W48 bekannte Telefongabel, die sozusagen eigenständig und als Ganzes beweglich über dem Gehäuse „thronte“, wurde nun durch ins Gehäuse integrierte Gabelvorrichtungen ersetzt. So ist auch die Höreraufnahme bzw. -aufnahme nunmehr ins Gehäuse integriert, wobei der sichere Lagerungszustand des Hörers durch entsprechende integrierte Bestandteile des Gehäuses, wie z.B. Höcker, gewährleistet wird, insbesondere für falsche Handhabungen.

Früher musste man, um den Apparat insgesamt zu bewegen, die Hörergabel ergreifen, obwohl sie dafür nicht gedacht war. Nun gibt es Griffmulden am hinteren Gehäuseteil. Bereits hier kann man die Weiterentwicklung hin zur mobilen Nutzung (zunächst nur) im Haus erkennen, die durch längere Anschlusskabel und/oder lösbare Wandsteckverbindungen antizipiert wurde.

Fast könnte man denken, dies sei eine Zwischenentwicklung gewesen, die in der Folge heute zum mobilen Telefonieren unserer Zeit geführt hätte. Dieser Gedanke

war damals jedoch noch nicht vorstellbar und deshalb ist er aus der Rückschau eher zufällig, aber trotzdem interessant.

Durch die in der „Plastikära“ verwendeten neuen Materialien, wie ABS und andere Kunststoffe, war es nun möglich, eine breitere Farbpalette anzubieten; die Bakelitvorgängerfarben hatten früher zu unschönen Ausbleichungen (z.B. bei Elfenbein) oder Vergilbungen geneigt und machten immer wieder Probleme bei den Kunden.

Bestätigen kann ich die bessere Haltbarkeit und höhere Brillanz der Kunststoff Farbgebungen aus meiner eigenen Restaurationserfahrung; selbst Spülmaschinenreinigungen der Gehäuseteile sind ohne Einbußen oder Eintrübungen möglich (zumindest in der Regel), im Gegenteil, der Kunststoff erstrahlt nach einer Reinigung wie neu, als sei er nie in Betrieb gewesen, obwohl er oft bereits ca. 70 Jahre alt ist!

05. Herkunft und Ursprung meiner Sammlung

Alle Telefone in diesem Bildband wurden von mir im Laufe der Jahre aus den verschiedensten Ländern gesammelt, genauer gesagt, fast alle Kaufaktionen habe ich von zu Hause von meinem Schreibtisch getätigt, ich bin mit ganz wenigen Ausnahmen nirgendwo hingefahren, habe niemanden aufgesucht, bin nicht gereist.

Sie kamen aus allen Ländern der Erde: Australien, Amerika, dem Vereinigten Königreich, Ungarn, Polen, Japan, Italien und natürlich aus noch vielen anderen.

06. Beschaffung

Oft war die Abwicklung schwierig, vor allem der Versandweg, es konnte sein, dass mich ein Telefon aus Australien schneller erreichte, als ein Telefon aus Polen oder aus Holland, von quasi „direkt um die Ecke“ (ich wohne in Köln). Woran das liegt, kann ich nicht sagen, es könnten Wochenenden, Sonntage oder Feiertage sein, es könnte am Spediteur oder Postdienst liegen. Es gibt die unterschiedlichsten Gründe. Herausgefunden habe ich das nie wirklich.

07. Kommunikation und Preisbildung

Oft war die Kommunikation zwischen Verkäufer und mir schwierig, obwohl wir heute eine Reihe von Hilfsmitteln haben, um fremde Sprachen in null Komma nichts zu übersetzen.

Ein Beispiel sind Verkaufsportale ohne eine englischsprachige Version, auf denen ich vom Kopieren und Wiedereinfügen meines Textes in einen Online-Übersetzer abhing; anschließend dann wieder die umgekehrte Prozedur für die Antwort an den Verkäufer.

Auf solchen Portalen selbst ist die ganze Portal-Struktur nicht auf Englisch vorhanden, ich musste ergo jede Zeile oder jedes Auswahl eingabefeld jeweils immer

kopieren, übersetzen und wieder zurückkopieren. Dies war ein riesiger Aufwand, aber letztendlich hat es sich gelohnt.

Angebotspreise variieren stark, z.B. polnische Preise sind oftmals sehr gemäßigt und auch die Versandkosten sind nicht so hoch, wie im restlichen Europa. Es konnte sogar sein, dass die Versandkosten höher waren, als das Telefon selbst.

Dies ist allerdings eine Ausnahme: in Spanien wiederum musste ich feststellen, dass die Telefone die dort angeboten werden, seien es deutsche oder auch spanische, hohe Preise aufwiesen, die für mich unerschwinglich oder einfach nur unangemessen waren.

Ein Fgtist 611 aus Deutschland kostete da schnell einmal 80 €, das entspricht natürlich mitnichten dem realen Markt- bzw. Gerätewert.

08. Zollabgaben

Auch habe ich oft gezögert, Telefone z.B. aus Australien zu beziehen, weil der Aufwand sehr groß ist, dort zu bestellen: der Weg ist sehr lang (immerhin befindet sich Australien, von mir aus gesehen, am anderen Ende der Welt), manchmal wartet man Wochen, dann kommt es vor, dass sich das deutsche Zollamt meldet und die nachträgliche Begleichung der gesetzlichen deutschen Mehrwertsteuer fordert. Wenn man Glück hat, ist es nur die Mehrwertsteuer, hat man Pech, muss man auch noch einen Zollabgabebetrag von z.B. 2% bezahlen.

Ich musste feststellen, dass diese Abgaben sehr unterschiedlich gehandhabt werden, obwohl es immer dasselbe Zollamt war. Einmal hatte ich ein Paket erhalten, was überhaupt nicht verzollt wurde, dann wiederum eins, welches 19% Mehrwertsteuer abzuführen hatte und ein anderes Paket, bei dem wieder zusätzlich zur Mehrwertsteuer Zollgebühren erhoben wurden. Wirklich verstanden habe ich diese Praxis jedoch nie, war aber immer froh, dass die Ware überhaupt angekommen war. (siehe hierzu den Bericht eines Sammlerkollegen nach dieser Einleitung).

09. Schadenrisiko

Das andere Problem ist natürlich die Gefahr einer Beschädigung während des Transportes, die Pakete werden oft geworfen und es wird keine Rücksicht darauf genommen, ob außen „Vorsicht zerbrechlich“ oder sonst irgendwas aufgeführt ist. So habe ich schon einige Enttäuschungen erleben müssen, was immer ganz unangenehm ist, weil man sich dann mit dem Verkäufer in Verbindung setzen muss, dem man plausibel machen muss, dass man das Telefon in diesem Zustand nicht annehmen möchte. Der Verkäufer ist natürlich auch nicht erfreut, weil er möchte sein Telefon verkauft wissen und hat es wahrscheinlich mit aller Liebe gut eingepackt, im Glauben, dass es ausreiche.

Diese Ereignisse sind ein großes Problem, was wir natürlich nicht selber lösen können, wir müssen darauf hoffen, dass die Transportunternehmen immer mehr die Einsicht gewinnen, dass diese Waren Eigentum der Verkäufer und Käufer sind und pfleglich behandelt werden sollten.

Ein Beispiel: Die Deutsche Post bzw. DHL bietet natürlich ihre Pakete mit Versicherungsschutz an: bis zu 500 € bekommt man angeblich, wenn ein Schaden entsteht, nur muss man diesen Schaden sehr umständlich und umfangreich nachweisen. Man müsste demnach eigentlich, bevor man ein Paket wegschickt, das Prozedere des Einpackens filmen oder fotografieren, um den Beweis des „richtigen“ Einpackens führen zu können. Im Nachhinein wird eine Forderung oft abgewiesen mit dem Argument, das Paket sei nicht vernünftig verpackt worden. Wenn man keine Beweise des Gegenteils hat, hat man das Nachsehen.

Also hatte ich angefangen, Paket, die ich verpackte, ebenso zu dokumentieren, wie diejenigen, die ich erhielt, und zwar beim Auspacken. Mehr Aufwand geht also nicht!

Alles in allem hat sich dieser Aufwand jedoch gelohnt, denn ich habe diese Telefone letztendlich fast alle in gutem Zustand erhalten und eine ganz beachtliche Sammlung zusammengetragen. Dabei war es mein Ehrgeiz, alle Farben einer Telefonserie zu erhalten.

10. Reinigung und Reparatur

Nachdem die Telefone bei mir eingetroffen waren, habe ich die Telefone immer direkt geöffnet (meist geht das mit ein oder zwei Schrauben an der Unterseite der Haube), die Einzelteile auseinandergenommen und jeweils gereinigt.

Fangen wir mit der Platine an:

Die Platine ist das Teil, wo die Schaltkreise aufgebracht sind. Sie ist meistens mit 1-2 Schrauben an der Basis befestigt.

Ich habe diese gelöst und dann die Platine mit einem trockenen Pinsel von Schmutz und Staub befreit. Wasser wollte ich nicht aufbringen, um die elektronischen Teile nicht zu gefährden.

Dann habe ich die Kabel abgelöst. In der Regel sind es zwei Kabel, ein Spiralkabel zum Hörer und ein Anschlusskabel.

Beide Kabel sind in der Regel immer mit Schrauben befestigt, also leicht abzulösen. Bitte unbedingt beachten, machen Sie sich Notizen, welches Kabel wo sitzt und welche Farbe es hat. Ich habe die Stelle immer fotografiert, das stellte sich als am einfachsten heraus.

Das Spiralkabel hat am anderen Ende einen Hörer und dort habe ich immer die Hörerkappen abgenommen und dann das Innere betrachtet, um zu entscheiden, ob ich das Spiralkabel dort herauslöse oder es darin lasse, weil es etwa zu kompliziert ist, es wieder einzufügen. Es kommt schon mal vor, aber in der Regel kann man es eigentlich ganz leicht herausnehmen.

Im Falle, dass das Kabel angeschlossen verbleiben muss, wasche ich es lediglich in einer Spülmittellauge mit einem Lappen und/oder einer Bürste sauber (auch das Spiralkabel, denn das ist meist sehr verschmutzt).

Beide Kabel, sowohl das Anschlusskabel, als auch das Spiralkabel, habe ich dann in einem Wäschesack gegeben und mit 30 bis 40° in der Waschmaschine gewaschen.

Das Ergebnis ist absolut erstaunlich, die Kabel leiden nicht, die sind ja durch den Wäschesack geschützt und werden wie neu. Ich habe sie in der Regel auf einen Heizkörper gelegt (oder im Sommer in die Sonne), um sie noch zu trocknen, damit auch im Stecker eventuelle Wasserreste beseitigt werden.

Wenn ich unsicher war, habe ich die Stecker geöffnet und sie austrocknen lassen und ihn dann wieder verschlossen.

Alle Kunststoffteile, wie die Haube, der Hörer, die Hörerkappen und sonstige abnehmbare Teile, vor allen Dingen die Fingerlochscheibe (meist aus durchsichtigen Plastik), habe ich abgenommen und entweder in die Spülmaschine gegeben oder mit der Hand mit Spülmittel im Waschbecken gesäubert.

Das Risiko, farbige Kunststoffteile, wie z.B. die Haube, in der Spülmaschine zu reinigen, ist gegeben und zwar dann, wenn der Farbauftrag nicht gut gemacht ist bzw. etwa nachträglich aufgebracht wurde.

Dies ist mir einmal bei einem holländischen Telefon passiert, es war ein PTT T65. Normalerweise geht die Farbe nicht verloren, aber in diesem Falle wurde aus einem knallroten Telefon bzw. aus einer knallroten Haube ein etwas merkwürdiger rosa Farbton. Ich glaube, das lag daran, dass die Farbe nachträglich aufgebracht worden war, was man eigentlich nicht sehen konnte. Wenn ich mir allerdings sicher bin, dass die Farbe farbecht ist, dann kann man diese Teile gut und gerne in die Spülmaschine geben. Sie kommen dann heraus wie neu.

Sollte die Verschmutzung jedoch so stark sein, dass das Kunststoffteil noch Flecken oder sonstige Schmutzaufträge aufweisen, habe ich ein Mittel herausgefunden, das diese festsitzenden Schmutzpartikel wunderbar löst.

Dieses Produkt hat den Namen Brasso aus dem Jahre 1905 (ich möchte hier keine Werbung machen und erkläre ausdrücklich, dass diese Angabe hier keine Provisionszahlungen auslöst, die Angabe dient einzig der Weitergabe von Insiderinformationen zum Zwecke der Hobbyfanunterstützung) und kommt aus Großbritannien und ist online über Frankreich erhältlich. Diese Metallpolitur hinterlässt nach dem Auftrag einen milchigen Film und wenn ich diesen milchigen Film dann abreibe, besser gesagt mit einem weichen Tuch abpoliert habe, dann kommt die ursprüngliche Schönheit der Farbe und des Materials wieder zur Geltung. Meist gelingt es, den Schmutz total zu beseitigen. Nach der Brasso-Behandlung gebe ich es noch mal mit der Hand in ein Spülbad und befreie es von noch letzten Resten des Brassorückstand.

Bitte bei der Verarbeitung von Brasso unbedingt Vorsicht walten lassen, am besten nutzen Sie eine professionelle Gasmasken oder wenn Sie diese nicht zur Hand haben, einen handelsüblichen Mundschutz. Diese Metallpolitur riecht sehr giftig und ich glaube es ist auch, da sollte man zwingend Vorsicht walten lassen.

Nachdem also alle Teile gereinigt wurden, habe ich sie wieder zusammengebaut. Manchmal muss man ein wenig Vorsicht walten lassen, wenn man die Fingerlochscheibe ausbauen möchte. Bei manchen Telefon (vor allem aus dem ehemaligen Ostblock) gibt es eine Feder, die unter der Fingerlochscheibe sitzt, z.B.

bei DDR-Telefonen war es der Fall. Da muss man ganz vorsichtig sein, denn wenn einem die Feder entgegenspringt, gelingt es kaum noch, sie wieder in den ursprünglichen Zustand zurückzubringen, nur mit sehr viel Mühe gelingt dies. Deswegen würde ich vorschlagen, in diesem Falle die Fingerlochscheibe festzuhalten, die Schraube, mit der sie befestigt ist, abzudrehen (weiterhin die Scheibe fest auf den Federdeckel zu halten), dann die Schraube zu entfernen und die Unterlegscheibe unter der Schraube herauszunehmen. Zu gleicher Zeit halte ich die Fingerlochscheibe weiterhin fest, damit sie noch Druck auf die Feder ausübt.

Die Schraube und die Unterlegscheibe sind nun weg, ich nehme dann die Schraube und schraube sie wieder hinein, so dass die Fingerlochscheibe über die Schraube herüber abgehoben werden kann.

Die Schraube drehe ich jetzt wieder hinein (ohne Unterlegscheibe). Jetzt ist die Feder unter ihrer Kappe gesichert und ich kann die Fingerlochscheibe wegnehmen. Die Feder springt mir nicht entgegen.

Nun habe ich Zeit, die Fingerlochscheibe mit Spüli oder hier im besseren Fall in der Spülmaschine zu reinigen.

Anschließend drücke ich sie wieder auf die Feder mit ihrem Deckel, löse die Schraube heraus, lege die Unterlegscheibe wieder darauf und schraube die Schraube wieder hinein.

Nun erstrahlt die Wählscheibe wieder im ursprünglichen Glanz und ist überdies ihrer evtl. noch vorhandenen Bazillen entledigt.

Bitte vergessen Sie nicht, auch die Zahlenringfläche unter der Fingerlochscheibe mit einem feuchten Lappen zu reinigen. Sie werden sehen, Sie denken, ihre Wählscheibe wäre neu. Manchmal sind diese Ringscheiben stark in Mitleidenschaft gezogen worden, weisen Kratzer oder Zahlenabriebe vor. Dann hilft vielleicht nur noch ein Austausch. Hier gibt es oft Anbieter, die solche Ersatzteile, wenn auch gebraucht oder neu produziert, anbieten.

Ich überprüfe auch den technischen Zustand, welcher meist gut funktioniert. Wenn mal etwas nicht funktioniert, überprüfe ich, ob ein Kabel vielleicht nicht angeschlossen ist, ob die Klingeleinheit evtl. defekt ist. Meistens ist es der Kondensator, der nach so vielen Jahren seinen Dienst verweigert, den könnte man auswechseln. In schwierigen Fällen habe ich mir ein gleiches Telefon besorgt und die Platine gewechselt und flugs funktionierte das Telefon wieder.

Man kann auch eine Platine aus einem andersfarbigen Telefon nehmen, das die gleiche Bauart hat, so dass man ein seltenes Telefon mit einer z.B. seltenen Farbe rot wieder gangbar machen könnte.

Sobald die Reinigung und die Reparatur erfolgt sind, habe ich wieder ein Telefon, das aussieht, als sei es gerade gekauft worden. Ganz selten haben die Telefone Kratzer oder leichte Blessuren und nicht schön sind natürlich Abplatzungen. Aber über ein paar Kratzer regen wir uns doch nicht auf, wenn das Telefon ansonsten in einem hervorragenden Zustand ist und so aussieht, als sei es gerade gekauft

worden. Wir können meist sehr zufrieden sein, die Telefone sind oft sehr sehr alt (60-70 Jahre oder noch älter) und welch Wunder, dass sie heute noch so aussehen können, wie sie beim ersten Kauf gewesen waren! Das ist ein Wunder der Technik und der Herstellung und wir haben nun ein kleines Wunderwerk hinzugefügt, indem wir gereinigt und repariert haben.

11. Hintergrundinformationen

Bei einigen Telefonfamilien ist es schwierig, an die entsprechenden Hintergrundinformationen zu gelangen. Entweder sind die Herstellerfirmen bereits lange verschwunden oder es sind große Konzerne, deren Portfolio nur am Rande Telefone enthalten hatte. Längst sind manche, wenn überhaupt noch existent, global und im großen Stil unterwegs. Da ist das Thema „Telefone“ längst „Schnee von gestern“.

Dies wird deutlich in den jeweiligen Beschreibungen und Historien der Hersteller.

Zu einigen Telefonen aber gibt es auch heute noch ausführliche Abhandlungen, seien es nur Essays von engagierten Sammlern, die diese wenigen Daten in jahrelanger Arbeit zusammengetragen oder bereits in früheren Zeiten gesammelt hatten.

So sind die hier gesammelten Hintergrundinformation nicht homogen, vollständig oder etwa systematisch konzipiert, sondern bilden das ab, was noch erhältlich ist. Gäbe es das Internet nicht, wäre es wahrscheinlich sogar unmöglich, diese Informationen überhaupt zusammenzutragen.

12. Auswahl meiner Sammlung

Wie habe ich nun die einzelnen Objekte meiner Sammlung ausgesucht?

Zunächst einmal wollte ich schöne Telefone sammeln. Dabei standen die verschiedenen Farben im Vordergrund. Mehr und mehr erweiterte sich der Rahmen meiner Sammlung; ein Konzept hatte ich zunächst dabei nicht.

Ich fing an mit Bakelittlefonen, wie dem W48 und weiteren aus der deutschen Nachkriegszeit. Besonderes Augenmerk fiel dabei auf den Trommelwähler², dessen einzigartiges „Wählrad“, der Trommel oder Walze, es mir besonders angetan hatte. Dann folgte das Fgtist 282³, ein Design-Telefon der 60er Jahre, das sogar im MOMA in New York ausgestellt ist.

Schließlich ging ich dann den Schritt weiter und landete beim 611⁴, welches mich als graue Maus in meiner Jugend lange begleitet hatte. Eigentlich hatte ich es immer recht hässlich gefunden, nun wurde ich ein später Fan dieses tollen Designs, vor allem wiederum wegen der Farben.

² siehe S.376

³ siehe S.126

⁴ siehe S.110

Der weitere Weg war nun vorgezeichnet, es ging weiter mit der niederländischen Schwester des 611, dem T65⁵ von PTT, das fast wie ein Zwilling des 611 daherkommt.

Nach und nach kamen die Brüder und Schwestern aus Europa dazu, wobei meine Auswahl viel vom Zufall und den Angeboten auf dem viralen Markt abhing. Nicht alle Telefone bzw. alle Farben derselben waren erhältlich oder erschwinglich.

So ist die Auswahl in meiner Sammlung und in diesem Bildband unsystematisch und vom Zufall und Markt vorbestimmt.

Das Wichtigste ist jedoch, dass diese Sammlung einen guten und ausreichenden Einblick in die versunkene Welt des europäischen Analogtelefons zumindest meiner Lebenszeit bietet. Natürlich kam ich nicht umhin, das ein oder andere Schmuckstück aus außereuropäischen Ländern hinzuzunehmen, alleine wegen seiner Ähnlichkeit oder Schönheit, siehe zum Beispiel die australische AWA-Serie. Für mich ist sie eine der schönsten Beispiele für den Adel unter den Telefonen.

Aber urteilen Sie selbst. Genießen Sie die kleine Rundreise durch die Zeiten und Länder, es lohnt sich allemal, denken Sie dabei aber an Ihre Sicherheit:

⁵ siehe S.165



When In Quarantine
PEOPLE who are in quarantine are not isolated if they have a Bell Telephone. ✱

The Bell Service brings cheer and encouragement to the sick, and is of value in countless other ways.

Friends, whether close at hand or far away, can be easily reached, because Bell Service is universal service.



NEW YORK TELEPHONE CO.

(Abb. 03). [Wenn Sie in Quarantäne sind. Menschen, die in Quarantäne sind, sind nicht isoliert, wenn sie ein Bell-Telefon haben. Der Bell-Service bringt Aufmunterung und Ermutigung zu den Kranken und hat Wert auf unzählige andere Weise. Freunde, die entweder in der Nähe oder weit entfernt sind, können leicht erreicht werden, weil der Bell-Service universeller Service ist. New York Telefongesellschaft. 1904.]

Q U E L L E N	
Thema: Zoll	
Land	Behörde
EU, Deutschland (BRD)	Deutscher Zoll
Texttitel:	mit freundl. Genehmigung / verfasst:
Risiken beim globalen Online-Handel	von Warrelmann, Ole. In: Sammler- und Interessengemeinschaft für das historische Fernmeldewesen e.V. (SIG), Vereinsmitteilung, Hamburg 2019, Heft 60, S. 53 ff.
Originalsprache:	
Deutsch	

Risiken beim globalen Online - Handel

von Ole Warrelmann

Der internationale Internethandel für private Konsumenten wird immer einfacher, weil Anbieter wie eBay & Co ihre Plattformen immer globaler gestalten. Selbst sprachliche Barrieren fallen, weil dem Konsumenten die Angebote aus dem Ausland schon in deutscher Sprache auf dem Bildschirm oder „Smartphone“ präsentiert werden. Auch das Risiko wird geringer, weil die Plattformanbieter Online Zahlungssysteme mit Käuferschutz anbieten.

Auf die Risiken durch professionelle Betrüger in Netz will ich in diesen Beitrage nicht eingehen. Hier sind nur zwei Beispiele, was für Kosten und Problem einem durch die deutschen Zollbehörden im Internethandel wiederfahren können.

Ich habe von 30 Jahre schon alte Telefon aus den USA gekauft oder beispielsweise aus Namibia bekommen. Damals waren die „größte“ technische Neuerung und der zeitliche Vorteil das FAX. Das Geld wurde „bar“ in Landeswährung verschickt oder bei größeren Beträgen gab es teure und zeitaufwändige Auslandsüberweisungen. Bei der Bank hatte man ein zweiseitiges Auslands-Überweisungsformular auszufüllen. Bis das Geld angekommen war und das Paket mit dem ersehnten Telefon in Deutschland ankam, konnten schon mal 8 – 10 Wochen vergehen. Damals gab es noch Zollpostämter und private Warensendungen wurden oft einfach „durchgewunken“, weil die „Beamten“ damals meist keine wirkliche „Lust“ hatten, seitenlange Formulare auszufüllen.

Das ist heute ganz anderes und durch die Vielzahl der Sendungen von Online-Einkäufen wird sehr viel rigoroser kontrolliert und abkassiert. Bei Sendungen aus Nicht-EU-Staat wie z.B. USA, Schweiz und Norwegen kann man beim Empfang der Ware „böse“ Überraschungen erleben.

Aus Nicht-EU-Staaten können Warensendungen mit einem Gesamtwert / Warenwert von nicht mehr als 22 Euro ohne die Erhebung von Einfuhrabgaben eingeführt werden. Warenwert = Rechnungspreis + Versandkosten.

Je nach Warenwert kommen noch EUST, VSt und ZOLL dazu. So kann das „Schnäppchen“ aus dem Ausland durch Portokosten und Einfuhrabgaben schnell sehr teuer werden.

Aus Drittländern:

Einfuhrabgaben – Regelfall

Die folgenden Einfuhrabgaben können für Ihre Ware erhoben werden:

- ZOLL** Zoll: Jede Ware hat einen eigenen Zollsatz
- EUST** Einfuhrumsatzsteuer: Entspricht der Mehrwertsteuer in Höhe von 7 oder 19 Prozent
- VSt** Verbrauchsteuern: Werden auf hochsteuerbare Waren wie Alkohol, Tabakwaren und Kaffee erhoben.

Gesamtwert der Sendung	ZOLL	EUST	VSt
1. Gesamtwert der Sendung bis 22 €:	ZOLL	EUST	VSt
2. Gesamtwert der Sendung über 22 € bis 150 €:	ZOLL	EUST	VSt
3. Gesamtwert der Sendung über 150 €:	ZOLL	EUST	VSt

Ausgenommen von der Zollfreiheit und damit auch von der Befreiung von der Einfuhrumsatzsteuer und anfallender Verbrauchsteuern sind jedoch: Alkohol, einschließlich alkoholischer Getränke, Tabak und Tabakwaren sowie Parfüms und Eau de Toilette.

Quelle: www.zoll.de

1. Fall „Telefon oder Ziergegenstand aus Kunststoff“ ???

Heute kann die Einfuhr von Telefon schon schwierig werden. Das fängt damit an, dass die jungen Leute im Zollamt nur noch Telefone für zelluläre Netzwerke [Mobiltelefone und Handys] oder andere drahtlose Netzwerke (Zolltarifnummer 85171800) kennen. Diese Geräte dürfen nur mit CE-Kennzeichnung eingeführt werden.

Daher habe ich schon die eine oder andere Diskussion geführt, warum ein OB-Apparat oder ein Wählscheibentelefon keine CE-Kennzeichnung hat und trotzdem eingeführt werden darf.

Um dieser Diskussion zu entgehen, soll eigentlich die Angabe HS Code 85171800 (Fernsprechapparate, drahtgebundene, Fernsprechtechnik) hilfreich sein.

Aber in letzter Zeit will man mir immer einreden, das sei kein Telefon zum Telefonieren, sondern ein Ziergegenstand aus Kunststoff (HS Code 39264000). Und warum?

Der HS Code 85171800 - Fernsprechapparate, drahtgebundene, Fernsprechtechnik hat einen Drittlands Zollsatz von 0% und ist somit zollfrei. Der HS Code 39264000 - Statuetten, Ziergegenstände aus Kunststoffen, Statuetten und andere Ziergegenstände aus Kunststoffen hat einen Drittlands Zollsatz von 6,5 %.

	Bemessungsgrundlagen	Abgabensätze	Einfuhrabgaben
Zoll	Zollwert + Zollbetrag ←	x Zollsatz =	Zollbetrag
VSt	Warenmenge + Verbrauchsteuerbetrag ←	x Verbrauchssteuersatz =	+ Verbrauchsteuerbetrag
EUSt	= Bemessungsgrundlage für die Einfuhrumsatzsteuer	x Einfuhrumsatzsteuersatz =	+ Einfuhrumsatzsteuerbetrag = zu zahlende Einfuhrabgaben

	Bemessungsgrundlagen	Abgabensätze	Einfuhrabgaben
Zoll	250,00 Euro + 5,00 Euro ←	x 2% =	5,00 Euro
VSt	Warenmenge + Verbrauchsteuerbetrag ←	x Verbrauchssteuersatz =	+ Verbrauchsteuerbetrag
EUSt	= 255,00 Euro	x 19% =	+ 48,45 Euro = 53,45 Euro

Quelle: www.zoll.de

Beispiel: Ein Paket mit einem Telefonapparat (ca. von 1940) aus den USA wiegt ca. 4-5 kg. Die Portokosten nach Deutschland betragen ca. 60 US-Dollar = ca. 50,- EUR.



Wenn das Telefon in den USA 100,- EUR gekostet hat, ist der Warenwert schon 150,- EUR. Auf einen Warenwert / Zollwert von 150,- EUR wird ein Zoll erhoben. Jede Ware hat einen Zollsatz. Wie schon beschrieben, hat ein Telefon (HS Code 85171800) den Zollsatz 0% und ein Ziergegenstand aus Kunststoff (HS Code 39264000) den Zollsatz 6,5%.

Die beiden Rechenbeispiele zeigen, dass ein normales Telefon aus den USA schnell mal 78% ... 90% durch Porto- und Einfuhrabgaben teurer werden kann. Nun mag man „böses dabei denken“, warum beim Zoll aus einem Telefon ein Ziergegenstand aus Kunststoff wird...

	1. Beispiel	2. Beispiel
	HS Code 85171800	HS Code 39264000
	Telefon	Ziergegenstand
Ware	100,00 €	100,00 €
Porto	50,00 €	50,00 €
Zollwert	150,00 €	150,00 €
Zollsatz	0,00%	6,50%
Zollbetrag	- €	9,75 €
Verbrauchssteuersatz	0%	0%
EUST	150,00 €	159,75 €
EUST-Satz	19%	19%
Vorsteuer	28,50 €	30,35 €
Warewert (Ware + Porto)	150,00 €	150,00 €
Einfuhrabgabe (Zoll+VSt)	28,50 €	40,10 €
Endbetrag	178,50 €	190,10 €
Ware z.B. Telefon	100,00 €	100,00 €
Nebenkosten	78,50 €	90,10 €
	78,5%	90,1%

Hier eine Kopie von Zollbefund:

Zollbefund	Es wird angenommen, dass es sich bei der Ware um ein Telefon aus Kunststoff als Ziergegenstand handelt.
------------	---

Das Thema Zoll ist nicht banal. Wer Waren aus Nicht-EU Länder einführt und den Warenwert nicht richtig angibt, um keine oder geringere Einfuhrabgaben zu zahlen, riskiert eine Geldstrafe oder eine Gefängnisstrafe von bis zu zehn Jahren.

2. Fall „Versehentlich 17.000 km um die Welt“

Wenn man glaubt, dass man keine Probleme mit den Zoll hat, wenn man etwas im Europäischen Wirtschaftsraum mit einer Freihandelszone kauft, kann man sich irren. Es kann auch mal ganz anders laufen.



Quelle: Google Maps

Im letzten Jahr habe ich von einem Antiquitätenhändler aus Schweden einen Ericsson Apparat von 1942 gekauft, wo das Gehäuse aus durchsichtigem Kunststoff besteht. Da Schweden zur EU und Freihandelszone gehört, sind keine Einfuhrabgaben zu erwarten. Nach der Bezahlung kam nach ca. einer Woche ein Paket mit einer Petroleumlampe an, an Stelle des seltenen Ericsson-Telefons. Was war passiert? Der Versender hatte zwei Pakete und hat versehentlich die Paketaufkleber verwechselt und das Telefon war auf den Weg nach Taipeh in die Republik China (Taiwan).

Der Verkäufer in Schweden, kam auf die „glorreiche“ Idee, ich könnte die Petroleumlampe (Verkaufspreis 450,- EUR) als Geschenk nach Taiwan weiter schicken und eine falsche Zollerklärung schreiben. Dass ich keine Straftat für den Antiquitätenhändler begehen wollte, konnte der nur schwerlich verstehen. Die Petroleumlampe

ging also retour nach Schweden. Dann, nach ca. 4 Wochen, war mein Ericsson Apparat endlich in Taipeh (Taiwan) angekommen. 1-2 Wochen später hatte der schwedische Händler und der chinesische Verkäufer die weitere Lieferung nach Hamburg/Deutschland organisiert. Der gute Mann aus Taiwan meinte es gut und schickte das Paket per Express (sehr hohe Portokosten) nach Hamburg, so dass das Paket von Taiwan 4 Tage später im Hamburger Hauptzollamt landete. Eine weitere Woche später kam per Post das Schreiben vom Hauptzollamt. Eine Zollerklärung in chinesischer Schrift sieht zwar lustig aus. Ist es aber nicht. Für den Zoll kam das Paket aus einem Nicht-EU-Staat und daher wären auf den Zollwert (Ware + Porto) all die beschriebenen Einfuhrabgaben fällig gewesen.

Für Privatpersonen gibt es unter www.zoll.de eine zentrale Auskunftsstelle. Die Antwort zu dem Fall lautete wie folgt:

....grundsätzlich werden bei der Einfuhr von Waren aus einem Drittland Einfuhrabgaben auf Grundlage des Warenwertes und der Versandkosten erhoben. Hierbei ist zuerst einmal unerheblich, welchen Weg die Ware im Vorfeld genommen hat. Eine Einzelfallklärung ist in der Postabfertigung im Internationalen Frachtzentrum aufgrund der Masse an Sendungen leider nicht möglich.

Sollten in Ihrem Fall Einfuhrabgaben erhoben werden, empfiehlt sich folgende Vorgehensweise: Sie wenden sich mit einem schriftlichen Rechtsbehelf (Einspruch / Widerspruch) an die Stelle, welche im Einfuhrabgabenbescheid unter "Rechtsbehelfsbelehrung" aufgeführt ist.

Dies ist im Regelfall das auf Seite 2 des Steuerbescheides aufgeführte Hauptzollamt. Bitte schildern Sie den Sachverhalt und bitten um Erstattung des bereits gezahlten Abgabebetrages unter Beibringung der erforderlichen Unterlagen. Sollte Ihnen durch den Paketdienst bei der Auslieferung kein Einfuhrabgabenbescheid übergeben worden sein, fordern Sie diesen dort an.

Beachten Sie aber bitte die angegebenen Fristen für einen Einspruch/Widerspruch.

Eine weitere Hilfestellung kann Ihnen leider nicht geben, da die zentrale Auskunft des deutschen Zolls nur Anfragen allgemeiner Art beantwortet und keine Kenntnisse über laufende Verfahren und Abfertigungsmodalitäten bei den Zollstellen oder Hauptzollämtern hat. Auch sind wir gegenüber anderen Dienststellen der Zollverwaltung nicht weisungsbefugt. Soweit die vorstehende Antwort fachliche Ausführungen enthält, sind diese aus rechtlichen Gründen unverbindlich.

Jeder, der noch nie bei einem Hauptzollamt war um eine Paket „auszulösen“, kann sich nicht vorstellen, wie zeitintensiv und „nervig“ das ist, wenn man zu einer ungünstigen Zeit da ist und dann an den „richtigen“ Zollmitarbeiter gerät. Zum Teil wird die Kundschaft dort wie Bittsteller oder potenzielle „Steuerhinterzieher“ behandelt.



In meinem Fall hatte ich Glück bzw. einen erfahren und verständnisvollen Zoll-Beamten, der für eine praktische und unbürokratische Lösung war. Er schaute sich meine 1 cm dicke Mappe mit der Email-Korrespondenz und die chinesische Zollerklärung an und sagte sinngemäß:

„...chinesische Schrift kann ich auch nicht lesen und ich schätze den Warenwert unter 22,- EUR. Sie könne das Paket so mitnehmen.“

Die Geschichte ist jetzt nach 7 Wochen Aufregung gut zu Ende gegangen und der Apparat hat zum Glück keinen Transportschaden auf den über 17.000 km langen Transportweg bekommen. Aber die Geschichte hätte auch ganz anders ausgehen können.

Der globale Einkauf im Internet erscheint auf dem ersten Blick sehr einfach, aber birgt auch sehr viele Hürden und Risiken, die jeder für sich abwägen muss.

13. Gestern, heute, morgen

Unsere Kommunikationstechnik von gestern, heute und morgen ist ganz wesentlich verknüpft mit dem Telefon, wenn zunächst jedoch andere „Versuche“ stattfanden.

In der Frühzeit hatte Kommunikation über weitere Strecken mit Rauchzeichen oder Lautgebungen begonnen; noch heute gibt es in Küskoy, Türkei, eine ethnische Volksgruppe, die sich in den Bergen über Pfeiflaute von Dorf zu Dorf verständigt.

Weiter ging es mit Pferdeboten und später Postkutschen, die Nachrichten jeder Art weitertrugen. Telegrafie, und noch später das Telefon, waren die ersten technischen Hilfsmittel, um Entfernungen zu überbrücken.

Doch der Mensch strebte nach weiteren Verbesserungen und Erleichterungen.

Heute findet Kommunikation zeitgleich und in Echtzeit statt, ohne Zeitverzögerung, so schnell wie das Licht. Wir sind weltweit verbunden und das nahezu kostenlos, wenn man von Flatrategebühren und Gerätekosten einmal absieht.

Kostete ein Telefongespräch von Europa in die USA, das mindestens 3 Minuten geführt werden musste, noch in den 1980er Jahren 30 DM (heute ca. 15 Euro) und musste zeitweise zusätzlich noch vor Antritt angemeldet werden, geschieht dies heute über Messengerdienste kostenlos in Sekundenschnelle, wenn man möchte, gepaart mit Videotelefonie.

Welcher Fortschritt, eine Revolution der Kommunikation! Entfernungen und Kosten spielen kaum noch eine Rolle. Selbst die Gerätschaften sind relativ erschwinglich und Massenware. Heute hat fast jeder Erdenbürger ein Smartphone, selbst in den hintersten Winkeln der Erde sind wir alle vernetzt.

Es scheint nicht mehr weit entfernt zu sein und wir kommunizieren mit holografischer Darstellung des Kommunikationspartners, vielleicht auch ganz ohne Geräte dazwischen, einfach nur über intelligente Haustechnik.

So genügten 100-120 Jahre, um den Kreis der absoluten Interaktion nahezu zu vollenden, vom Reis-Telefon zur weltumspannenden Kommunikation, auf vielfältigsten Wegen und Ebenen.

Das Telefon war und ist Ursprung, Symbol und Triebfeder dieser rasanten Entwicklung. Es ist mehr als das „Fernsprechen“, die Ferne verbindet sich mit der Nähe, das Sprechen mit dem Sehen und Gesehenwerden, mit und ohne Text, direkt oder indirekt über Sprachnachrichten.

Schauen wir uns an Beispielen an, wie es schon in den Anfängen der Telefonie mit Zukunftsideen begann und wie es heute ist und weitergehen könnte. Es bleibt weiter spannend und obwohl wir heute technikaffin und vieles gewöhnt sind, stellt sich doch immer noch ein WOW-Effekt ein, wenn wir die Beschreibung aus dem Jahre 1906 lesen, wie jemand ein Bildtelefon entwickelt oder etwa seine Zukunft mit Mobiltelefonie vorausdenkt.

Gleichzeitig sehen wir, was daraus werden kann und geworden ist: Menschen in den U-Bahnen, die, ungeniert laut und ohne Scham, mit virtuellen Gesprächspartnern korrespondieren oder wie gebannt nur noch in ihre virtuelle Welten abtauchen und ihre Gegenwart nicht mehr wahrnehmen.

Vielleicht sind es letztlich die Krisen unserer Zeit, die uns aufwecken werden, wohin die Reise der Kommunikation geht oder eben nicht.

Q U E L L E N	
Gestern, heute, morgen	Teil 1
Land	Herausgeber
USA, Chicago, Illinois	Telephony Publishing Co.
Texttitel:	verfasst:
Seeing Through The Telephone – A Description of Mr. J. B. Fowler's Televue [Sehen durch das Telefon – Eine Beschreibung von Mr. J. B. Fowler's Televue]	1. von Rothelle, E. M. In: Telephony. Ausg. XII., Juli–Dez.1906 Ausgabe 12, Nr. 2, S. 96 f. 2. Kolorierung von des Bildes Nr. 02 (Untertitel: Miss Dalay Dunlop, Purchasing a Hat Over the Televue): [... kauft einen Hut über das Televue] durch Eby, Chuck. USA, NJ, Manalapan.
Originalsprache:	Übersetzt ins Deutsche:
US-Englisch	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.

Wunder werden in der Entwicklung von Telefonen niemals aufhören. Für B. Fowler aus San Diego, Kalifornien, wurden in Washington vorläufige Patente ausgestellt, für das, was als 'sehendes Telefon' bezeichnet wird.

Dadurch kann der Benutzer klar sehen und hören, was am anderen Ende der Leitung los ist. Tatsächlich ist es ein Telefon, das ein Foto macht.

Herr Fowler hat seine Erfindung das 'Fernsehen' [*televue* im *Original*, Hinzuf. d. Hrsg.] genannt, während andere es das 'Telefonoscop' nennen, aber da das Gerät ein Produkt von sechszwanzig Jahre andauernden, harten und geduldigen Studienerfahrungen ist, hat der Erfinder sicherlich das Recht, es so zu nennen, wie es ihm gefällt. Deshalb wird es als 'Fernseher' bekannt sein.

Deutschland behauptet, ein ähnliches telefonisches Wunder zu haben; es war ein Prof. Korn, München, ein bekannter Wissenschaftler, der ein Gerät perfektioniert hat, das erfolgreich Tests durchlaufen haben soll und das, zufriedenstellend über Leitungen, über große Entfernungen betrieben worden sei. Es wird jedoch behauptet, dass die amerikanische Erfindung ein besseres Bild oder eine bessere Abbildung liefere und auf andere Arten ein überlegeneres Gerät sei.

Das Fowler 'Televue' wurde über eine Distanz von 6.000 Fuß [$1,83^1$ KM, Hinzuf. d. Hrsg.] getestet, mehr als eine Meile [$1,61$ KM, Hinzuf. d. Hrsg.], und schien perfekt zu funktionieren. Anscheinend wirft der Apparat nicht nur ein lebhaftes Abbild der Szenerie ans anderen Ende der Leitung, sondern kann auch die Farben des Objekts wiedergeben.

Von diesem 'Fernseher' gemachte Fotografien erfordern nicht den Prozess, der als 'Nachbesserung' bekannt ist, um die Schattierungen der Farbtöne abzubilden².

¹ Werte wurden auf 2 Stellen hinter dem Komma gerundet.

² Gemeint ist hier die Nachbearbeitung beim Entwickeln von Fotos, Hinzuf. d. Hrsg.

Schauen Sie in die Scheibe, drücken Sie die Taste und pronto betrachten Sie ein Miniaturgemälde der Szene am anderen Ende der Leitung.

Seine Projektteilnehmer erklären zuversichtlich, dass der 'Fernseher' dafür bestimmt sei, die Kunst der Telefonie zu revolutionieren und sicherlich wird es ein verblüffendes Erlebnis sein, in das Gesicht eines Freundes zu schauen, mit dem man meilenweit entfernt spricht.

Dass diese wunderbare Verbesserung ein großer Segen für viele Geschäftsbereiche werden wird, ist gleichermaßen offensichtlich. Eine Beispiel wird ausreichend sein.

Mr. Fowler sagt zuversichtlich voraus, dass er ein Gerät bauen könne, das es einem Zug-Fahrdienstleiter ermögliche, alle Züge seiner Zuteilung auf einmal zu sehen, ihre Bewegungen von einem Stellwerk zum anderen zu erkennen und daher weitaus besser in der Lage sein würde, katastrophale Unglücke zu verhindern.

Das Holzgehäuse, welches als Empfangs- und Übermittlungsapparat des Fowler 'Televues' dient, ähnelt in vielerlei Hinsicht dem normalen Telefongehäuse. Für die Übermittlung des Bildes ist an der Vorderseite des Gehäuses (sechs Inches [15,24 cm, Hinzuf. d. Hrsg.] im Querschnitt) eine Glasscheibe angebracht und die Person oder das Objekt, das am anderen Ende der Leitung abgebildet werden soll, wird davor platziert.

Es gibt eine zusätzliche Induktionsspule und zwei zusätzliche Batterien im Gerät. Die Empfangsfläche, worauf das Bild gezeigt wird, ist ungefähr 1 1/4 Inches [3,18 cm, Hinzuf. d. Hrsg.] im Querschnitt. Die zwei Glasscheiben sind so angeordnet, dass die Person, die das Gerät bedient, ihren Blick fest auf die Linse gerichtet hält. Diese Linse zeigt das Bild der Person am anderen Ende der Leitung und der Bediener bleibt immer noch vor der größeren Übertragungsscheibe in Position, so dass seine Abbildung ans gegenüberliegende Ende der Leitung übertragen wird.

Der Telefonhörer wird in der üblichen Art ans Ohr gehalten und so sind Auge und Ohr gleichzeitig mit der Kommunikation mit der beteiligten Person beschäftigt.

Nach Mr. Fowler, wird das visuelle Bild im 'Fernsehen' in Form einer Fotografie übermittelt; die erfolgreichen Funktionen des Apparates hängen von 'den Variationen beim elektrischen Widerstand eines Selenium-Bandes' ab, 'welche durch Variationen bei der Intensität eines Lichtstrahls auf es auftreffen.' (Im Übrigen ist Selenium eine elementare Substanz, verbunden mit Schwefel, sein Widerstand reagiert ausgesprochen empfindlich auf Lichteinwirkung).

Ingenieure, die das 'Televue' als eins der Wunder des Zeitalters betrachten, erklären, dass das Geheimnis des Gerätes in richtigen mechanischen und chemischen Kombinationen bestehe, welche in der Konstruktion der Seleniumzellen hinter der Glasscheibe angeordnet seien. Die Lichtvibrationen, die an diese Zellen übermittelt werden, werden entlang der besonders konstruierten Leitung zum Gerät, das am anderen Ende des 'Televues' angebracht ist, hingeführt.

An diesem Punkt empfängt und reproduziert dieselbe Kombination, aber in kleinerem Maßstab, das so übermittelte genaue Bild oder die genaue Fotografie des Objekts. Während der Verbindung – während die Anwender miteinander sprechen und sich

gegenseitig ansehen – hält das Gerät einen leisen Brumm- oder Summton aufrecht und die elektrischen Wellen verursachen eine hörbare Vibration, wie es bei drahtlosen Telegrafieapparaten der Fall ist.

Die Möglichkeiten des 'Televues' im tatsächlichen Betrieb sollen unendlich sein und sein Erfinder ist zuversichtlich, dass der Tag kommen wird, dass es in vielfacher Art und Weise angewendet wird.

Wenn er, wie Mr. Fowler behauptet, ein Bild über eine Meile [1,61 KM, Hinzuf. d. Hrsg.] hinweg übertragen könne und das so einfach, als ob es nur zehn Fuß [3,08 Meter, Hinzuf. d. Hrsg.] entfernt wäre, gäbe es nichts, was Leute daran hindere, das 'Televue' in ihrem eigenen Heim zu benutzen, um ein Ballspiel oder ein Pferderennen anzuschauen, welche in einem entfernten Park stattfinden.

Er hat die Tageszeit angegeben, wie sie auf einer eine Meile [1,61 KM, Hinzuf. d. Hrsg.] entfernten Uhr angezeigt wird und er glaubt, dass dies auch bei zehn, hundert oder tausend Meilen [161 KM bzw. 1610 KM, Hinzuf. d. Hrsg.] Entfernung getätigt werden kann. Die so eröffneten Möglichkeiten des zuversichtlichen Erfinders sind nicht weniger als erstaunlich.

Ein Händler kann in seinem Heim sitzen und indem er dieses einzigartige Telefon benutzt, kann er das Innere seines Geschäftes sehen und das Verhalten seiner Angestellten während seiner Abwesenheit beobachten. Taubstumme könnten eine Konversation in der Zeichensprache über das 'Televue' führen und Frauen könnten ihre Einkäufe mit Hilfe des Gerätes tätigen – sogar, um die Einkaufsgüter zu inspizieren und einen Blick auf eine Handelsware zu verlangen, die der Verkäufer nicht vom Regal heruntergenommen hatte.

Von da an sei es nur ein Schritt hin zu der Zeit, wenn der Arzt das 'Televue' benutzen werde, um die Zunge eines Patienten auf große Distanz zu untersuchen und dann die notwendige Medizin über die Leitung zu verschreiben.

Kurz gesagt, der Vorstellung erwachsen tatsächlich Flügel bei der Erkenntnis, dass dieses wundervolle Gerät eine grenzenlose Nutzung ermöglicht, indem man Szenerien in einer großen Distanz aufzeigt und Objekte in den forschenden Blick des Beobachter bringt, obwohl dieser weit entfernt ist. Das 'Televue' wird den Beweis für eine wunderbare Erfindung antreten, selbst wenn es nur ein Zehntel der für es von seinem Erfinder behaupteten Dinge (und denen, die mit ihm experimentiert haben), erreichen würde.



Mr. Fowler gibt nicht vor, dass er irgendwelche neuen Naturgesetze entdeckt habe, aber er zeigt sich zufrieden mit der Beteuerung, dass er fähig sei, die alten Gesetzmäßigkeiten so anzuordnen und zu kombinieren, dass sie neue Resultate ergäben.

Subtext: Miss Daisy Dunlap, Purchasing a Hat Over the Televue. [... *kauft gerade einen Hut über das Televue*, Übersetzung des Hrsg.]. Abb. (04) wurde koloriert von Chuck Eby, USA, NJ, Manapalan].

Seine Lösung eines 'sehenden Telefons', sagt er, sei das Ergebnis eines Traumes gewesen, den er im Jahre

1878 gehabt habe, aber mehr als 26 Jahre von Untersuchung, Studium und Experimentieren lägen zwischen seiner Vision und dem Erfolg am Ende. Die Mär vom der Geburt seiner Idee ist so frappierend, wie die Arbeitsweisen dieser wunderbaren Maschine, die er erfunden hatte.

Mr. Fowler erklärt, er habe einen Traum gehabt, in dem er klar gesehen hätte, wie ein Telefon gebaut werden müsse, dass einen Blick oder ein Bild überträgt, nach dem selben Prinzip, wie die Stimme übertragen wird. In dieser Vision habe er ein Gerät gesehen, das aus elektrischen Drähten und Glasscheiben bestünde, die so angebracht wären, dass die Scheiben das Bild für eine Übertragung über die Leitungen präparieren würden.

Am anderen Ende der Leitung wären Scheiben oder Linsen, um die wiedergegebenen Ansichten zu empfangen. Aber, so oft es auch passiert wäre, wäre es nur ein Traum und als er erwacht wäre, hätte er die wesentlichen Merkmale des Gerätes nicht erinnern können.

Mr. Fowler begann sofort mit seinen Experimenten und setzte seine Arbeit an dem Problem fort, sobald sich die Gelegenheit bot, bis er auf die richtige Lösung stieß.

Zu dieser Zeit war er Angestellter bei der Oregon Railroad & Navigation Company [*Oregon Eisenbahn- und Navigationsgesellschaft*, Hinzuf. d. Hrsg.] in Portland, Oregon.

Das 'Televue' war von mehreren Experten untersucht worden, die einstimmig sagten, dass es wahrscheinlich sei, den Nutzungsumfang des Telefonapparates in einem marktfähigen Grad auszudehnen.

Seine Fähigkeiten [*gemeint sind: die des Apparates*, Hinzuf. d. Hrsg.], nicht nur Bilder, sondern auch die Farben der Objekte wiederzugeben, seien eine seiner bemerkenswerten Merkmale.

Prof. Chas Tainter, der mit Alexander Graham Bell gesellschaftlich verbunden war, sicherte sich mit Prof. Bell ein Patent für ein Photophon, experimentierte mit dem 'Televue' und drückte sein Erstaunen über die Unverwechselbarkeit aus, mit der Fowlers Gerät die Objektabbildungen bei Entfernung wiedergab.

Er war ebenso erstaunt über die Lebendigkeit, mit der die Farben übermittelt wurden. Mr. Fowler kündigte an, dass er sein Gerät perfektioniert habe, so dass er sicher sein könne, dass es alles erfülle, was er über es behauptet hatte. Nicht lange vorher hatte er sich Vertragspatente für ein Lautsprechertelefon gesichert, das er vorhatte, mit dem 'Televue' zusammen zu installieren, um es jemanden möglich zu machen, in seinem Zuhause zu sitzen und all die Töne und Szenerien bei einem Ballspiel oder einer Theatervorstellung zu hören und zu sehen.

'Ich habe dieses Prinzip entwickelt,' sagt Mr. Fowler, 'und ich kann ein System des Televue-Telefons für Ausstellungszwecke installieren und werde es auch so machen. Es ist auch meine Absicht, das Prinzip noch weiterzuentwickeln. Was ich tun kann und was ich denke, sind zwei verschiedene Dinge, aber ich kann ein zwei Inches [*5,08 cm*, Hinzuf. d. Hrsg.] im Querschnitt großes Bild in Wasserfarben eine Meile [*1,61 KM*, Hinzuf. d. Hrsg.] oder mehr so deutlich übertragen, als wenn es zehn Fuß

[3,08 Meter, Hinzuf. d. Hrsg.] vom Auge weg wäre. Ich kann mit Hilfe einer Uhr, die sich eine Meile [1,61 KM, Hinzuf. d. Hrsg.] entfernt befindet, die Tageszeit angeben. Ich denke, ich kann das genauso einfach tausend Meilen [1610 KM KM, Hinzuf. d. Hrsg.] entfernt bewerkstelligen.'

Die Entwicklung dieses Gerätes wird mit aufmerksamem Interesse verfolgt werden, weil Fowler ein Feld wundervoller Möglichkeiten eröffnet hat.

Q U E L L E N	
Gestern, heute, morgen	Teil 2
Land	Autor
Deutsches Reich n/a, Berlin	Sloss, Robert
Texttitel:	Veröffentlicht:
Das drahtlose Jahrhundert.	In: Behmer, Arthur / Lübbert, Ernst (Illustrationen) (Hrsg.): Die Welt in hundert Jahren. Verlag Verlagsanstalt Buntdruck. Berlin 1910, S. 32 -38. Zitiert aus: Exemplar der Staats- und Stadtbibliothek Augsburg, Signatur: 4 ° LD454
Originalsprache:	
Deutsch aus dem Jahr 1910	

[...]

Wunder, denen wir entgegengehen.

Der Berliner Graf Urco und der Amerikaner DeForest und der Däne Paulsen haben den Nachweis geliefert, daß [sic!] eine Entfernung von 4-500¹ englischen Meilen kein ernstes Hindernis für ein drahtloses Telephongespräch [sic!] ist, und daß [sic!] man Musik und Gesang ebenso drahtlos übertragen kann, wie jede andere menschliche oder andere Stimme. Und was das 'Sehen' der Person betrifft, mit der man spricht, so ist das Problem auch schon gelöst, wenn auch noch nicht jene Vollkommenheit erreicht ist, auf die wir aber keineswegs mehr zehn, geschweige denn hundert Jahre warten müssen. [...].

Wir wissen alle, daß [sic!] uns das Sehen nur dadurch möglich gemacht ist, daß [sic!] das Licht in Wellen zu uns gelangt, die bis zu unseren lichtempfindlichen Sehnerven dringen. Ebenso geht jeder Ton in Wellen durch die Luftatmosphäre und dringt an unser Trommelfell, das unter ihrem Einflusse vibriert, und uns das Hören ermöglicht. In ganz gleicher Weise geht ein elektrischer Impuls, von wo er immer auch ausgeht, in Wellen durch den Aether [sic!], der jedes Molekül jeder Materie umgibt und die elektrischen Vibrationen durch die Luft, durch das Wasser, durch die Erde und durch Wälle und Mauern führt. Und es ist möglich, diese Vibrationen überall aufzufangen, vorausgesetzt, daß [sic!] man den richtigen auf die richtige Wellenlänge abgestimmten Reciver [sic!] (oder Empfänger) zur Verfügung hat. Sobald die Erwartungen der Sachverständigen auf drahtlosem Gebiet erfüllt sein werden, wird jedermann sein eigenes Taschentelephon [sic!] haben, durch welches er sich, mit wem er will, wird verbinden können, einerlei, wo er auch ist, ob auf der See, ob in den Bergen, ob in seinem Zimmer, oder auf dem dahinsausenden Eisenbahnzuge, dem dahinfahrenden Schiffe, dem durch die Luft gleitendem Aeroplan [*Flugzeug*, Hinzuf. d. Hrsg.], oder dem in der Tiefe der See dahinfahrenden Unterseeboot. Überall wird er mit der übrigen Welt verbunden sein, mit ihr sprechen und sich mit ihr verständigen können, und er wird sie sehen, wenn er sie sehen will, und sei er auch tausend Fuß [*304 Meter*, Hinzuf. d. Hrsg.] tief unter der Erde oder unter dem Spiegel des Ozeans, und wird gesehen werden in jeder, auch in der kleinsten seiner Bewegungen.

¹ 1 Meile entspricht 1,61 KM (gerundet), dies ergibt hier 644-805 KM

Das Telephon [sic!] in der Westentasche.

Die Bürger der drahtlosen Zeit werden überall mit ihrem 'Empfänger' herumgehen, der irgendwo, im Hut oder anderswo angebracht und auf eine der Myriaden von Vibrationen eingestellt sein wird, mit der er gerade Verbindung sucht. Einerlei, wo er auch sein wird, er wird bloß den 'Stimm-Zeiger' auf die betreffende Nummer einzustellen brauchen, die er zu sprechen wünscht, und der Gerufene wird sofort seinen Hörer vibrieren oder das Signal geben können, wobei es in seinem Belieben stehen wird, ob er hören oder die Verbindung abbrechen will.

Solange er die bewohnten und zivilisierten Gegenden nicht verlassen wird, wird er es nicht nötig haben, auch ein 'Sendapparat' bei sich zu führen, denn solche 'Sendstationen' wird es auf jeder Straße, in jedem Omnibus, auf jedem Schiffe, jedem Luftschiffe und jedem Eisenbahnzug geben, und natürlich wird der Apparat auch in keinem öffentlichen Lokale und in keiner Wohnung fehlen. Man wird also da nie in Verlegenheit kommen.

Und in dem Bestreben, alle Apparate auf möglichste Raumeinschränkung hin zu vervollkommen, wird auch der 'Empfänger' trotz seiner Kompliziertheit ein Wunder der Kleinmechanik sein. [...].

Der drahtlose Telephonapparat [sic!], der jetzt allerdings noch in seiner Kindheit steckt, ist ziemlich schwerfällig und groß. Aber das Ballsche [sic!]² Telephon [sic!] erforderte Anfangs [sic!] auch eine eigene und noch dazu ziemlich geräumige Zelle, während man heute schon Taschentelephone [sic!] hat, mit denen man sich auf fünf, sechs Kilometer Entfernung ganz gut verständigen kann, und schon jetzt gibt es Forscher auf drahtlosem Gebiete, die möglichst in regnerischen Nächten, mit einem gewöhnlichen Regenschirm, der ihnen die nötigen Antennen liefert, Nachrichten aus dem Aether [sic!] mit einem Reciver [sic!] auffangen, der nicht größer als eine Pillenschachtel ist. Wenn aber dieser Apparat erst so vervollkommen sein wird, daß [sic!] auch der gewöhnliche Sterbliche sich seiner wird bedienen können, dann werden dessen Lebensgewohnheiten dadurch noch weit mehr beeinflusst werden, als sie dies schon jetzt durch die Einführung unseres gewöhnlichen Telephones [sic!] geworden sind.

Auf seinem Wege von und ins Geschäft wird er seine Augen nicht mehr durch Zeitunglesen anzustrengen brauchen, denn er wird sich in der Untergrundbahn, oder auf der Stadtbahn, oder im Omnibus oder wo er grad' fährt, und wenn er geht, auch auf der Straße, nur mit der 'gesprochenen Zeitung' in Verbindung zu setzen brauchen, und er wird alle Tagesneuigkeiten, alle politischen Ereignisse und alle Kurse erfahren, von denen er verlangt³.

Und ist ihm damit nicht gedient, sondern steht sein Sinn nach Höherem, so wird er sich mit jedem Theater, jeder Kirche, jedem Vortrags- und jedem Konzertsaal verbinden und an der Vorstellung, an der Predigt oder den Symphonieaufführungen teilnehmen können, ja, die Kunstgenüsse der ganzen Welt werden ihm offen stehen, denn die Zentrale der Telharmonie wird ihn mit Paris, Wien, London und Berlin ebenso verbinden können, wie mit der eigenen Stadt. Diese Errungenschaft des

² Gemeint ist hier offenbar Bellsche, von Alexander Graham Bell, einer der Erfinder des Telefons.

³ Eine solche „gesprochene Zeitung“, allerdings noch nicht auf „drahtlosem Wege“, gibt es jetzt schon u.a. auch in Budapest.

drahtlosen Zeitalters werden wir übrigens auch über kurz oder lang schon erreicht haben; denn jetzt schon sind die Vorbereitungen im Gange, um Groß-Newyork [sic!] mit einer solchen drahtlosen Telephonverbindung [sic!] zu versorgen, da gefunden wurde, daß [sic!] dieses Telephon [sic!] Ton und Klang weit klarer wiedergibt, als unser bisher gebrauchtes Telephon [sic!] mit Drahtleitung. Das einzige, noch in weite Ferne gerückte Problem ist das, unsere Empfangsapparate so empfindlich zu gestalten, daß [sic!] sie alle Vibrationen aufnehmen können, und daß [sic!] wir den Sendungsimpuls so in unserer Gewalt haben, daß [sic!] er direkt zu dem ihm entsprechenden Reviver [sic!] geht, ohne sich in alle Richtungen hin auszudehnen und zu zerstreuen, wie die Wellen, die nach allen Richtungen hin sich verbreiten, wenn man einen Stein ins Wasser wirft [...].

Q U E L L E N	
Gestern, heute , morgen	Teil 3
Land	Herausgeber
EU, BRD, Köln	
Texttitel:	Verfasst:
Telefonieren ist etwas für alte Leute.	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.
Originalsprache:	
Deutsch	

Heute haben die Meisten kluge Geräte, Smartphones eben, und rümpfen die Nase, wenn sie diesen Alleskönner für das klassische direkte Gespräch nutzen sollen. Man bekommt das Gefühl, das sei unmodern und irgendwie "igitt".

Der direkte Kontakt eines Gespräches wird ersetzt durch ein ständiges "Hin-und-Hergeschicke" von oft uninteressanten, überflüssigen oder auch politisch inkorrekten Inhalten. Unterhaltungen werden mit Hilfe von Audionachrichten nur noch zeitversetzt übermittelt, die Direktheit eines Telefongespräches der herkömmlichen Art findet so gut wie gar nicht mehr statt. Im Grunde ist diese Entwicklung (oder besser neue Realität) die Konterkarierung des originären Telefonierens, es fehlt die direkte Interaktion, der unmittelbare Austausch.

Ist es die Angst in einem direkten Kontakt die übermittelte Position nicht mehr rückgängig machen zu können? Ist es die Scheu der Direktheit und Unmittelbarkeit?

Auch ich selbst nutze diese Wege der Kommunikation und finde es angenehm, eine Zeitverzögerung eingebaut zu haben. Aber warum? Möchte ich tatsächlich den Punkt des Plötzlichen vermeiden, möchte ich Zeit bis zur Beantwortung herausschinden? Oder ist es nur Bequemlichkeit?

Bei allen Formen der heutigen "Kommunikation", fehlt der direkte Kontakt, die Unmittelbarkeit, in Wirklichkeit sehr, wir wollen sie aber offensichtlich auch nicht mehr. Ist es die Flut von Informationen und Medien, die uns mürbe gemacht hat? Ist es die Krake des allgegenwärtig Öffentlichen, die ihre Auswüchse exzessiv an uns heran wirft und uns zum Spielball der werbetriefenden Scheinöffentlichkeit machen will? Fehlt uns die Privatheit, die Ruhe und vielleicht auch Abgeschlossenheit?

Ich finde ein Telefonat "von früher" drängt das alles in weite Ferne. Es bietet die Unmittelbarkeit, Missverständnisse justament auszuräumen, die durch gefühlsentleerte und schriftdeutschverbrämte Formulierungen entstehen. Formulierungen, die, einmal geschrieben, das Gegenüber verärgern, ohne sie direkt klarstellen zu können.

Und, was uns dabei zu Gute kommt: Wir werden immer mehr zum Trendsetter, zum "Neue-alte-Dinge-Ausprobierer", zum "Auffaller". Unser Gegenüber merkt sich das, wir fallen heraus aus dem Rahmen des neumodischen Einerleis.

Nehmen wir das Beispiel einer Zeitungsannonce. Heute sucht niemand mehr Wohnungen über Kleinanzeigen im häuslichen Tageblatt, alles wird online "vermarktet". Gebe ich eine solche Anzeige auf, falle ich aus dem Rahmen und erreiche potentiell die Leute, die das Gleiche tun.

So ist es mit direkter, unmittelbarer Kommunikation am Telefon. Welch (r)evolutionäre Erweckung, einfach nur telefonieren! Vielleicht führt uns das zurück zur entschleunigten, zur Ruhe und Tiefe zurückkehrenden New-Age-Generation der Zukunft.

Aus meinem eigenen Gewerbe, einer Dienstleistung am Hund und seinem Menschen, weiß ich das: Das direkte Erstgespräch am Telefon und im zweiten Schritt, in personam, macht den vielzitierten Kohl fett, davon lebt meine Dienstleistung, direkt, unmittelbar, authentisch.

Auch mein etwas skurriles Hobby, alte analoge Telefone zu restaurieren und zu sammeln, zeigt, was durch das Gerät Telefon, als Inbegriff des Themas Kommunikation, verloren ging und was sich daraus weiterentwickelte. Das Telefon veränderte sich und schaffte sich scheinbar ab, in Wirklichkeit zeigte es uns den Weg zu uns selbst: Deshalb denken wir alle neu, mit alten Mitteln, und eben nicht nur alte Leute.

Dadurch werden wir erfolgreich bleiben und werden.

Q U E L L E N	
Gestern, heute, morgen	Teil 4
Land	Herausgeber
EU, BRD, Köln	
Texttitel:	Verfasst:
Ein Blick in die Zukunft.	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.
Originalsprache:	
Deutsch	

Schon vor hundert Jahren machten sich Zukunftsforscher, aber auch ganz „normale“ Leute Gedanken über technologische Entwicklungen in der Zukunft. Viele ahnten Dinge voraus, die heute skurril anmuten, andere trafen mit ihren Visionen auf den Punkt.

Wir haben heute keine fliegenden Autos am Himmel, aber ein Telefon, das sich zu einem Supercomputer mit Weltanschluss entwickelt hat. Denken wir an Captain Kirk aus der TV-Serie Raumschiff Enterprise (Star Trek), dort wurde in den 1960er Jahren ein Klapphandy vorausgesehen, das sich dort noch „Kommunikator“ nennt, aber bereits all das, zumindest optisch, kann, was heute jeder in der Westentasche bei sich trägt. Ein anderes Beispiel aus Star Trek sind die Disketten. Hier hat unsere Zukunft bereits die Prophezeiung überholt.

Wo also geht heute die Reise hin? Wir wissen es nicht, aber es gibt Vorahnungen.

Schauen wir uns nur das rein physikalische Erscheinungsbild der Bedieneinheit Wählscheibe unserer analogen Geräte in diesem Buch an.

Bereits die bald darauf erfundenen Tastentelefone waren ein kleiner Quantensprung. Dann kamen später die „normalen“ Telefoniegeräte der „Handys“. Auch hier wurde noch mit „Knöpfen“ und Tasten gearbeitet, man telefonierte zunächst nur und ausschließlich. Das Texten (SMS) war da schon fortschrittlich, aber auch frühzeitig im gleichen Moment.

Die Tastaturen verschwanden allmählich und machten Touchscreens Platz, also glatten Flächen mit Berührungsauslösung. Das physikalische Problem der platzmäßigen Unterbringung einer Tastatur wurde durch ein Softwareprogramm gelöst. Auch die Miniaturisierung der Geräte schritt rasant voran. Wie würde der deutsche Computererfinder Zuse heute schauen, der noch in den 1960er Jahren ganze Bungalows mit einem Rechner füllte, nur um ein paar Kilobyte zu verarbeiten?

Denken wir weiter, werden wir bald überhaupt noch Geräte brauchen? Ist es notwendig, eine kleine Fläche der Darstellung, ein Display, zu benutzen? Gehen wir in den dreidimensionalen Raum und bilden Holografien ab?

Werden sich faltbare Bildschirme tatsächlich durchsetzen oder ist dies eine Zwischenentwicklung hin zur räumlichen Darstellung von Personen?

Wird die sprachliche Steuerung unserer Welt auch das Telefon erobern, so wie es jetzt schon geschieht? Schon jetzt spreche ich mit meinem Smartphone im Auto, um Nachrichten zu verfassen oder Apps zu bedienen. Die Sprachsteuerung versteht mich

und schreibt für mich, verschickt die Informationen und steuert mich in entlegendste Winkel der Erde. Was für eine Revolution im Kleinen. Wo führt uns das noch hin? Wie „nackt“ fühlt es sich an, nur zu telefonieren?

Unsere Wählscheibe verkommt zum Historienkram. Menschen von heute kennen sie nicht mehr und fragen sich, wie wird sie eigentlich bedient? Da ist nichts mehr zum Wischen und schon gar nicht zum Hineinsprechen!

Ich denke, auf lange Sicht wird die Entwicklung in Richtung geräteloser Kommunikation gehen. Vielleicht erhalten wir in Bälde einen Chip implantiert, ähnlich wie heute schon unser Hund, der darüber identifiziert und/oder mit Hilfe von GPS geortet werden kann. Wie lange hält die bisherige Schwelle, also eine ethische Sperre, noch stand?

Wäre es nicht einfacher, in kein Gerät mehr hineinstarren zu müssen und abgelenkt von der realen Wirklichkeit zu sein? Könnte dieser Chip nicht unsere bisherige Bildschirmwelt holografisch vor unser Auge projizieren, so wie es eine virtuelle Brille eines Weltunternehmens bereits tut?

Und was genau hat das datenschutztechnisch zur Folge? Wie sieht es mit unserer Überwachbarkeit aus, die ja bereits jetzt kaum noch zu stoppen ist, wir haben sie sozusagen freiwillig und gerne in der eigenen Westentasche.

Viele Fragen, die bereits die Visionäre von einst umgetrieben, wenn auch auf andere Art und Weise. So glaubte man schon sehr früh, dass sich Telefone oder Autos nicht durchsetzen würden und es waren nicht nur die Folgen von technologischen Einrichtungen, wie Hörschädigungen durch Telefonhörer oder Verbrennungsmotoren, sondern oft ideologische Befürchtungen. Eben diese Befürchtungen können und sollten nicht nur damals, sondern heute vielleicht um so mehr, Entwicklungen bremsen oder kritisch in Frage stellen, die vermeintlich in die falsche Richtung gehen.

So bleibt und wird unser analoges Telefon der prädigitalen Zeit zum Wegbereiter, aber auch Mahner, im Dschungel der technologischen und ideellen Möglichkeiten.

II. Sammlung “Die Familie”



**II. Sammlung „Die Familie“
A. Europäische Union**

01. Österreich

Q U E L L E N	
Tel. Name: W64	Teil 1
Land	Hersteller
EU, Österreich	Kapsch Österreich
Texttitel:	mit freundlicher Genehmigung:
Kapsch-Company Präsentation 2019	durch Kapsch, vertreten durch Karner, Markus: Zitieren von Quellen im Internet. 2019. URL: https://www.kapsch.net/kapsch/media/Downloads/Presentations/Company-presentation.pdf?lang=de-AT
Originalsprache:	
Deutsch	



[...]

Die Kapsch Group.
Challenging limits weltweit.

kapsch >>>
challenging limits

Erfolgreich in den Kompetenzfeldern: Intelligente Mobilitätslösungen Informations- und Kommunikationstechnologie	Global agierender Technologiekonzern mit Headquarter in Wien. 1.212 Mio. EUR Konzernumsatz im WJ 2018 / 19. rd. 6.500 MitarbeiterInnen mit Leidenschaft für Technologie.	Dort wo unsere Kunden sind: 100* Niederlassungen und Repräsentanzen weltweit. 6 Kontinente mit laufenden Projekten. 8 Länder mit Forschungs- und Entwicklungszentren.
Zwei eigenständige Geschäftsbereiche: Kapsch TrafficCom Kapsch BusinessCom		

* Anschließender Wert

Unsere Kompetenzfelder.

Challenging limits bei Mobilität und Digitalisierung.



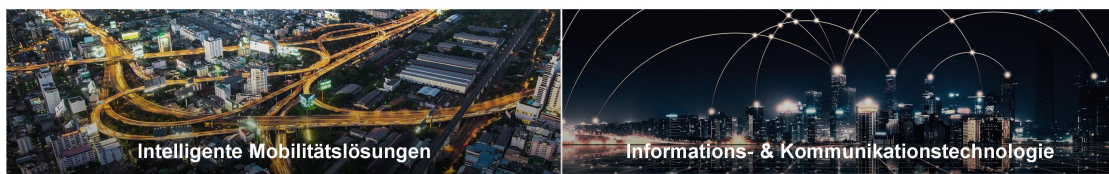
Unsere Kompetenzfelder

Intelligente Mobilitätslösungen
für
Endnutzer, Unternehmen und Behörden

Informations- & Kommunikationstechnologie
für
Unternehmen und Behörden aller Sektoren

Unsere Geschäftsbereiche und Marktstrategien.

Die Kapsch Group ist in zwei eigenständig operierende Geschäftsbereiche strukturiert.



Intelligente Mobilitätslösungen

Informations- & Kommunikationstechnologie

Kapsch TrafficCom

Kapsch BusinessCom

Lösungen, Produkte und Dienstleistungen für den ITS-Markt (Intelligent Transportation Systems).

Digitalisierungspartner unterstützt Unternehmen bei der Steigerung der Business Performance und Entwicklung neuer Geschäftsmodelle.

Anerkannter Partner für elektronische Multi-Lane Free-Flow Mautsysteme.

Technologielösungen für intelligente, sichere ICT-Infrastruktur, smarte Gebäude-, Medien- und Sicherheitstechnik sowie Outsourcing-Services.

[...]



Unsere Unternehmensgeschichte.

Challenging limits seit 1892.

Am 20. September 1892 ging Johann Kapsch zur städtischen Bezirksstelle im siebten Bezirk von Wien, um seine feinmechanische Werkstätte anzumelden. Damit legte er die Basis für ein Unternehmen, welches seit über 125 Jahren für Ideenreichtum, Pioniergeist und Kundenorientierung steht.

Unsere Unternehmensgeschichte.

1892 bis Mitte 1960er.



1892

Johann Kapsch gründet eine **feinmechanische Werkstätte** in Wien, welche Morse- und Telegrafengeräte sowie Telefone erzeugt.



1924

Einstieg in die **Radiofertigung**: Erster Kapsch Radioempfänger „Pionier L“ mit Dreiröhren-Lautsprecher-technologie. Bald darauf ist Kapsch Mitbegründer der RAVAG, der Österreichischen Radio Verkehrs AG, und lautet damit das heimische Rundfunkzeitalter ein.



1958

Kapsch bringt mit dem Modell TFS-56 das erste **Schwarz-Weiß-Fernsehgerät** in Österreich auf den Markt.



1918

Kapsch beginnt **Batterien** herzustellen.



1948

Umrüstung der Fernämter auf **Wählsystem 48**, dem ersten österreichweit einheitlichen Selbstwählsystem. 1950 geht das erste Wählmittel in Eferding mit Wählsystem 48 in Betrieb.

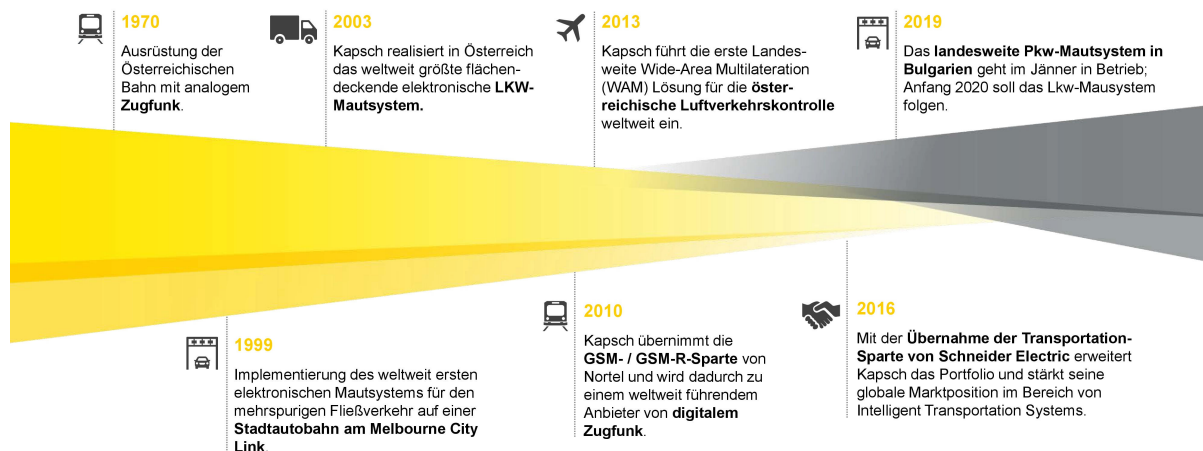


1965

Das Unternehmen entwickelt eine neue, **geräuscharme Wählscheibe** für Telefone, die bis in die 1980er Jahre eingesetzt wird.

Unsere Unternehmensgeschichte.

1970 bis heute.



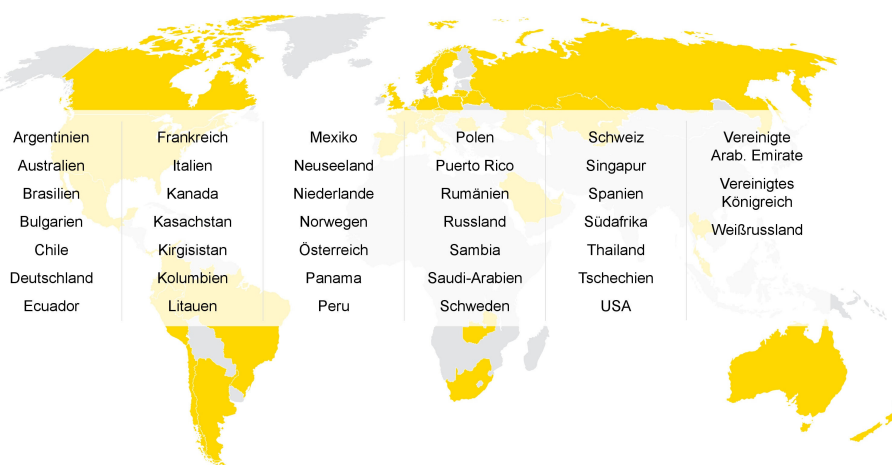
02.09.2019 | Kapsch Group | Unternehmenspräsentation, August 2019

www.kapsch.net | 10

[...]

Unsere Niederlassungen und Tochtergesellschaften.

Rund 100 weltweit.



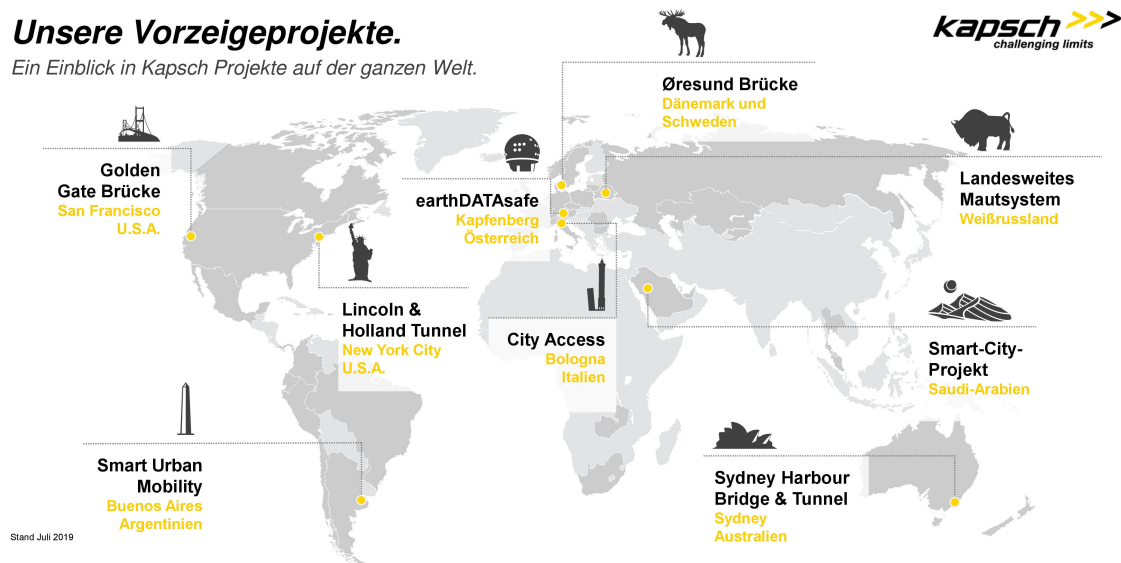
Stand Juli 2019

02.09.2019 | Kapsch Group | Unternehmenspräsentation, August 2019

www.kapsch.net | 15

Unsere Vorzeigeprojekte.

Ein Einblick in Kapsch Projekte auf der ganzen Welt.



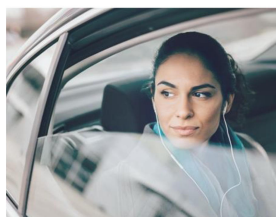
02.09.2019 | Kapsch Group | Unternehmenspräsentation, August 2019

www.kapsch.net | 16

[...]

Kapsch TrafficCom.

Auf einen Blick.



Marktfokus

Unser Angebot umfasst die Bereiche Mauterhebung, Verkehrsmanagement, Verkehrssicherheit, Smart Urban Mobility und vernetzte Mobilität.



Globale Präsenz

Implementierung von Transportsystemen in mehr als 50 Ländern auf allen Kontinenten. Führend in Forschung und Entwicklung mit F&E-Zentren auf drei Kontinenten.

Kompetenzen

Beratung, Entwicklung, Errichtung, kommerzieller und technischer Betrieb und Wartung.
Konzeption, Organisation und Umsetzung aus einer Hand.



Lösungen

Unsere End-to-End-Lösungen decken die gesamte Wertschöpfungskette unserer Kunden aus einer Hand ab, von den Komponenten über die Konstruktion bis hin zur Installation und dem Betrieb der Systeme.



02.09.2019 | Kapsch Group | Unternehmenspräsentation, August 2019

www.kapsch.net | 18



Intelligent Verkehr managen, konsequent Mehrwert schaffen.

Mauteinhebung	Verkehrsmanagement	Verkehrssicherheit	Vernetzte Mobilität	Smart Urban Mobility
Elektronisch	Städte	Verkehrsüberwachung	V2X-Kommunikations- technologie	Zugangsregelung
Konventionell	Autobahnen	Nutzfahrzeugkontrolle	Plattform für vernetzte Mobilität	Parklösungen
Stadtmaut	Kontrollierte Spuren	Fahrzeugregistrierung		Mobilität als Dienstleistung
Dienstleistungen	Tunnel und Brücken			

Gesamte Wertschöpfungskette: von Komponenten über Design und Errichtung von Systemen bis zum Betrieb.



Kapsch TrafficCom ist seit Anfang 2018 mit der Errichtung eines **landesweiten Mautsystems in Bulgarien** beauftragt. Das Pkw-Mautsystem ging mit Jänner 2019 in Betrieb, voraussichtlich 2020 soll das Lkw-Mautsystem folgen.

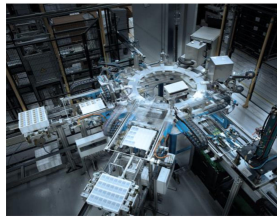


Tolltickets, ein Unternehmen der Kapsch Group, ist bereits seit letztem Jahr **als EETS Provider registriert** und arbeitet gerade an der Zertifizierung bei den verschiedenen Anbietern. Zudem verfügt Kapsch TrafficCom bereits über EETS-fähige On-Board Units.



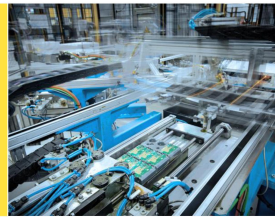
Kapsch Components.

Produktion von hochqualitativen Elektronikprodukten.



Hochqualitative Elektronikfertigung

Dienstleistungen in der Produktion, Montage und Prüfung von elektronischen Produkten für den professionellen Markt und Logistikdienstleistungen.



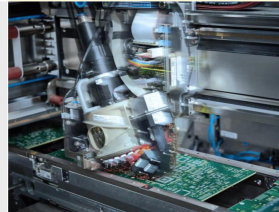
Zahlen und Fakten

Umsatz: **53,1 Mio. EUR**
MitarbeiterInnen: **154**
Produktionsfläche: **6000 m²**
Lagerfläche: **6000 m²**

Stand März 2019

Kerntechnologien

SMT-Oberflächenmontage, Durchsteckmontage, AOI- und Röntgeninspektion, Wellen-, Selektiv- und Laserlötung, In-Circuit- und Flying-Probe-Test, Funktioneller und Burn-in-Test sowie Umweltprüfung.



Kernkompetenzen

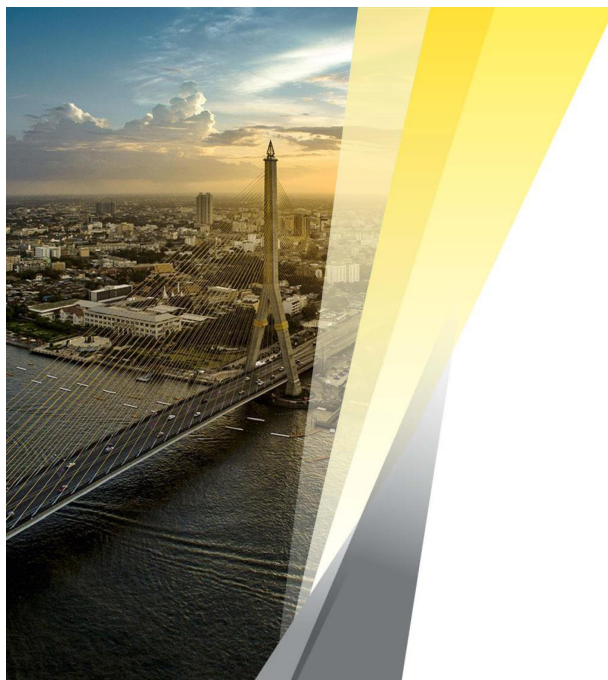
Elektronikfertigung, automatisierte Montage und Systemprüfung, Hochfrequenzprüfung, Reparaturen und Upgrades, Labor, Testsystementwicklung.



02.09.2019 | Kapsch Group | Unternehmenspräsentation, August 2018

www.kapsch.net | 21

[...]



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Kapsch Group

Kapsch Aktiengesellschaft
Am Europlatz 2
1120 Wien, Österreich
T +43 50 811 0
info@kapsch.net
www.kapsch.net

Hinweis:
Der Inhalt dieser Präsentation ist geistiges Eigentum der Kapsch AG. Alle Rechte hinsichtlich des Kopierens, der Vervielfältigung, Änderung, Nutzung, Veröffentlichung oder Weitergabe des Inhalts an Dritte bleiben vorbehalten. Vorgenanntes ist ohne vorausgehende schriftliche Genehmigung der Kapsch AG ausdrücklich untersagt. Bei Produkt- und Firmenamen kann es sich um eingetragene Markennamen oder geschützte Marken Dritter handeln. Diese werden in der Präsentation lediglich zum Zweck der Verdeutlichung und zum Vorteil des jeweiligen rechtmäßigen Eigentümers ohne eine Absicht der Verletzung der Eigentumsrechte verwendet.

Q U E L L E N	
Tel. Name: W64	Teil 2
Land	Hersteller
EU, Österreich	Kapsch Österreich
Texttitel:	mit freundlicher Genehmigung:
Kapsch AG	durch Wikipedia Zitieren von Quellen im Internet. 2020. URL: https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Kapsch_AG&oldid=196216340 Content available under CC BY-SA 3.0 , if not mentioned otherwise Stand: 08.04.2020.
Originalsprache:	Auslässe:
Deutsch	Fußnoten wurden entfernt

Telematik Unternehmen
Kapsch Aktiengesellschaft

Mitarbeiterzahl	7236 (Wirtschaftsjahr 2017/18)
Umsatz	1,15 Mrd. Euro (Wirtschaftsjahr 2017/18)
Branche	Informationstechnik
Website	www.kapsch.net

Die **Kapsch AG** mit Firmensitz in Wien und weltweiten Niederlassungen, ist ein Telekommunikations- und Verkehrstelematikkonzern. Im Wirtschaftsjahr 2017/2018 erzielte das Unternehmen mit insgesamt 7236 Mitarbeitern einen Umsatz von 1,15 Milliarden Euro.

Geschichte

Unternehmensgründer Johann Kapsch

Johann Kapsch (1845–1921) gründete im September 1892 in Wien eine feinmechanische Werkstätte, zu deren Kunden sehr bald die k.k. [*kaiserlich und königlich*, Hinzufügung des Hrsg.] Post- und Telegraphenverwaltung gehörte.

1916 wurde das Unternehmen in die Telefon-und Telegrafen-Fabriks-Aktiengesellschaft Kapsch & Söhne umgewandelt. Mit der fortschreitenden Entwicklung der Elektrotechnik erweiterte sich die Produktpalette um elektrochemische Erzeugnisse, wie Kondensatoren und Batterien.

Ab 1923 produzierte Kapsch die ersten Radio-Empfangsgeräte, die ersten Fernsehapparate sollten 1955 folgen. Nach dem Zweiten Weltkrieg war Kapsch in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Post maßgeblich am Wiederaufbau des Telefonnetzes beteiligt.

Ab 1978 erfolgte mittels einer eigenen Leiterplattenerzeugung eine Ausrichtung auf digitale Nachrichtensysteme. 1984 wurde mit der Fertigung von C-Netz-Mobiltelefonen begonnen. Ein Jahr später war Kapsch an der Einführung der

digitalen Infrastruktur in Österreich und Ungarn beteiligt. Das Kapsch-Zugtelefon wurde erstmals bei den Österreichischen Bundesbahnen eingesetzt.

Von 1989 bis 1999 wurden Auslandstochtergesellschaften und Repräsentanzen in Ungarn, Tschechien, Polen, Slowakei, Ukraine, Russland, Slowenien und Kroatien gegründet. Eine Beteiligung an der Entwicklung und Einführung der ISDN- und GSM-Technologie erfolgte 1989.

Im Jahr 1994 fand das Zugfunksystem von Kapsch bei europäischen Bahnen Anwendung.

1995 wurde das elektronische Ökopunktsystem in Österreich umgesetzt. Die Übernahme der Verkehrsleittechnik von Bosch und Saab erfolgte im Jahr 2000, weiters wurden Beteiligungen und Niederlassungen in Asien, Australien, Südamerika und Südafrika gegründet.

2001 wurde die Schrack BusinessCom übernommen.

2002 erfolgte die Gliederung der Kapsch Gruppe in drei schwerpunktmäßige Geschäftsbereiche:

Kapsch BusinessCom: IKT Servicepartner für Klein-, Mittel- und Großbetriebe
Kapsch CarrierCom: Globaler Systemintegrator und Anbieter von End-to-End-Telekomlösungen für Mobil-, Festnetz- und Bahnbetreiber, den Personennahverkehr und Unternehmen, die M2M-Lösungen benötigen.

Kapsch TrafficCom: Anbieter von intelligenten Verkehrssystemen (IVS) 2003 wurde durch die Kapsch TrafficCom das österreichische Mautsystem verwirklicht, 2004 wurde das Lkw-Mautsystem in Betrieb genommen. Es erfolgte die Gründung von Repräsentanzen in China sowie die einer Niederlassung in Kroatien.

Mit der Gründung der Kapsch Telematic Services GmbH im Jahr 2005 ging auch die Gründung von Niederlassungen in der Tschechischen Republik und Ungarn einher.

2006 wurde durch die Kapsch TrafficCom ein Mautsystem in Tschechien umgesetzt. Die Kapsch TrafficCom erhielt 2009 den Zuschlag für die Realisierung des Gauteng-Mautprojektes in Südafrika.

Die aus der Übernahme im Jahr 2001 der Schrack BusinessCom AG entstandene Kapsch BusinessCom AG ist Anbieter für Produkte und Dienstleistungen im Telekommunikations und Netzwerkbereich und für IT-Lösungen. Sie ist durch Niederlassungen in Deutschland, Tschechien, Slowakei, Ungarn, Kroatien, Slowenien, Bulgarien, der Ukraine und Polen vertreten. Das Unternehmen gehört u. a. zu den regionalen Vertriebs- und Integrationspartnern von Technologie-Unternehmen im IT-, Netzwerk- und TK-Bereich: Cisco Gold Certified Partner, Microsoft Gold Partner, Aastra Training Provider. Für das österreichische e-Card-System produzierte die Kapsch BusinessCom den Card Reader und die GINA-Box, die in der Ordination aufgestellt wird. Kapsch CarrierCom AG wurde 1982 als Austria Telecommunication (AT) in Form eines 50 %-Joint-Ventures der österreichischen Telekommunikationsunternehmen Kapsch und Schrack gegründet.

Ende 1995 erwarb Kapsch den 50%igen Ericsson-Schrack Anteil der AT Aktien und wurde dadurch alleiniger Eigentümer.

Im Jahr 2000 wurde die AT im Zuge der Umstrukturierung der Kapsch Gruppe zur heutigen Kapsch CarrierCom umbenannt.

Kapsch CarrierCom ist Anbieter für Kommunikationstechnologie für Betreiber von Fest-, Mobil- und Datennetzen. Dabei stehen Services und Applikationen für Next-Generation-Networks bzw. OSS/BSS-Lösungen sowie Beratung, Design, Entwicklung, Errichtung und Integration bis hin zur Wartung und den Betrieb kompletter Netze im Vordergrund. Durch die Übernahme der Eisenbahn-Kommunikationssparte des US-Konzerns Nortel verfügt die Kapsch CarrierCom 2010 über 58 % Weltmarktanteil. Diese Übernahme brachte Kapsch auch einen Produktionsstandort im chinesischen Foshan Shunde ein. Nur ein Jahr später folgte jedoch schon die Rückverlagerung nach Wien-Liesing.

Wie im Mai 2019 bekannt wurde, wird das Unternehmen S&T das Kapsch CarrierCom samt Tochtergesellschaften übernehmen.

Kapsch TrafficCom, Lkw-Maut Kapsch in der Tschechischen Republik.

Die Kapsch TrafficCom AG ist ein Anbieter von Verkehrstelematik-Lösungen. Das Unternehmen entwickelt vorrangig elektronische Mautsysteme und bietet den technischen und kommerziellen Betrieb dieser Systeme an. Außerdem bietet die Firma Verkehrsmanagement-Lösungen mit den Schwerpunkten Verkehrssicherheit und Verkehrssteuerung, elektronische Zutrittskontrollsysteme, vollautomatische Videodetektion und Systeme zur Parkraumbewirtschaftung an. Das Unternehmen hat seinen Sitz in Wien und verfügt über Tochtergesellschaften und Repräsentanzen in 23 Ländern. Kapsch TrafficCom errichtete das österreichische LKW-Mautsystem, welches 2004 in Betrieb ging. Im Jahr 2006 wurde das gleiche System zunächst in Tschechien und im Jahr 2011 auch für Teile der polnischen Autobahnen in Betrieb genommen. In Polen soll der Rest 2013 in Betrieb genommen werden. Seit Juni 2007 notieren gut 30 % der Kapsch TrafficCom im Prime Market der Wiener Börse. Die restlichen Anteile verbleiben im Besitz der Kapschgruppe. Im Geschäftsjahr 2014/15 erwirtschaftete die Firma einen Umsatz in Höhe von 456,4 Mio. Euro sowie einen Gewinn in Höhe von 32,7 Mio. Euro (EBIT). Seit Januar 2017 ist die Kapsch TrafficCom AG zu 75 Prozent an der Fluidtime Data Services GmbH beteiligt, um gemeinsam integrierte Mobilitätslösungen zu entwickeln. Mit der Beteiligung wollen die beiden Unternehmen ihre internationale Position als Anbieter von Plattformen und Services im Bereich von Mobility-as-a-strenghten-service für Städte, Unternehmen und Verkehrsbehörden stärken.

Das Österreichische IT-Unternehmen Fluidtime entwickelt und betreibt seit 2004 Softwarelösungen und benutzerfreundliche mobile Services für multimodales Reisen im urbanen Raum. [...] Zuschlag im Dezember 2019, Urteil des EuGH vom 18. Juni 2019 und anschließende Kündigung durch [den deutschen, Hinzufügung des Hrsg.] Bundesverkehrsminister Andreas Scheuer, Klage auf Schadensersatz.

Anfang Oktober 2018 teilte der IV-Präsident und CEO von Kapsch TrafficCom Georg Kapsch mit, dass das Unternehmen den Zuschlag zur Errichtung und den Betrieb der deutschen Pkw-Maut für eine Grundlaufzeit von 12 bis maximal 15 Jahren ab Beginn

der Erhebung der Maut erhalten soll. Der Zuschlag kann bei planmäßiger Vorabinformation der unterlegenen Bieter frühestens am 22. Oktober 2018 erteilt werden. *[Inzwischen wurde das deutsche Projekt Maut jedoch gerichtlich kassiert, Hinzufügung des Hrsg.]*

**Wählscheibentelefon
Kapsch W64
elfenbein
(EU, Österreich)**





**II. Sammlung „Die Familie“
A. Europäische Union**

02. Belgien

Q U E L L E N	
Tel. Name: RTT 70b	Teil 1
Land	Hersteller
EU, Belgien	RTT Belgacom
Texttitel:	mit freundlicher Genehmigung:
Telefonie en telecom	durch ETWIE / Industriemuseum Minnemeers 10, 9000 Gent / Debo, Robin. Zitieren von Quellen im Internet. 2020. URL: https://www.etwie.be/database/entry/telefonie-en-telecom Stand: 08.04.2020.
Originalsprache:	Übersetzung ins Deutsche:
Flämisch	durch Google Translator und redigiert durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.

Der Amerikaner Alexander Graham Bell erfand das Telefon 1876. Ein Jahr später gründete er die National Bell Telephone Company in Schottland. Nach der Abspaltung der amerikanischen Niederlassung des Unternehmens eröffnete die International Bell Telephone Company ihre erste Auslandsniederlassung in Antwerpen: die Bell Telephone Manufacturing Company, auch bekannt als 'Bell'. 1892 wurde in Antwerpen das Antwerpener Telefon- und Elektrizitätswerk ATEA gegründet. Seit mehr als hundert Jahren haben beide Spitzentechnologie entwickelt und weltweit verkauft, von Paraphonen [*Synthesizer*, Anm. d. Hrsg.] und Telefonzentralen bis hin zu Ampeln und Netzwerkgeräten. Heute gehört ATEA zu Siemens. Bell Telephone wurde von Alcatel übernommen.

Die erste Telefonleitung in Belgien wurde 1879 im Parlament installiert. Um den Aufbau eines umfassenden Telefonnetzes zu fördern, entwickelte die Regierung einen Rechtsrahmen für den Betrieb. 1888 wurde die Abteilung 'Verwaltungspost und Telegraphie' des Ministeriums für Eisenbahnen, Post und Telegraphen in eine Postbehörde (heute BPost) und eine Behörde für Telegraphie und Telefonie aufgeteilt. Nur die wohlhabenden Bürger konnten sich ein Gerät leisten. Die Verbindungen wurden weiterhin manuell hergestellt, wobei ein*e Telefonist*in den Anrufer über Kabel und Stecker an den Empfänger weiterleitete.

Nach dem Ersten Weltkrieg wurde das Telefonnetz schwer beschädigt und sogar teilweise abgebaut. Für den Wiederaufbau des Netzwerks waren enorme Investitionen erforderlich und das Board of Telegrafie und Telegrafie als Aktiengesellschaft verfügte nicht über die finanziellen Mittel, um dies zu tun.

Aus diesem Grund wurde 1930 die "Regie voor Telegraaf en Telefoon (RTT)" gegründet. Dies war eine Aktiengesellschaft mit großer Autonomie, die nicht von den Budgets der Regierung abhing. Das Unternehmen hatte rund 200.000 Abonnenten. Telefonzellen wurden an öffentlichen Orten aufgestellt, damit Familien, die kein Telefon im Haus hatten, auch jemanden anrufen konnten.

Das Telefonnetz wurde im Zweiten Weltkrieg erneut schwer beschädigt. Die Regierung unternahm diesmal eine erhebliche finanzielle Intervention. Die Zahl der Abonnenten war danach enorm gestiegen. Wo sich 1946 rund 350.000 Menschen anrufen konnten, gab es bereits zwanzig Jahre später mehr als 1 Million Abonnenten. 1956 wollte die RTT nur ein Flugzeug mit eigenem RTT-Logo anbieten.

ATEA und Bell arbeiteten zusammen, um dieses 'nationale RTT 56-Flugzeug' zu entwickeln und herzustellen.

Aufgrund einer Wirtschaftskrise und einer Korruptionsaffäre entstanden schwierige 1970er Jahre. Arpanet, der Vorläufer des Internets, wurde 1969 in den USA gegründet. In den 1980er Jahren galt der Telekommunikationssektor als eines der Wachstumszentren des 20. Jahrhunderts und das aus gutem Grund: Das World Wide Web entstand 1989.

1991 wurde Belgacom drei Jahre später gegründet, eine neue Art von Aktiengesellschaft mit noch größerer Autonomie, um neue Entwicklungen anzuregen. 1994 gründete Belgacom Proximus, das erste Mobilfunknetz in Belgien. Das RTT bot seinen Kunden ein Gerät von ATEA oder Bell an (beide mit einem unterschiedlichen Stil und Design).

Q U E L L E N	
Tel. Name: RTT 70b	Teil 2
Land	Hersteller
EU, Belgien	BTMC, ATEA und RTT
Texttitel:	mit freundlicher Genehmigung:
History of Belgian telephones, 56 ff.	von Verheist, Jan. Unveröffentlichte E-Mail an Herausgeber, 23.03.2020.
Originalsprache:	Übersetzt ins Deutsche:
Englisch	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.

BTMC (Bell Telephone Manufacturing Company) wurde 1882 in Antwerpen, Belgien, gegründet, um mit der Herstellung von Telefonen und Telefonzentralen zu beginnen. Es wurde von 2 amerikanischen Unternehmen gegründet. BTMC History 1882-1982 [...] ATEA [...] wurde 1892 gegründet.

Die Geschichte des öffentlichen Telefonnetzes: 1930 wurde das RTT gegründet, ein staatliches Unternehmen (Regie van Telegrafie & Telefonie) BTMC und ATEA lieferten ihre Telefone (und Vermittlungsstellen) an das RTT. Vor 1930 wurde das öffentliche Telefonnetz vom Ministerium für Eisenbahn, Post und Telegraphie organisiert. Die Automatisierung des Netzwerks begann 1922. Das Netzwerk war um 1970 vollautomatisch.

1956 bat die RTT BTMC und ATEA, ein einziges Telefon zusammenzustellen. Dieses Telefon wurde auf Französisch 'poste nationale' (auf Englisch 'nationales Telefon') genannt.

Das erste nationale Telefon mit dem Namen RTT 56 wurde auf der Basis eines ATEA-Telefons aus Zamac (einer Zinkaluminiumlegierung) hergestellt. [...] Das von BTMC und ATEA hergestellte Telefon hatte das gleiche Aussehen, aber unten steht auf einem Etikett, wer es hergestellt hat:

RTT 56 A war von ATEA,
RTT 56 B war von BTMC.

Diese Kodierung wird auch für neuere Generationen der 'poste nationale' verwendet. Die Erneuerung des Designs der 'poste nationale' erfolgte in regelmäßigen Abständen. 1966 gab es eine neue Version, die auf einem Entwurf von BTMC und der deutschen Firma 'Standard Electric Laurenz' (beide gehörten zu ITT) basierte. Basis war ein Plastiktelefon. [...] Der RTT 66 A / B wurde 1970 und 1972 aufgerüstet. 1972 wurde eine DTMF-Version hinzugefügt. Neue Entwürfe der poste nationale wurden 1976/77 mit einem Update 1982 und einem neuen Entwurf 1987/1989 eingeführt.

**Wählscheibentelefon
RTT 70b
schwarz
(EU, Belgien)**





**II. Sammlung „Die Familie“
A. Europäische Union**

03. Tschechien

QUELLEN	
Tel. Name: TA 32	
Land	Hersteller
EU, Tschechien	Tesla
Texttitel:	mit freundlicher Genehmigung von / verfasst:
Tesla (Czechoslovak company) [Tesla (Tschechoslowakische Firma)]	von Wikipedia Zitieren von Quellen im Internet. 2020. URL: "https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Tesla_(Czechoslovak_company)&oldid=905187043" Content is available under <u>CC BY-SA 3.0</u> unless otherwise noted.
Originalsprache:	Übersetzt ins Deutsche:
Englisch	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.

TESLA (ursprünglich nach Nikola Tesla benannt, später als Abkürzung für technika slaboproudá, was 'Niederspannungstechnologie' bedeutet), war ein großes staatliches elektrotechnisches Konglomerat in der ehemaligen Tschechoslowakei. Das Unternehmen wurde am 18. Januar 1921 als Elektra gegründet und am 7. März 1946 in TESLA umbenannt. TESLA hatte ein staatlich gefördertes Monopol für die Elektronikproduktion in der Tschechoslowakei und produzierte bis 1989 fast alle elektronischen Produkte des Landes. Viele Tochtergesellschaften wurden aus der Originalmarke heraus gegründet, einschließlich der Marken Liptovský Hrádok, Hradec Králové, Pardubice, Žďár nad Sázavou, Bratislava und Nižná. Später wurden einige von ihnen in unabhängige staatliche Unternehmen umgewandelt.

Unternehmen

Dies wurde von einem Funkamateur im Oktober 1946 offiziell gemeldet: Tesla, das nationale Unternehmen, wurde am 10. August in der Mikrofon-Fabrik in Strašnice unter Beteiligung des jugoslawischen Ministers Zlataric Branko, des nordmazedonischen [*heute heißt Mazedonien als ehemaliger Teil Jugoslawiens: Nordmazedonien, in Abgrenzung zum griechischen Mazedonien*, Hinzuf. d. Hrsg.] Industrieministers Vasilijev Georgie, des Industrieministers von B. Laušman, Vertretern der Regierung, Institutionen und Universitäten gegründet. Das Unternehmen wurde nach einem genialen slawischen Techniker benannt und dokumentiert die Bemühungen um Konvergenz und Zusammenarbeit zwischen allen slawischen Nationen.

Die Hauptaufgabe der verstaatlichten Industrie besteht darin, alle Probleme und Leiden der Nachkriegszeit schnell zu überwinden und ein sozial gesundes und produktives Arbeitsumfeld zu schaffen. Dann erklärte der Minister Tesla als gegründet. Das Unternehmen verfügte über ein breites Produktionsspektrum: Fernseher, Radioempfänger, Transistoren, integrierte Schaltkreise, Bildschirme, Lautsprecher, Plattenspieler, Disc- und Kassettenrekorder, CD-Player, Videokassetten usw. Die Menge entsprach jedoch in der Regel nicht den Anforderungen von Industriekunden und viele Produkte waren nach und nach veraltet, nur weil sie nicht aktualisiert wurden, z.B. ein bestimmter Diodentyp wurde über 30 Jahre ohne Modifikationen hergestellt. Andere Produkte, z.B. einige Arten von siliziumgesteuerten Gleichrichtern (SCRs) oder Leistungstransistoren waren mit

dem Weltmarkt konkurrenzfähig und so war TESLA der Lieferant für alle osteuropäischen Länder. Einige hochwertige Produkte wurden sogar in westliche Länder exportiert, beispielsweise die Plattenspieler NC 470 oder NC 500 unter dem Handelsnamen Lenco. Das bekannteste internationale Tesla-Produkt war das von Igor Didov von Tesla Bratislava entworfene Tesla 308U Talisman-Bakelit-Radio, das zwischen 1953 und 1958 von mehreren Tesla-Niederlassungen hergestellt wurde und das Tonbandgerät Sonet Duo (1959-1965).

Das Bekannteste war auch das militärische passive Radar KRTP-86 Tamara (TESLA Pardubice, 1986), von dem behauptet wurde, es sei das einzige auf der Welt, das militärische 'unsichtbare Flugzeuge' erkennen könne.

TESLA hatte nach dem Fall des Kommunismus in der Tschechoslowakei sowohl mit der ausländischen als auch mit der neuen inländischen Konkurrenz zu kämpfen und hatte Schwierigkeiten, effektiv zu konkurrieren, was zu einer dramatischen Verkleinerung und Privatisierung der meisten seiner Geschäfte und Produktionsanlagen führte.

Das TESLA-Logo ist in der heutigen Tschechischen Republik und der Slowakei ein seltener Anblick, da nur wenige seiner Tochtergesellschaften überlebt haben. Eine der ehemaligen Tochtergesellschaften, die slowakische JJ Electronic in Čadca, ist bekannt für die Herstellung von Vakuumröhren und TESLA Litovel für die Herstellung von High-End-Plattenspielern namens Pro-Ject.

Der direkte Nachfolger in der Tschechischen Republik ist TESLA, eine Aktiengesellschaft von Praha-Hloubětín. Es besitzt eine Marke in mehr als 80 Ländern der Welt.

Nach einer Reihe von Maßnahmen von Tesla a.s. gegen Tesla Motors Inc. wurde ein Vertrag zwischen Tesla Holding a.s. und Tesla Motors Inc. am 06.10.2010 unterzeichnet, in dem die Koexistenz von TESLA-Marken und die Regulierung der Beziehungen zwischen ihnen aufgeführt sind. Präambel der Koexistenzvereinbarung für Tesla-Marken:

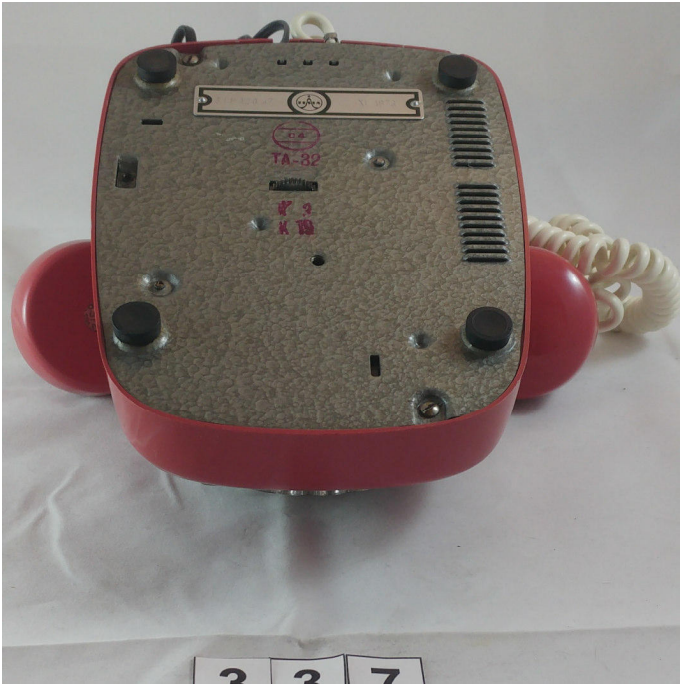
- (A) Tesla Motors besitzt eine Reihe von Markenmeldungen und Registrierungen, die aus dem Wort TESLA bestehen oder dieses enthalten.
- (B) Tesla Holding besitzt eine Reihe von Markenmeldungen und Registrierungen, die aus dem Wort TESLA bestehen oder dieses enthalten.
- (C) Tesla Holding und Tesla Motors möchten eine Koexistenzvereinbarung in Bezug auf die Marke TESLA abschließen.

**Wählscheibentelefon
Tesla TA32
grau, elfenbein, blau, rot, schwarz
(EU, Tschechien)**













**II. Sammlung „Die Familie“
A. Europäische Union**

04. Dänemark

Q U E L L E N	
Tel. Name: Kirk 73D	
Land	Hersteller
EU, Dänemark	Kirk Telecom A/S
Texttitel:	mit freundlicher Genehmigung:
Kirk telecom	durch Wikipedia. 2020. Zitieren von Quellen im Internet. URL: https://da.wikipedia.org/wiki/KIRK_telecom Stand: 08.04.2020.
Originalsprache:	Übersetzung ins Deutsche:
Dänisch	durch Google-Translator, redigiert durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.

KIRK Telecom A/S war eine in 1892 in Horsens von Emil Møller gegründete dänische Firma. Sie ist jetzt ein Teil des US-Unternehmens Spectralink. Der Name KIRK wird für einige Produkte immer noch verwendet. Das Unternehmen hatte seinen Sitz in Horsens, Aarhus.

1991 wurde sie geschlossen und 2007 geändert zu Polycom (DÄNEMARK) ApS, 2012 geändert zu Spectralink Europe GmbH.

Spectralink beendete die dänische Produktion Ende 2015 und zog mit ein paar Mitarbeitern an eine andere Adresse in Horsens. Das Unternehmen baute eine große Anzahl der Telefone, die in Dänemark über die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts weit verbreitet waren.

Geschichte

Emil Möller war bis 1923 Direktor, blieb aber bis zu seinem Tod im Jahr 1925 Vorsitzender des Vorstands.

1923 wurde Ingenieur Kristian Kirk Geschäftsführer der Fabriken und im Jahr 1926 auch Vorsitzender des Vorstands. 1935 starb er und wurde von seinem Bruder nachgefolgt.

In 1940 war Kristian Kirks Sohn Gregers Kirk Geschäftsführer und Vorstandsvorsitzender, starb aber 1967 einen frühen Tod. Unter Gregers vergrößerte das Management die Fabrik zu einer großen Firmengruppe. 1944 erhielten die Fabriken eine Niederlassung in Kopenhagen.

Zusätzlich zu den Telefonen, gründete Kirk eine Firmengruppe aus elektronischer Fertigung, Ausrüstung, Maschinen und Fischmehlhandel, sowie einen Handel mit Fotoausrüstung, Papier, Büchern und Spielzeug. Nach großen Verlusten in einer Niederlassung in Glostrup, die Haka-Kirk Haushaltsgeräte, erlebte die Firmengruppe ihre Liquidation im Jahr 1970.

Die Telefonfabrik wurde später vom US-Unternehmen ITT unter dem Namen Standard Electric übernommen und in den USA fortgesetzt. 1986 verkaufte ITT alle seine Telefonfabriken in Europa, dazu den französischen Telekommunikationskonzern Alcatel und die Telefonfabrik in Horsens.

Dann erfolgte eine Namensänderung in Alcatel Kirk A/S. 1991 kaufte eine kleine Gruppe von Mitarbeitern die Telefonproduktion in Horsens und gründete Kirk Telecom A/S.

Im Jahr 2005 verkaufte der damalige Direktor Peter Forest Kirk Telecom in die USA an das US-Unternehmen Spectralink und 2006 änderte das Unternehmen seinen Namen in KIRK Telekom A/S und SpectraLink Company. 2007 wurde Spectralink von Polycom für eine Summe von 220 Millionen US-Dollar übernommen.

Danach änderte das Unternehmen seinen Namen in KIRK Telekom ApS - jetzt Teil von Polycom; später wurde der Name in geändert in Polycom (Dänemark) ApS, Im Jahr 2012 verkaufte Polycom seine Abteilung (die alte Spectralink und Kirk Telecom) an die Investmentgesellschaft Sun Capital Partners Inc. für eine Summe von 111 Millionen USD. Die alte Kirk Telecom kam im Dezember 2012 zu Spectralink ApS.

Das Unternehmen hat über die Jahre eine Reihe von Namensänderungen durchlaufen:

Kristian Kirks Telefonfabriken (März 1937),
Standard Electric Kirk A/S (1976),
Alcatel Kirk A/S (1986),
KIRK Telekom A/S. (1991),
KIRK Telekom A/S und SpectraLink Company (2006),
Polycom (Dänemark) ApS (2007) und schließlich
Spectralink Europe ApS (Dezember 2012).

Anfang 2015 wurde es wieder dänisch.

Der Direktor wurde gefeuert und ein Direktor aus den USA wurde eingesetzt (Dan Mondor). Er blieb bis März 2016 und wurde dann durch Doug Werking eingewechselt.

Im Mai 2015 wurde den Mitarbeitern mitgeteilt, dass die Produktion nach China verlagert würde. Ende 2015 wurde die Produktion beendet.

Eine kleine Gruppe von Mitarbeitern verschob ihre Kündigung um einen Monat (auf Ende Januar 2016); die letzten Telefone wurden mithin im Januar 2016 produziert.

Ab Februar 2016 war ein größeres Aufräumen im Gange, danach gab es nur noch wenige Mitarbeiter. Wer in der Firma blieb, verließ das Land nach China.

Zu den bekannten Modellen des Unternehmens gehören z.B. der F68-Wählscheibenapparat. Das spätere Kirk 73d war eine 'Entwicklung des F68, das wiederum eine Entwicklung des Ericsson Dialog ist. Ungewöhnliche Buchstaben auf dem Nummernschalter wurden zusammen mit einem halbautomatischen System eingesetzt, das in Kopenhagen im Gebrauch war. Es gab mehrere Vermittlungsstellen im Stadtgebiet. Um einen Anruf zu tätigen, wählte der Teilnehmer die Vermittlungsstelle an und erreichte dort den Operator, der den Teilnehmer nach seiner Telefonnummer fragte. Es war eine Art von halbautomatischem Netzwerk.' [Zitat von Jack Ryan, Adelaide, Australia, Anm. d. Hrsg.].

**Wählscheibentelefon
Kirk 73D
grau, rot, grün, braun
(EU, Dänemark)**











**II. Sammlung „Die Familie“
A. Europäische Union**

05. Frankreich

Q U E L L E N	
Tel. Name: S62	
Land	Hersteller
Frankreich	Socotel
Texttitel:	Verfasst:
EU, Frankreich, Socotel S63	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.
Originalsprache:	
Deutsch	

Das S63, gebaut von der „Telephone Industrielle et Commerciale“ wurde unter Socotel (Société des Constructeurs de telephone = Gesellschaft der Telefonhersteller) zum Hauptapparat in der Zweittonfarbe Grau, das war ein dunkler Hörer und ein heller Gerätekörper. Serienmäßig wurde es mit einem Zusatzhörer, dem sogenannten Schwiegermutter - Mithörer, ausgerüstet. Dieser wurde am hinteren Ende der Haube mit einer aufsteckbaren Auffangschale befestigt.

Farbtechnisch wurden, gegen Mehrkosten, folgende Farben angeboten:

Elfenbein, Blau mit dunkelblauem Hörer, Hellbraun mit dunkelbraunem Hörer, Orange, Grau mit dunkelgrauem Hörer; ab 1974 wurden diese Mehrkosten abgeschafft.

Ohne viel Umbauaufwand und in den gleichen Farben, bot man die gleichen Telefone mit einem Tastenblock an.

Insgesamt bieten die Geräte eine sehr solide Verarbeitung mit einem schicken Design, insbesondere bei den Tastenversionen, die etwas futuristisch anmuten.

**Wählscheibentelefon
Socotel S63
elfenbein, grau, braun, blau, orange
(EU, Frankreich)**











**Tastentelefon
Socotel S63
orange, blau, elfenbein,
braun mit Erdtaste,
braun ohne Erdtaste
(EU, Frankreich)**













**II. Sammlung „Die Familie“
A. Europäische Union**

06. Deutschland (BRD)

Q U E L L E N	
Tel. Name: FeTAp 611	
Land	Hersteller
EU, Deutschland (BRD)	Deutsche Bundespost et al.
Texttitel:	Verfasst:
EU, Deutschland (BRD), FeTAp 611	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.
Originalsprache:	
Deutsch	

Die berühmte „graue Maus“, das FeTAp 611, wurde 1961 kreiert und zwischen 1963 bis 1984 als Stand-alone-Gerät oder Zweitapparat mit 20 Millionen Geräten gebaut. Außer dem VW-Käfer gibt es, glaube ich, kein anderes deutsches Produkt, das in größerer Anzahl hergestellt worden wäre.

Es begleitete Generationen von Menschen in ihrem Alltag und hatte die Wertigkeit eines Sinnbildes von Unabhängigkeit und Modernität in Wirtschaftswunderzeiten. Spätere Versionen hatten zusätzliche Funktionen: FeTAp 612 bis 616.

Nachdem die deutsche Bundespost ihre Teilnehmer befragt hatte, entschied man sich 1972 dafür, zusätzliche Farben anzubieten: außer Grau, waren es Orange, Farngrün, Lachs und Ocker. Die Lachsversion wurde jedoch nicht in großen Stückzahlen gefertigt, da die Nachfrage damals zu gering war. Anders heute, da ist diese Farbe von Sammlern sehr gefragt und gesucht.

Alle Teile dieser Telefonreihe wurden neu konzipiert, nichts wurde vom Bakelitvorgänger W48 übernommen. Dazu zählte beispielsweise eine Platine mit Steckerverbindungen, eine Hörsicherheitsdämpfung, um bei Knackgeräuschen oder Tonübersprüngen das Ohr zu schützen, ein neuartige Gabelwippe mit sehr kleinen Gabelköpfen und eine Tragemulde am Gehäuse hinten unterhalb des Hörers. Diese Tragevorrichtung antizipierte, eigentlich ungewollt, dass der Anwender sein Telefon herumtragen, es also mobil im Haus an verschiedene Orte tragen könnte, um unabhängig von einem festen Wandanschluss zu telefonieren. Das war natürlich nur möglich, wenn man einen herausnehmbaren Steckeranschluss mit Töchteranschlüssen an mehreren Stellen im Haus hatte.

Diese Möglichkeit wurde in den 1970er Jahren zwar angeboten, kostete natürlich eine extra Mietgebühr. Auf keinen Fall durfte der Teilnehmer in seinem eigenen Haus den Hausanschluss der Post in Eigenregie verändern oder auch nur öffnen. Das war Hoheitsgebiet der Deutschen Bundespost!

Heute sind wir es gewöhnt, dass wir unseren Anschluss verändern, verlegen oder ganz stilllegen, weil wir nur noch ein Handy haben. Dies ist heute (wie damals auch schon) unsere Sache, da unser Haus unser eigenes Hoheitsgebiet ist, nur schien das die Post damals nicht zu interessieren und die Teilnehmer gehorchten entsprechend.

Kabel, die von außen an das Telefon geführt wurden, also Wandanschluss und Hörerkabel, waren einfach ein- und auszustecken, nachdem man vorher einen kleinen Deckel am Boden aufgeschraubt hatte. Der Anfang modularer Systeme.

Für den Höreranschluss wurde ein Standard-Spiralkabel eingeführt. Wenn man darauf acht gab und es regelmäßig entwirrte, blieben die Spiralen in der optische guten Erscheinung wie am ersten Tag. Das FeTAp 611 war ein starkes Erfolgsmodell und es läuft und läuft und läuft noch immer.....

Wählscheibentelefon
Deutsche Bundespost FeTAp 611
grau, orange, lachs, ocker, grün,
grau mit einer gelben Kappe, schwarz
(EU, Deutschland (BRD))















Q U E L L E N	
Tel. Name: Fgstat 23b	
Land	Hersteller
EU, Deutschland (BRD)	Siemens
Texttitel:	mit freundl. Genehmigung / verfasst:
Vom Trommelwähler zu Optiset E. Die Geschichte der drahtgebundenen Telefone für die Wähl-Nebenstellenanlagen von Siemens (1950-2000).	von Arbenz, Dietrich. München 2009, S. 211 f.
Originalsprache:	
Deutsch	

Der Wandfernsprecher Fgstat 23b [...] wurde speziell für das Nebenstellengeschäft von Siemens entwickelt. Er kam 1957 auf den Markt, wo er den aus den 1930er Jahren stammenden Wandfernsprecher W38, der nach dem Zweiten Weltkrieg als 9Fgwdst 5b für das Nebenstellengeschäft von Siemens weiter gefertigt worden war, ablöste. Der Fgstat 23b wurde im Siemens-Vertrieb auch als Wandfernsprecher 62 bezeichnet.

Die Eckdaten¹ des Fgstat 23b waren:

Stromlauf Fg 54/5067, später A30054-X5265,
 'Fgstat 23-Design',
 Wandstation mit über dem Nummernschalter hängendem Handapparat,
 zweiadriger a,b - Anschluss- und Erdleitung,
 Impulswahl mit Nummernschalter und Wählscheibe,
 Aluminium-Druckgusschassis,
 Zweischaalenwecker ohne Lautstärkeregelung,
 Gehäuseoberteil aus Polystyrol,
 innere Verdrahtung als verzinnte Blankverdrahtung,
 Handapparate- und Anschlussschnur mit Kabelschuhen,
 Verkürzter Handapparat,
 bedeckte Wandfläche: 14 x 22,5 cm (Breite x Höhe),
 Gewicht: 1,440 kg,
 Farben: Kieselgrau (mit elfenbeinfarbenen Handapparatekappen), Elfenbein und Schwarz
 Herstellzeitraum: 1957-1978,
 Gesamtliefermenge: nicht bekannt,
 Fertigungsbetrieb: Bocholt.

Der 1957 in dem Markt eingeführte Wandfernsprecher Fgstat 23b entsprach technologisch dem Modell 55 des Fgtist 282. Allerdings hatte sein Druckgusschassis eine für Wandbefestigung ausgelegte, andersartige Ausgestaltung. Im Vergleich zum preisgekrönten Fgtist 282 wirkte der Fgstat 23b optisch sehr massiv, um nicht zu sagen klobig.
 [...]

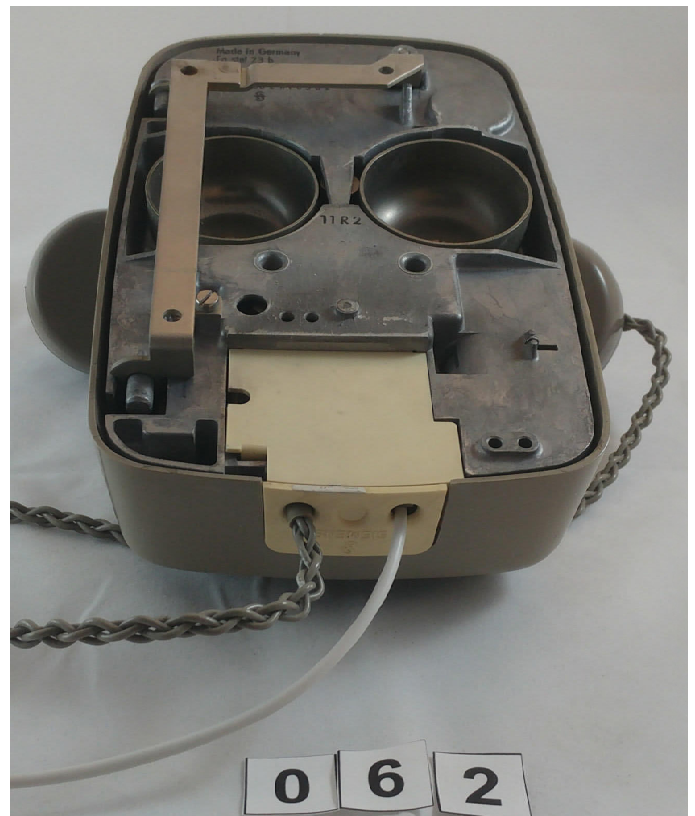
¹ Vgl. H. Hüttisch und E. Awakowicz. Neue Siemens-Wandfernsprecher. In: Siemens-Zeitschrift, Heft 5 / 1957, S. 281 f.

Den von der DBP [*Deutsche Bundespost*, Hinzuf. d. Hrsg.] in ihrem Hautanschlussgeschäft seit 1967 eingesetzten Wandfernsprecher FeWAp 61, der auf der Technologie des DBP-Einheitstischfernsprechers FeAp 61 basierte, hatte Siemens zu keiner Zeit für die DBP hergestellt. Damit hatte er im Nebenstellengeschäft von Siemens auch nicht für die Ablösung des Fgstat 23b zur Verfügung gestanden.

Der Fgstat 23b wurde trotz seiner sich verschlechternden Kostenposition über 20 Jahre gebaut, weil die Neuentwicklung eines Nachfolgers allein für den Einsatz im Nebenstellengeschäft wegen der vergleichsweise geringen Stückzahlen unwirtschaftlich gewesen wäre.

**Wählscheiben- + Magnetotelefon
Für Deutsche Bundespost Fgstat 23b
grau, dunkelgrau, grau
(EU, Deutschland (BRD))**







Q U E L L E N	
Tel. Name: FgTist 282	
Land	Hersteller
EU, Deutschland (BRD)	Siemens
Texttitel:	Verfasst:
EU, Deutschland (BRD), Fgtist 282	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.
Originalsprache:	
Deutsch	

Wenn Sie sich in meiner Sammlung den Trommelwähler bereits näher angeschaut haben, können Sie erkennen, dass sich Siemens auf neuen Pfaden bewegen wollte. Versuche aus der Masse der Bakelittlefone in hauptsächlich Schwarz auszubrechen und altbewährte Pfade der "Langweile" zu verlassen.

Der Trommelwähler FgTist 264... war für das FgTist 282 sozusagen ein Vorbild im eigentlichen Sinne, aber der Trommelwähler hatte von der Deutschen Bundespost keine Zulassung erhalten, ein angeblicher Grund war die Beschwerde von Sekretärinnen, die sich mit der senkrechten Wahlvorrichtung ihre Nägel brachen und mit dem Zeigefinger immer wieder abrutschten. In der Tat kann das schnell passieren, zumindest hat dies mein jahrelanger Selbsttest mit dem Trommelwähler bestätigt.

Der Trommelwähler wurde also überarbeitet, d. h. die Gehäuseform blieb in etwa gleich, aber die Wählvorrichtung wurde komplett durch einen handelsüblichen und bewährten Nummernschalter (NrS 38, 38 steht für 1938) ersetzt.

Aus den bisher teilweise eingesetzten Bakeliteilen wurde Thermoplast und die Innenteile wurden auf einem Spritzgussrahmen installiert. Insgesamt war der Innenraum ebenso kompakt gestaltet, wie auch schon beim Trommelwähler.

Anstatt Kabel im herkömmlichen Sinn wurden blanke Drähte zur Verbindung der Bauteile eingesetzt und damit auch die Elektronik verbessert.

Das Design des 282 war einzigartig, entstand durch die Kooperation verschiedener Experten und führte dazu, dass das 282 im MOMA (Museum of Modern Art) in New York als eines der ganz wenigen Exponate aus diesem Bereich seine Ausstellung fand und überdies Designpreise erhielt.

Insgesamt stehen 4 verschiedene Ausführungen im MOMA: Schwarz, Resedagrün, Elfenbein und Maronrot. Zusätzlich gab es noch die Farben „hellgraues Gehäuse und dunkelgrauer Hörer“ und „(Maus-) Grau“.

Die Vertikallagerung des Hörers wurde vom Trommelwähler übernommen.

Ein Zitat aus der ursprünglichen Siemensproduktbeschreibung des Trommelwählers zeigt, was man sich von dieser Hörerlage erhoffte:

„Lage des Handapparates

Im Ruhezustand des Fernsprechers wird die Wähltrommel durch den in Längsrichtung darüberliegenden Handapparat verdeckt. Diese handliche Längslage des Handapparates, die wesentlich zu dem geschlossenen Aufbau des Fernsprechers beiträgt, bringt verschiedene Vorteile: Der Handapparat kann gleich gut und ohne Lagewechsel mit der linken oder rechten Hand abgenommen werden. Er schmiegt sich in seiner Längsausdehnung weitgehend in die Silhouette des Fernsprechers ein.

Die bisher verwendete Auflegegabel für den Handapparat ist durch eine tellerartige Auflage ersetzt. Auf diesem Auflageteller ruht die Hörmuschel des Handapparates, während sich die Einsprache auf dem Sockel des Fernsprechers abstützt. Der Benutzer braucht also nicht mehr über den Fernsprecher hinweg nach dem Handapparat zu greifen, sondern erreicht diesen bequem am vorderen Teil des Gerätes. Erst beim Abheben des Handapparates offenbart sich der technische Zweck des Gerätes für den Wahlvorgang. Dadurch wird zwangsweise sichergestellt, daß [sic!] mit dem Wählen erst begonnen werden kann, wenn durch das Abheben des Handapparates die Voraussetzungen im Wähleramt für das Aufnehmen der Stromstoßreihen gegeben sind. Falschwahlen durch vorzeitiges Betätigen des Nummernschalters werden also durch die Fernsprecher-Bauart selbst verhindert.“¹

Das Design und die besondere Technik des Fgtist 282 wurden zum Vorbild für so viele andere Telefone, letztlich hat sich die Vertikallage des Hörers jedoch nicht durchgesetzt.

Und trotz der schönen Farben setzte sich, zumindest von Seiten der Hersteller, die graue „Farbe“ der meisten Kunststofftelefone durch, die dann mehrere Jahrzehnte die Telefonkultur beherrschte.

Fast 500.000 Einheiten wurden verkauft, die meisten waren in Grau und Schwarz. Ein Phänomen der Zeit, obwohl Farben dann später immer beliebter wurden, man denke an die 70er Jahre. Die Farbigen waren trotzdem seltener im Einsatz und so sind sie heute heißbegehrte Sammlerobjekte.

Auch ich selbst bin dieser Sucht erlegen. Ich besitze nun nach oft jahrelanger Suche alle Farben dieses sehr zukunftsweisenden Telefons.

Bis zum Ende des analogen Telefons blieb der Farbenthusiasmus erhalten, aber was dann kam, hat mit diesem bunten Telefonuniversum der 60er und 70er nichts mehr zu tun.

¹ Siemens & Halske Aktiengesellschaft – Wernerwerk für Fernmeldetechnik. Ein neuer Siemens-Fernsprecher. Von Dr. Ing. E. Hettwig und Obering. B. Jörgensen. Sonderdruck aus der „Siemens-Zeitschrift“. 25. Jahrgang, Juli 1951, Heft 3.

Andere Versionen des 282, wie z.B. Magnetos, solche mit Tasten und sogar Wandversionen waren auch erhältlich, aber diese wurden nur in Grau, Elfenbein und Schwarz hergestellt. Farben im eigentlichen Sinne gaben diese Modelle offenbar nicht mehr her.

**Wählscheibentelefon
Für Deutsche Bundespost 282
hellgrau mit Elfenbeinkappen,
grau + dunkelgrauer Hörer, elfenbein,
schwarz, maronrot, resedagrün
(EU, Deutschland (BRD))**













1 9 2



1 9 2



1 9 2



1 9 2

Q U E L L E N	
Tel. Name: Fgtist 283a	
Land	Hersteller
EU, Deutschland (BRD)	Siemens
Texttitel:	mit freundl. Genehmigung / verfasst:
a. Vom Trommelwähler zu Optiset E. Die Geschichte der drahtgebundenen Telefone für die Wähl-Nebenstellenanlagen von Siemens (1950-2000).	a. von Arbenz, Dietrich. München 2009, S. 189 f.
b. Korrekturen des Verfassers	b. von Arbenz, Dietrich. Unveröffentlichte E-Mail an Herausgeber, 05.04.2020.
Originalsprache:	
Deutsch	

„Der wirkliche [*hier gezeigte*, Hinzuf. d. Hrsg.] Fgtist 283 ist kein Wähl-Nebenstellenfernsprecher, sondern eine Tischsprechstelle mit 10 Ruftasten zum Einsatz in Haussprechanlagen. Bei identischem Gehäuse ist der einzige äußerliche Unterschied zwischen dem beschriebenen MFV-Fernsprecher [*Mehrfrequenzwahlverfahren*, Hinzuf. d. Hrsg.] und dem abgebildeten Fgtist 283, dass nur letzterer [sic!] unter jeder der beiden Tastenreihen einen beschriftbaren Bezeichnungstreifen trägt.“

(Vermerk des Herausgebers:) Das ähnlich aussehende MFV-Tastwahl-Telefon wird der Vollständigkeit halber und um einer Verwechslung vorzubeugen, hier ebenfalls dargestellt:

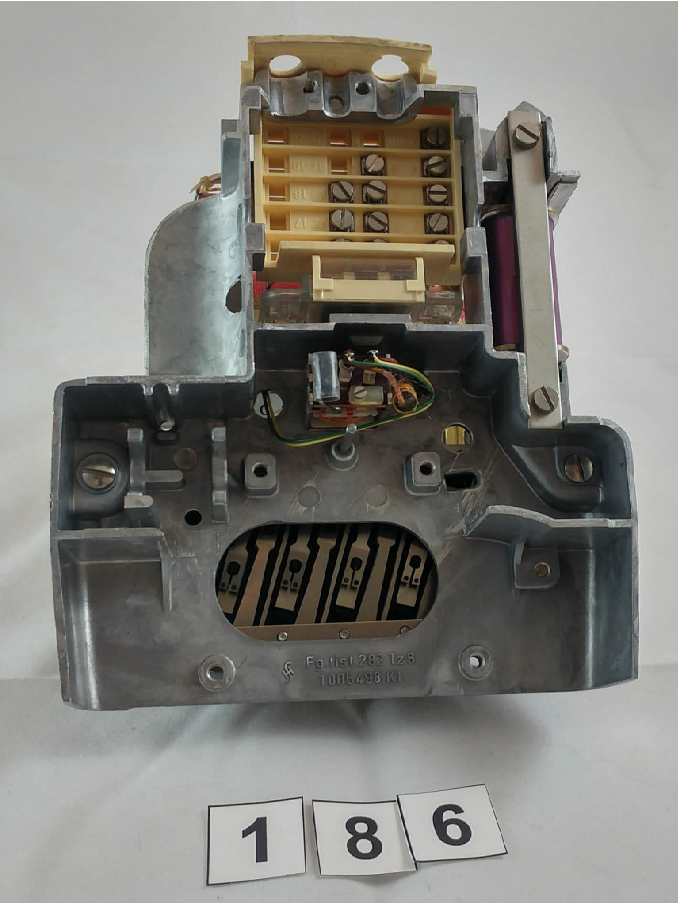
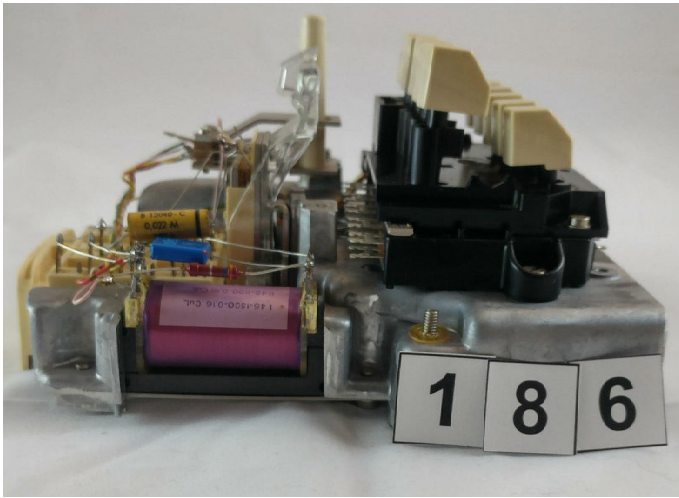
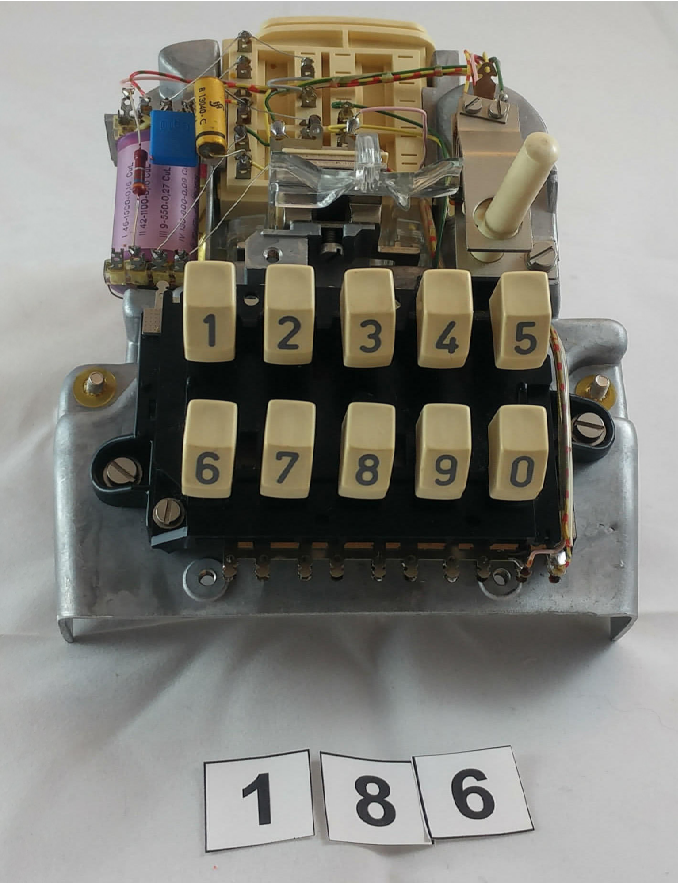
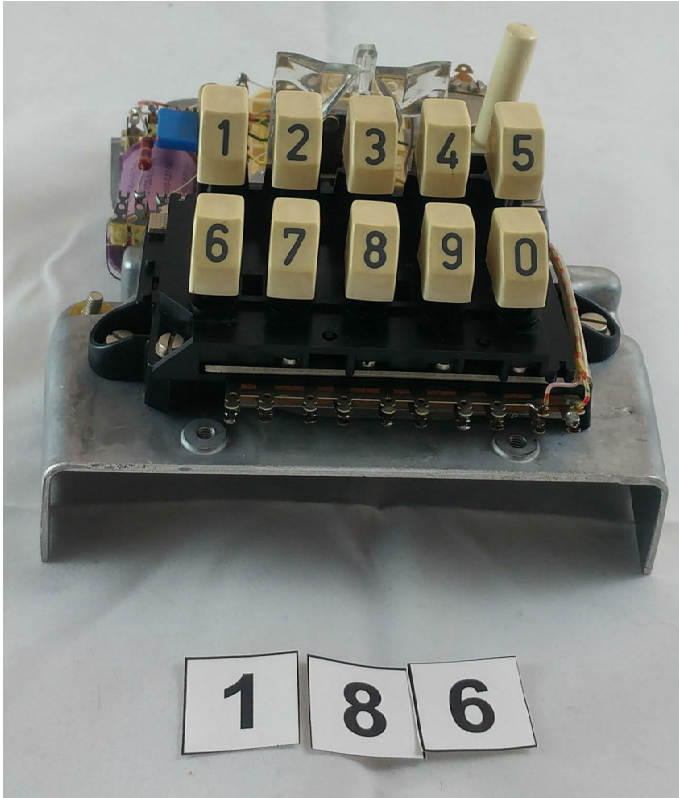
"Fgtist 282/M55-Variante mit MFV-Tastwahl

Als Variante des M55 gab es unter der Bezeichnung C39099-A516-A1 (Stromlauf Fg54/5173) eine Version mit MFV-Tastwahl. Dies war der erste deutsche Fernsprecher mit MFV-Tastwahl in Serienfertigung; er wurde von Siemens von 1957 bis 1967 in kleinen Stückzahlen hergestellt.

Abweichend vom M55 mit Wählscheibe hatte der MFV-Fernsprecher zwei waagrechte Reihen mit je fünf Drucktasten, die mit 1 - 5 und darunter 6 - 0 bezeichnet waren. Eingesetzt wurde er u.a. im von der DBP 1962 eingeschalteten ESM II-Erprobungsamt München-Färbergraben. Diese ESM II-Technologie (elektronisch gesteuertes System mit Magnetfeldkopplern, II. Generation) war zuvor vier Jahre lang als 1000er Gruppe innerhalb der Großnebenstellenanlage des Siemens-Standorts München-Hofmannstr. erprobt worden, zusammen mit der MFV-Variante des M 55. Dieser Fernsprecher wurde jedoch von Siemens zu keiner Zeit im Nebenstellen-Kundengeschäft vermarktet, weil Siemens in den 1960er Jahren noch keine Nebenstellenanlage mit MFV- Tastwahl im Lieferprogramm hatte."

Tastentelefon
Für Deutsche Bundespost Fgtist 283a
grau, 10 Tasten
(EU, Deutschland (BRD))





Q U E L L E N	
Tel. Name: Assistent (+ ... D)	
Land	Hersteller
Deutschland (BRD)	SEL
Texttitel:	Verfasst:
EU, Deutschland (BRD), SEL Assistent + Assistent D	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.
Originalsprache:	
Deutsch	

Der Telefonapparat Assistent ("Vater" der D-Version mit Tasten) ist das Vorbild für viele anderen Telefone seiner Zeit, die mit nur geringfügigen Abweichungen z.B. am Gehäuse quasi zum Standard für Europa wurden.

Brüder und Schwestern waren das westdeutsche FeTAp 611, das Citesa Heraldo in Spanien, das PTT T65 in den Niederlanden, das Jaskier in Polen, das AWA 801 und 802 aus Australien und viele andere mehr.

Es wurde durch SEL (Standard Elektrik Lorenz) und BTMC (Bell Telephone Manufacturing Company) koproduziert und hatte das erste jemals produzierte thermoplastische Gehäuse und die Farbe Grau, anstatt Schwarz, wie die meisten seiner Bakelit-Vorfahren.

1958 entwickelt, wurde es 10 Jahre später ein Experimentalgerät der Bundespost für elektronische Nebenstellen-Telefonanlagen.

Die Elektronik ermöglichte Speicherungen von bis zu 30 Telefonnummern, die auf Tasten programmiert werden konnten (das ist heute mit Erweiterungen schon lange Standard).

Beim Drücken dieser Speichertasten konnte der Hörer noch auf der Gabel liegen bleiben, bis dass der Anrufende auf den Erfolg der Rufvermittlung beim Angerufenen durch Ton und / oder ein Licht hingewiesen wurde. Das Gleiche funktionierte bei nebenstelleninternen Rufweiterleitungen, die auf Knopfdruck die Verbindung herstellten.

Das entsprechende für Nebenstellenanlage genutzte Tastentelefon der Reihe enthielt die Raute und Sternchentaste für die Verwirklichung und Beendigung von Weiterleitungen.

**Wählscheibentelefon
SEL Assistent
grau
(EU, Deutschland (BRD))**



**Tastentelefon
SEL Assistent
grau
(EU, Deutschland (BRD))**





**II. Sammlung „Die Familie“
A. Europäische Union**

07. Ungarn

Q U E L L E N	
Tel. Name: CB 667	
Land	Hersteller
EU, Ungarn	Mechanikai Müvek
Texttitel:	Verfasst:
EU, Ungarn, Mechanikai Müvek CB 667	durch Herausgeber Christoph T.M. Krause
Originalsprache:	
Deutsch	

Die ungarische Post „Magyar Posta“ aus Budapest brachte zwei Versionen dieses farbenfrohen Telefons heraus: CD 66 ab 1967 und CD 76 ab 1976.

Unterschiede: Das CD 66 hat einen Nummernschalter mit Punkten, statt Ziffern. Erst der äußere Ring (ähnlich dem AWA 801 aus Australien) zeigt die entsprechenden Wählfziffern. In der Mitte befindet sich eine kleinere Mittelscheibe, ebenfalls mit korrespondierenden Wählfziffern. Die Anschluss- und Spiralkabel entsprechen der Gehäusefarbe.

Das CB 76 hat eine schwarze Ziffernscheibe, schwarze Spiral- und Anschlusskabel. Ansonsten sind beide Versionen recht farbenfroh: grün, rot, schwarz und elfenbein.

Wählscheibentelefon
Mechanikai Müvek
grün mit weißem Wähler,
grün mit schwarzem Wähler,
rot, schwarz, elfenbein
(EU, Ungarn)













**II. Sammlung „Die Familie“
A. Europäische Union**

08. Italien

Q U E L L E N	
Tel. Name: S63 et al.	
Land	Hersteller
EU, Italien	Siemens Auso et al.
Texttitel:	Verfasst:
EU, Italien, Siemens Unificato S62 et al.	von Herausgeber Krause, Christoph T.M.
Originalsprache:	
Deutsch	

Zwischen 1962 und 1985 war das Siemens Auso S62 u.a. in Italien ein „einheitliches“ Telefon und trug daher den Namen Unificato. „Einheitlich“ bedeutete, dass es von verschiedenen Herstellern unter verschiedenen Namen hergestellt wurde, wie z.B.

Bigrigio (dies bedeutet auf Italienisch „zwei Arten von Grau“. Dies war die ursprüngliche Farbe der ersten Verkaufsstellen),

F63 von „Face Standard“ oder E65 von FATME (Fabbrica Apparechi Telefonici e Materiale Elettrico), Ericsson, „SIP“ oder „SIT“ (Società Italiana Per L'esercizio Telefonico).

Vor der SIP hatte es 5 Telefongesellschaften gegeben, Timo, Telve, Stipel, Teti und Stel. Aus diesem Grunde hatte es auch 5 Telefonanbieterbereiche in Italien gegeben. Nach der Gründung von SIP verschwanden diese unterschiedlichen Firmen, die Einteilung Italiens blieb jedoch erhalten.

Ein Lino Saltini hatte diese Schönheit für das deutsche Unternehmen Siemens als Haupthersteller entworfen. Das Telefon wurde, wie die meisten europäischen Telefone dieser Zeit, in verschiedenen Farben angeboten: Grün, Elfenbein, Hellblau, Ocker, Gelb, Rot, Schwarz und zweifarbiges Braun (manchmal als Grau beurteilt).

Viele dieser farbigen Telefone hatten Nummernschalterwählscheiben, die von der 1962er Ausgabe stammten und goldene Ziffern und einen mittleren Drehverschluss in Elfenbein hatten. Das schwarze Modell hatte jedoch silberne Zahlen und der Drehverschluss war schwarz.

Bis in die frühen 1970er Jahren hatten die Telefone Kabel entsprechend ihrer Gehäusefarbe, danach musste man sparen und die Kabel wurden schwarz. Wenn ein solches Telefon zur Reparatur an den Anbieter ging, wurden die Geräte bevorzugt instandgesetzt.

Das S62 hatte eine technische Besonderheit: Falls das S62 Teil einer Nebenstellenanlage (Private Branch Exchange) mit mehreren angeschlossenen Telefonen war und in Betrieb genommen wurde, wurden die anderen Mitglieder dieser Telefonanlage blockiert, um die Privatsphäre des ersten Benutzers zu gewährleisten. Dies war möglich, indem diese Funktion in den dritten Pol des Steckers implementiert wurde.

Wählscheibentelefon

Siemens S62 et al.

**a. rot, Version 1, b. rot, Version 2,
c. grün, d. hell-/dunkelbraun, e. gelb,
f. ocker, g. grau, h. elfenbein, i. schwarz
(EU, Italien)**





















**II. Sammlung „Die Familie“
A. Europäische Union**

09. Niederlande

Q U E L L E N	
Tel. Name: T65, ...TDK, ...Delft	
Land	Hersteller
EU, Die Niederlande	PTT Niederlande
Texttitel:	verfasst:
The Dutch Universal Telephone TYPE 65	von Enthoven, Remco. The Dutch Online Museum. 2020. Zitieren von Quellen im Internet. URL: http://www.telefoonmuseum.com/kunststof/t65/t65.html Stand: 08.03.2020
Originalsprache:	Übersetzt ins Deutsche:
Englisch	durch Herausgeber Christoph T.M. Krause

[...] Seit der Erfindung des Telefons gab es immer schon eine große Vielfalt an Formen und Aussehen der Telefonapparate. Wenn man bedenkt, dass Wandtelefone in einem örtlichen Batteriesystem [*also ein Batteriebetrieb im Gerät selbst*, Hinzuf. d. Hrsg.] Verwendung fanden, so musste das Gerät Platz für zwei ziemlich große Batteriezellen haben, die den Mikrofonstrom lieferten. Stellen Sie sich vor, wie groß ein solches Gerät sein müsste.

Geräte für zentrale Batteriesysteme können viel kleiner gebaut werden, weil diese Batteriezellen fehlen und wegen eines Generators, der darauf abgestimmt war, dem Anwender den Beginn und das Ende eines Anrufs zu signalisieren.

Aufgrund eines relativ kleinen Marktes (z. B. im Vergleich zu Deutschland und Großbritannien) ist die niederländische PTT gezwungen gewesen, Telefone von verschiedenen Herstellern zu beziehen, die wiederum eine Vielzahl von Telefonen herstellten.

Telefongesellschaften in Deutschland und Großbritannien konnten aufgrund ihres enormen Bedarfs technische und gestalterische Standards einfordern und die Hersteller, die diese Standards und Forderungen erfüllen konnten, durften liefern. In den frühen 1960er Jahren begannen Techniker der niederländischen PTT die Entwicklung eines Standardtelefons, das sich nur in der Gestaltung der Tisch- oder Wandgehäuseversionen unterscheidet.

Das Innere von Tisch- und Wandtelefon (elektrische Eigenschaften) ist das gleiche und der Hörer (akustische Eigenschaften) ebenso.

Sie beschlossen eine große Vereinfachung der Reparatur-, Wartungs- und Überarbeitungsaktivitäten durchzuführen:

- umfangreiche Standardisierung, die zu einer starken Reduzierung der benötigten Ersatzteilvervielfalt führte.
- Verbesserung der Qualität der Teile, was zu einem geringeren Fehleranteil führte.
- Aufbau der Vorrichtung derart, dass Teile leicht ausgetauscht werden konnten und Reparaturen vor Ort minimiert wurden.

1965 wurde von der niederländischen PTT, in enger Zusammenarbeit mit dem deutschen Hersteller Krone, der T65 [...] ein neues Standardtelefon entwickelt. 1966

wurde das neu entwickelte Standardtelefon T65 (T steht für Tafeltoestel / Tischtelefon, 65 für das Jahr, in dem die Entwicklung endete), für die Öffentlichkeit in Grau eingeführt. Die Telefone bestehen aus ABS, einem unzerbrechlichen Kunststoff und haben eine leichte grünlich-graue Farbe.

Die Wählscheibe, die Bodenplatte und die Verbindungskabel sind cremefarben. Die Einblicke und Studien des Holländers Professor H. Mol aus Rotterdam spielte eine wichtige Rolle bei der Gestaltung des technischen Bereichs.

Die deutsche Firma Krone entwarf das Gehäuse. Es ist von Plagiaten die Rede, da das T65 sehr ähnlich wie das neue Telefon der deutschen Bundespost, das FeTAp 61 (1961) aussieht [...], es ähnelt aber auch dem Dialog (1962) von Ericsson Schweden [...]. Der T65 wurde von German Krone (in Deutschland ansässig) und unter Lizenz von Dutch Ericsson (in Rijen, Niederlande), NSEM (Nederlandse Standard Electric Maatschappij in Den Haag, Niederlande) und HEEMAF (Hengelosche Electriche En Mechanische Apparaten Fabriek) (in Hengelo, Niederlande) hergestellt.

Der Herkunftsursprung ist nur äußerlich an der Handelsmarkierung des Herstellers auf der Unterseite der Bodenplatte erkennbar.

Im Inneren verwendeten die Hersteller ihre eigenen Teile, die so hergestellt wurden, dass die Spezifikationsanforderungen der niederländischen PTT erfüllt wurde. Zum Beispiel verwendeten Krone und Ericsson ihre eigenen Wählscheiben, NSEM eine solche von ITT und HEEMAF verwendete die Krone-Wählscheibe.

Die Konstruktion des Krone-Nummernschaltermechanismus' unterscheidet sich stark von anderen Wählscheiben. Es verwendet einen genialen Mechanismus, der zwei kleine Metallkugeln enthält, die den Impulskontakt, anstelle des Zahnrads, bewegen, das normalerweise verwendet wird.

Das T65 wurde mit Blick auf maximalen Komfort für den Benutzer entwickelt. Das Telefon sollte einfacher zu bewegen sein und ist daher viel leichter als seine Vorgänger. Um das Telefon tragbarer zu machen, ist es auf der Rückseite mit einem Griff versehen. Zusätzlich wurde das Gewicht des Hörers um die Hälfte reduziert, wodurch das Telefon einfacher zu bedienen ist, insbesondere für Menschen mit Behinderung [...].

Die Lautstärke des Klingeltons war vom Pegel eines Summers bis zum lauten Klingeln einstellbar.

Die kleine Öffnung an der Unterseite des Telefons macht es sehr einfach, verschiedene Zusatzgeräte anzuschließen, Geräte wie einen externen Klingelton, einen Schwiegermutterempfänger, einen Zähler, ein Aufnahmegerät, eine Automatikwählscheibe und eine Freisprecheinrichtung und dies, ohne das Telefon selbst zu öffnen [...].

Die Telefone vom Typ T65 verfügen über eine spezielle Funktion, die den Anschluss von zwei Telefonen vom Typ T65 an eine öffentliche Telefonleitung in einer besonderen Weise ermöglicht. Auf Niederländisch heißt es 'Tweeling' oder 'Tweepuntschakeling', was übersetzt 'Zweipunkt' oder 'Doppelverbindung' bedeutet.

Diese Konfiguration besteht aus zwei Telefonen vom Typ T65, die mit nichts anderem als Kupferdraht verbunden sind. Klingeln beide Telefone bei eingehenden Anrufen und der Anruf wird mit einem T65 entgegengenommen, ist man vom Gespräch ausgeschlossen. Im Englischen heißt es, in Deutsch übersetzt: 'Anschlüsse parallel mit Datenschutz'.

Der weiße Knopf am Typ T65 ist der sogenannte 'Erdungsknopf'. Es ist der Vorläufer der 'Flash' -Taste * (die die Leitung kurz öffnet), mit der ein Anrufer zu einem Dritten einer Telefonanlage verbunden werden kann.

Der T65 musste vom Telefonkunden gegen eine monatliche Gebühr bei der niederländischen PTT gemietet werden. Heute müssen Telefone in den Niederlanden nicht mehr gemietet werden. Es ist erlaubt, jedes Telefon anzuschließen, solange es genehmigt ist.

Im zweiten Quartal 1967 wurde das neu entwickelte Standardtelefon W65 (W = Wandtoestel / Wandtelefon) der Öffentlichkeit in Grau vorgestellt. [...] Das W65 wurde auch in enger Zusammenarbeit mit der deutschen Firma Krone entwickelt. Das Design des W65 machte es möglich, den Hörer an der Seite des Telefons abzuhängen, um eine kurze Unterbrechung des Gesprächs zu ermöglichen. [...]

Ende 1970 wurde der neue 'Drielingtoestel Typ T65' (Drieling = Triplets) der Öffentlichkeit in Grau vorgestellt. Der Drielingtoestel Typ T65 war ein System, das bei drei Anschlüssen einer Vermittlungsleitung den direkten Zugriff mit einer Signalisierung zwischen den Anschlüssen ermöglichte. [...]

Farbige Versionen des T65 wurden am 1. Oktober 1972 im Telefonbezirk Arnhem eingeführt. Bei der Einführung war der T65 'de Luxe' in fünf Farben erhältlich:

Smaragdgrün, Azurblau, Rubinrot, Elfenbein und Orange. Nur das Tischmodell (T65) wurde in anderen Farben als Grau hergestellt.

Der farbige T65 'de Luxe' ist ab dem 15. Oktober 1973 landesweit erhältlich.

Das I65 (I = Inbouwtoestel / eingebautes Telefon) wurde im Dezember 1973 eingeführt. [...]

Das I65 wurde speziell für Situationen entwickelt, in denen Tisch- oder Wandtelefone nicht möglich waren. Zum Beispiel Schalttafeln in Fabriken oder Aufzügen.

Wegen der geringen Größe des Gerätes ist es mit einem Summer, anstelle eines Klingeltons ausgestattet. Das I65 ist mit einem Schloss versehen, das verwendet wird, um nicht autorisierte, ausgehende Anrufe zu verhindern.

Das T65 und das W65 können auch mit der gleichen Art von Sperre ausgestattet werden, die tatsächlich den Impulskontakt der Wählscheibe unterbricht. [...] Verschiedene Hersteller wie Dutch Ericsson und Philips haben Ersatz-Tastenwähler entwickelt, das sollte die Telefone vom Typ T65, insbesondere das W65 und das I 65, von Wählscheiben auf Tasten umstellen. [...]

Das azurblaue T65 (Wählscheibenversion) wurde 1977 eingestellt; eine neue Farbe Mokka (dunkelbraun) wurde eingeführt.

Anfang 1977 wurde die Produktion vom T65 bei HEEMAF eingestellt. Dies verursachte einen Materialmangel beim T65 und nur mit viel Aufwand konnte die große Nachfrage nach dem T65 befriedigt werden.

Ende dieses Jahres wurden farbige Versionen der Tastenversion T 65 TDK in Elfenbein, Rubinrot, Orange, Mokka (dunkelbraun) und Smaragdgrün hergestellt. In den 1970er Jahren wurden Brokatbezughauben angeboten, die jedoch von der niederländischen PTT verboten wurden, weil es eine geringfügige Möglichkeit gab, dass der Hörer dadurch nicht richtig aufgelegt wurde. [...]

Anfang 1980 wurde der neue 'SE5', ein spezieller T65, mit Tasten in Elfenbein, der Öffentlichkeit vorgestellt.

Das SE5 war ein Tastengerät, das den direkten Zugriff von einer von fünf internen Stationen auf eine Telefonanlage mit Intercom zwischen Stationen anbot. [...] Für einen sehr kurzen Zeitraum wurde das T65 (Wählscheibe) ebenfalls in Schwarz gefertigt; jetzt ein Sammlerstück.

1985 wurde der transparente T65 Delft in drei verschiedenen Farben eingeführt: Weiß, Rot und Gelb.

Das Delft wurde bei CWP (Centrale WerkPlaats) hergestellt, der Reparaturabteilung der niederländischen PTT in Den Haag, höchstwahrscheinlich mit der Ausrüstung, die HEEMAF 1977 entsorgt hatte. [...]

Der deutsche Hersteller Krone und die niederländische Ericsson stellten beide einen unterschiedlichen Schwiegermutterhörer in Grau für das T65 und das W65 her, jeweils mit eigener Halterung. Sie stellten auch den gleichen Schwiegermutterhörer in Schwarz her, der für das T 65 de Luxe verwendet werden konnte.

Neben dem normalen grauen Hörer gab es drei spezielle Hörer, die nur in Grau erhältlich waren:

- Hörer mit verstärktem Empfänger
- Hörer mit verstärktem Sender
- Hörer mit Senderunterbrechungsschalter

Das niederländische Ericsson entwarf und fertigte auch eine Ortsbatterieversion des T65 namens LB65. Die Wählscheibe wurde durch einen Generator und einen schwarzen Bakelit-Batteriekasten auf der Rückseite ersetzt. Das Telefon enthielt zwei D-Zellen, die den Sprachstrom bereitstellten. [...]

Die Produktion des T65 wurde Ende der 1980er Jahre eingestellt, als viele neuen Modelle bereits erfolgreich waren. Die Menge der [*insgesamt*, Hinzuf. d. Hrsg:] hergestellten T65 ist unbekannt. [...]

**Wählscheibentelefon
PTT T65
rot, grau, elfenbein,
mokka, orange, blau, grün
(EU, Die Niederlande)**







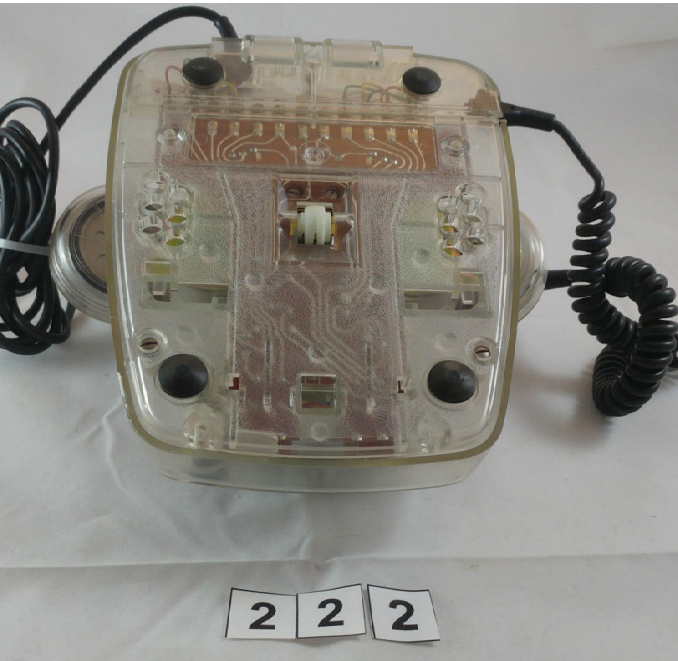








Wählscheibentelefon
PTT Delft T65
transparent, tr. rot, tr. grün
(EU, Die Niederlande)







Tastentelefon
PTT Delft TDK
elfenbein, grau, grün,
mokka, rot, orange
(EU, Die Niederlande)















**II. Sammlung „Die Familie“
A. Europäische Union**

10. Polen

Q U E L L E N	
Tel. Name: Jaskier, Aster, Stroczyk	
Land	Hersteller
EU, Polen	RWT
Texttitel:	Mit freundlicher Genehmigung / verfasst:
Telefony PRL	von Czerniak, Piotr. Zitieren von Quellen im Internet. 2020. URL: http://www.telesfor99.org . Status: April, 08, 2020.
Originalsprache:	Übersetzung ins Deutsche:
Polnisch	durch Google-Translator, redigiert durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.

Jaskier (CB-740):

Das CB-740 war eine Weiterentwicklung des 'Übergangs'-Modells CB-664.

Die wichtigsten Änderungen waren neue Komponenten: eine Leiterplatte, ein etwas kleinerer Audiotransformator, eine schlankere Glocke auf Kunststoffbasis (nicht aus Gusseisen), kleinere 'grüne' Miflex-MKSE-Kondensatoren und vor allem das neue TN-74-Lizenzschild. Diese Elemente wurden in nahezu unveränderter Form bis zum Ende der Produktion des späteren Tulipan [*Tulpe*, Hinzuf. des Hrsg.] eingesetzt, also für fast 20 Folgejahre.

Das CB-740 zeichnete sich auch durch eine interessantere Farbpalette und eine leicht eckige Form des Gehäuses aus, die vom Astermodell und ähnlichen Apparaten her bekannt war (obwohl es anfangs ein 'rundes' Gehäuse hatte - wie beim CB-664 - und die bis 1980 in Produktion waren). Ein weiteres äußeres Detail ist die oben erwähnte TN-74-Abschirmung, die viel leiser arbeitet, als der 'klickende' Vorgänger TN-63.

Die Kurzzeit-Produktionsversion für Kanada / USA nannte sich T-100 - sie unterschied sich nur durch ein Nummernschalterschild mit [*zusätzlichen*, Hinzuf. d. Hrsg.] Buchstaben [...].

Farben:

[...] am beliebtesten: Gelb, Rot, Elfenbein, Grau, Schwarz.

Selten: Orange, Blau, Olivgrün, Aquamaringrün.

Einige frühere Versionen hatten Kabel in der Farbe des Gehäuses, aber die meisten waren schwarz. Es gab auch Versionen mit einem geraden [*nicht spiralförmigen*, Hinzuf. des Hrsg.] Hörerkabel.

Es gibt auch bekannte Versionen mit einer Neon-Klingelanzeige (Modellsuffix -n), ohne Nummernschalter (mit Blindscheibe) und sogar mit einem Induktor ('Kurbel') zum Anrufen eines Teilnehmers mit einer Kurbel, wie in den frühen Tagen der Telefonie (Modell MB-73, produziert bis 1990!).

Aster-72

Das legendäre Telefon der VRP [*Volksrepublik Polen*, Hinzuf. des Hrsg.].

Das neue Design hat die seit den Vorkriegsjahren geltenden Symmetrieprinzipien gebrochen. Ein einfaches Gerät mit klassischem elektrischen Design, mechanischer Klingel und Lizenznummer TN-74.

Neben dem Fenster für das Telefonnummernetikett, befand sich die Anrufanzeige, obwohl die Neonlampe fast nie installiert war.

Hergestellt wurde es auf dem Inlandsmarkt von 1973 bis Ende der 1980er Jahre, obwohl seine Wurzeln bis ins Jahr 1969 zurückreichen. Die ersten Jahre waren es noch kleine Produktionsmengen und die aus Ostdeutschland [*gemeint ist DDR*, Hinzuf. des Hrsg.] importierte RFT-Wählscheibe.

Erst Mitte der 1970er Jahre wurde 'Aster', wie wir es kennen, herausgebracht. 1985 wurde die Produktion jedoch in die Werke von Telkom-Telcza verlagert, in denen dieses Modell bis Anfang der 1990er Jahre hergestellt wurde - am Ende als privatisierte Granek-Telcza [...].

In den letzten Produktionsjahren wurden neue Farben eingeführt, die bei der RWT nicht zu finden waren. [...]

Farben:

[*Es gab*, Hinzuf. des Hrsg.] (rz) - seltene Farben

[*Es gab Farben*, Hinzuf. des Hrsg.] vorne wie beim Storczyk (silberner Kühlergrill)

[*Es gab Versionen mit*, Hinzuf. des Hrsg.] glattem Kunststoff vorne, jedoch als separates Element des Gehäuses:

Grau, Elfenbein, Gelb, Rot, Orange, Grün-Seladon, Grün-Gelb (Telcza).

[*Es gab*, Hinzuf. des Hrsg.] extrem seltene Designs in Blau, Blau und Heidekraut mit aufgeklebter Vorderseite, normalerweise hergestellt aus einem silbrig-schwarzem Kühlergrill (wie beim Storczyk), die aber bereits beliebter waren, als die in den Versionen in Creme, Rot und Orange. Zunächst wurde die Front aus ABS als separates Element eingefügt. [...]

Auf der Leiterplatte wurden elektrische Schaltkreise eingeprägt. Im Fall der Telcza-Fabrik war die Platte kleiner, als die von RWT produzierte. Letztere wiederum hatten zwei Varianten - die erste mit einem Doppelkondensator für Telefone, die zweite mit normalen Standardkondensatoren - alle von Miflex geliefert. [...]

Vom Aster-Telefon gab es spezielle Versionen (Modifikationen):

Aster mit Kassettendeck-Ausgabe [...]

Aster/O - Für eingehende Anrufe, anstelle der Wählscheibe war eine Blindscheibe eingesetzt (RWT und Telcza).

Aster/H - Hotel, keine Angaben

Aster/M - hatte einen Magneten im Hörer, damit dieser nach dem Auflegen besser hält (Telcza, 1980er Jahre) [...]

Stroczyk-74

Stroczyk-74 ist ein modifizierter Aster-72 mit DIN-5-Ausgang für die Aufnahme auf einem Kassettenrekorder - es ist möglich, z.B. den beliebten 'Kasprzak' direkt anzuschließen.

[*Es gab eine*, Hinzuf. des Hrsg.] zusätzliche Version zum Starten des Tonbandgeräts, wenn es über die richtige Ausrüstung verfügte.

[*Es hatte*, Hinzuf. des Hrsg.] eine andere Frontplatte auf der Vorderseite - einige der frühen Versionen von Aster hatten ähnliche. Der Zweck dieses Apparates ist uns nicht ganz bekannt, sie war sicherlich für Radio- und Fernsehsender geeignet, wir haben keine Informationen darüber, ob sie von den 'Diensten' für bestimmte Zwecke verwendet wurde.

Farben: Grau / Elfenbein / Rot / Orange / Gelb / Grün-Celadon / Gelb-grün, alle mit einer silbrig-schwarzen Vorderseite aus Kunststoff.

**Wählscheibentelefon
RWT Stroczyk-74
aquamarin, elfenbein, rot, grau
(EU, Polen)**









Wählscheibentelefon

RWT Aster-72

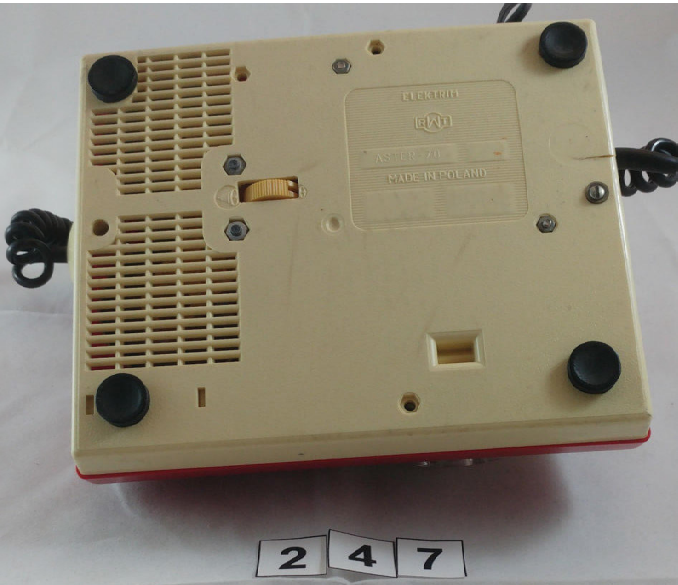
**a. gelb, b. elfenbein, c. graugrün, d. rot,
e. rot + elfenbein, f. orange, g. aquamarin,
h. grau, mit Lautsprecher, ohne Wählscheibe,
genutzt bei Militär
(EU, Polen)**

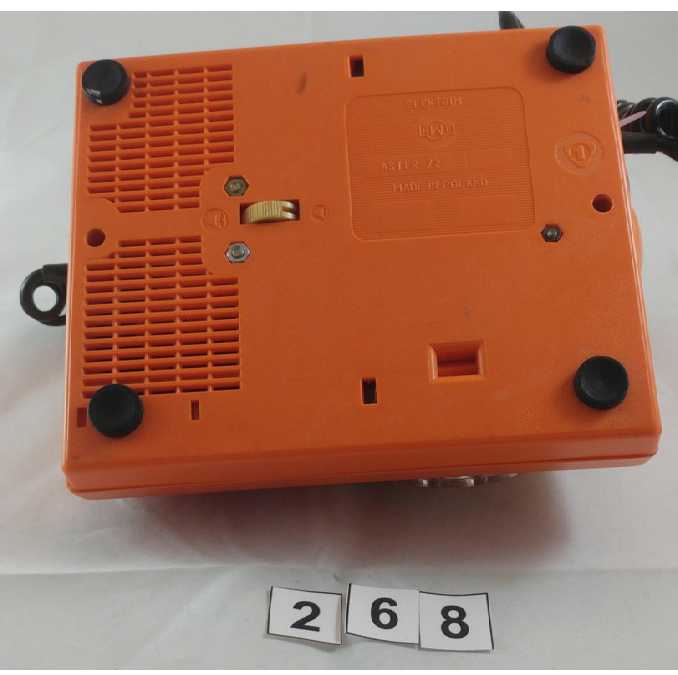


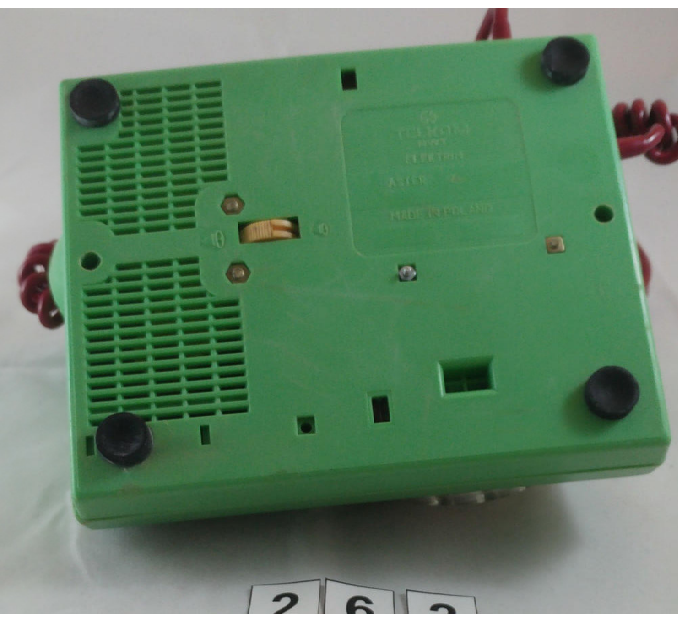














**Wählscheibentelefon
RWT Aster-72 mit Gitter
orange
(EU, Polen)**



**Wählscheibentelefon
RWT Aster-72
mit separater Front
blau
(EU, Polen)**



**Wählscheibentelefon
RWT Jaskier
grau, mit einer lustigen Mitte,
rot, gelb, hellblau
(EU, Polen)**











**II. Sammlung „Die Familie“
A. Europäische Union**

11. Spanien

Q U E L L E N	
Tel. Name: Heraldo	
Land	Hersteller
EU, Spanien	Citesa
Texttitel:	Verfasst:
EU, Spanien, Citesa Heraldo	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.
Originalsprache:	
Deutsch	

„HERALDO“ (Herald bedeutet: ein Diplomat im Mittelalter, ein Bote, Verkünder)

TELEFON-Citesa (*Internationale Gesellschaft Telecomunicación y Electrónica, SA*) Málaga im Jahr 1963.

Auch beim „Heraldo“ liegt der Ursprung des Telefons beim bekannten Urvater „Assistent“, das in einem Joint-Venture der „Standard-Elektrik-Lorenz (SEL)“ und der „Bell-Telephone-Manufacturing-Company“ entwickelt worden war.

Es handelte sich nicht, wie oft behauptet wurde, um Plagiate, die von diesem Assistent ausgingen, sondern durchaus Modellvarianten, die als Idee von mehreren Firmen in Europa aufgekauft und dann individuell weiterentwickelt wurden.

Bestimmte Einzelteile für das „Heraldo“-Telefon wurden an zwei Standorten hergestellt, in Belgien und Spanien. Nachdem die Fabrikanlagen in Malaga, Spanien fertiggestellt waren, begann die CITESA-Fabrik das Vorbild „Assistent“ mit 10% des Kapitals von Telefónica rund 20.000 Telefon-Exemplare mit dem Namen „Heraldo“ in Ramirez de Prado im Jahre 1962 zu fertigen; diese Fertigung ging bis ins Jahr 1963.

Das Gehäuse des Telefons wurde aus Premix-Copolymer und Acrylnitril hergestellt, was ein gleichzeitig leichtes und widerstandsfähiges Grundmaterial war. Wie beim Vorbild „Assistent“ setzte sich zunächst auch hier die Farbe Grau durch.

Die Nachempfindung des „Assistent“ ist bei allen „Nachahmern“ ähnlich gestaltet, aber die Innengestaltung des „Heraldo“ war, ebenso wie bei allen anderen Schwestern und Brüdern des „Assistent“, oft sehr unterschiedlich. Technische Anforderungen und verbesserte „Rezepturen“ führten zu sehr eigenen Konzepten bei allen Teilen des Telefons.

So wurden beim „Heraldo“ z.B. an den Abmessungen des Hörers experimentiert, um die Bedingungen beim Sprechen und Hören zu optimieren. Das „Consultatif International Télégraphique et Téléphonique Committée“ hatte Richtlinien für die Konzeption des Hörers entwickelt, die in die Versuche mit einfließen. Das Hörergehäuse bestand aus einem Styrolcopolymer und Acrylnitril und wurde in einem Stück spritzgegossen.

Das „Heraldo“-Telefon ist, wie andere seiner Schwestern und Brüder, ein Kultobjekt der Moderne geworden. Nicht zuletzt auch deshalb, weil es lange Zeit Zentrum der Haushalte war und es jeder kannte. Ein treuer Hausfreund sozusagen. Ebenso wie in anderen Ländern wurden Varianten des „Heraldo“ hergestellt, die dessen Funktionen erweiterten oder zusätzliche Möglichkeiten offerierten:

Ein „Heraldo“-Wandtelefon oder ein Modell mit Türklingelanschluss. Zusätzlich gab es ergänzend ein Weiteres mit Signallicht am Hörer, dann eine Version 1983 mit Tastatur und eine Version für Gehörlose.

Ein Erfolgskonzept, wie eigentlich überall, waren die verschiedenen Farben, die angeboten wurden:

„Heraldo“ rot, hellblau, creme, apfelgrün, hellgrau und schwarz.



Besonders beliebt war der grüne „Heraldo“, der vor allem in Küchen zum Einsatz kam und weit verbreitet war. Die rote Version war vor allem in der Flower Power-Zeit beliebt.

Wählscheibentelefon
Citesa Heraldo
rot, azur, elfenbein, grün
(EU, Spanien)









**Tastentelefon
Citesa Heraldo
azur, rot, elfenbein
(EU, Spanien)**









**II. Sammlung „Die Familie“
A. Europäische Union**

12. Schweden

Q U E L L E N	
Tel. Name: Dialog	Teil 1
Land	Hersteller
EU, Schweden	Ericsson
Texttitel:	Verfasst:
EU, Schweden, Eicsson Dialog	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.
Originalsprache:	
Deutsch	

Das Modell „Dialog“ wurde von der schwedischen Firma Ericsson, zusammen mit Televerket, zwischen 1962-1978 hergestellt.

„Dialog“ war ein Standardtelefon und wurde millionenfach verkauft. Die Erbauer nahmen Vorbilder aus der Zeit um 1930, die bereits designmäßig aus dem Rahmen gefallen waren und gestalteten es jedoch gleichzeitig modern. Besonderer Schwerpunkt waren die ergonomischen, akustischen und ästhetischen Aspekte der Hörergestaltung.

Wie bei vielen seiner Brüdern und Schwestern in Europa wurde auch hier die Hörerabmessung verkürzt und das Gewicht reduziert, um die ergonomische Nutzung durch den Anwender zu erleichtern.

Bereits im frühen Stadium dachte man an Später und ermöglichte für die Zukunft den einfachen Austausch des Nummernschalters durch einen Tastaturblock. Alles war bereits darauf vorbereitet.

Entstanden war das „Dialog“ mithilfe der schwedischen Architektur- und Designfirma „*Ahlgren, Olsson und Silow*“, die ein Telefon entwickeln sollte, das eine moderne Technologie für den internationalen Markt ermöglichte.

Das „Dialog“ wurde ein Designklassiker und beeinflusste viele andere europäischen Telefonentwicklungen.

Das Logo von Televerket ist auf der Unterseite des Gerätes ins Metall der Bodenplatte eingeprägt („Teli“), es gibt aber auch Logos von Ericsson.

Die Firma Televerket war mit der Entwicklung eines neuen Standardtelefons beauftragt worden. Ihre Hauptaufgabe war es, das Gerät für den Anwender komfortabler zu machen.

1962 wurde begonnen, es bei Ericsson und 1964 auch bei Televerket herzustellen. Das graue Telefon war am häufigsten, wurde aber auch in den „Farben“ Weiß und Schwarz hergestellt. 1976 kam es auch in anderen Farben.

Das Telefon besteht aus sieben austauschbaren Innenteilen (modulartigen Einheiten), die mit einer einzigen Schraube zusammengehalten werden. Die Teile sind mit Metall- bzw. Platinennasen an der Metallbasis eingeklickt. Unter dem Hörer befindet sich ein Tragegriff.

Man sagte, dass das Telefon sehr langlebig sein sollte und man könnte es mehrmals auf den Boden fallen lassen, ohne, dass es bräche.

Die Herstellung des Telefons wurde jedoch in den 1980er Jahren eingestellt, als das Staatsmonopol aufgelöst wurde. Ein Nachfolgemodell mit Tasten aus dem Jahre 1972 hatte den Erfolg des Wählscheibentelephons nie erreicht. Das Telefon „Dialog“ war in vielen schwedischen Häusern bis in die 1990er Jahre verfügbar.

Eine norwegische Variante des „Dialog“ mit der Bezeichnung 11AB22 von Elektrisk Bureau im Jahre 1967 hatte das gleiche Gehäuse, war aber mit unterschiedlichen elektronischen Bauteilen, z.B. Transistoren, einer elektronischen Glocke und einer dynamischen Sprechkapsel ausgestattet.

Q U E L L E N	
Tel. Name: Dialog	Teil 2
Land	Hersteller
EU, Schweden	Ericsson
Texttitel:	mit freundlicher Genehmigung:
Restaurierung des schwedischen Wählscheiben-Telefons Dialog.	von Volker Lange-Janson (S, Finspang) In: Volkers Elektronik-Bastelseiten. Elektronik-, Amateurfunk- und PC-Bastel- seiten. Zitieren aus dem Internet. 2020. URL: https://elektronikbasteln.pl7.de/telefon- dialog-restaurierung-instandsetzung Stand: 18. April 2020.
Originalsprache:	
Deutsch	

Volkers Elektronik-Bastelseiten

Elektronik-, Amateurfunk- und PC-Bastelseiten

Restaurierung des schwedischen Wählscheiben-Telefons Dialog



Restaurierung eines schwedischen Wählscheibentelefons Dialog

In Schweden war das Wählscheibentelefon mit der Modellbezeichnung "Dialog" in den 1960er- bis 1980er-Jahren millionenfach im Einsatz. Auf den Flohmärkten ist es in unterschiedlichen Farben und Zuständen günstig zu

erwerben. Ein ramponiertes Exemplar ließ mich auffordern es vollständig zu restaurieren, damit es sich wieder technisch, optisch und hygienisch in einem einwandfreien Gebrauchszustand befindet. Schließlich will ich es nicht nur betrachten. Ich will damit auch Telefonate führen.

Meine Begeisterung für dieses schwedische Telefon hatte ich bereits unter [Ein Wählscheibentelefon an einer Fritzbox](#) zum Ausdruck gebracht. Dort gibt es auch weitere Information zur Technikgeschichte dieses Apparates, der in den USA mit einer anderen Nummernscheibe verkauft wurde.

Beim Stöbern in einem schwedischen Flohmarkt (loppis) meiner Heimatstadt fragte ich einen Mitarbeiter nach Wählscheibentelefonen. Gemeinsam gingen wir dann in das große Lager, in dem sich die alten Sachen stapelten, die noch nicht für den Verkauf vorgesehen waren. In einer Ecke entdeckte ich dann ein lachsfarbenes Dialog-Telefon, das ich für 30 Kronen (umgerechnet 3 Euro) mitnehmen durfte.



Ursprünglicher Zustand.



Nach der Restaurierung.



Rechte Seite nach der Restaurierung.

Der Apparat war in einem erbärmlichen Zustand. Die Kabeltüllen hatten sich verschoben, die Scheibe unterhalb der Wählscheibe hatte sich gelockert und die Wählscheibe verhakte sich manchmal. Das Gehäuse war mit Dreck, Kratzern und Kratern durch herabgefallene heiße Zigarettenasche gekennzeichnet. Am Anschlusskabel haftete weiße Wandfarbe. Das Telefon könnte einiges aus seinem Leben erzählen, wenn es ein Gedächtnis hätte.

Philosophie des Telefons Dialog: Das Dialog-Telefon ist sehr servicefreundlich aufgebaut. Der Grundgedanke war, dass der Servicetechniker vor Ort beim Kunden die Baugruppen ohne großen Aufwand austauschen kann. Als Werkzeug ist nur ein einziger Schraubendreher notwendig, um das Telefon in seine folgende Baugruppen zu zerlegen: Leiterplatte, Wecker, Nummernschalter, Hör- und Sprechkapsel, Spiralkabel zum Hörer und das Anschlusskabel.

Dahinter steckt eine geniale mechanische Konstruktion, die im krassen Gegensatz zu den heutigen Konstruktionen steht, welche sich durch Verklebungen, Vergießen und Schnappverbindungen nicht mehr demontieren lassen und damit nicht mehr zu reparieren sind.



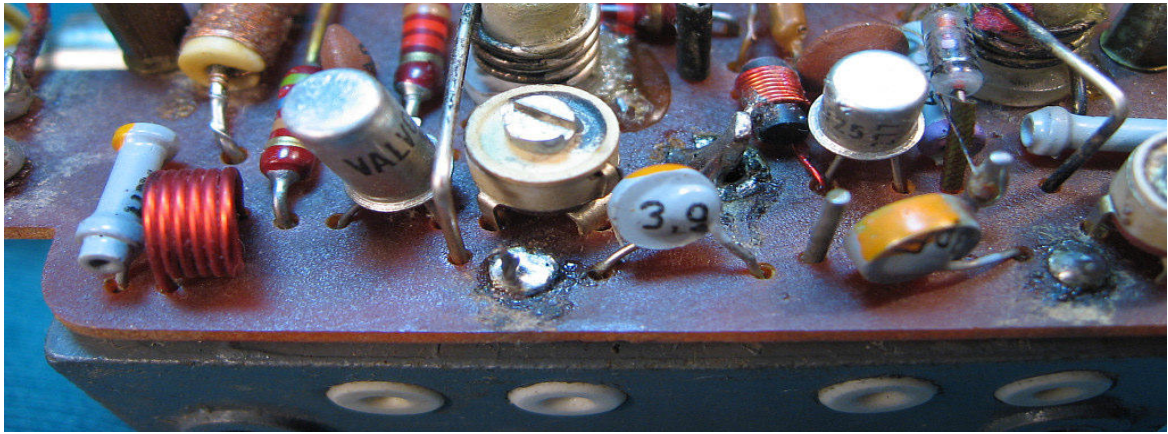


Schraube unter der Griffmulde. Gehäuse bereits poliert. Bei der Montage der Gehäuseschale ist diese zuerst vorne an der Grundplatte einzuhaken und dann herunterzuklappen. Die Schraube kann dann angezogen werden, wenn gleichzeitig mit dem Zeigefinger direkt neben der Schraube das kleine Kunststoffteil nach vorne gedrückt wird. Die Schraube kann nicht herausfallen, da sie durch einen Drahtbügel gesichert ist.

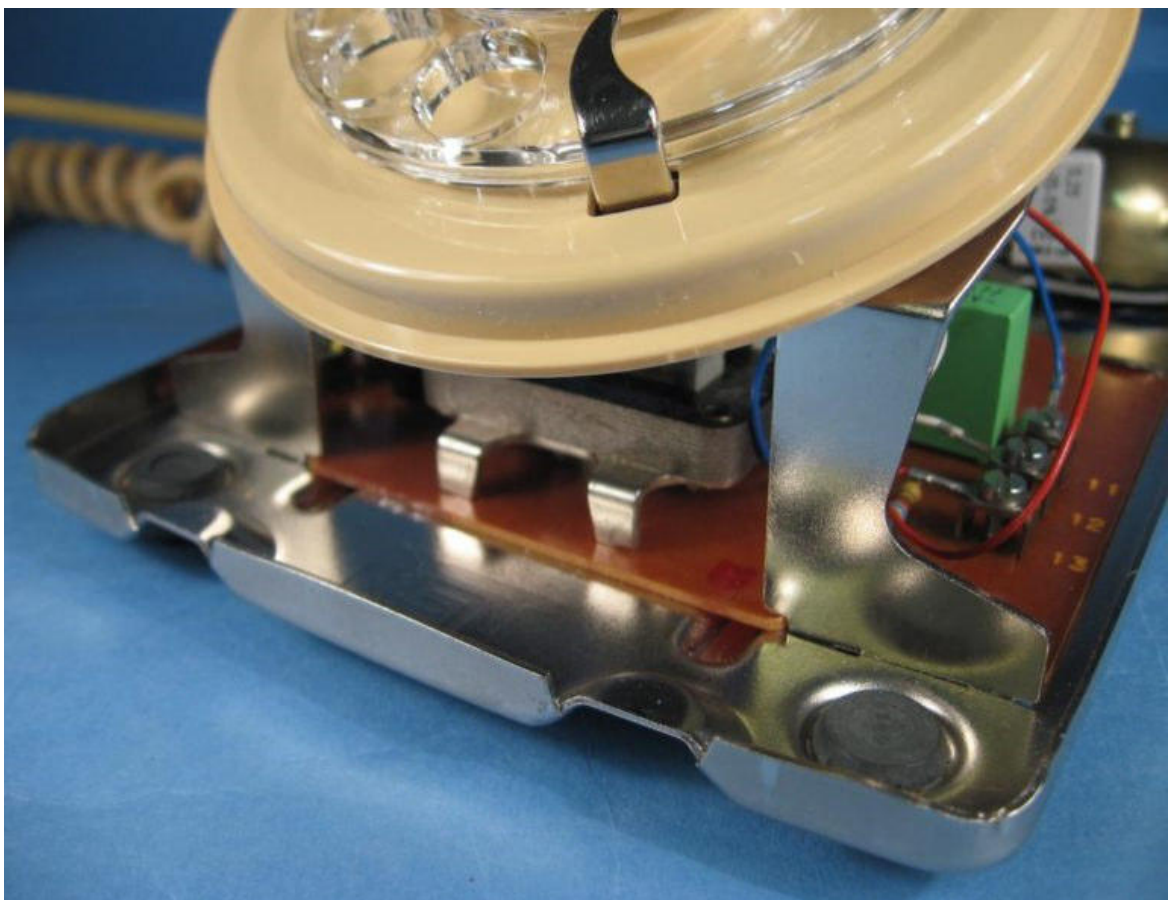
Unter der Griffmulde befindet sich eine Schraube, die zu lösen ist, um die Gehäuseschale durch ein Aufklappen nach vorne zu entfernen. Zum Vorschein kommen drei Baugruppen die durch federnde Bleche und Laschen zusammenhalten.

Der Nummernschalter ist vorne in die Grundplatte eingehakt und zusätzlich oben noch an der Halterung Gabelumschalters gelagert, die auf der Leiterplatte angebracht ist. Dadurch wird die Leiterplatte nach oben gezogen. Der eingesteckte Nummernschalter verhindert vorne ein Herausrutschen der Leiterplatte und hinten steckt die Leiterplatte in zwei Laschen, die eine Bewegung nach oben und nach hinten verhindern. Der Wecker ist hinten in Gummi gelagert und mit zwei Haken in der Grundplatte befestigt. Der Wecker besitzt vorne einen mit Gummi ummantelten Nippel. Die dazu passende Aussparung befindet sich unterhalb des Gabelumschalters. Die Leiterplatte ist dann auf den Nippel zu schieben. Hört sich kompliziert an, ist aber ganz einfach, wenn man das geöffnete Telefon in den Händen hält. Siehe dazu die nachfolgenden Bilder und ihre Kommentare.



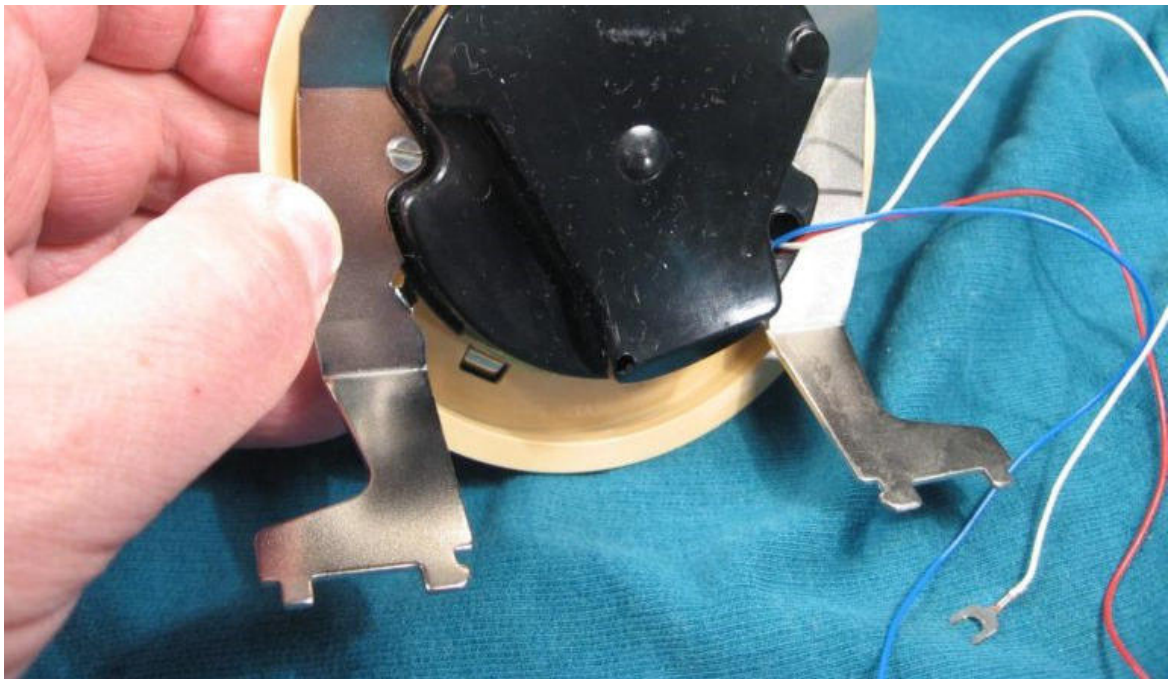


Seitenansicht. Deckel entfernt.

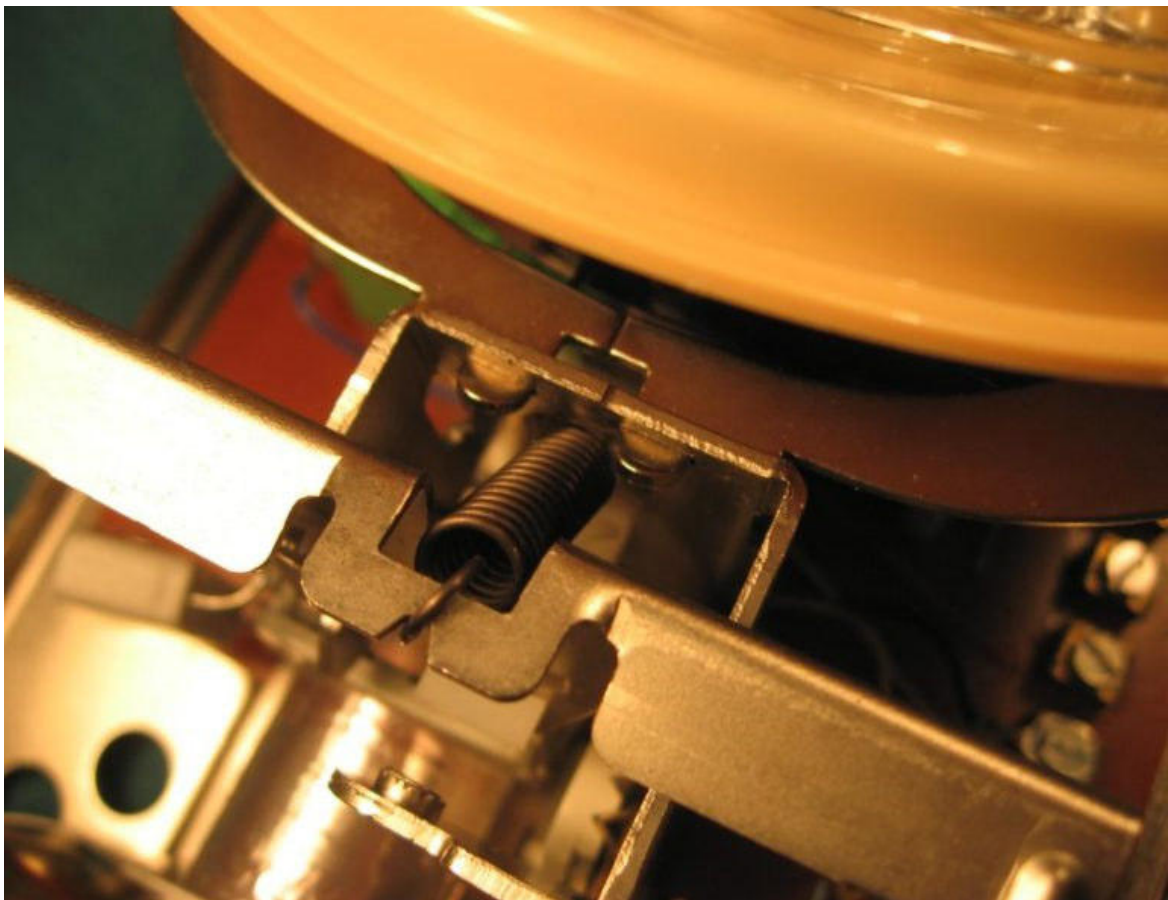


*Zwei Blechteile sind in der Grundplatte federnd in den Laschen eingehakt.
Dadurch kann die Leiterplatte nicht mehr nach oben und nach hinten rutschen.*



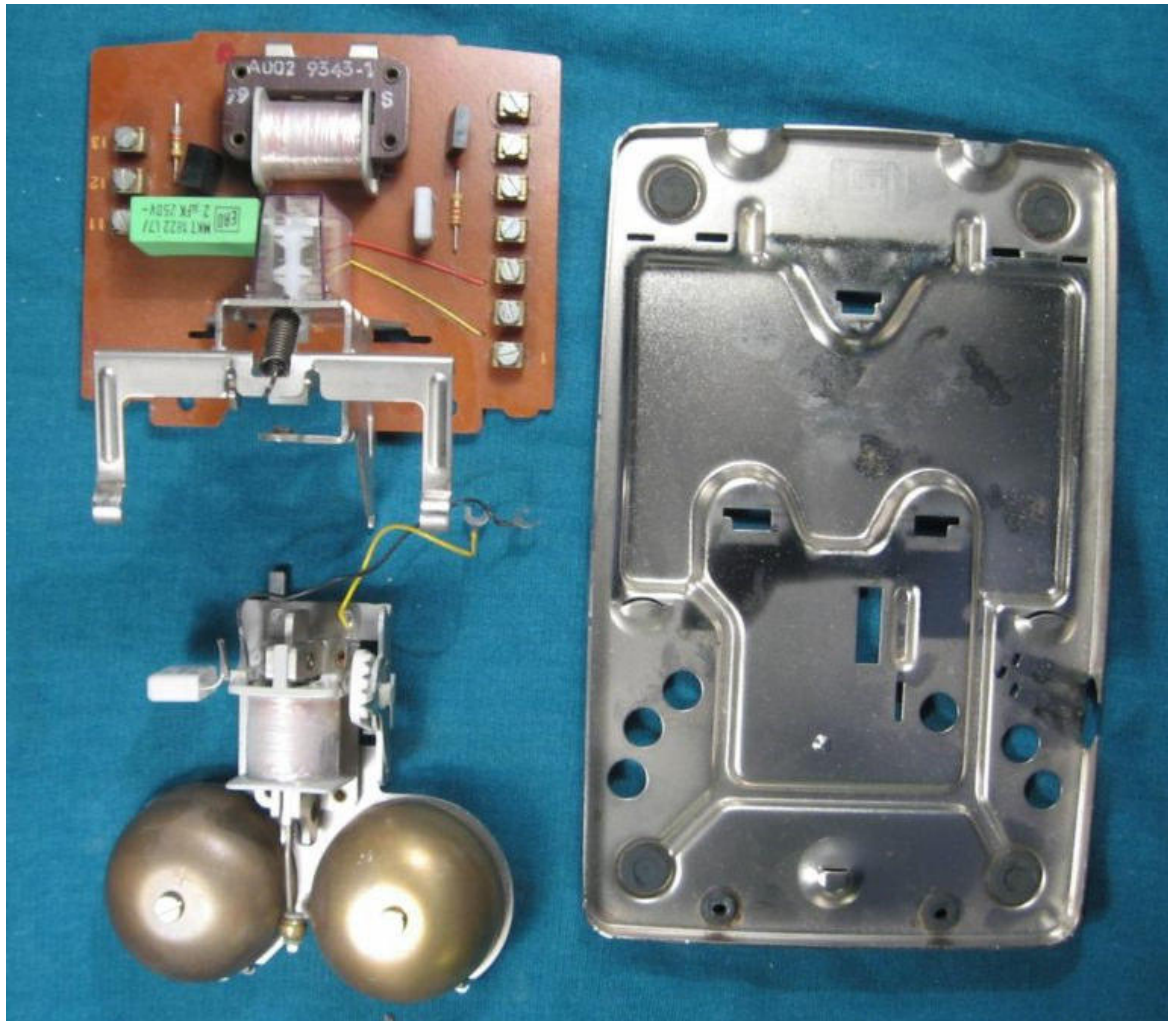


Nummernschalter entfernt. Oben befinden sich zwei Haken. Unten die Haken für die Grundplatte.

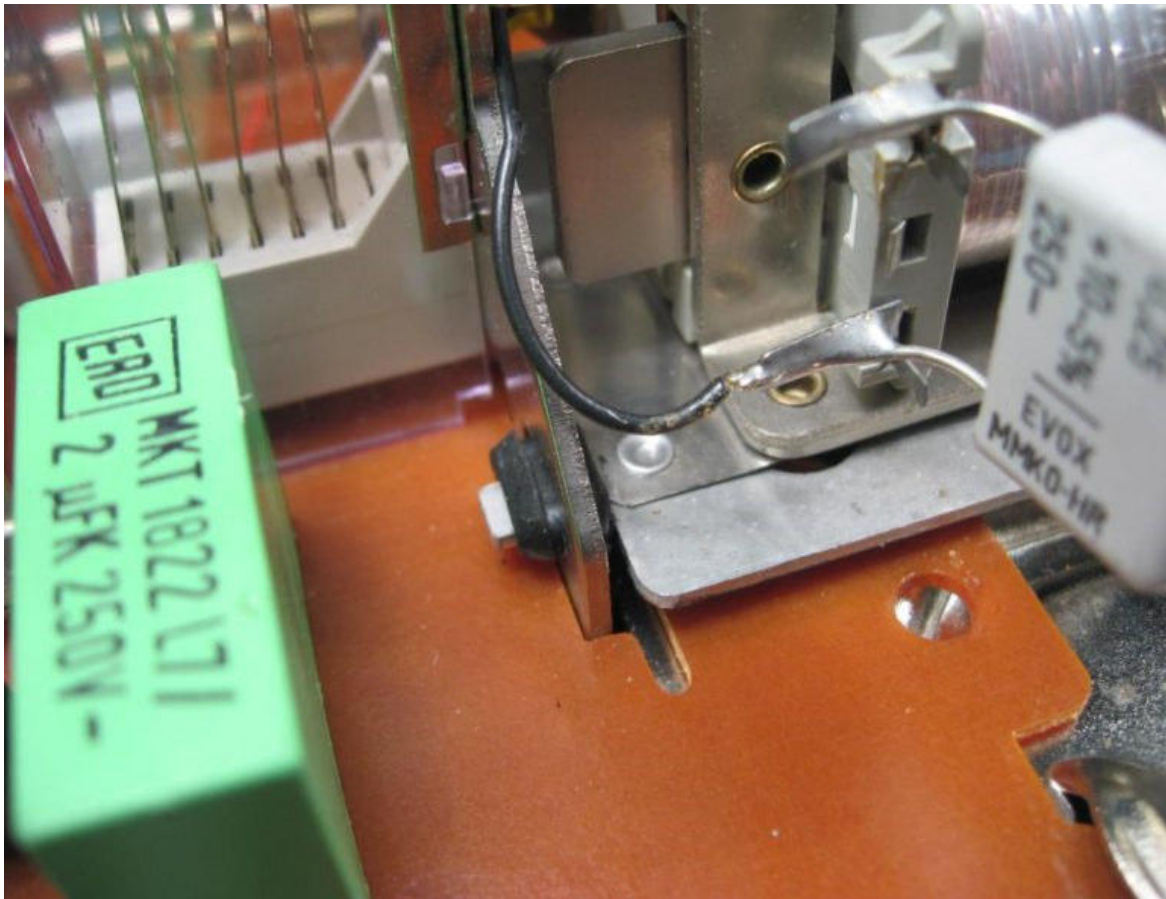


Oben ist der Nummernschalter in die Halterung des Gabelumschalters eingehakt und verspannt dadurch die Leiterplatte nach oben.

Der Nummernschalter befindet sich mit zwei Halteblechen auf der Grundplatte. Drückt man diese beiden Blechwinkel vorne zusammen, können sich aus den Laschen der Grundplatte gelöst und dann noch oben geklappt werden. Dann lässt sich die Leiterplatte mit dem Gabelumschalter lösen. Diese Baugruppe lässt sich durch Verschieben von der Grundplatte lösen. Dann ist der Weg frei den Wecker zu entfernen, der ebenfalls nur auf der Grundplatte und der Leiterplatte eingehakt ist.



Die Leiterplatte mit dem Gabelumschalter (oben) und der Wecker (unten) sind nur auf die Grundplatte gesteckt. Durch die Halterung des Nummernschalters sind diese drei Baugruppen verspannt und sitzen fest. Eine geniale Konstruktion.

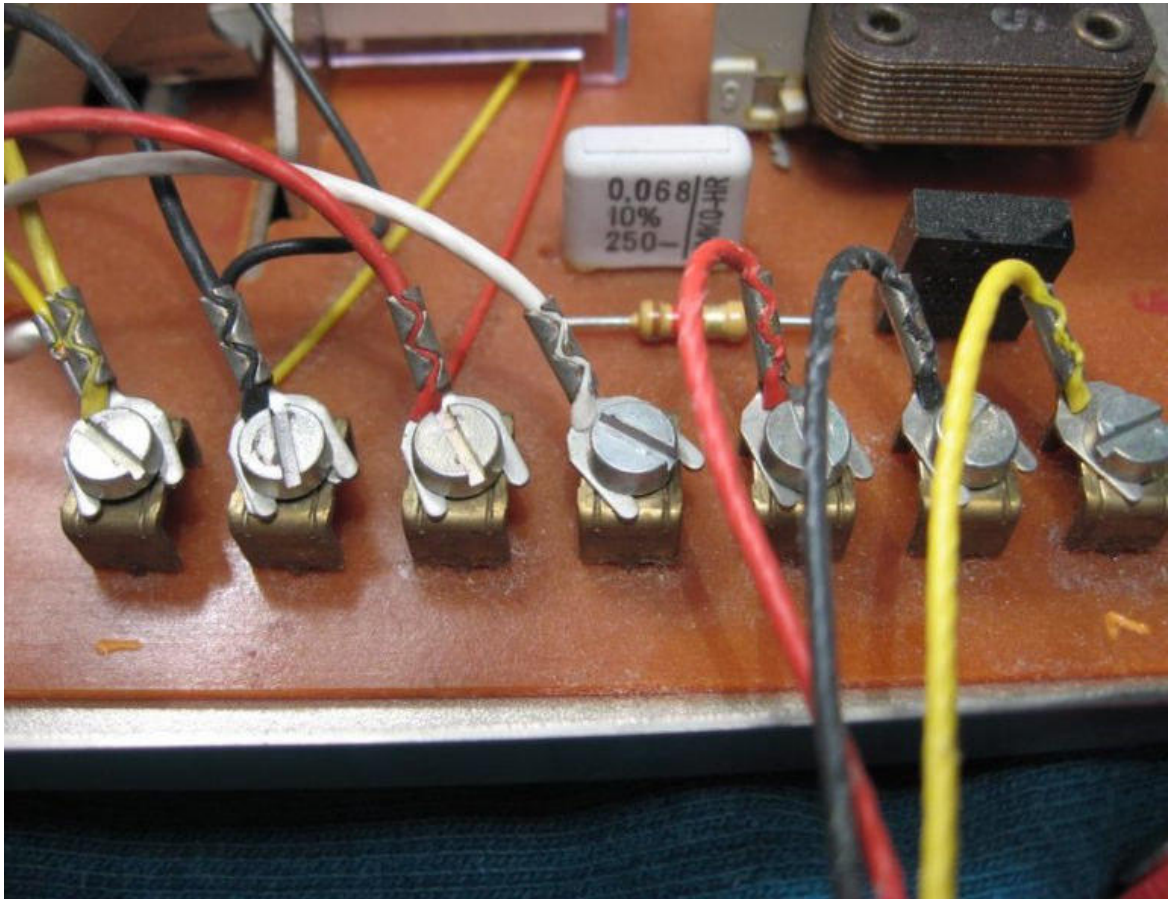


Bei der Montage zuerst den Wecker hinten in die zwei mit Gummi gelagerten Aussparungen stecken, dann die Leiterplatte in den mit Gummi gelagerten vorderen Nippel des Weckers einführen.

Reihenfolge Demontage: Vorne durch Verschieben und Drücken die beiden Haltebügel des Nummernschalters aus der Grundplatte bewegen, Nummernschalter nach oben klappen. Leiterplatte herausziehen, Wecker entfernen.

Reihenfolge Montage: Wecker hinten in die beiden Aussparungen der Grundplatte einhaken. Leiterplatte auf den in Gummi gelagerten Nippel des Weckers schieben. Nummernschalter oben am Gabelumschalter einhaken, nach unten kippen und seine beiden vorderen Haltebügel unten in die Grundplatte einhaken.

Kabelverbindungen: Alle Kabelverbindungen sind mit Kabelschuhen nach alter Väter Sitte verschraubt.



Linke Kontaktleiste: Von links nach rechts mit 1 bis 7 durchnummeriert.

Linke Kontaktleiste: Von links nach rechts mit 1 bis 7 durchnummeriert:

1: La Amtsleitung, gelb

2: Lb Amstleitung, schwarz

3: Zusatzanschluss für kaskadierten Anschluss, nicht notwendig, rot

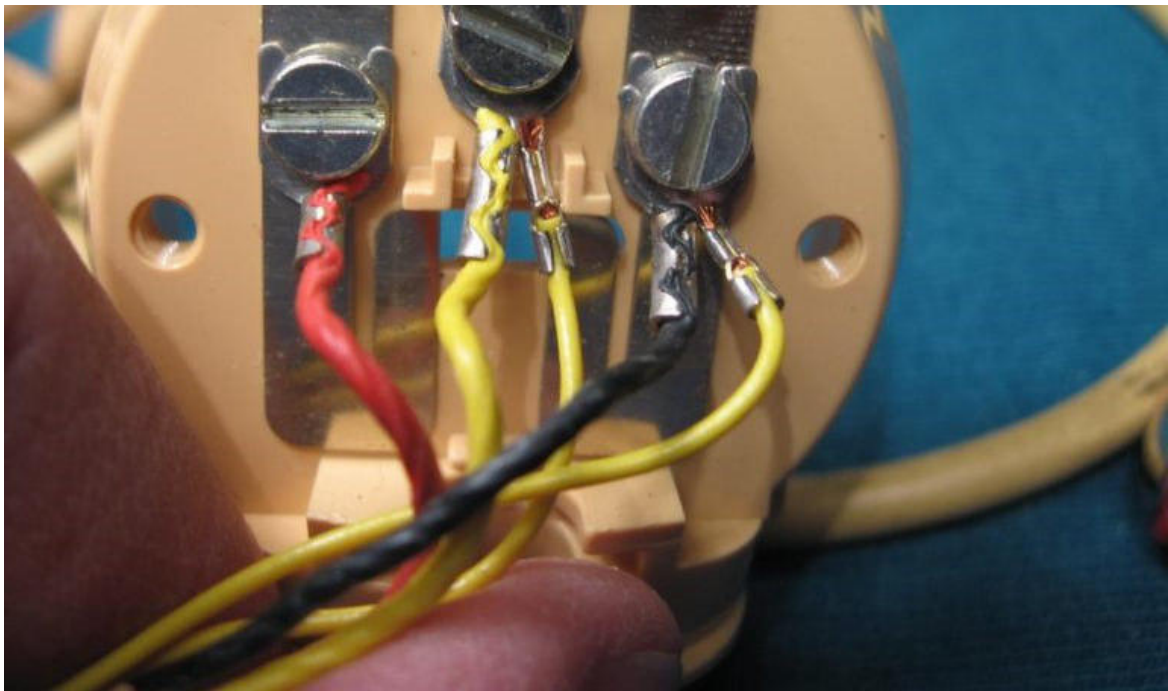
4: Zusatzanschluss für kaskadierten Anschluss, nicht notwendig, weiß

5: Spiralkabel zur Sprechkapsel, rot

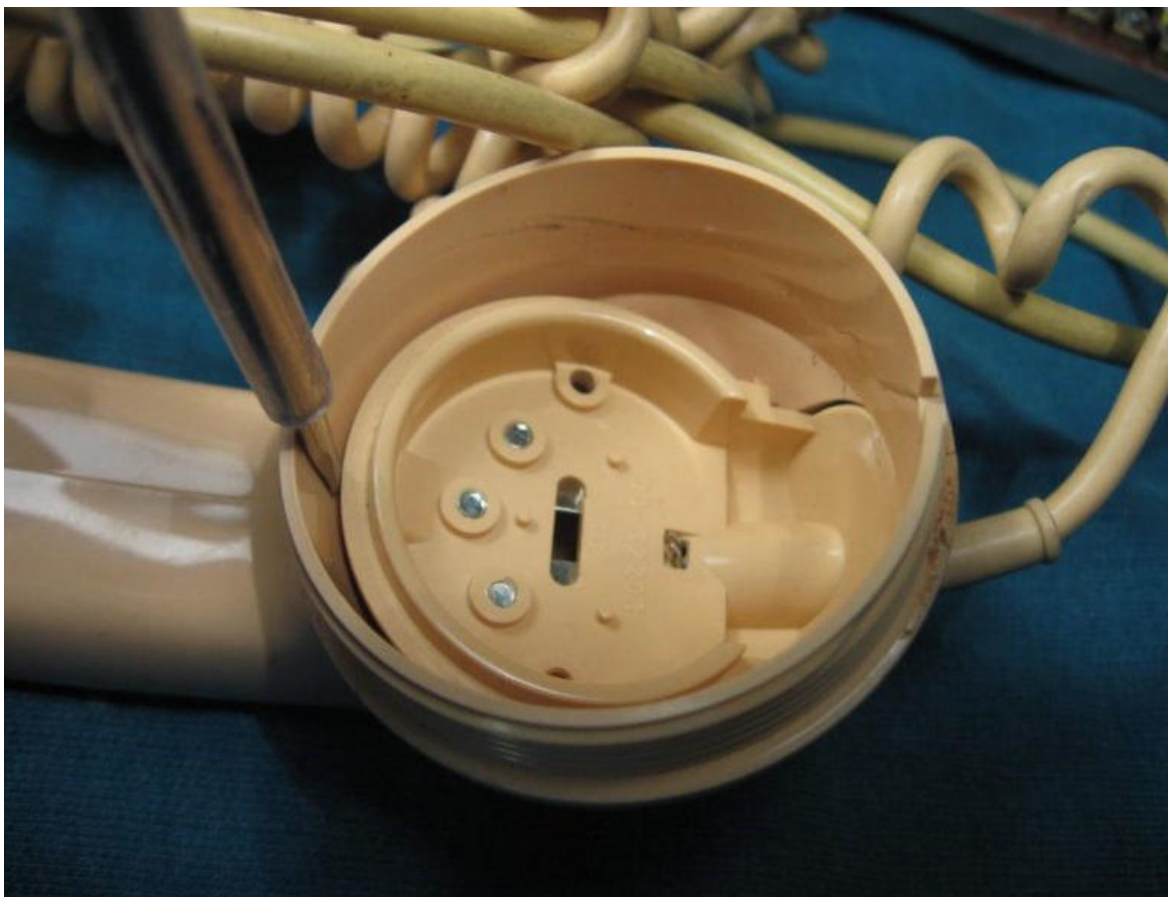
6: Spiralkabel zur Sprechkapsel und zur Hörkapsel, schwarz

7: Spiralkabel zur Hörkapsel, gelb





Anschluss des Spiralkabels an den Hörer: rot = Sprechkapsel, gelb = Hörkapsel, schwarz = gemeinsam für Hör- und Sprechkapsel, die beiden dünnen gelben Litzen gehen im Hörer zur Hörkapsel.



Aushebeln der Kontaktplatte und Halterung für das Kohlemikrofon.



Die Messingstifte der Sprechkapsel (Kohlegrießmikrofon) sind mit Schleifpapier zu reinigen. Sie drücken gegen die Kontaktfedern der Kontaktplatte. Durch die Feuchtigkeit der Atemluft entsteht hier Korrosion.



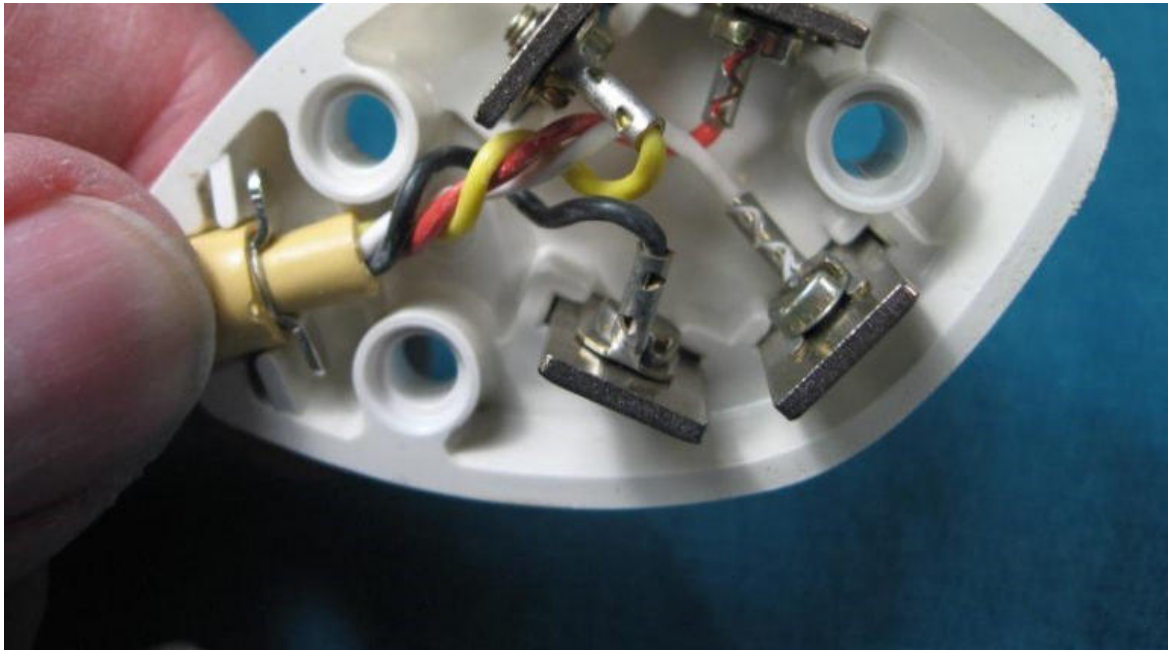


Das Spiralkabel kam über Nacht in ein Bad mit Gebissreiniger. Mehr dazu unter [Reinigung von Kabeln](#) .

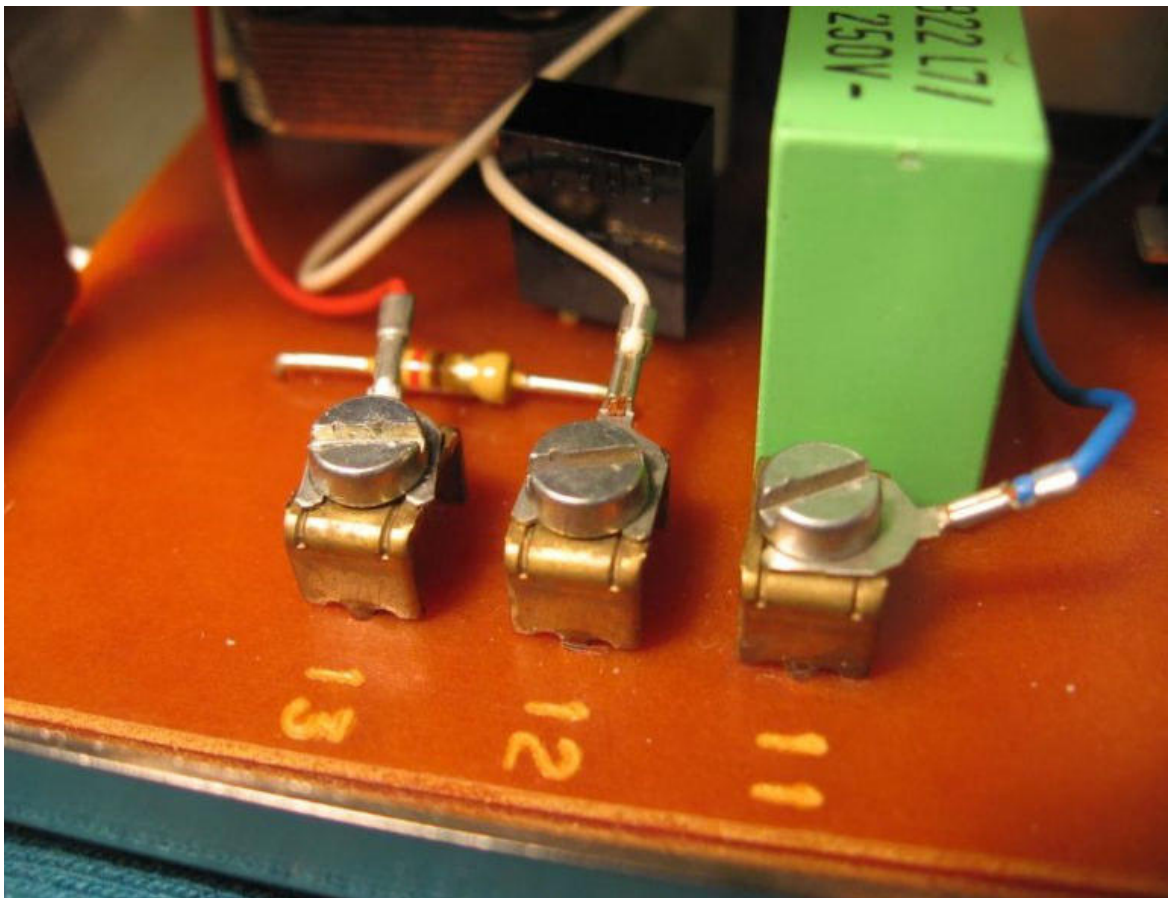


Stecker zur Amtsleitungen. Die beiden linken Kontakte führen zur Amtsleitung La Lb. Die anderen Kontakte sind für eine Kaskodenschaltung und überflüssig





Stecker zur Amtsleitung von innen: Gelb und schwarz entsprechen La und Lb. Rot und weiß werden nicht benötigt.

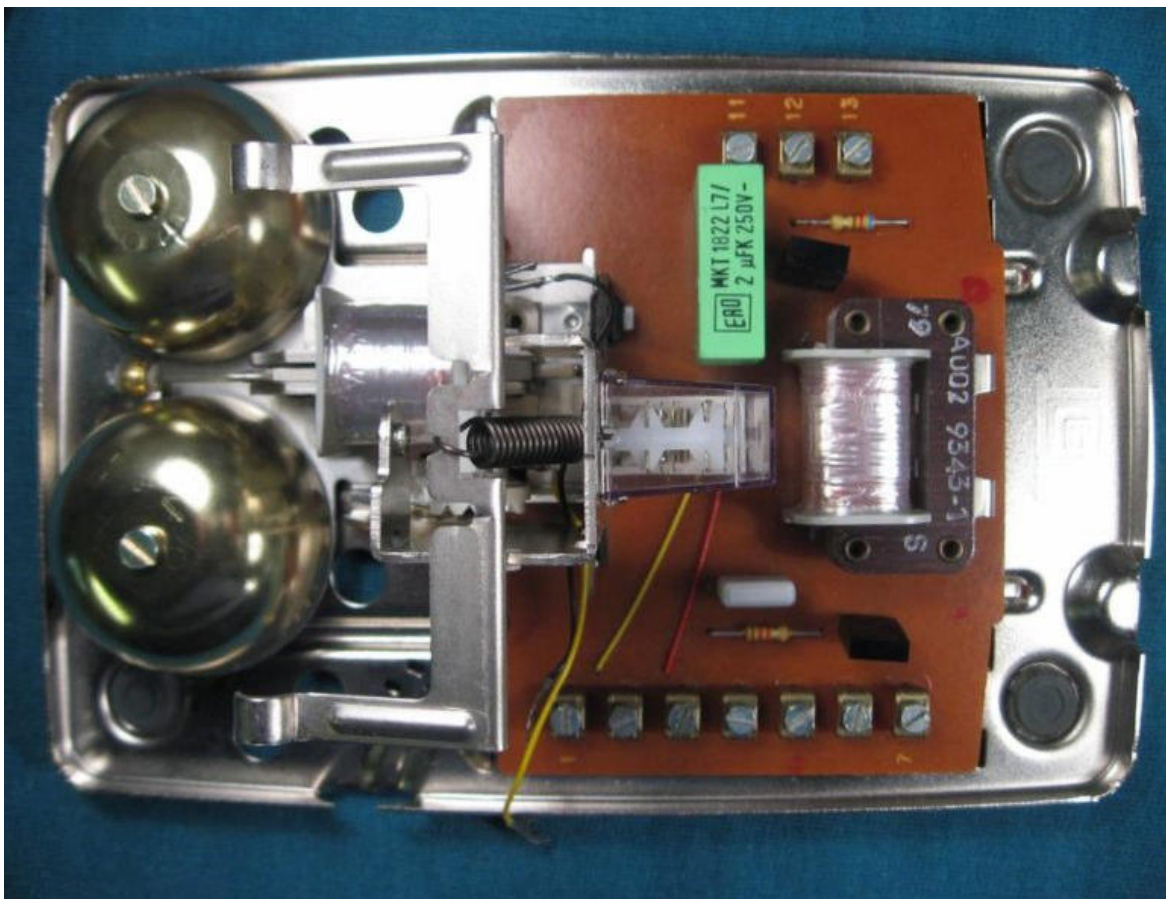


Die drei Anschlüsse des Nummernschalters: 13 = rot, gemeinsamer Anschluss für

nsa und nsi, 12 = weiß, nsa, 13 = blau, nsi. Mehr unter [Nummernschalter der Wählscheiben-Telefone prüfen und justieren](#) .

Was zu beachten ist: Ein paar Kniffe sparen nicht nur viel Zeit. Sie vermeiden auch Beschädigungen.

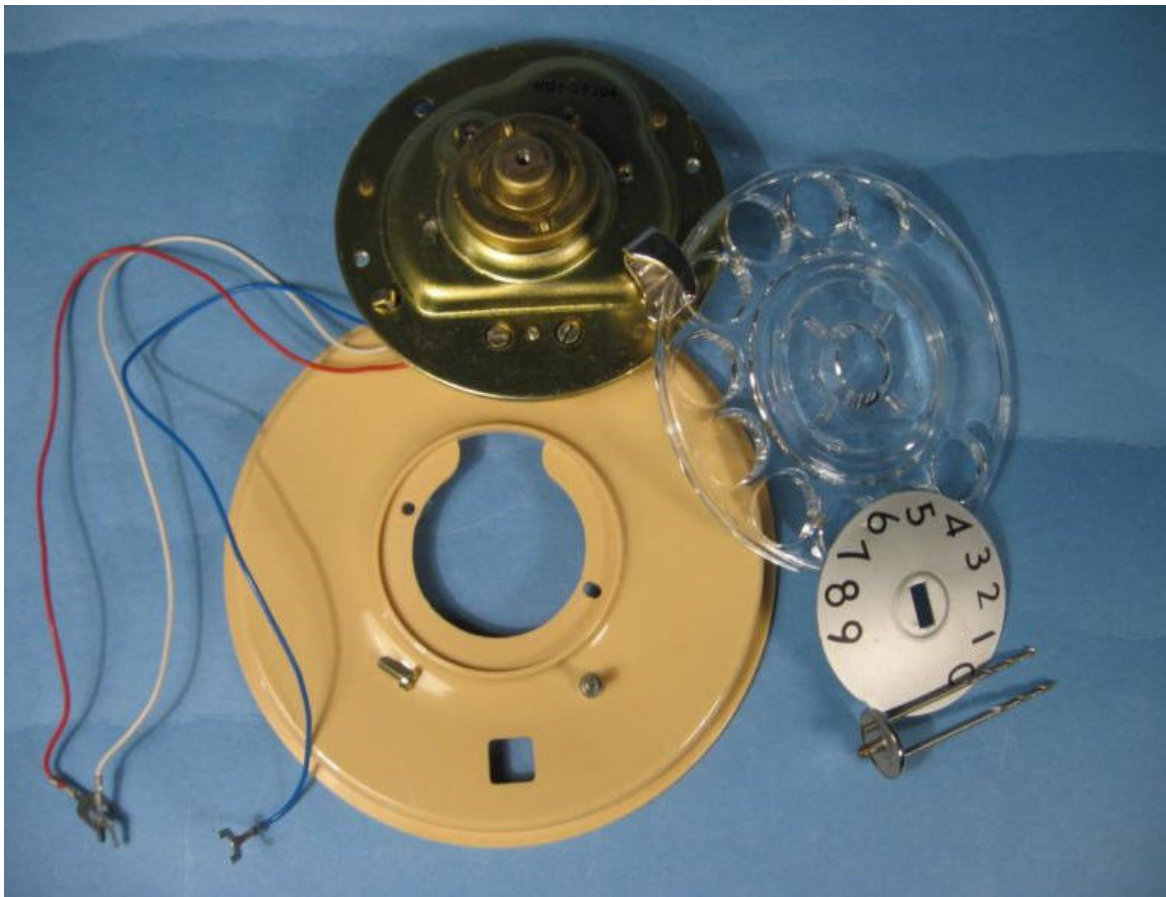
1. Die Leiterplatte kann vorsichtig mit einem Pinsel abgestaubt werden. **Dabei ist unbedingt zu beachten die dünnen Drähte am Übertrager nicht zu berühren, da sie dann abreißen.** Ich spreche aus Erfahrung. Die Lötung gestaltet sich schwierig, ist aber machbar, da der Lack des Kuperlackdrahts lötbar ist.



Nach dem Entfernen des Nummernschalters. Rechts der NF-Übertrager mit seinen dünnen Anschlussdrähten, die beim Abpinseln des Staubs abreißen können.

2. Um die durchsichtige Wählscheibe zu entfernen, ist die zentrale Schraube zu entfernen. Falls ein Spezialwerkzeug fehlt, hilft folgende Vorgehensweise: Diese

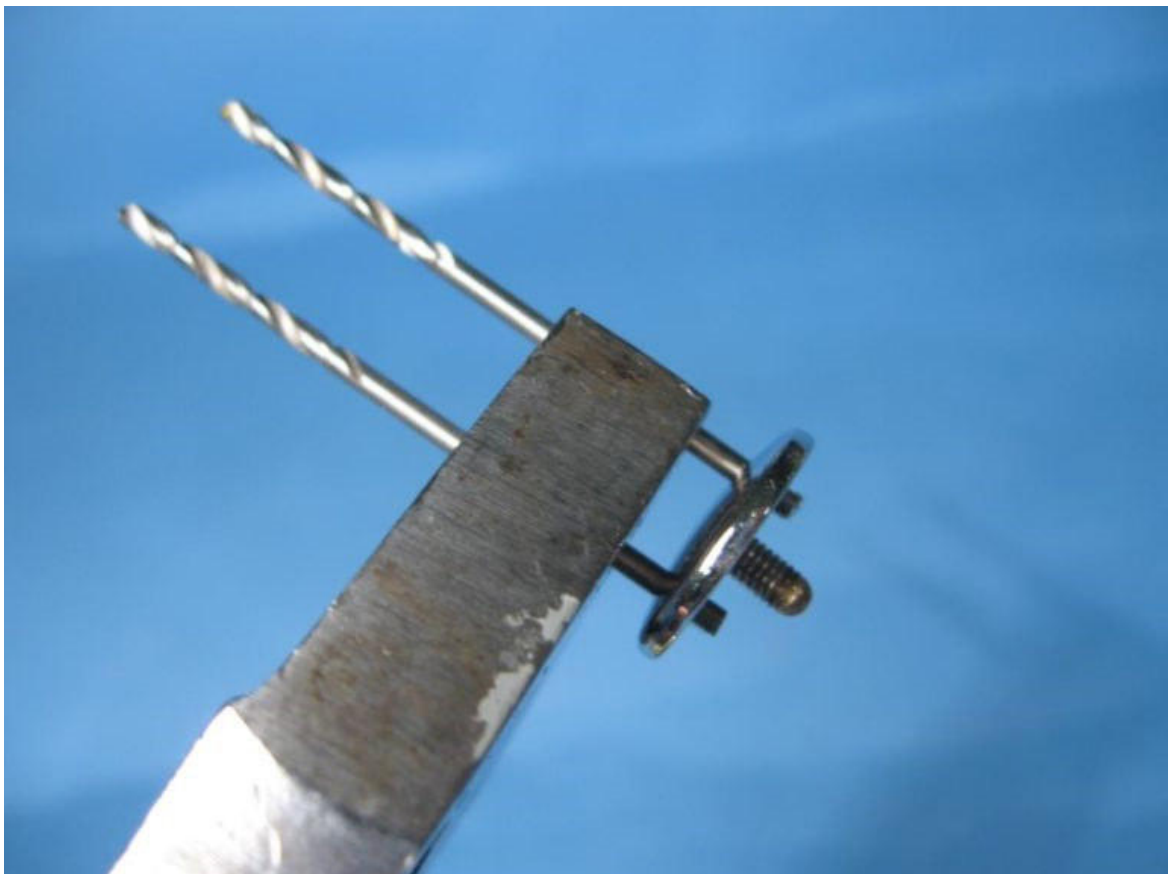
Schraube besitzt zwei Löcher, in die wir die Schäfte zweier 1,5 mm Spiralbohrer stecken und mit einer Flachzange zusammenhalten, um die Schraube wie gewohnt gegen den Uhrzeigersinn zu lösen. Vorher etwas Kriechöl einwirken lassen. Beim Verdrehen ist die Wählscheibe in der Mittelstellung durch Drücken nach unten festzuhalten. Empfehlenswert ist es ein Tuch unter die Nummernscheibe zu schieben, damit sie sich nicht zu sehr verbiegt. **Keinesfalls darf sich die Wählscheibe an den Endanschlängen befinden, da sonst die Zahnräder des Nummernschalters beschädigt werden.** Eine sehr genaue Erklärung ist unter [Telefon Dialog – Schraube der Fingerlochscheibe polieren](#) zu finden.



Entfernte Fingerscheibe und die darunterliegende Kunststoffscheibe, welche mit zwei Schrauben befestigt ist, welche sich lösen können und dann den Lauf beim Wählen behindern.

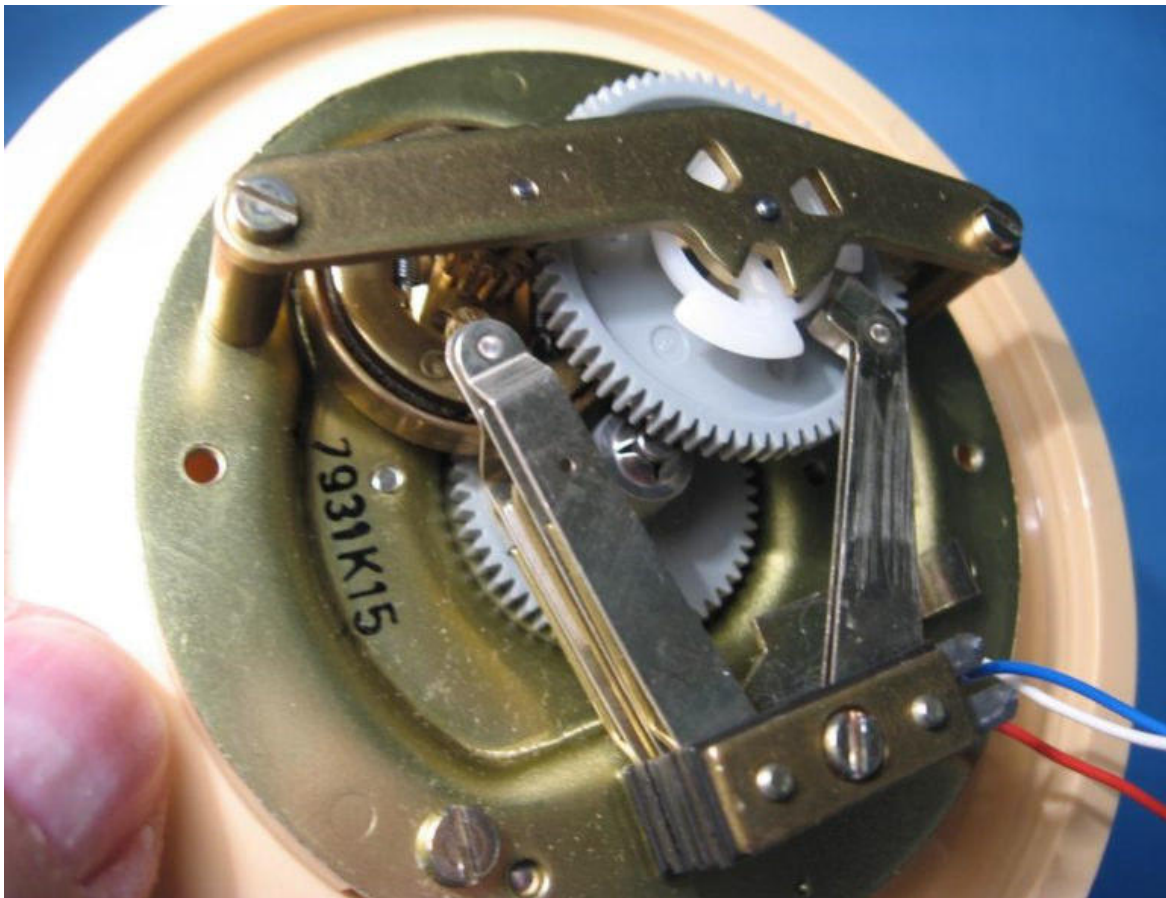


Das passiert, wenn man aus Neugierde die kleine Blechhaube entfernt. Finger weg davon!



Zwei 1,5 mm Spiralbohrer und eine Flachzange ermöglichen das Lösen der Zentralbefestigung der Nummernscheibe. Siehe Text unter 2., um nicht den Nummernschalter zu zerstören.

3. Wie der Nummernschalter zu überprüfen und gegebenenfalls zu schmieren und zu reinigen ist, ist unter beschrieben.



Geöffneter Nummernschalter. Mehr unter [Nummernschalter der Wählscheiben-Telefone prüfen und justieren](#) . Der Nummernschalter darf nur an bestimmten Stellen ganz wenig geschmiert werden, falls dies überhaupt notwendige ist. Meistens ist ein schmieren überflüssig und eher schädlich. **Keinesfalls wahllos Rostlöser hinensprühen, weil dann der Fliehkraftregler nicht mehr funktioniert und die Wählscheibe zu schnell abläuft.** In diesem Fall ist mit Bremsenreiniger oder Waschbenzin (nichts anderes, alles andere zerstört die Kunststoffteile) mehrfach zu spülen. Sollte danach der Fliehkraftregler rasseln, sind sein oberes und unters Lager mit ganz wenig Öl zu schmieren.

4. Die beiden Anschlussstifte der Sprechkapsel bestehen aus Messing und drücken gegen zwei Kontaktbleche. Damit Kontaktschwierigkeiten vermieden werden, sind die Messingstifte mit Schleifpapier zu reinigen.
5. Alle Kabelverbindungen sind vorsorglich an den Schraubverbindungen zu lösen und zu bewegen, um Kontaktschwierigkeiten zu beseitigen.
6. Wie die Kunststoffteile wieder in ihrem ursprünglichen Hochglanz erstrahlen, ist unter [Zerkratzte Kunststoffteile wieder auf Hochglanz polieren](#) beschrieben.

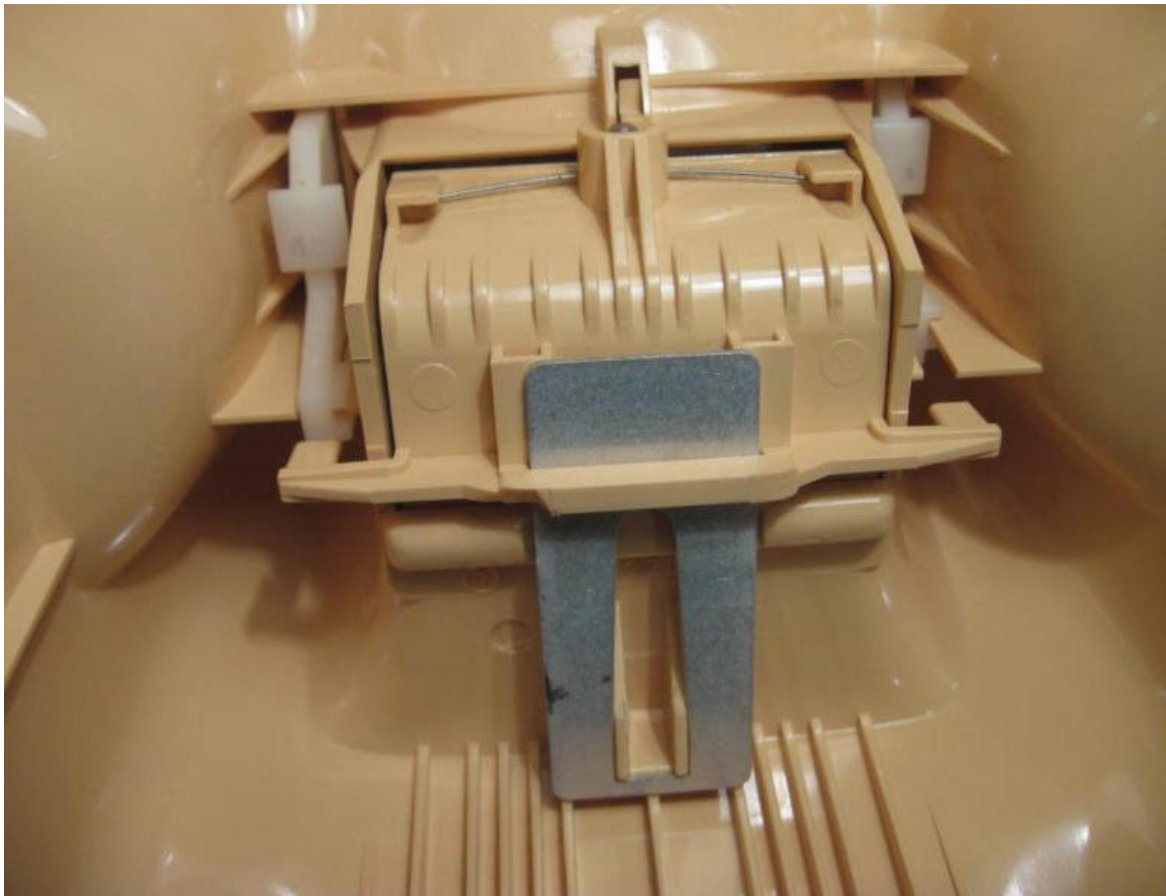


Auf Hochglanz polierte Gehäuseschale. Mehr zum Schleifen und Polieren unter [Zerkratzte Kunststoffteile wieder auf Hochglanz polieren](#) .

7. Bei mir sind mehrere Dialog-Telefone an älteren Fritz!Boxen in Betrieb, die noch das Impulswahlverfahren verstehen. Die Nummernscheiben sind in

Schweden mit einer anderen Ziffernreihenfolge versehen, die gegen den Uhrzeigersinn betrachtet die Reihenfolge 0123456789 besitzt. Dadurch ist Umrechnen der Telefonnummern erforderlich.

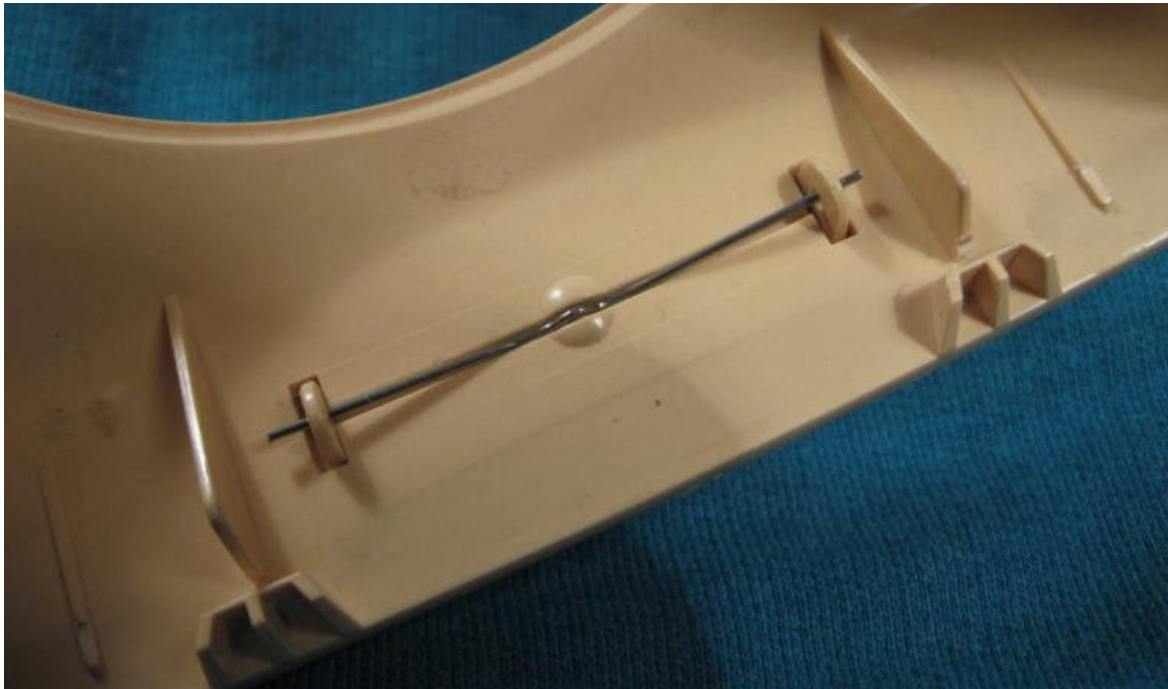
8. Um die Gabel von der Gehäuseschale zu entfernen, ist eine Blechfeder, die als Keil dient, zu entfernen.



Das federnde Blech ist unten nach vorne aus dem Haken zu ziehen und dann nach oben zu drücken, um die Mechanik der Gabel und der Halteschraube zu entfernen, damit sich die Gehäuseschale unbehindert polieren lässt.

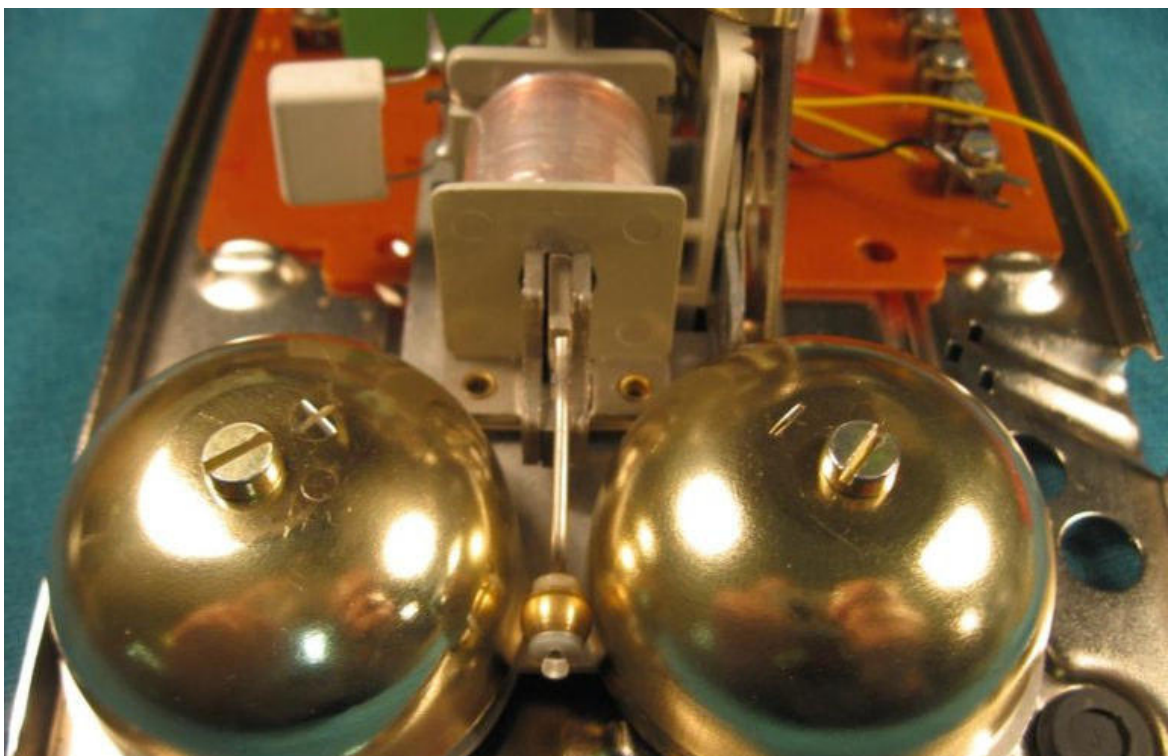
9. Vorne befindet sich das Nummernschild, das innen mit einem federnden Draht befestigt ist.





Ein federnder Drahtstift drückt den Rahmen für das Nummernschild fest gegen das Gehäuse. Der Stift ist mit einer Zange seitlich zu verschieben.

10. Die beiden Glocken des Weckers sind oval. Dadurch kann durch Verdrehen der Glocken der Spalt für den Klöppel justiert werden, um die Lautstärke zu bestimmen, die ebenfalls durch einen Hebel auf der Gehäuseunterseite einstellbar ist.

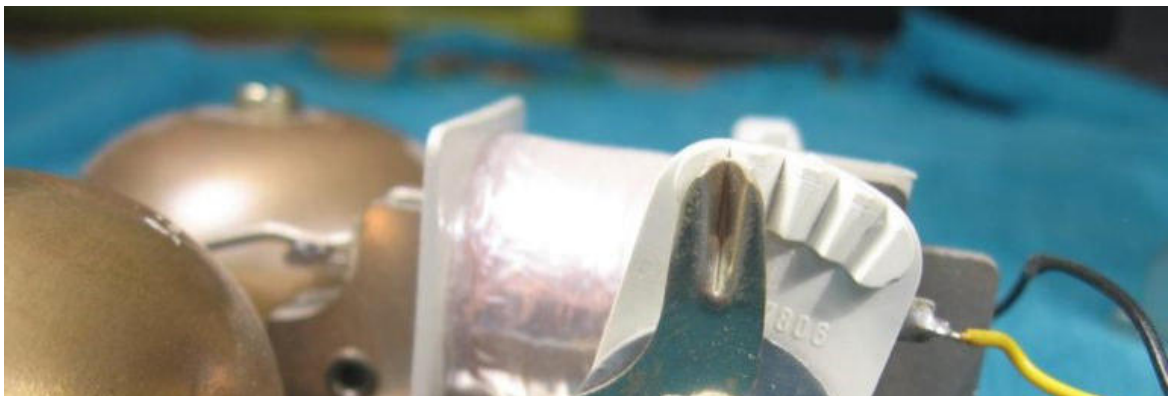


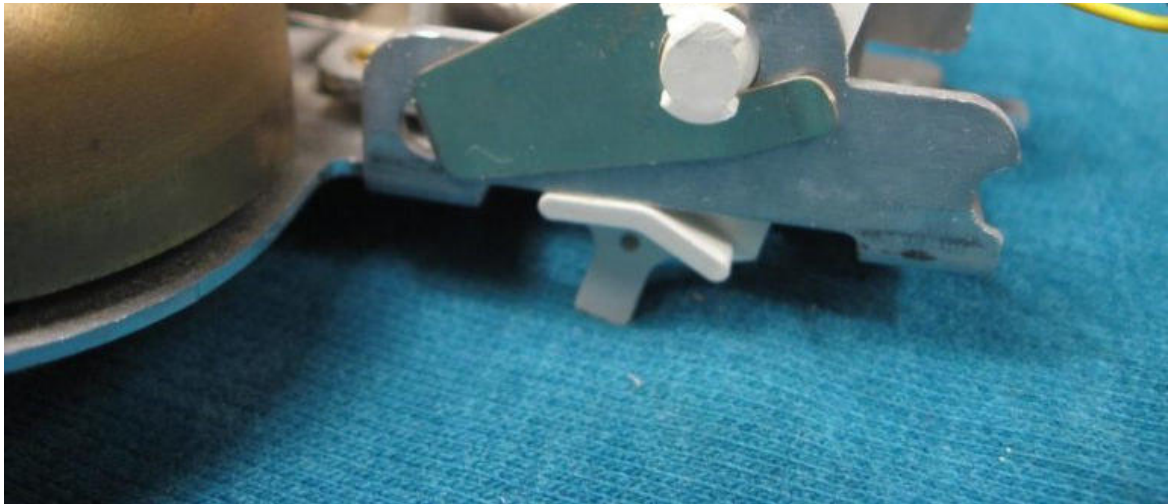


Die beiden ovalen Messingglocken können durch Verdrehen den Spalt für den Klöppel bestimmen, wovon die Lautstärke abhängig ist. Den Spalt so eng wie möglich stellen, wenn der Hebel auf der Unterseite auf volle Klingellautstärke steht.

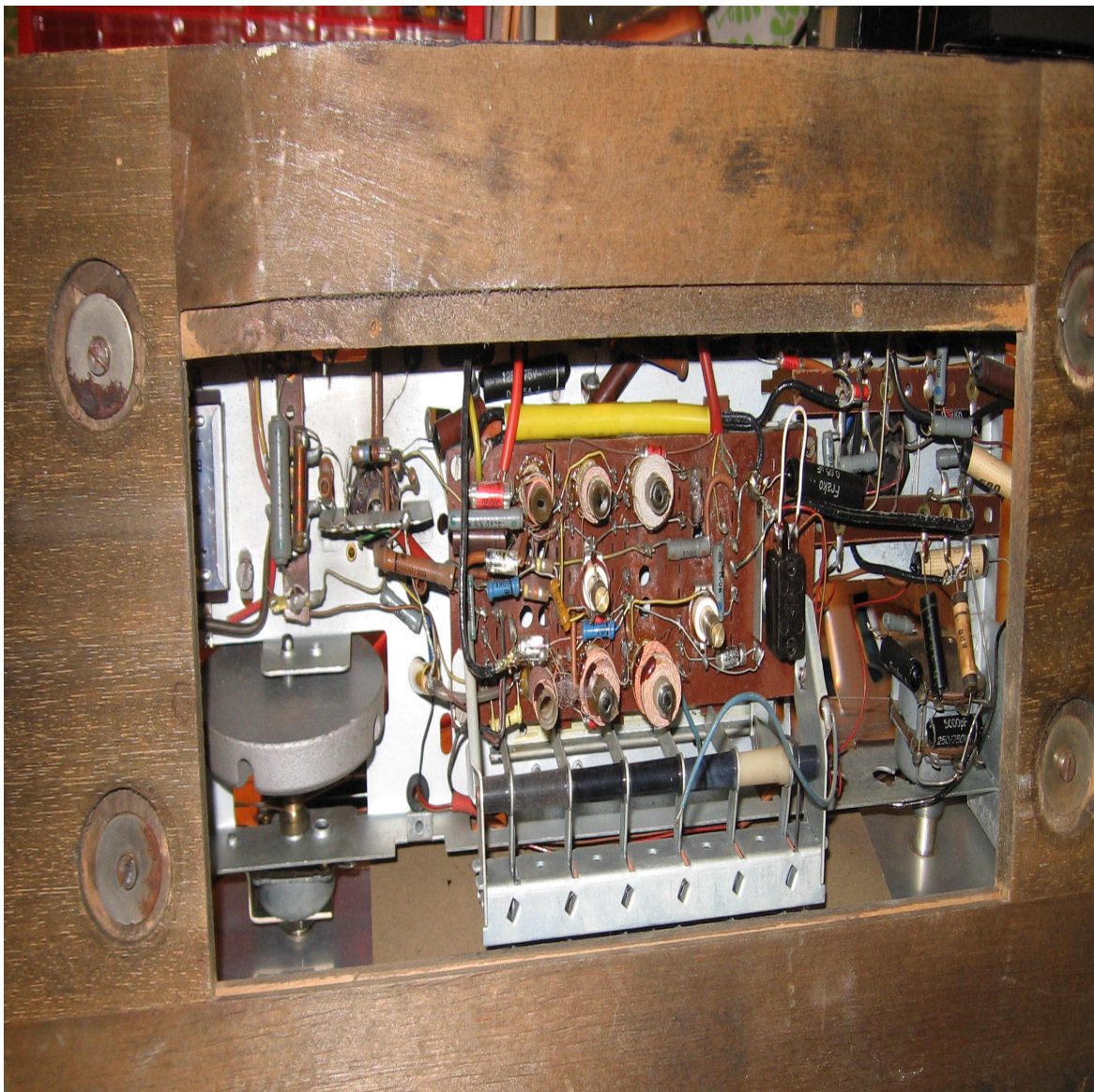


Wecker demontiert.





Hebel zum Einstellen der Lautstärke des Weckers. Der Hebel drückt die Spule und den Klöppel nach oben. Dadurch wird die Klingel leiser und brummt nur noch, weil der Klöppel nicht mehr gegen die Glocke schlagen kann.

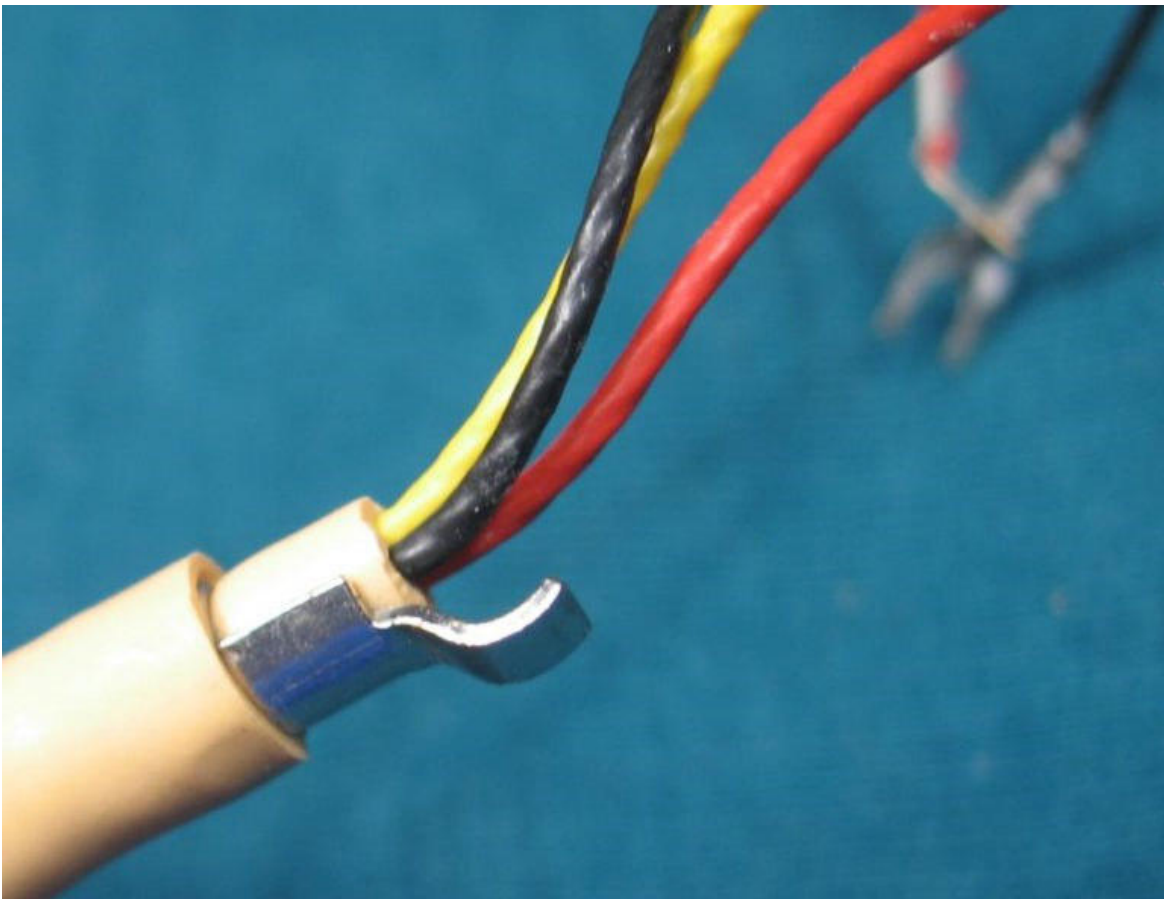




Auf der Unterseite ist der Hebel zum Einstellen der Weckerlautstärke erreichbar.

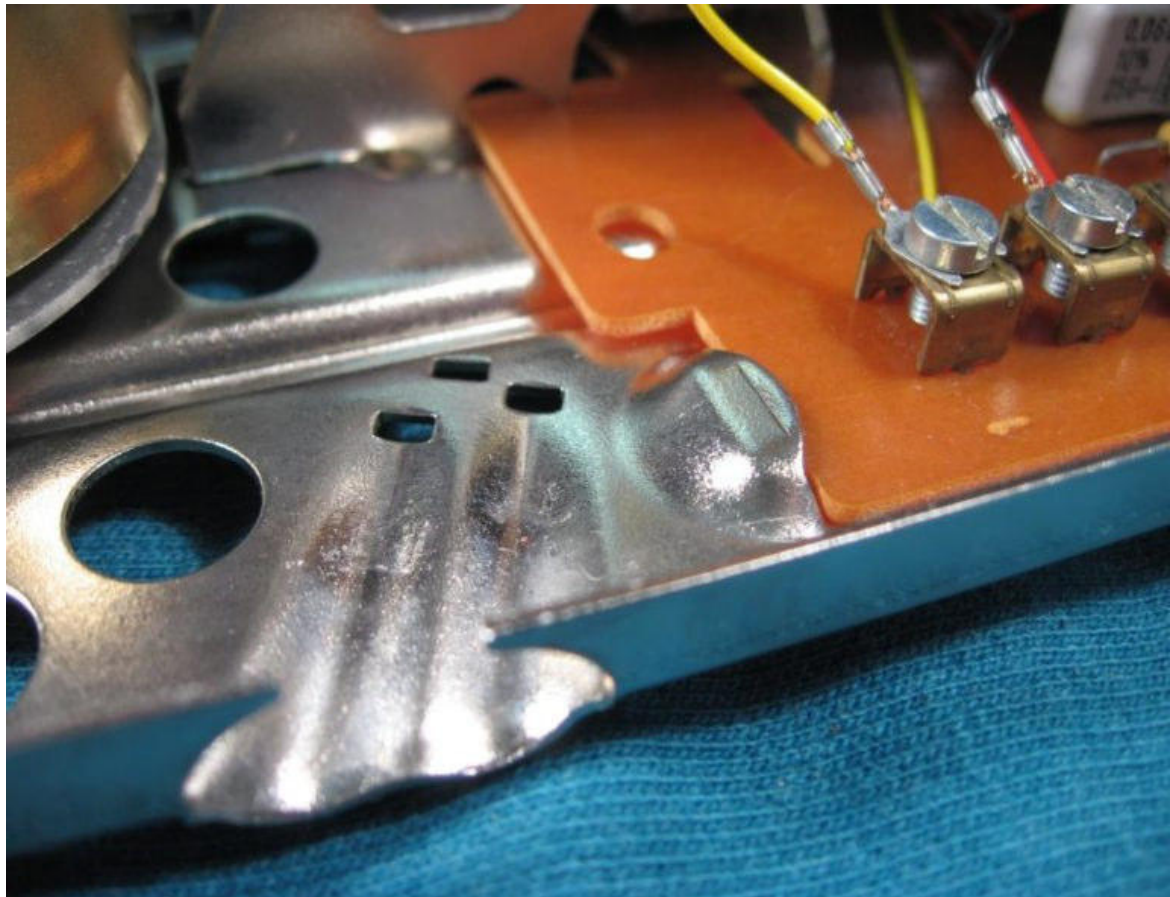
11. Um das Spiralkabel vom Hörer abschrauben zu können, ist die Kontaktplatte für die Sprechkapsel mit einem Schraubendreher ohne Kraftaufwand herauszuhebeln. Dazu ist der Schraubendreher auf der dem Kabel gegenüberliegenden Seite ohne Gewalt anzusetzen.

12. Die Zugentlastung der Kabel erfolgt durch Haken, die in entsprechenden Bohrungen sitzen





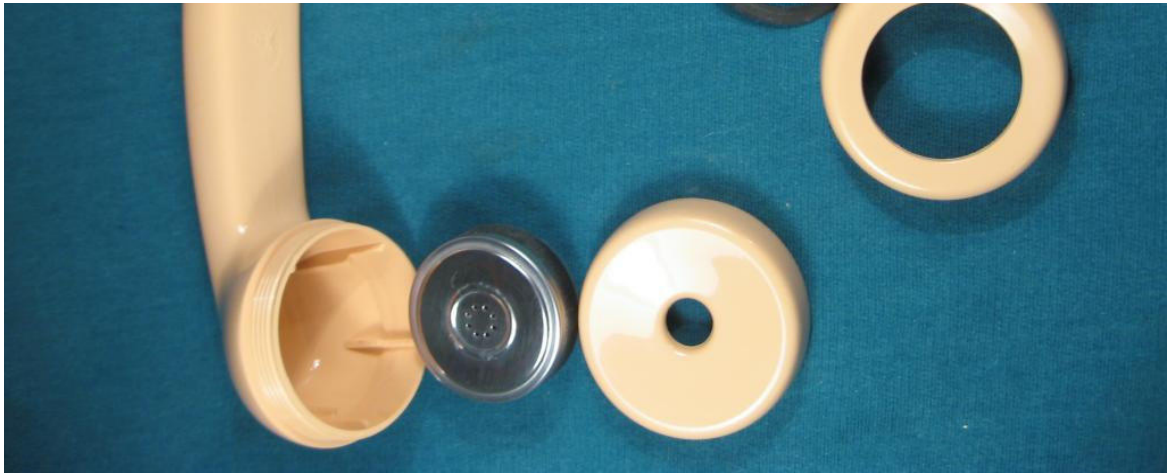
Haken einer Zugentlastung. Ist der Knickschutz verrutscht, lässt er sich wieder nach vorne schieben.



Löcher zum Einhaken der Zugentlastungen.

Fotos: Die nachfolgende Fotostrecke ist ungeordnet und selbsterklärend.





Demontierter Hörer, Reihenfolge der Montage.



Wählscheibe verdreht.



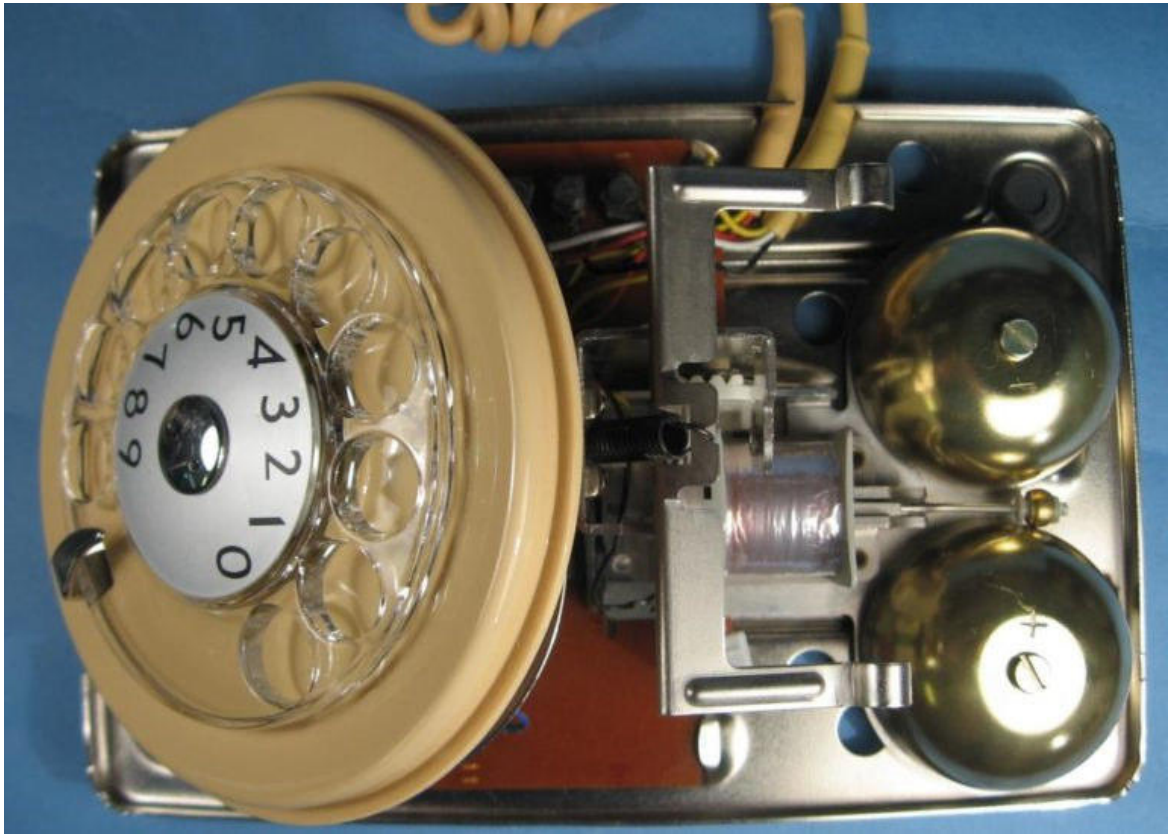


Wählscheibe geputzt und poliert.

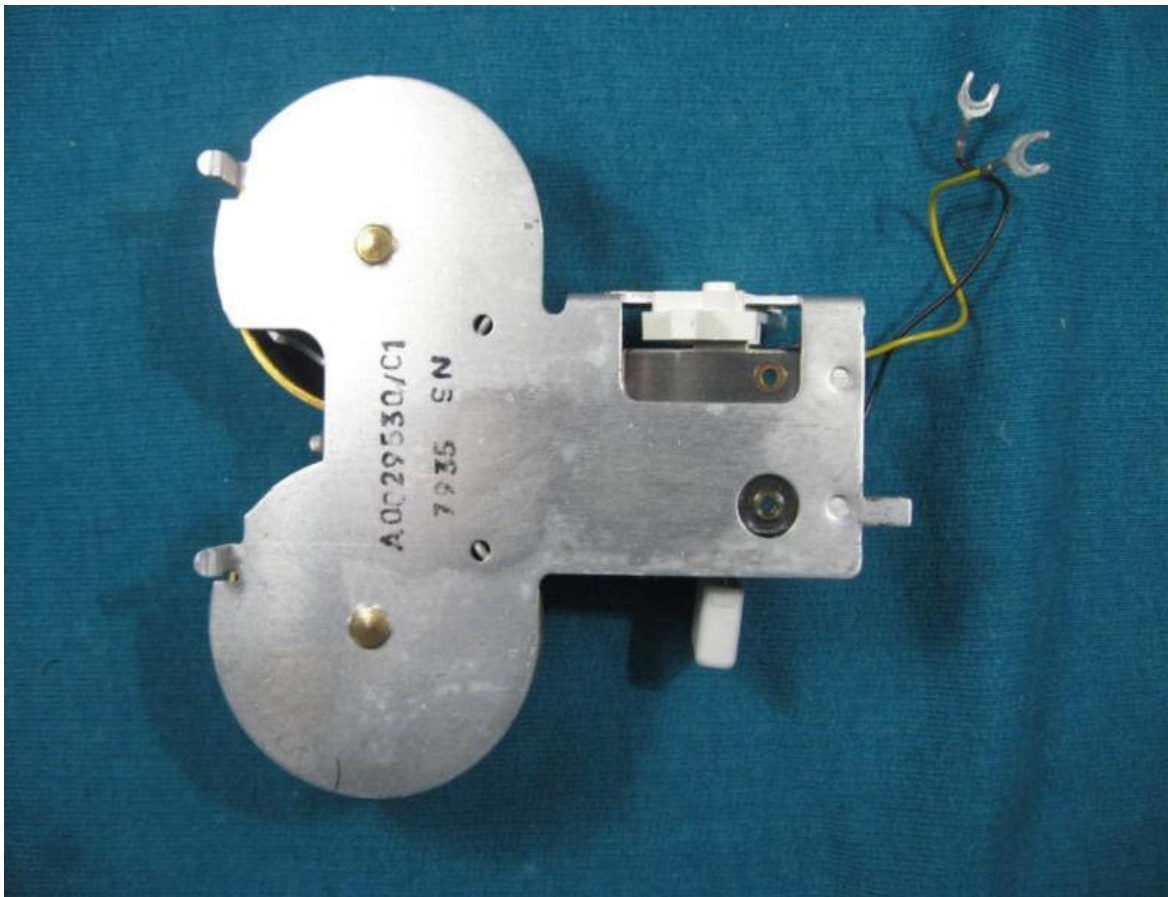


Leiterplatte von unten.





Vogelperspektive



Wecker von unten

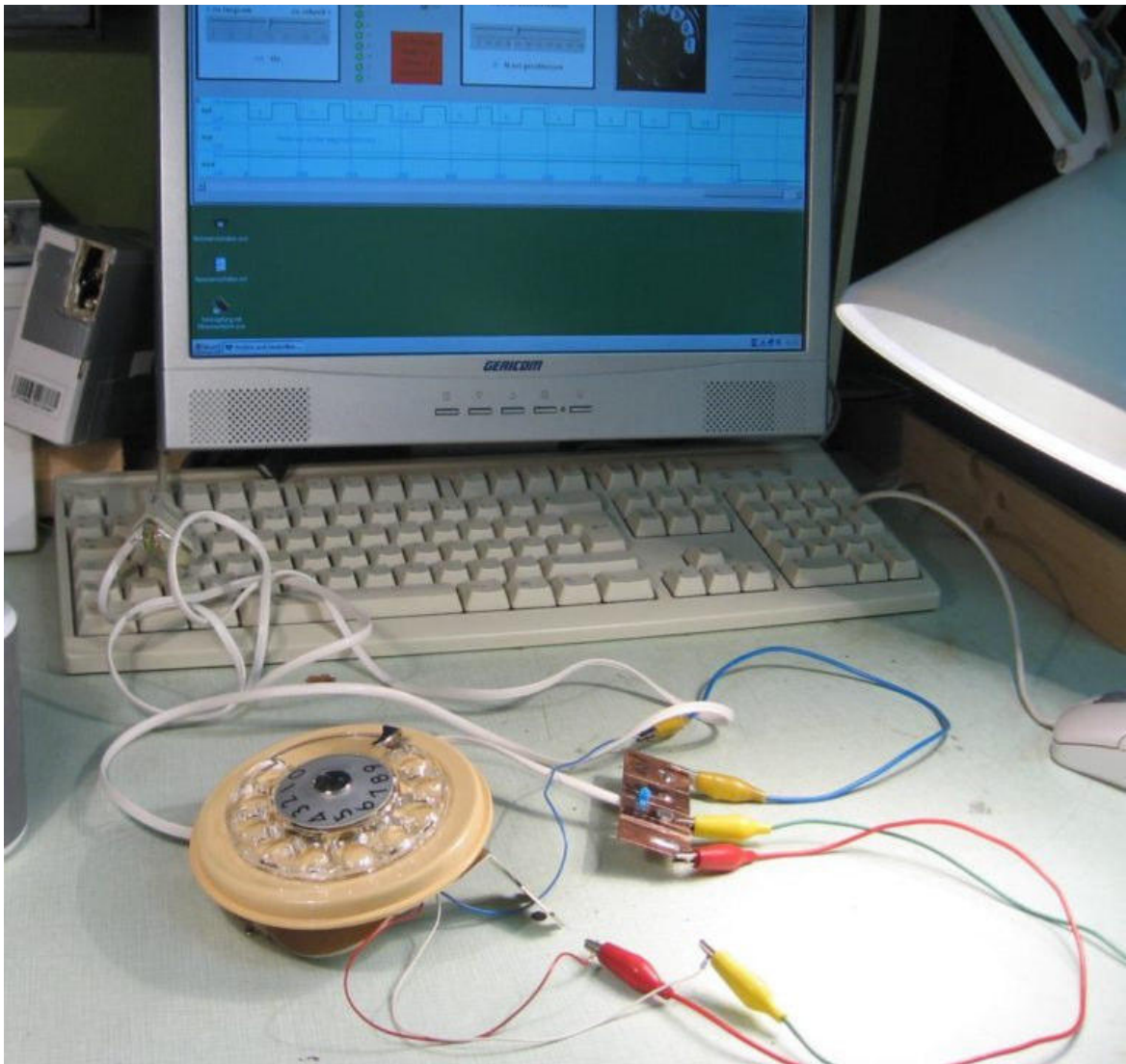


Links Hörkapsel, rechts Sprechkapsel. Unter der Lochblende eine dünne Folie als Schutz des Kohlemikrofons vor Feuchtigkeit.



Rückseite, links Hörkapsel, rechts Sprechkapsel.





*Prüfung des Nummernschalters mit dem Windowsprogramm
Nummernschalterprüfer an der seriellen Schnittstelle. Mehr
unter [Nummernschalter der Wählscheiben-Telefone prüfen und justieren](#) . In den
meisten Fällen ist eine Überprüfung überflüssig, wenn sich das Telefon nicht
verwählt.*

Wählscheibentelefon

Ericsson Dialog

elfenbein, mit spezieller schwedischer Ziffernanordnung

rot, mit spezieller schwedischer Ziffernanordnung

purpur, für den US-Markt hergestellt

(EU, Schweden)









**II. Sammlung „Die Familie“
B. Europa (Nicht-EU)**

13. Deutschland (DDR)

Q U E L L E N	
Tel. Namen: Alpha, Alpha quick, Variant, Apart 2001	
Land	Hersteller
Deutschland (DDR) n/a	RFT
Texttitel:	Verfasst:
Deutshl. (DDR) n/a, Alpha, Alpha Quick, Variant	durch Herausgeber Christoph T.M. Krause
Originalsprache:	
Deutsch	

Die DDR-Geräte waren sehr verbreitet im Land, jedoch meist in der „Farbe“ grau. Die farbigen Telefone waren vorwiegend für den Export ins sozialistische Ausland gedacht.

Auch die Formen waren ungewöhnlich, unterschieden sie sich doch von den runden „Ecken“ der anderen Europäer. Oftmals wurde dies im Westen als etwas Negatives gewertet, in Wirklichkeit zeigt es doch eine fast bauhausmäßige Orientierung und Anlehnung an das minimalistisch Praktische, das den „Sozialismus“ eigentlich ja ausmachen sollte. Tatsächlich waren sie im Sinne des Sozialismus in einfacher Weise gebaut und die technische und auch optische Anmutung entsprach diesem Dogma. Jedoch war der wahre Grund eher der Materialmangel, der dazu führte, dass DDR-Geräte dünne und wacklige Plastikteile, auf ein Mindestmaß reduzierte Technik und jenseits der Materialfrage, „natürlich“ auch heimliche Überwachungszugänge hatten.

Trotzdem waren sie technisch dann doch ausgereift, sogar die fortschrittliche piezoelektrische Hörkapsel war bereits früher im Einsatz, als im deutschen Westen (dort erst 1982).

Als Fazit kann man sagen, je weniger Material man einsetzen musste, desto besser war es für die ostdeutsche Post und im Ergebnis für den Staat. Ein Wunder, dass die Geräte heute noch arbeiten und das ist das eigentlich Besondere daran. Die Erbauer haben ein kleines Wunder verbracht, man könnte sagen: „geht doch!“, trotz Mangelwirtschaft.

Wählscheibentelefon
RFT Alpha
hellgrau, orange, rot, grün,
dunkelgrau, cremefarben,
grün, mit zwei Tasten und Lampen
(Deutschland (DDR n/a))















Wählscheibentelefon

RFT Variant

- a. grün, b. hellgrau, c. aubergine, d. pink,**
- e. rot, mit schwarzer Taste + schwarzer Wählscheibe,**
- f. rot, mit weißer Taste + weißer Wählscheibe,**
- g. weiße Haube + grauer Hörer, h. dunkelgrau,**
- i. weiße Haube, rote Basis + roter Hörer,**
- j. braun, k. ocker**

(Deutschland (DDR n/a))























Tastentelefon
RFT Alpha Quick
grau, rot, orange, grün
(Deutschland (DDR n/a))

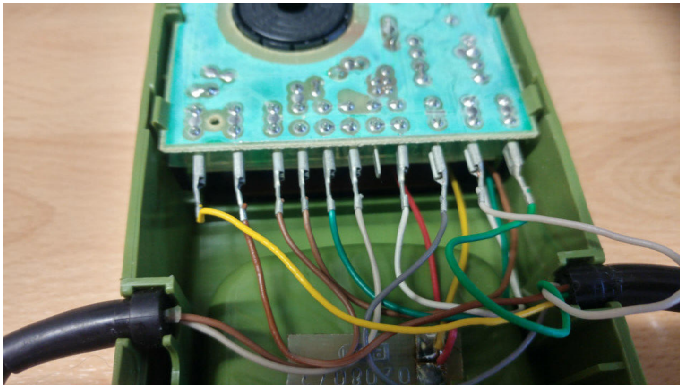








Tastentelefon
RFT Apart 2001
grün, rot
(Deutschland (DDR n/a))







**II. Sammlung „Die Familie“
B. Europa (Nicht-EU)**

14. Schweiz

Q U E L L E N	
Tel. Name: Modell 70	
Land	Hersteller
Schweiz	PTT Schweiz
Texttitel:	Verfasst:
1. Telefon 2. Post-, Telefon- und Telegrafenebetriebe (PTT)	durch 1. Buschauer, Regine. In: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS) , Version vom 11. Nov. 2008. Online: https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/027832/2012-08-15/ (https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/027832/2012-08-15/), konsultiert am 25. April 2020. 2. Kronig, Karl. In: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS) , Version vom 13. Okt. 2011. Online: https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/027154/2011-10-13/ (https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/027154/2011-10-13/), konsultiert am 25. April 2020.
Originalsprache:	
Schweizerisches Deutsch	

1. Telefon

Die Technik der elektr.[ischen, Hinzuf. d. Hrsg.] Fernübertragung von Tönen, die bereits Philipp Reis 1861 als T. [elefon, Hinzuf. d. Hrsg.] bezeichnete, verbreitete sich nach dem amerikan.[ischen, Hinzuf. d. Hrsg.] Patent von Alexander Graham Bell von 1876 auch in Europa. In der Schweiz wurden Ende 1877 erste Telefonversuche durchgeführt, [sic!] und 1878 wurde die Telefonie dem staatl.[ischen, Hinzuf. d. Hrsg.] Telegrafemonopol unterstellt. Ein Gegner des Monopols, der Unternehmer Wilhelm Heinrich von Ehrenberg, erwarb in der Folge eine Konzession zum Bau eines Telefonnetzes in Zürich und trat sie an die Zürcher Telephongesellschaft [sic!] ab; diese erstellte 1880 privatwirtschaftlich das erste Telefonnetz der Schweiz. Ab 1881 übernahm der Bund den Bau und Betrieb weiterer Telefonnetze, so zuerst 1881 in Basel und Bern sowie 1882 in Genf. 1885 kaufte er zudem das Zürcher Netz zurück. Bis 1891 entstanden rund 100 Ortsnetze, die zu einem nationalen Netz zusammenwuchsen. 1900 ermöglichten Leitungen durch den Gotthardtunnel den Anschluss des Tessins.

Das zunächst als Konkurrenz zum Telegrafen betrachtete T.[elefon, Hinzuf. d. Hrsg.] stellte diesem gegenüber erhöhte techn.[ische, Hinzuf. d. Hrsg.] Anforderungen; das frühe Telefonsystem war störanfällig und seine Kapazität begrenzt. Abhilfe schafften u.a. ab 1911 der Duplexbetrieb und ab 1917 das Legen von Telefonkabeln zwischen Städten. Die Vermittlung, die bei interurbanen Gesprächen jeweils mehrere Zentralen beanspruchte, erfolgte bis weit ins 20. Jh. hinein manuell; das 'Fräulein vom Amt' - so die übliche Bezeichnung dieser Tätigkeit, für die in der Schweiz von Anfang an ausschliesslich [sic!] ledige Frauen eingestellt wurden - prägte jahrzehntelang die Praxis des Telefonierens.

1923 begann schrittweise die Automatisierung der Zentralen, welche die Selbstwahl der Nummer des Gesprächspartners durch die Abonnenten ermöglichte;

abgeschlossen war sie 1959. Die Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe (PTT) teilten hierzu die Schweiz in 52 Netzgruppen ein. Zugleich wurde das T.[*elefon*, Hinzuf. d. Hrsg.] durch Werbung sowie durch Telefonunterricht in Schulen gefördert. 1931 führten die PTT den Telefonrundspruch ein, die Verbreitung von Rundfunkprogrammen über das Telefonnetz (Radio). Im Lauf des 20. Jh. verbreitete sich das Medium kontinuierlich; kamen 1920 in der Schweiz 3,3 Telefonapparate auf 100 Einwohner, so waren es 1940 11, 1950 19, 1960 31, 1970 48 und 1980 über 70. Internat.[*ionale*, Hinzuf. d. Hrsg.] Telefonverbindungen mit den Nachbarstaaten bestanden ab den 1880er Jahren; im frühen 20. Jh. dehnten sie sich auf die übrigen Länder Europas aus. Der interkontinentale Telefonverkehr, der bis zur Legung des ersten submarinen Telefonkabels im Atlantik 1956 auf die drahtlose Übermittlung angewiesen war, wurde erstmals 1928 mit einer Verbindung über London in die USA möglich. 1940 richtete die Schweiz eigene drahtlose Stationen für den internat.[*ionalen*, Hinzuf. d. Hrsg.] Telefonverkehr ein, womit sie in den Kriegsjahren die Unabhängigkeit von den Nachbarländern erlangte. Ab 1965 kamen Telefonverbindungen per Satellit hinzu, die seit 1974 über die schweiz.[*erische*, Hinzuf. d. Hrsg.] Bodenstation in Leuk vermittelt werden.

Lokal wurde drahtlose Telefontechnik ab 1939 zur Erschliessung [sic!] von Berghütten eingesetzt [sic!] sowie von 1949 an zur Nutzung im Automobil. 1978 lancierten die PTT mit dem sog.[*enannten*, Hinzuf. d. Hrsg.] Natel, dem Nationalen Autotelefon, das erste schweiz.[*erische*, Hinzuf. d. Hrsg.] Mobiltelefonsystem. 1986 folgte das zelluläre Natel C, das wiederum 1992 vom digitalen Natel D nach dem europ.[*äischen*, Hinzuf. d. Hrsg.] System GSM abgelöst wurde. 2002 übertraf in der Schweiz die Anzahl der Mobil- erstmals diejenige der Festnetzanschlüsse. [... , Bild und Untertext ausgelassen]

Der Wandel der Telefonie seit den 1980er Jahren steht neben ihrer Mobilisierung v.a. im Zeichen der Digitalisierung und der Marktliberalisierung. Die Digitalisierung der Netzinfrastruktur ging dabei mit einer wachsenden Palette von Diensten und Endgeräten einher, für die 1992 der Markt geöffnet wurde. Mit der Aufhebung der PTT und der vollständigen Liberalisierung 1998 trat der Wettbewerb an die Stelle des einstigen Monopols. Zugleich gewannen ab den 1990er Jahren die Neuen Medien des Internets an Gewicht, wobei insbesondere die Internettelefonie die herkömml.[*ichen*, Hinzuf. d. Hrsg.] Vorstellungen vom T.[*elefon*, Hinzuf. d. Hrsg.] zu Beginn des 21. Jh. in Frage stellte.

2. Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe (PTT)

[... Bild und Untertext ausgelassen]

1848 wurde die Post, 1874 die Telegrafie (Telegraf) [*blaue Schriftartfarbe wurde geändert*, Hinzuf. d. Hrsg.], zur Bundesaufgabe erklärt, was ein Monopol begründete, dem 1878 auch das Telefon [*blaue Schriftartfarbe wurde geändert*, Hinzuf. d. Hrsg.] unterstellt wurde. Die Post- und die Telegrafienverwaltung (inklusive Telefon) bildeten zwei eigene Direktionen (Post) [*blaue Schriftartfarbe wurde geändert*, Hinzuf. d. Hrsg.].

Ab den 1850er Jahren erhoffte man sich von deren Zusammenfassung Einsparungen bei Verwaltung und Betrieb, weil ein grosser [sic!] Teil der Telegrafien-

und später der Telefonstellen in Postgebäuden untergebracht waren. 1920-28 erfolgte die schrittweise Vereinigung zur PTT.

1920 übernahm der Oberpostdirektor die Leitung der Obertelegrafendirektion, wobei die Betriebsstruktur mit separaten Kreispost- und Kreistelegrafendirektionen (später Kreistelefondirektionen) unverändert blieb. 1926 wurde der Oberpostdirektor zum Generaldirektor der Post- und Telegrafenvverwaltung ernannt, 1928 zum Generaldirektor der Post-, Telegrafenv- und Telefonverwaltung (PTT).

1921 übernahm die PTT die Verantwortung für die Post- und Fernmeldedienste von Liechtenstein. Ab 1923 übermittelte die PTT zudem Radio- und ab 1953 Fernsehsendungen und war von der Gründung der Schweizerischen Radio- und Fernsehgesellschaft (SRG) [blaue Schriftartfarbe wurde geändert, Hinzuf. d. Hrsg.] 1931 bis Ende der 1980er Jahre für Beschaffung und Unterhalt der SRG-Studioeinrichtungen zuständig. Die PTT war ein selbstständiger eidg.[enössischer, Hinzuf. d. Hrsg.] Betrieb ohne eigene Rechtspersönlichkeit (Regiebetriebe) [blaue Schriftartfarbe wurde geändert, Hinzuf. d. Hrsg.]. Der Bundesrat übte die Oberaufsicht über Geschäftsführung und Finanzen aus und erteilte die zur Wahrung der Landesinteressen nötigen Weisungen.

Bis 1960 leitete ein Generaldirektor die PTT. Das Bundesgesetz über die Organisation der PTT von 1960 gliederte die Generaldirektion neu mit drei Generaldirektoren in die Departemente Post, Fernmeldedienste und Präsidialdepartement. Neu stand PTT für Post-, Telefon- und Telegrafenvbetriebe. 1965 wurde die konsultative PTT-Konferenz als beratendes Organ für Fragen zum Verhältnis zwischen den PTT-Betrieben und ihren Kunden eingeführt.

1970 erhielt die PTT eine ähnl.[iche, Hinzuf. d. Hrsg.] Autonomie wie die SBB und einen vom Bundesrat bestellten Verwaltungsrat. Das Unternehmen wurde betriebswirtschaftlich geführt, aber mit Rücksicht auf die Landesinteressen, die als Begründung für die Quersubventionierung der Post- durch die Fernmeldedienste herangezogen wurden.

In den 1980er Jahren wurde die Monopolstellung im Fernmeldebereich kritisiert, was zum Fernmeldegesetz von 1991 führte. Etwa gleichzeitig sah sich die PTT vermehrter Konkurrenz in den Bereichen Express- und Paketdienste ausgesetzt. Eine neue PTT-Unternehmensstrategie richtete die Bereiche Post und Telekommunikation stärker auf ihre eigenen Märkte aus. Die PTT-Reform führte 1990 die Kostentransparenz ein, beendete die Quersubventionierung und teilte das Unternehmen 1993 in Post PTT und Telecom PTT. Die Telecom PTT ging in der Folge versch.[iedene, Hinzuf. d. Hrsg.] ausländ.[ische, Hinzuf. d. Hrsg.] Beteiligungen ein, die aber weitgehend scheiterten.

Das 1996 eingeführte Internetportal Blue Window entwickelte sich hingegen rasch zum schweiz.[erischen, Hinzuf. d. Hrsg.] Marktleader. Das Fernmeldegesetz von 1997 (1998 in Kraft) bewirkte eine Liberalisierung des Fernmeldemarkts, das Postgesetz aus dem gleichen Jahr dagegen [sic!] aus Rücksicht auf die Grundversorgung [sic!] nur eine stark eingeschränkte Öffnung des Postmarkts. Postorganisations- und Telekommunikationsunternehmungsgesetz trennten die PTT 1998 in Post und Swisscom AG auf. Die Swisscom AG als privatwirtschaftl.[iches, Hinzuf. d. Hrsg.] Unternehmen mit einer Mehrheitsbeteiligung des Bundes und Die

Post als öffentl.[*ich*, Hinzuf. d. Hrsg.]-rechtl.[*iche*, Hinzuf. d. Hrsg.] Anstalt des Bundes [sic!] waren fortan zwei unabhängige Unternehmen.

1950 beschäftigte die PTT rund 30'000 Personen, 1975 waren es 50'000 und auf dem Höhepunkt 1992 63'992. Zum Zeitpunkt ihrer Auflösung war die PTT der grösste [sic!] Arbeitgeber der Schweiz und generierte mit 13 Mrd. Fr. den grössten [sic!] Inlandumsatz.

**Wählscheibentelefon
PTT Modell 70
rot
(Schweiz)**



**Tastentelefon
PTT Modell 70
beige
(Schweiz)**





**III. Sammlung „Die Familie“
B. Europa (Nicht-EU)**

15. UK (Vereinigtes Königreich)

Q U E L L E N	
Tel. Name: GPO 746	
Land	Hersteller
Europa (Nicht-EU), UK	GPO
Texttitel:	mit freundl. Genehmigung / verfasst:
Telephones 740 and 746	von Freshwater, Bob: British Telephones. Yorkley, Glos, UK. Zitieren von Quellen im Internet. 2020. URL: http://www.britishtelephones.com Stand: 08.04.2020.
Originalsprache:	Übersetzt ins Deutsche:
Englisch	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.

Allgemeine Beschreibung

Diese Anleitung beschreibt die Telefone 740 und 746, die die Telefone 710 und 706 ersetzen und aus der platinengestanzten Verkabelungsversion des Telefons 706 entwickelt wurden.

Die wichtigsten neuen Funktionen sind wie folgt:

- (a) Ein neues Design der Telefonhaube, die jetzt einen Tragegriff enthält.
- (b) Verwendung von Mikroschaltern für die Gabelfedersätze.
- (c) Kleinere elektrische Komponenten, bei denen der Regler fest angeschlossen ist.
- (d) Optionale Bereitstellung von einem oder zwei Drucktasten am Telefon 746.
- (e) Ein gemeinsames Gehäuse für beide Telefontypen.
- (f) Ein einfacher äußerer Zifferblattring, der zur Telefonhaube passt und in Verbindung mit einem Zifferblatt verwendet wird, dessen Nummern nur auf einem altertümlichen silbernen Hintergrund liegen. (Während des Übergangs zur kompletten Zifferbeschriftung können einige Telefone mit einem äußeren Wählring versehen sein, dessen Nummern und Buchstaben mit dem Gerät selbst übereinstimmen.)

Viele Teile der Telefone 740 und 746 sind mit denen der Telefone 710 und 706 identisch [...]. Die betreffenden Telefone sind nur für den Einsatz in automatisierten Bereichen vorgesehen und für Leitungen mit einer TER von bis zu 1000 Ohm geeignet.

Die Telefone können durch den Einbau von Zusatzgeräten, Adaptern usw. für eine Vielzahl von Verwendungszwecken modifiziert werden [...].

Das Telefon 746 ist in Schwarz, Blau, zweifarbigem Grün, zweifarbigem Grau, Elfenbein, Rot und Gelb erhältlich. Das Telefon 740 ist nur in Schwarz, zweifarbigem Grau und Elfenbein erhältlich.

Haube

Bei beiden Telefontypen ist die Haube an der Telefonbaugruppe durch eine Öse an der Frontschürze befestigt, die in eine Aussparung in der Vorderkante der Basis eingreift, ebenso durch eine einzelne Befestigungsschraube, die sich über dem

Kabeleintritt an der Rückseite des Gehäuses befindet. Die Schraube, die von einer Buchse und einer Feder festgehalten wird, greift in ein Gewindeloch in der Kabelklemme ein, eine T-förmige Metallhalterung, die an der Rückseite der Basis befestigt ist.

Bei den Telefonen ist die Blende für die Drucktaste(n) mit einem Attrappenknopf geschlossen, der von einem Clip gehalten wird. Wenn eine Druckknopfeinheit angebracht ist, sollten der Blindknopf und der Clip für eine spätere Umrüstung im Telefon gesichert werden. [...]

Der äußere Zifferblattring passt um die Öffnung in der geneigten Frontfläche der Haube herum, durch die das Zifferblatt ragt. Der Wählring wird gesichert, indem die Ringösen in die Aussparungen am Rand der Gehäuseaussparung gesetzt und im Uhrzeigersinn gedreht werden, bis die beiden für den Fingeranschlag vorgesehenen Aussparungen ausgerichtet sind. Um den Ring zu entfernen oder wieder anzubringen, muss die Haube vom Telefongerät abgenommen werden.

Der Hörer befindet sich direkt über der Wählscheibe bzw. über dem Nummernschalter.

Zwischen den „Hörnern“ [*erhabene Erhöhungen oben auf der Haube*, Hinzuf. d. Hrsg.] befindet sich direkt unterhalb der normalen Hörerposition ein Tragegriff in Form einer versenkten Fingerleiste.

Basis

Die Telefone 740 und 746 sind mit einer Basis aus Baustahl mit einer holzartigen schwarzen Emaille-Oberfläche ausgestattet. In der Basis befinden sich ein Ausschalter und drei Löcher für die Verwendung mit einem Plan-Set N 625 sowie ein Kabeleinführungsloch an der Rückseite der Basis für einen Stand-By-Empfänger wie beim Telefon 706. Ein Ring mit Steckplätzen wird unter jedem der Klingelschalen ausgestanzt. Zwei an der Basis befestigte Stehbolzen tragen die Leiterplatte, die mit einer einzigen Schraube befestigt ist und in ein in der Basis angehobenes Gewindeloch eingeführt wird. Die Klingelschalen werden von zwei abnehmbaren, geformten Säulen getragen; Zwei lange Schrauben führen in Gewindebohrungen hinein (die in der Basis erhaben angebracht sind), und zwar durch die Metallplatte, die das Zifferblatt, die Klangschaalen (Gongs) und die geformten Säulen trägt. Die Halterungen, die die Kolben tragen, sind an der Basis angenietet.

Leiterplatte

Die Hauptmerkmale der Leiterplatte sind:

- (a) seine reduzierte Größe.
- (b) der Regler ist fest verdrahtet.
- (c) der Mikro-Gabelumschalter ist fest verdrahtet.

Die Leiterplatte ist durch passende Schlitze in der Vorderkante des Boards und an den Seiten der Kolbenhalterung befestigt.

Der Regler ist ein integraler Bestandteil der Schalterplatine, und es sind keine Vorkehrungen getroffen worden, um ihn funktionsunfähig zu machen.

Der Gabelfedersatz besteht aus einem Mikroschalter, der neben der linken Halterung der Kolbenhalterung positioniert ist. Der Schalter wird durch einen Hebel betätigt, der an einer Halterung an der Hinterkante der Schalterabdeckung geschwenkt ist, wobei das obere Ende des Hebels zu einem Kanal geformt ist, in dem ein Vorsprung auf die Kolbenanordnung läuft. Eine Schraubenfeder hält den Hebel in Position. Der Schalter wird betätigt, wenn der Hörer auf der „Gabel“ liegt.

Wählscheibe und Wählscheibenkabel

Die Telefone sind mit einer Wählscheibe Automatic, 21FA (klar) ausgestattet. Diese hat einen Nummernring mit schwarzen Zahlen auf einem alttümlichen silbernen Hintergrund mit einer transparenten Fingerlochscheibe. Das Wählkabel hat an einem Ende Gabelstecker für den Anschluss an die Wählanschlüsse und am anderen Ende Stecker für den Anschluss an die Telefonbuchse.

Klemmleiste und Anschlusskabel

Das Telefon 746 wird mit einem vieradrigen Anschlusskabel und einer Vierwegeklemmleiste geliefert, das Telefon 740 wird ohne Anschlusskabel oder Klemmblock geliefert.

Klingelglocken

Für die Telefone 740 und 746 wird derzeit eine Einzelspulenklingel entwickelt. Frühere Ausgaben werden jedoch mit einer Glocke 59C-1 ausgestattet. Die Klingel ist an der Basis des Telefons angeschraubt.

Telefonschaltkreise

Die Schaltkreise für die Telefone 740 und 746 zeigen eine Änderung gegenüber der des Telefons 706. Das braune Kabel von der Wählklemme D3 wird anstelle der Gabelfeder 5 zur Telefonklemme T3 geführt. Dadurch wird der Überträger kurzgeschlossen, wenn die Wählscheibe nicht normal bedient wird und verhindert Überspannungen im Funkenlöschschaltkreis, der durch den Überträger läuft.

Drucktasten und Schalter

Bei der Verwendung mit den Telefonen 740 und 746 sind die Drucktasten transparent, um die Bevorratung einer Reihe von Farben für jede Art von Taste und Beschriftung zu vermeiden. Die Beschriftungen, die für jede Art von Druckknopf verfügbar sind, werden in Dgm N 849 angezeigt.

Drucktasten für das Telefon 740 werden bereitgestellt, indem die Attrappentaste entfernt und ein Teil 1 / ... 10 / DBU / 372 mit dem im Telefon bereitgestellten Stift Teil 1 / DPI / 203 angebracht wird.

Ein einzelner Druckknopf für das Telefon 746 wird angebracht, indem der Blindknopf und der Clip entfernt und ein Teil 1 / oder 2 / DBU / 362 eingesetzt werden, der von

zwei Stiften, Teil 1 / DPI / 203, gehalten wird. Wenn zwei Drucktasten erforderlich sind, sind zwei Teile 1 / ... 6 / DBU / 363 mit jeweils einem Teil 1 / DPI / 203 ausgestattet.

Wenn ein einzelner Umschaltkontakt (nicht verriegelnd) in Verbindung mit einem Druckknopf in einem der Telefone erforderlich ist, ist ein Schalter Nr. 5A-4 zusammen mit einem Betätigungskolben, Teil 1 / DPL / 1022, angebracht. Andere nicht verriegelnde Kontaktbaugruppen können an jedem Telefon bereitgestellt werden, indem die in Dgm beschriebenen Federsätze angebracht werden. N 848 zusammen mit einem Teil 1 / DPL / 1022.

Dort ist ein verriegelnder Einzelwechselkontakt in Verbindung mit einem Druckknopf an jedem Telefon erforderlich, an dem ein Schalter Nr. 5A-9 angebracht ist (dieser Schalter enthält einen Betätigungskolben und wird jetzt durch Schalter Nr. 23A ersetzt). Andere Verriegelungskontaktanordnungen können am Telefon 740 mittels der Verriegelungsplatte bereitgestellt werden, wie in A 1063 und Dgm N 848 beschrieben.

Bei Bedarf können an jedem Telefon zusätzliche Gabelumschalter angebracht werden:

Eine einzige Umstellung

Schalter Nr. 19B-1

Zwei Umstellungen

Schalter Nr. 19D-1

Drei Umstellungen

Schalter Nr. 19C-1

[...].

**Wählscheibentelefon
GPO 746
zweitongrau, braun,
elfenbein, topazgelb,
rot, zweitongrün,
concordblau, schwarz,
schwarze Retroversion
(Vereinigtes Königreich)**



















**Tastentelefon
GPO 746
braun
(Vereinigtes Königreich)**





**II. Sammlung „Die Familie“
C. Australien**

01. Australien

Q U E L L E N	
Tel. Name: 801,802,807,809	Teil 1
Land	Hersteller
Australia	AWA
Texttitel:	mit freundl. Genehmigung / verfasst:
The Australian 800 Series Telephone: 801 – 809 [Die australische 800 Series Telefon: 801 – 809]	von Paskulich, John. 2020
Originalsprache:	Übersetzt ins Deutsche:
Australisches Englisch	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.

Australien war eine Gruppe von britischen Kolonien bis zum nationalen Bundesstaat in 1901. Bis etwa 1960 hat Großbritannien stark die australische Telefonie beeinflusst. Zwischen 1901 und 1975 kontrollierte die Generalpostmeister-Hauptabteilung (PMG) und ihre Tochtergesellschaft 'Australian Post Office' (APO) die gesamte australische Post und Telekommunikation. Die Begriffe PMG und APO werden häufig vertauscht. 1975 wurde Telecom Australia von den Postdiensten getrennt. Telecom Australia, später in Telstra umbenannt, war bis 1997 in Staatsbesitz und dann begann man mit der Privatisierung. Heute ist Telstra ein unabhängiges australisches Telekommunikationsunternehmen.

Das Telefon der australischen 800er-Serie wurde vom belgischen BTMC 'Assistent' aus dem Jahre 1956 inspiriert. Design- und Feldversuche fanden zwischen 1961 und 1962 statt und das Modell 801 wurde im Januar 1963 von der APO auf den Markt gebracht. Es war das erste in Australien hergestellte ABS-Kunststofftelefon. Das 801 wurde robust mit einer Stahlbasis, elektromechanischen Glocken und Leiterplattelektronik gebaut.



Verschiedene 801-Telefone zeigen ihre Farbskala und verschiedene Wählscheiben

Die verfügbaren Farben waren auf das typische australische Dekor der 1960er Jahre ausgerichtet und waren: helles Elfenbein, Nebelgrau, Farngrün, Topasgelb und Lackrot. Später im Jahr 1964 wurde das Sortiment um Schwarz erweitert.

Die Teile wurden von AWA, STC und den APO- Werkstätten geliefert. Ursprünglich wurden Wählscheiben nicht in Australien hergestellt, sondern von europäischen Lieferanten importiert. Sie waren von der Britischen Post BPO mit der Nr. 21 und es waren belgische BTM71708 und BTM71816. Möglicherweise wurde auch eine kleine Menge anderer Wählscheiben importiert, aber es sind keine Informationen verfügbar? [sic!] Die in Australien hergestellte DMS-1-Wählscheibe erschien erst um 1970. Alle diese Wählscheiben hatten Pfeile auf der Nummernscheibe, die auf die benachbarte Nummer auf dem Adapterring um die Außenseite der Wählscheibe wiesen.

Aufgrund der unterschiedlichen Anordnung der Wählscheiben war es erforderlich, jede Wählscheibe mit dem passenden Adapterring für die 800er-Haube zu versehen, damit zwischen den Telefonen spürbare Unterschiede bestanden.

1971 wurde das Modell 802 'Automatic Colorfone' [*automatisches Farbtelefon, die falsche Schreibweis "fone" war werbetechnische Absicht, s.u., Hinzuf. d. Hrsg.*] veröffentlicht. Dies fiel mit der Einführung der australischen Wählscheibe DMS-2 zusammen. Es war dem DMS-1 ähnlich, außer dass anstelle von Pfeilen Zahlen auf die Nummernscheibe gedruckt wurden. Das 802er-Telefon war bis auf die Wählscheibe und den fehlenden Adapterring fast identisch mit dem 801. Der Farbbereich war der Gleiche.

1972 wurde das entsprechende Wandtelefon 'Das automatische Wandtelefon 891' eingeführt. Anfangs wurde es in den Farben Schwarz, Geräteweiß und Pulverblau geliefert. 1976 wurden die Farben Ebenholzbraun und Maisgelb in das Sortiment aufgenommen. Als Nebenwirkung war der Rechtschreibfehler 'Color' [*anstatt „colour“, britische Schreibweise, Hinzuf. d. Hrsg.*] und 'Fone' [*anstatt „phone“, richtige Schreibweise, Hinzufügung d. Hrsg.*] ein Werbegag und blieb in Australien bis in die späten 1990er Jahre erhalten.

Zwischen der Einführung in den 1960er Jahren und dem Ende der Produktion in den frühen 1980er Jahren gab es viele kleinere Aktualisierungen und Verbesserungen an den Modellen 801, 802 und 891. 1976 wurde ein 'Long-Line' [*lange Leitung, Hinzuf. d. Hrsg.*] 802 mit interner Verstärkung eingeführt, der in 804 umbenannt wurde. Außerdem gab es zahlreiche Varianten wie Erdrückruffaster, zentrale Schloss-Versionen usw.. Diese Updates und Varianten sind viel zu zahlreich, um sie hier aufzuführen. Die Varianten sind häufig an ihrem vierstelligen Code zu erkennen. Zum Beispiel ist ein 8028 ein 802, der mit einem Kontrollschloss usw. ausgestattet ist.

Ungefähr 1978 wurden die ersten Tastentelefone der Serie 800 von der 'Telecom Australia' eingeführt. Bekannt als das 805 'Touchfone 10' [*Tastentelefon, Hinzuf. d. Hrsg.*], teilten sie den größten Teil der Technologie mit dem früheren 802-Wähltelefon, mit Ausnahme einer halbmechanischen Tastatur und einer modifizierten Haube. Die Tastatur simulierte die ursprüngliche 10-stellige Wählscheibe und übertrug nur dekadische Wählimpulse.

1981 wurde eine 12-stellige Tastatur eingeführt ('Touchfone 12'). Die dekadische Version war noch als 805 bekannt. Nur die Zifferntasten waren funktionsfähig, aber dies ermöglichte die Einführung des 806, des ersten in Australien hergestellten DTMF-Telefons (Tonwahl). Abgesehen von der Tastatur, hatte das 806 dieselbe Basistechnologie wie das 805 und das frühere 801/802 - Stahlbasisplatte, elektromechanische Glocken und Leiterplattelektronik. Die Farbbereiche der Telefone 805 und 806 unterschieden sich stark von denen des 801/802. Die fröhlichen, hellen Farben machten gedämpften Tönen wie Braun, knochenfarben, Sandstein usw. Platz.

Zwischen 1984 und 1988 wurden die Telefone der 800er-Serie grundlegend überarbeitet. Obwohl immer noch als 'Touchfone 12' vermarktet und äußerlich den früheren Modellen ähnlich, hatten die Modelle 807 (dekadisch), 8081 (DTMF) und 809 (umschaltbar - dekadisch und DTMF) eine sehr unterschiedliche Konstruktion mit Gehäuse, Hörer und Basis aus Kunststoff, ein elektronischer Klingelton, fortschrittliche Elektronik und eine Lautstärkeregelung. Es wurden verschiedene Farben angeboten, jedoch immer noch in gedämpften Pastelltönen. Gleichzeitig wurde das 'WallFone' [Wandtelefon, Hinzuf. d. Hrsg.] mit einer Vollkunststoffkonstruktion sowie Elektronik und Tastaturen, ähnlich dem 807-809 aktualisiert. Modell 897 war die dekadische Version und 898 die DTMF.





Vorherige Seite, obere Reihe LR: 801, 8501 (1/3 Intercom-Haupttelefon basierend auf 801) und 8021 (802 mit Rückruftaste).
 Vorherige Seite, mittlere Reihe LR: 805 Touchfone 10, 805-806 Touchfone 12, 807-809 Touchfone 12.
 Diese Seite, LR Wallphones 891 (1972), 891 (1976) und 897-898 (1985).

Zwischen 1963 und 1988 waren die Modelle der 800er-Serie: 801, 802, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 891, 897 und 898 (es gibt keine Hinweise auf einen 803!). Es gab auch andere Varianten, wie spezielle Versionen für private Anwendungen, wie eine Version in Rot, Aufzugstelefone usw. Es gab verschiedene Wähloptionen und viele Varianten wie CB (kein Nummernschalter), Tastensperre, Hilfe für Taube, Rückruftaste usw. und mehr als 20 verschiedene Farben, auf die Modelle verteilt. Es wäre eine enorme Aufgabe, ein Exemplar für jede Kombination aus Wählscheibentyp, Farbe, optionaler Funktion und Modell zu sammeln!

Q U E L L E N	
Tel. Name: 801,802,807,809	Teil 2
Land	Hersteller
Australia	AWA
Texttitel:	mit freundl. Genehmigung / verfasst:
1. The Australian Post + 2. Telecom Australia [1. Die australische Post + 2. Telecom Australien]	von Estreich, Bob: Bob's old phones. Zitieren von Quellen im Internet. 2008. URL: http://www.telephonecollecting.org/Bobs%20phones . Stand: 08.04.2020
Originalsprache:	Übersetzt ins Deutsche:
Australisches Englisch	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.

1. Australien, Geschichte der Telefongesellschaften. Die australische Post [APO, Hinzuf. d. Hrsg.].

Im Jahr 1901 wurden die verschiedenen britischen Kolonien in Australien im Commonwealth of Australia zusammengefügt. Eine Reihe neuer Bundesabteilungen wurden gegründet, um die Verantwortung für nationale Fragen zu übernehmen. Eine davon war die Abteilung des Generalpostmeisters, die für Telefone, Telegraphen und Post zuständig zeichnete. Ihre kommerzielle Einrichtung war jedoch die australische Post, obwohl dieser Name vor den 1950er Jahren nicht weit verbreitet war.

Sie übernahm eine breite Palette von Telefonen von den verschiedenen staatlichen Verwaltungen und machte sich daran, sie zu rationalisieren, um die Vorteile umfangreicherer Lieferverträge, vereinfachter Ersatzteile und der Wartung zu nutzen. Bis etwa 1914 war das Serienangebot verringert worden bis zu dem Punkt, dass eine Liste der verbleibenden 'Standard' -Telefone jetzt ausgegeben werden konnte. Jedem Telefon wurde eine Telenummer zugewiesen.

Nach dem Ersten Weltkrieg untersuchte die APO das Serienangebot ihrer Telefone und begann mit der Suche nach Einsparungsmöglichkeiten und Updates. Sie hatten sich bereits für das britische Ericsson N2500 entschieden, dass das Commonwealth-Ericsson-Wandtelefon ersetzte. Die 'Blechk Dosen'-Tischtelefone waren vielversprechend und wurden kurze Zeit benutzt, aber sie wurden bald durch die neuen Bakelit-Telefone ersetzt. Das BPO erprobte ein Modell und die APO übernahm es ebenso bald darauf. Sie versuchten auch, die regionale Herstellung von Telefonen zu fördern.

Die australische Telefonindustrie hatte einen eher wackeligen Start, aber die örtlichen Unternehmen Western Electric, AWA und später STC [*Standard Telephones and Cables Australasia P/L*, Hinzuf. d. Hrsg.] und TMC haben die Technologie bald aufgegriffen und waren auch in der Lage, viele Teile vor Ort zu produzieren. Im Gegenzug arbeiteten die PMG-Workshops eng mit ihnen zusammen und entwickelten gemeinsam neue Technologien. Die APO vergab zunehmend Aufträge an lokale Firmen.

Das Nummerierungssystem für Telefonmodelle wurde in den 1930er Jahren geändert, als die ersten Bakelit-Telefone eingeführt wurden. Die Briten hatten ihre ersten Telefone 100er Serie genannt und dies wurde auch in Australien übernommen. Ein ähnliches Nummerierungsmuster war in Übersee übernommen

worden und dies sollte später zu einiger Verwirrung unter Sammlern bei australischen Serien werden. In Zeiten von Not und Mangel wurden Telefone aus den USA bezogen, um die Nachfrage zu befriedigen. Ihre US-Seriennummern haben manchmal fälschlicherweise die australischen Seriennummern ersetzt.

Die APO förderte weiterhin die lokale Herstellung und vergab Aufträge mit begrenzter Wettbewerbsgrundlage, um dies zu erreichen. Aufträge wurden an AWA, STC, TMC und Ericssons in großen Mengen vergeben, um australisches Know-how und Kapazität aufzubauen und zu bewahren. Diese Politik funktionierte und nach und nach konnte die APO bei der Entwicklung eine große australische Fertigungsindustrie aufbauen.

Nach dem Zweiten Weltkrieg geriet die Post in Schwierigkeiten. Das Telefonsystem, während der Kriegsjahre ignoriert, wurde nicht mit der Nachkriegsexpansion fertig. 1950 waren etwas mehr als eine Million Telefone auf dem Markt, aber bis 1963 hatte sich diese Zahl mehr als verdoppelt. Und das berücksichtigt nicht die unglücklichen Menschen, die immer noch auf Telefone warteten.

Von Australiens 7000 Telefonvermittlungen waren 5000 manuelle Magnet- oder CB-Vermittlungsstellen. STD [*Amtsleitung*, Hinzuf. d. Hrsg.] und internationale Direktwahl war noch immer ein Traum. Ein weitsichtiger nationaler Upgrade-Plan wurde ausgearbeitet, einschließlich Übertragung, Vermittlung, nationaler Nummerierung und Gesprächsgebührenpolitik. Der Plan musste weitsichtig sein, weil ein Großteil der notwendigen Technologie einfach noch nicht erfunden worden war.

Die unmittelbarsten Änderungen waren die Einführung von 6- oder 7-stelligen Telefonnummern und die Entwicklung eines neuen Telefons, der 800er Serie. Kreuzschaltungen wurde der neue Standard. Im Laufe der Zeit wurde die optische Fiberglasverkabelung getestet und eingeführt. Solarstrom und Funk wurden entwickelt und in das Kundennetzwerk eingebunden. Sie wurden zusammengefasst in das solarbetriebene 'Digital Radio Concentrator System' für entfernte Gegenden. STD und ISD waren fortwährend verfügbar, während die größeren Vermittlungsanlagen zusehends automatisiert wurden.

Die australischen Telefon-Seriennummern folgten den britischen Seriennummern ziemlich stark, aber in den 1960er Jahren trennten sich die beiden Unternehmen. Australien übersprang die britische 700er Serie vollständig (obwohl einige für die Verwendung auf Nebenstellenanlagen importiert wurden) und ging zu der regional entwickelten 800er Serie über.

Im Jahr 1975, um weiterhin der Entwicklung nach dem Zweiten Weltkrieg zu folgen, wurde ein neuer Betrieb namens 'Telecom Australia' abgespalten. Zum ersten Mal konnte die Telefonbranche ihr eigenes Geld verwalten, ihr eigenes Kapital beschaffen und (für eine Weile) ihre eigenen Gewinne behalten und sie wieder in das Netzwerk investieren.'

2. Telecom Australia.

Geschichte

Wie die meisten fortgeschrittenen Länder, erlebte Australien nach dem Zweiten Weltkrieg einen Wachstumsboom. Die Nachfrage nach Konsumgütern aller Art war hoch, insbesondere nach einem Zuhause für die Ex-Soldaten. Damit stieg die Nachfrage nach Telefondiensten. Der Telefondienst in Australien war ein staatliches Monopol in den Händen der Generalpostmeisterabteilung. Die PMG erwies sich als völlig unfähig, die Nachfrage zu erfüllen, aufgrund der von der Regierung auferlegten finanziellen Grenzen. Jahresgewinne wurden an die Regierung zurückgegeben, anstatt wieder in das System eingepreist zu werden.

Ein langfristiger Plan zur Modernisierung des Netzwerks wurde vorgelegt, war aber völlig unterfinanziert und die alte Infrastruktur wurde weniger zuverlässig und war teurer aufrechtzuerhalten.

Obwohl einige Schritte unternommen worden waren, um kleinere Telefonvermittlungen des Landes zu automatisieren, wurden die größeren Städte noch von CB- und Magneto-Nebenstellenanlagen bedient. Telefonnummern waren Mangelware, Freileitungen und Erdkabel waren begrenzt und der politische Druck, etwas zu tun, nahm zu.

Im Jahre 1975 wurde die Telefonabteilung der Generalpostabteilung in die 'Telecom Australia' abgespalten. Die Postdienste wurden ebenfalls in die 'Australia Post' überführt. Jede der neuen Organisationen wurde beauftragt, die Bedürfnisse ihrer Kunden zu erfüllen und ihren eigenen Weg zu finanzieren.

Die Telecom wurde mit einer Schuld von 840 Millionen Dollar belastet, als 'Beitrag des Steuerzahlers zum Telefonsystem'. Für die Telekommunikation bedeutete dies, dass ihre Gewinne nun für die Erweiterung und Tilgung der Schulden verwendet werden konnten (und die Telefonabteilung war im Grunde ein profitabler Dienst.) Weitere Mittel wurden durch Ausgabe von kurzfristigen Telecom-Fondsanleihen, Preiserhöhungen in regelmäßigen Abständen und Gewinnen aus steigender Nutzung und aus neuen, auf lange Sicht ausgerichteten Diensten erzielt.

Telecom Australia erbte eine breite Palette von Ausrüstungen und Problemen. Die meisten der Telefone aus der Bakelizeit und viele frühere Holztelefone waren noch im Gebrauch.

Obwohl ein neues in der Region entworfenes Plastiktelefon, die 800er-Serie, eingeführt worden war, war es noch Mangelware. Es war ein Plan entwickelt worden, alle australischen Telefonvermittlungen in automatische Anlagen umzubauen. Das würde bedeuten, dass Tausende von manuellen Vermittlungsanlagen auf automatische aktualisiert werden müssten, einschließlich vieler großer CB-Vermittlungsanlagen in größeren Städten.

Es wären buchstäblich Millionen neuer Telefone benötigt worden, über mindestens zwei Jahrzehnte lang. Für viele der älteren Spezialtelefone oder Modifikationen, die auf älteren Telefonen basierten, mussten neue Äquivalente entwickelt werden.

Die Erfahrung in den USA hatte gezeigt, dass Kunden es wollten (und dazu bereit waren), Telefone mit Funktionen zu bezahlen, die bei Standardtelefonen nicht verfügbar waren.

Der Bereich 'zulässiger Erweiterungen' von Nicht-PMG-Elementen, die mit dem Telefonnetz verbunden waren, wuchs mit einer unglaublichen Geschwindigkeit. Am ernstesten von allen war, dass sich die Einstellungen der Kunden geändert hatte. Sie waren nicht länger damit zufrieden, 'Abonnenten' eines Telefondienstes zu sein; sie mussten nun als 'Kunden' angesehen und als solche behandelt werden.

Dies erforderte eine Änderung der Einstellung auf den höchsten Ebenen der neuen Telecom. Nicht länger konnte die Entwicklung des Systems nur von technisch orientierten Menschen vorangetrieben werden, die wussten, was am besten war - die Wünsche der Kunden mussten zuerst berücksichtigt werden.

Dies führte zu einer größeren Telefonauswahl, die hergestellt wurde, um der Nachfrage gerecht zu werden. Obwohl australische Designer und Ingenieure ein Telefon produzieren konnten, das so gut war, wie jedes andere auf der Welt, die schiere Größe der Aufgabe erforderte es, dass einige Telefone zugekauft werden mussten. Wegen dieser Kosten, mussten diese Telefone dann sofort verkauft werden, und zwar nicht als Teil der in der jährlichen Serviceleistung enthalten Vermietung.

Zwangsläufig hatten die Richtlinien, Praktiken und Preise ihre Gewinne und Verluste. Den richtigen Preis zu treffen, war immer ein Problem. Die technischen Unterschiede zwischen dem australischen Telefonsystem und dem anderer Länder führten dazu, dass viele Kunden ihre eigenen Telefone anschafften und dann zu spät entdeckten, dass die Telefone hier [*gemeint ist: in Australien*, Anm. d. Hrsg.] nicht funktionierten. Einige der Telefone, die die Telecom hier zum Verkauf eingekauft hatte, litten ebenfalls darunter. Sie blieben nicht lange in den Regalen.

Es gab auch Gewinne. Das T200 Telefon war ein extrem billiges, zuverlässiges Telefon, das schließlich ein Standardtelefon für ganz Australien wurde. Es half, das Endziel eines australienweiten automatischen Telefonvermittlungsdienstes mit nationaler und internationaler Direktwahl für jeden Kunden vor der Jahrhundertwende zu erreichen.

Das für die Öffentlichkeit nutzbare CT3-Telefon führte endlich STD und die internationale Direktwahl in einem zuverlässigen, (fast) vor Vandalismus geschützten Telefongehäuse ein. Es war eine schwierige Aufgabe, aber sie haben es geschafft. Die Telekommunikationsingenieure hatten das simple Entfernungsproblem, das geringe Niveau der verfügbaren Technologie, das Fehlen von australischer Produktionskapazität und die jahrzehntelange Vernachlässigung aufeinander folgender Regierungen überwunden.

Über zwei Jahrzehnte wurde das Netzwerk vollautomatisch und meist unterirdisch angelegt. Neue Technologien wie Digital Radio und Glasfaser wurden entwickelt und eingeführt. Solarenergie war weit verbreitet. Die älteren Telefone wurden stetig durch die Plastiktelefone der Serie 800 ersetzt, dann weiterhin durch die volldigitale T200-Serie. Ganz Australien erhielt die Teilnehmer-Amtswahl und das Internationale Wahlverfahren. Das öffentliche Telefonsystem wurde mit voller Vorwahl erweitert und modernisiert und erhielt ISD-Zugang. Dies alles wurde im Rahmen einer Universaldiensttrichtlinie durchgeführt. Jeder Australier konnte (letztendlich) den gleichen Servicestandard zum gleichen Preis haben. Von einer abgelegenen

Viehstation im Outback bis zu einem innerstädtischen Arbeiter, die Kosten waren die Gleichen.

Die Australier gewöhnten sich schnell an die besseren Dienstleistungen und die Gewinne begannen zu steigen. Diese hätten in einen besseren Service und die Entwicklung neuer Einrichtungen investiert werden müssen, wie Mobiltelefone, aber zu diesem Zeitpunkt begann die Regierung, eine 'Dividende' auf Gewinne der Telekommunikation zu erheben. Es muss das einzige Geschäft auf der Welt gewesen sein, bei dem die Dividenden im Voraus beschlossen wurden und die Gebühren wurden dann angehoben, um diese Kosten zu tragen. Dies verlangsamte die Entwicklung etwas, aber die Arbeit ging weiter.

Indem sie sahen, dass massive Gewinne erzielbar waren, begannen private Unternehmen, Einfluss auf die Regierung zu nehmen, um an dieser Aktion Anteile zu erlangen.

In den neunziger Jahren wurde beschlossen, die Telekommunikation zu privatisieren, obwohl Umfragen zeigten, dass die Leute, die dafür bezahlt hatten, das nicht wollten. Der erste Schritt bestand darin, 'Bereiche für den Wettbewerb zu öffnen'. Dies bedeutete, dass die Telecom gezwungen war, einen Teil ihrer Kapazität zu weniger als wirtschaftlichen Beträgen für 'konkurrierende' Unternehmen auf dem STD-Markt abzugeben. Mit einem überraschenden Beispiel von Kundenbindung, blieben mehr als 80 Prozent der Kunden bei der Telecom, als die Vermittlungsstellen für den Wettbewerb geöffnet wurden. In einigen Gebieten wurden Umfragen durchgeführt, um zu versuchen, mehr Menschen zu überzeugen, sich zu ändern, aber die Zahlen blieben im Allgemeinen stabil. Trotzdem sollte die Privatisierung voranschreiten. Telecom Australia wurde als Telstra rekonstituiert und wurde bis dahin zu 49% privatisiert. Die derzeitige Regierung machte im Jahr 2006 Druck, den Rest [51 % *Firmenbeteiligung*, Hinzuf. d. Hrsg.] abzugeben und das trotz ernsthafter Mehrheit der politischen Wahlopposition.

Für den Sammler fallen Telecom-Telefone in vier Hauptgruppen:

Veraltete Telefone: Die früheren Telefone, die inzwischen von aktuelleren Modellen abgelöst wurden, die aber noch in Betrieb waren, bis sie entweder defekt waren oder bis genügend Nachfolgetelefone verfügbar waren.

Miettelefone: Das Basistelefon für Privat- oder Geschäftskunden, das im jährlichen Mietservice enthalten war. Es wurde auf der Grundlage einbezogen, dass zu jeder Zeit einem Kunden zumindest ein funktionierendes Telefon zur Verfügung stehen sollte, unabhängig davon, welche anderen Telefone er für sich selbst besorgt hatte. Dies sind die 800er Serie, das Ericofon und der T200.

Premium-Telefone: Vor allem die Dekorativ-Stilpalette. Das waren gekaufte Telefone, die dem Kunden eine Auswahl an Stilen und Modellen bieten sollten, die bei Basistelefonen nicht verfügbar waren. Funktionen wie Freisprechen, integrierter Speicher, antikes Design - diese alle hatten ihren Preis.

Spezialtelefone: Dazu gehörten spezialisierte und experimentelle Geräte wie das Computerphone und Multicom. [...]

Q U E L L E N	
Tel. Name: 801,802,807,809	Teil 3
Land	Hersteller
Australien	AWA
Texttitel:	mit freundl. Genehmigung / verfasst:
The 800 Colorfone - 801/802 Problems & Fixes. Hrsg. Parker, Denys. 2020. [Das 800 Farbtelefon – 801/802 Probleme & Reparaturen. 2020]	von Australasian Telephone Collectors Society Inc.: Articles from past ATCS Newsletters. Zitieren von Quellen im Internet. URL: http://telephonecollecting.org/articles/800fixes.html Stand: 08.04.2020.
Originalsprache:	Übersetzt ins Deutsche:
Australisches Englisch	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.



In den vergangenen Jahren haben wir in diesen Newslettern nach den Gründen gesehen, warum sich die australische PMG Abteilung dazu entschieden hatte, in den späten 1950er- und frühen 1960er Jahren ein neues Telefon herzustellen. Daraus resultierte eine weltweite Suche nach einem Initial-Gerät, womit man startete, nämlich das 'Assistant' von BTM und, das, was herauskam, war das im Jahre 1963 eingeführte australische 801 'Farbtelefon'.

Nun konnte man Dinge in einem Labor testen und sogar Feldversuche machen, aber nichts konnte die in allen Bereichen vorhandenen Schwächen herausfiltern, die durch die Mengenzahl da draußen in der realen Welt entstanden. Auch die Nutzung und der "Missbrauch" durch das Publikum offenbarten die Schwächen.

Dieser Artikel wird sich einige der Schwächen ansehen, die in der Praxis im 801 und 802 Wählscheibenfarbtelefon und bei den Modifikationen, die getätigt wurden, diese Schwächen zu korrigieren, gefunden wurden.

Die Wählscheiben.

Die Tatsache, dass ursprünglich 3 verschiedene Wählscheiben in Nutzung waren, war in sich selbst ein Problem.

Der Wartungsmitarbeiter musste das richtige Ersatzteil haben oder eins von anderen Geräten benutzen und ebenso den korrekten Adapterring bereithalten. Einige Fingerlochscheiben brachen durch, wenn die Senkschraube angezogen wurde. Einige der Fehler wurden in den späten 1960ern und frühen 1970ern offenkundig, als ich einen besonderen Ericsson ARD561 PABX [*Nebenstellenanlage*, Hinzuf. d. Hrsg.] warten musste. Die Schaltkreistafel dieses PABX war derart, dass die Erweiterungen keinen Wahlwiederholungsknopf hatten (Erdtaste), das es der Person eines Nebenstellenapparates erlaubte, einen ankommenden Nebenstellenanruf zu einer anderen Nebenstelle weiterzuleiten. Die Person an der ersten Nebenstellenanlage musste nur die Zahl 1 wählen. Das klang nur in der Theorie gut.

Eines der von uns verwendeten STC-Wählscheiben hatte ein Problem mit den Impulskontakten. Das Silber der Kontakte wurde schwarz und 'hochohmig' und laut. Alles, was man tun musste, war, auf das Telefon des Gehäuses zu tippen, und es wählte 'wähle 1' und unternahm einen Rückruf. Selbst wenn Sie versehentlich das Telefon mit einigen Papieren auf dem Schreibtisch berührten oder die Schreibtischschublade schlossen, reichte das schon aus. Der Nebenstellenbenutzer hat oft nie bemerkt, warum seine Konversation unterbrochen wurde. Diese Nebenstellenanlagen wurden in großen Unternehmen installiert, so dass die Kunden ziemlich verärgert waren. Unsere Anweisung war NICHT, die Kontakte zu reinigen. Die Wählscheibe sollte ersetzt werden.

Um 1970 waren in Australien 3,5 Millionen Wählscheiben in Betrieb, von denen 55% auf ein Alter von weniger als 5 Jahren geschätzt wurden. In diesem Jahr wurden 72.000 Wählscheiben aller Art in PMG-Werkstätten zu einem Preis von 108.000 USD zuzüglich aller Kosten für Wiederherstellung und Handhabung überholt. Eine bessere Wählscheibe musste gefunden werden.

Eine neue australische Wählscheibe, das DMS (Dial Multi Speed), wurde von AWA zwischen Juni 1963 und Juni 1971 entwickelt. Es hatte noch die 'Rosenkränze' für das 801-Telefon und war als DMS-1 bekannt. Bei Änderungen wurden die Nummern auf der Wählscheibe und nicht auf dem Adapterring platziert und als DMS-2 bezeichnet.

Weitere Verbesserungen am Regler führten zum DMS-3, dem letzten Nummernschalter. Bis Mai 1975 wurde nur das DMS-3 geliefert.

Das Gehäuse.

Das 802-Gehäuse konnte jetzt vereinfacht werden, da keine Adapterringe erforderlich waren. [...]

Der Kondensator.

Wenn wir uns die ursprüngliche Leiterplatte ansehen, die bei allen 801 und vielleicht sogar bei den frühen 802 verwendet wird, die PCA1, werden wir einen runden Behälter bemerken, in dem beide Kondensatoren untergebracht sind. Es dauerte nicht lange, bis festgestellt wurde, dass bei parallel installierten 801-Geräten ein Gespräch auf dem einen zu hören war, ohne den Hörer abzunehmen. Wie peinlich! Dies wurde durch die Nähe der beiden Kondensatoren in derselben Dose verursacht. Die Änderung war einfach und beinhaltete die Verwendung von zwei 40-mm-Schnellverbindungsleitungen durch das Zusammenstecken von RA mit GS24 und RB mit GS25, wodurch der Empfänger kurzgeschlossen wurde, wenn der Hörer aufgelegt wurde. Frühe PCA2 bis 1967 hatten noch die einzelne Dose, während die von 1968 und später die beiden Kondensatoren getrennt montiert waren.

Der "Klickunterdrücker".

Ursprünglich direkt auf der Rückseite des 4T-Empfängers montiert, wurde dieser auf die spätere Leiterplatte PCA-2B übertragen (um 1978).

Leiterplatten.

Es waren vier im Einsatz, PCA1, PCA2, später PCA2B und schließlich PCA17 (um 1980). Die PCA17 würde das 800-Telefon bis zum Modell 806 bringen, das letzte mit einer Metallbasis und einer mechanischen Klingel. Bei einigen PCA17 wurde der Klickunterdrücker entfernt oder nie angebracht.

Die Stecker und Buchsen.

Die Stifte und Federn des originalen 603-Steckers und der 610-Buchsen bestanden aus Messing und litten erheblich unter KORROSION. Im Leerlauf, auf der Gabel liegend und in nicht verwendeten Zustand, befindet sich eine Austauschbatterie auf der Leitung von nominal 48 Volt Gleichstrom. Wenn Sie dies mit etwas Staub und der Luftfeuchtigkeit von Queensland kombinieren, so erhalten Sie Elektrolyse und Korrosion. Dies verursachte eine hochohmige verrauschte Verbindung (HR), die schließlich unterbrochen wurde. (O/C) Die Korrosion gelangte vom Schnellanschluss an den Steckerklemmen in das Netzkabel, erfasste den Stecker, die Buchse und das Netzkabel. Die ursprünglichen Sockel waren flach darunter und enthielten Feuchtigkeit. Durch die direkte Montage des Sockels an einer Mauer, kondensierten Feuchtigkeit und Salz aus den Ziegeln. Es wurde dann die Verwendung einer Spülplatte empfohlen. Manchmal trug der Teilnehmer selbst zu dem Problem bei, indem er die Feuchtigkeit lieferte. Die Steckdose war größtenteils in einem Raum auf der Fußleiste montiert, und dort wischte man den Boden ab oder sprühte auf Kakerlaken. Das Ergebnis war ein Telefon, das so tot war, wie es die Kakerlaken sein sollten.

Eine Reihe von Modifikationen wurde versucht. Wenn das Telefon nicht tragbar war (der Stecker wurde in der Steckdose fest verankert), wurden die Kontakte des Telefonsteckers manchmal mit den Federn in der Steckdose verlötet. Eine andere Methode bestand darin, alle Stifte und Federn zu entfernen und 3 'Strapse' oder 'Bänder' anzubringen, die von der Buchse in den Stecker übergingen, der so 'nicht lösbar' gemacht wurde; die Kabelverbindungen rutschten über das Ende der Bänder. Jahrelang beschwerten sich die technischen Mitarbeiter in Queensland bei der Zentrale in Victoria über die Probleme mit Steckern und Steckdosen. Sie hatten nicht annähernd die Probleme, die wir hatten (niedrigere Luftfeuchtigkeit) und schienen uns nicht zu glauben.

Das Design der Stecker / Buchsen und des verwendeten Metalls wurde einige Male geändert. Ich hatte einige frühe 603/610-Messing-Typen, einige mit 603N / 610N gekennzeichnet, mit 6 kurzen Abstandsfüßen darunter und mit breiten, silberfarbenen Stiften und dem späteren 603M / 610M-Typ. Und ich hatte eine hellbraune 610N-Buchse von 1967 und 1972 [...].

Diejenigen mit Halbkreisen um die Deckelschrauben (604/611) waren für 'zulässige Anhänge' wie Fax & Anrufbeantworter, Alarm oder Wahlwiederholung, Antiquitäten- oder Dekorations-Telefone usw. Sie werden feststellen, dass der Zapfen oder die Zunge des Steckers und das entsprechende Loch breiter und T-förmig sind, um zu verhindern, dass der zulässige Aufsatz in eine normale 610-Buchse eingesteckt wird.

Nehmen Sie die Abdeckung von einer 611-Buchse ab und Sie werden einen umkehrbaren Abstandshalter zwischen jedem Federpaar bemerken. Durch das Umkehren können die Federn beim Herausziehen des Steckers entweder einrasten

oder nicht. Dies könnte eine Verbindung zum Telefon beim Entfernen des Geräts aus der Steckdose ermöglichen.

Ich hatte einen 603-Stecker aus dem Jahr 1970 mit breiten silberfarbenen Stiften, anstelle von Messing, und anderen gleich gestalteten, aber mit 603N / 610N aus dem Jahr 1972 gekennzeichneten. Ich weiß nicht genau, was das 'N' bedeutet. War es für 'Neu', 'Nickel' oder 'Nicht korrosiv'? Vielleicht kann jemand etwas Licht ins Dunkel bringen?

Die endgültige Lösung bestand in der Verwendung einer 'Monel 400'-Legierung (ähnlich der in unseren Münzen verwendeten) und unterschiedlich geformten Kunststoffteilen, die die Feuchtigkeitsretention verringerten und den Abstand des Isoliermaterials zwischen den Leitern vergrößerten. Sie wurden als 603M / 610M bezeichnet. Einige waren wahrscheinlich früher im Test, da ich eine vom Jahr 1972 habe. Ich habe Aufzeichnungen, die besagen, dass Transmission Products Pty Ltd ab dem 07.01.1973 die neuen Stecker / Buchsen 603M / 610M mit einer Rate von 85.000 pro Monat liefern sollte, eine unglaubliche Zahl. Im Mai 1975 waren diese in Queensland so knapp, dass sie nur für tragbare Dienste verwendet werden sollten. Alle festen 800er sollten die 'gebänderten' oder 'festgeschnallten' Stecker / Buchsen verwenden. Sie werden feststellen, dass die BRISBANE FLOOD [*Flut von Brisbane = Stadt in Australien*, Hinzuf. d. Hrsg.] von 1974 genau in der Mitte dieser beiden Daten lag. Der Austausch von Steckern / Buchsen und Kabeln, aufgrund von Korrosion, war über 10 Jahre lang unser "Brot & Butter-Fehler" [*Anführungsstriche* Hinzuf. d. Hrsg.]. Der 605-Stecker hatte einen T-förmigen Zapfen normaler Breite und war der letzte der Stecker, der als separater Ersatz geliefert wurden. Dadurch konnte er in alle Steckdosen einschließlich Typ 611 (Spezialzubehör) eingesteckt werden. Der letzte Stecker der 600er-Serie war der 606, ein dickes Ding, das permanent auf das Netzkabel geklebt war. Die entsprechende Buchse war die 612. Diese war ebenfalls kleiner, als alle älteren Typen und wurde mit Isolationsverschiebungsklemmen (für die ein Krone-Werkzeug erforderlich ist) und einer aufsteckbaren Abdeckung konstruiert. Die meisten Techniker vor Ort bevorzugten den 610M mit seinen Schraubklemmen. Nach kurzer Zeit wurde der 612, aufgrund der geringen Nutzungsraten, nicht mehr gekauft.

Die Schwerkraftschalterkolben.

Die ursprünglichen Kolben bestanden aus einem durchsichtigen Kunststoff. Nach einigen Jahren wurde festgestellt, dass sich dieser Schmutz, möglicherweise durch statische Elektrizität, ansammelte und kleben blieb. 1974 wurden wir angewiesen, sie durch weiße Kunststoffkolben PGS2, S311 / 68 zu ersetzen. Es gibt nur noch wenige 800er mit den originalen klarsichtigen Kolben.

Die Klingel.

Das Hauptproblem mit der Klingel trat auf, wenn das Telefon fallen gelassen wurde. Die Trägheit der schweren Spule (als das Telefon auf den Boden fiel) bewegte entweder die Spule oder brach eine ihrer Kunststoffbefestigungsösen und verstellte die Einstellung der Glocke. Die meisten Kunden hätten nicht zugegeben, das Telefon fallen gelassen zu haben.

Bei der Montage von PBA-1 wurde die große Glockenspule von STC oder AWA mit

durchsichtigen Enden der Kunststoff-Montageösen versehen. Eine viel kleinere AWA-Spule mit 'RMA' an der Spule und weißen Kunststoffendbefestigungen an PBA-3 löste das Problem. Die mechanische Glocke wurde verwendet, bis sie 1984 im 807 von einem elektronischen Klingelton abgelöst wurde.

Der Empfänger.

Das einzige, was sich nie geändert hat, ist der 4T-Empfänger.

Sender.

1975 wurden wir gebeten, alle fehlerhaften Sender ans Lager zurückzugeben, anstatt sie zu entsorgen. Auf diese Weise konnte das Kohlenstoffgranulat im Inneren zurückgewonnen werden, da es so knapp war. Diese Situation konnte nicht geduldet werden. Trotzdem blieb der Sender Nr. 13 bis 1984 der Standard. In der Zwischenzeit erstellten die Telecom Research Laboratories eine Spezifikation für einen elektronischen Sender, der den Sender Nr. 13 direkt ersetzen sollte. Nach dieser Spezifikation sollte beim neuen Sender fl. beachtet werden: -

- Passen Sie ihn in den Hörer der Serie 800 ein und ermöglichen Sie die Verankerung des Hörerkabels.
- Arbeiten Sie ordnungsgemäß in einem Telefon parallel zu einem zweiten Telefon mit einem Sender Nr. 13.
- Verbessern Sie die Übertragungsleistung der Telefone der Serie 800.
- Gehen Sie elektrisch so robust vor, wie eine Nr. 13. (Spannungsspitzen usw. standhalten)
- Machen Sie sich unabhängig von der Auswirkung des Speisestroms auf die Sendeleistung.

Von der Telecom wurde 1977 ein Zeitplan herausgegeben, der es privaten Herstellern ermöglichte, Angebote und Prototypen zur Bewertung einzureichen.

Bald darauf produzierte STC eine begrenzte Anzahl von Sendern, die wie der 4T-Empfänger identisch aussehen, außer dass er nicht als 4T gekennzeichnet ist. Ich hatte ein paar Feldversuche in Brisbane um die frühen 1980er Jahre. Sie waren auf der Rückseite mit STC (mit einem Datum von '78 bis '80) 132108 gekennzeichnet, und das Kit wurde in einem Karton mit der Aufschrift 'CONT 56212, Menge 1, 311/76' geliefert. Es bestand aus dem Sender, einem Kunststoffring und einer Pappdose (einem modifizierten RAO-1) mit einer Metallklemme zur Verankerung des Kabels. Es waren nur sehr wenige hier im Test und mir wurde gesagt, ich solle sie nicht verlieren. Das ist mir nie passiert.

Am Ende war die von NEC of Japan eingereichte Ausschreibung erfolgreich. Der Vertrag sah vor, dass der Telecom Muster und vollständige Designdetails zur Verfügung gestellt werden, damit die Telecom das Design 'besitzt'.

Das Ergebnis war der elektronische Sender 20E. NEC und AWA erhielten Fertigungsaufträge und sollten zwischen Dezember 1983 und Juni 1984 683.000 Sender des Typs 20E produzieren. Philips Australia war auch an der Entwicklung einer integrierten Schaltung beteiligt, die der von NEC entwickelten entspricht.

Wie üblich gab es einige Änderungen auf dem Weg. Die Gehäuse der frühen japanischen NEC-Gehäuse, die ich gesehen habe, waren aus vernickeltem Kunststoff. (Dies fungierte als Funkstörung.)

Die später in Australien hergestellten NEC-Gehäuse bestanden aus weißem Kunststoff. Die Anschlussfahnen wurden dann von der Mitte um 180 Grad auseinander verschoben, um mit denen auf einer Seite, mit den später wieder Zimtfarbenen, nahe beieinander zu liegen. Die vorderen Abdeckungen variierten auch zeitweise von 3 Löchern bis zu nur einem. Ich habe keine mit AWA-Zeichen gesehen, nur NEC.

Die Kosten für den 20E waren etwa dreimal so hoch, wie für einen Nr. 13, aber die Telecom hoffte, dass der langfristige Vorteil von Einsparungen dies durch geringere Wartungsbesuche abdecken würde. Ich frage mich, ob es sich wirklich gelohnt hat. Nur 4 Jahre später, 1988, sorgte die Einführung eines neuen australischen Telefons, des T200, für das Ende der 800er-Serie.

Die 800er Serie wurde von Sammlern lange Zeit etwas vernachlässigt. Sie war der 'Standard' für die 25 Jahre von 1963 bis 1988 und es gab viele Modifikationen und Modelle. Mehr als genug, um mich mit ein paar weiteren Artikeln zu beschäftigen.

Informationen zu diesem Artikel wurden aus verschiedenen Handbüchern zur Wartung von Kundengeräten, Bulletins und Newslettern zu Informationen und Mitarbeitern, sowie anderen offiziellen PMG- und Telekommunikationszeitschriften und -publikationen zusammengestellt.

Wählscheibentelefon
AWA 801
rot, grün, grau
(Australien)







**Wählscheibentelefon
AWA 802
elfenbein, topazgelb, grün
(Australien)**







**Tastentelefon
AWA 807
zimtfarben
(Australien)**



**Tastentelefon
AWA 809
topazgelb
(Australien)**





**II. Sammlung „Die Familie“
D. Asien**

01. Japan

Q U E L L E N	
Tel. Name: OKI 601-02	
Land	Hersteller
Asien, Japan	OKI
Texttitel:	Veröffentlicht und genehmigt:
1. OKI and the changing times-130 Years Seen through 20 Episodes- Part 5: Postwar efforts to restore the telephone infrastructure [OKI und die sich ändernden Zeiten-130 Jahre durch 20 Episoden gesehen- Teil 5: Nachkriegsbestrebungen, um die Telefoninfrastruktur wiederaufzubauen] 2. OKI and the changing times-130 Years Seen through 20 Episodes- Part 10: Transferring the Production of Rotary Dial Telephones and Developing Push-button Telephones [OKI und die sich ändernden Zeiten-130 Jahre durch 20 Episoden gesehen- Teil 10: Der Transfer der Wählscheibentelefonproduktion und die Entwicklung von Tastentelefonen]	durch Oki Electric Industry Co., Ltd. Zitieren von Quellen im Internet. 2020. URL: 1. https://www.oki.com/en/130column/05.html 2. https://www.oki.com/en/130column/10.html Stand: 13.04.2020.
Originalsprache:	Übersetzt ins Deutsche:
Englisch	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.
Spezieller Hinweis:	Das nachfolgende Bild eines NTT 601-02-Telefons steht für ein Beispiel japanischer Telefone im Allgemeinen!

Teil 5: Nachkriegsbestrebungen zur Wiederherstellung der Telefoninfrastruktur

Für Japan, ein vom Krieg zerstörtes Land, war der erste Schritt zur Erholung die Wiederherstellung der Lebensadern. OKI unternahm alle Anstrengungen, um die zerstörten Telefonsysteme des Landes wiederherzustellen. OKI kämpfte mit Materialknappheit und nahm die Produktion von Telefonmaschinen und Vermittlungsstellen wieder auf. Dies spielte eine wichtige Rolle bei der Entwicklung des Typ-4-Telefons, das oft als Symbol für die Erholung Japans galt.

Schäden an Telefonproduktionsanlagen und OKI-Bestrebungen.

Der Krieg beschädigte die Telefonanlagen des Landes erheblich. 100% der Teilnehmer-Telefone wurden im atombombardierte Hiroshima zerstört, 87% in Tokio, 99% in Yokohama und 89% in Osaka. Vom Krieg völlig unbeschädigte Telefone waren in Großstädten selten.

Mit einem wiedererweckten Missionssinn begann OKI, seit der Meiji-Ära an der Spitze der Telefonindustrie des Landes, mit der Produktion von Telefonausrüstung und den Bestrebungen, die Shibaura-Fabrik wiederherzustellen. Bereits im Januar 1946, dem Jahr nach dem Krieg, lieferte OKI 500 magnetische Telefone an die Telekommunikationsagentur, der erste Meilenstein bei der Wiederherstellung der Telefoninfrastruktur des Landes.

Diese Bemühungen waren mit großen Hürden verbunden. Aufgrund von Materialknappheit, bestand die einzige Möglichkeit darin, Produkte zu verwenden, die während des Krieges nach vorläufigen Standards hergestellt worden waren oder ebenfalls andere Ersatzprodukte. Trotz der Genialität der aktuellen Produktion wurden OKI viele Fehler und Probleme gemeldet. Das Werk hielt zweimal wöchentlich Sitzungen zur Fehlerbehebung ab, um Materialien zu inspizieren und Konstruktionsänderungen zu besprechen. OKI versuchte, ungünstigen Bedingungen entgegenzuwirken, indem es immer wieder Überprüfungen durchführte.

Aufgrund der schlechten Ausrüstung und des Mangels an Material und Leistung war es nahezu unmöglich, eine hohe Qualität zu gewährleisten und gleichzeitig die wachsenden Anforderungen ad hoc zu erfüllen. Schließlich stellte OKI fest, dass es nötig war, sowohl neue Telefentypen als ein Spiegelbild der in Japan jetzt eingetretenen Wiedergeburtphase, als auch als Gegensatz zur bloßen Restauration herzustellen.

Das Typ-4-Telefon, das im Rahmen einer beispiellosen Entwicklungsstrategie geschaffen wurde.

[... Bild und Untertext ausgelassen]

Im Jahr nach dem Krieg kündigte das Elektrizitätsprüfzentrum der Telekommunikationsagentur, im Einklang mit der Wiederherstellung der Telefoninfrastruktur, ein Projekt zur Entwicklung eines neuen Telefentyps an. Vier japanische Hersteller nahmen an diesem Projekt teil, darunter OKI. (Ein Prototyp wurde später gemeinsam von sechs Unternehmen entwickelt.) Dieses gemeinsame Projekt umfasste ein beispielloses Gesamtkooperationsschema, bei dem alle Teilnehmer ihre Patente, Fabrikkapazitäten und Herstellungstechnologien allen anderen Parteien zum Bau des Prototyps offenlegten. Grundlage dieser Bemühungen war die Absicht, die Infrastruktur für die Wiederherstellung nach dem Krieg zu stärken und das starke Engagement, in Japan hergestellte Telefone auf Weltklasseniveau zu entwickeln.

Das Typ-4-Telefon, das oft als Symbol für Japans Genesung bezeichnet wird, ist aus diesen Bemühungen hervorgegangen. Der vorhergehende Typ 3 hatte eine schrille, unklare, charakteristisch 'telefonische' Audioqualität erzeugt, die die Verwendung schwierig machte, was teilweise auf die schlechte Qualität der im Nachkriegs-Japan verfügbaren Materialien zurückzuführen gewesen war.

Die Entwicklung des neuen Typs erfolgte auf der Grundlage verbesserter Überträger (Transmitter) und Hörer mit dem ausdrücklichen Ziel, die Sprachqualität zu verbessern. Das neue Modell war 30-mal sensibler, als das Typ-3-Telefon, ein Modell, das, seit seiner Einführung im Jahr 1933, weit verbreitet gewesen war.

Nach langem Ausprobieren gelang es den Unternehmen im August 1948, einen Prototyp herzustellen, der den Anforderungen entsprach. Sie waren in der Lage, ein japanisches Telefon zu entwickeln, das den Weltstandard übertreffen würde. Das neue Telefon verfügte über ein neuartiges, optimiertes Profil, ein Design, das von Naoki Tominaga, dem Berater für Industriedesign bei OKI, entwickelt wurde und auf der Idee eines Telefons basiert, das eine lange Lebensdauer und strahlende Zuverlässigkeit bietet. Das einzigartige Gehäusedesign war das Ergebnis einer umfassenden Berücksichtigung von Produktivität und Robustheit.

Engagement für Entwicklung und Massenproduktion.

[... Bild und Untertext ausgelassen]

1949 starteten die Projektteilnehmer die gemeinsame Massenproduktion des Typ-4-Telefons für Tests vor Ort. Im Rahmen seines umfassenden Mobilisierungsprogramms, organisierte OKI eine Abteilung zur Förderung des neuen Telefons und verpflichtete sich voll und ganz zur Massenproduktion dieses Modells. Im Rahmen des Corporate Reconstruction Act [*Firmen Wiederaufbau Vorschrift*, Hinzuf. d. Hrsg.] löste sich OKI in diesem Jahr auf und gründete eine neue Firma, die OKI Electric Industry. Im Folgejahr folgten reale Massenproduktionsversuche. Mit der Entschlossenheit und dem Stolz eines führenden Telefonherstellers, hat sich das neue OKI in Entwicklung und Produktion gestürzt.

Das neue Modell wurde von allen Projektteilnehmern in Massenproduktion hergestellt. Bis 1963 wurden auf Bestellung der Nippon Telegraph and Telephone Public Corporation [NTT, Hinzuf. d. Hrsg.] rund vier Millionen Einheiten produziert. Davon stellte OKI rund eineinhalb Millionen Einheiten her. Obwohl die Teilefertigung unter den Projektteilnehmern aufgeteilt wurde, bewies OKI seine Kompetenz als führender Telefonhersteller, indem alle Teile im eigenen Haus hergestellt wurden. Das Typ-4-Telefon war das erste der öffentlichen Telefone, die allgemein als 'Rote Telefone' bekannt sind. Ursprünglich schwarz, erschien es ab August 1953 in Rot für Telefone, die für den öffentlichen Gebrauch bestimmt waren, um es vor Geschäften [*Einkaufsläden*, Hinzuf. d. Hrsg.] hervorzuheben. Seine Popularität stieg ebenso wie die Anzahl der Anwender.

Top-Hersteller in Japan haben bei der Entwicklung des Typ-4-Telefons zusammengearbeitet, wodurch Japans Telefontechnologien auf ein weltweit führendes Niveau gebracht wurden. Das Gerät symbolisierte eine Renaissance in der Telekommunikationsbranche und bedeutete eine Ära hohen Wachstums.

Alle Rechte vorbehalten, Copyright © 1995-2020 Oki Electric Industry Co., Ltd

Das folgende Bild eines NTT 601-02-Telefons steht als Beispiel japanischer Telefone im Allgemeinen!

Teil 10: Der Transfer der Wählscheibentelefonproduktion und die Entwicklung von Tastentelefonen.

Bei OKI wird der Zeitraum von 10 Jahren ab 1958 als Jahrzehnt des Typ-600-Telefons bezeichnet. In den 1960er Jahren stellte OKI das Wählscheibentelefon Typ 600, sowie andere neue Modelle her und war damit in seiner Rolle als Telefonhersteller OKI branchenführend. Als jedoch elektronische Vermittlungssysteme frühere Systeme ersetzten, begannen elektronische Technologien, das Gebiet der Telefonie zu erobern. Als Reaktion darauf verlagerte OKI seinen Fokus auf die Entwicklung und Produktion elektronischer Tastentelefone und gab die Produktion von Typ-600-Telefonen an ein anderes Unternehmen ab.

Auf dem Weg zur Entwicklung von Tastentelefonen.

Im April 1967 kündigte die Nippon Telegraph and Telephone Public Corporation ('NTT') ihre Zehnjahresvision für Telegrafen und Telefone an und präsentierte eine Liste konkreter Ziele, einschließlich der weiten Verbreitung von Tastentelefonen, einem schnelleren Wahlvorgang und der Fernsteuerung für Fernbedienungen von Elektrogeräteschaltern. Diese Funktionen waren zu dieser Zeit revolutionär. OKI sah die Attraktivitätserhöhung elektronischer Telefone als wesentlich für die weitere Verbreitung dieser Funktionen an.

Zu dieser Zeit befand sich Japan mitten im Izanagi-Boom. Das Publikum kaufte begehrte Farbfernseher, Raumklimageräte und Automobile als die neuen drei heiligen Schätze. Die japanische Wirtschaft verzeichnete weiterhin ein hohes Wachstum. Vor diesem historischen Hintergrund, wurden am 17. Mai 1969 Tonwahltelefone, Tastentelefone genannt, als erste Serie elektronischer Telefone herausgebracht. [... Bild und Untertext ausgelassen]

Nachdem NTT im August 1963 Spezifikationen für das Wähltelefon Typ 600 festgelegt hatte, begann OKI im selben Jahr mit der Produktion von Telefonsets Typ 600 im Werk Honjo. Das Werk in Honjo wurde als weltweit erstklassige Massenproduktionsfabrik für die Herstellung von Telefonapparaten gebaut und war mit Geräten und Fabrikanlagen ausgestattet, die für diese Jahre revolutionär waren. Die Anlage richtete ein abteilungsloses System für die Massenproduktion ein (das gesamte Gebäude besteht aus einem einzigen großen Raum), eine Klimaanlage für das gesamte Gebäude, die für eine fortschrittliche Qualitätskontrolle ausgelegt ist und automatisierte Prozesse für Aufgaben wie Feil-, Bohrvorgänge und zuvor manuell durchgeführtes Gewindeschneiden. Das Werk in Honjo stellte täglich 2.500 bis 2.800 Telefone her und zeichnete sich durch eine Produktionseffizienz aus, die jeder anderen Anlage überlegen war.

Der Transfer von OKI-Produkten, die hauptsächlich Produktion von Typ-600-Telefonen.

1969 traf das Top-Management von OKI die ausschlaggebende Entscheidung, die Produktion von Typ-600-Telefonen (den hauptsächlichsten OKI-Produkten, die maßgeblich zum Geschäftswachstum beitrugen) auf ein anderes Unternehmen zu verlagern. Das Werk in Honjo war die erste Produktionsstätte für Telefone von OKI. Diese Entscheidung basierte auf der Einschätzung, dass Tastentelefone den zukünftigen "Mainstream" [*Dinge, die in der Hauptsache gesellschaftlich eingesetzt werden*, Hinzuf. d. Hrsg.] darstellen.

Die Produktion von Typ-600-Telefonen wurde an Taiko Electric Works übertragen, das 1932 von einem ehemaligen OKI-Mitarbeiter in Shinagawa, Tokio, gegründet worden war. Das Unternehmen florierte in der Nachkriegszeit mit Unterstützung von NTT und OKI und entwickelte sich zu einem führenden mittelständischen Unternehmen mit einem Kapital von 400 Millionen Yen und 1.200 Mitarbeitern. OKI entschied sich, die Produktion zu Taiko Electric Works zu verlagern, aufgrund deren engen Bindung an OKI als Tochterunternehmen sowie der Initiative von NTT zur Förderung des Wachstums. Im gegenseitigen Einvernehmen, begann 1970 im Honjo- Office die Aus- und Weiterbildung zur Herstellung von Telefonen des Typs

600. Mitarbeitergruppen (jede Gruppe bestehend aus etwa 20 Personen), lernten abwechselnd das auf Förderbändern basierende Massenproduktionssystem kennen. [... Bild und Untertext ausgelassen]

Im März 1971, zwei Jahre nach dieser Entscheidung, lief das letzte von OKI hergestellte Typ-600-Telefon vom Band. Es war die 3.908.706. Einheit, die seit November 1963 produziert worden war, als ein Lastwagen voller Telefonapparate mit einem großen Banner mit der Aufschrift 'Typ-600-Telefone von Oki Electric' das Werk nach Tokio verlassen hatte. Die Abschiedszeremonie für dieses Hauptprodukt weckte nicht nur Emotionen bei den mit dem Produkt verbundenen Mitarbeitern, sondern unterstrich für Oki auch die Notwendigkeit, sich als Reaktion auf sich ändernde Zeiten zu wandeln.

Vollproduktion von Tastentelefonen.

Tastentelefone weckten die Bereitschaft, neue Dienste im Einklang mit der zehnjährigen Vision von NTT für Telegrafen und Telefone zu schaffen. Durch die Integration von Originaltechnologien, entwickelte OKI weiterhin Tastentelefone, die Mehrwertfunktionen enthielten. [... Bild und Untertext ausgelassen]

OKI vermarktete 1966 vier Arten von Geschäftstelefonen (Tastentelefonssysteme), die Telefonen mit Miniaturschalttafeln ähnelten. Diese Telefone waren mit verschiedenen Funktionen ausgestattet, mit denen Benutzer eine Leitung auswählen, einen Anruf in die Warteschleife stellen und einen Anruf an eine andere Person weiterleiten konnten. Die Geräte gaben auch Besetztzeichen.

Sie wurden hauptsächlich in Geschäftsumgebungen eingesetzt und erlangten bemerkenswerte Aufmerksamkeit. 1968 vermarktete OKI einen automatischen Wählapparat. 1971 wurde ein Telefon mit automatischem Warnsignal eingeführt. Dieses automatische Warnsignal kombinierte magnetische Aufzeichnungsfunktionen mit automatischer Wähltechnologien zum automatischen Senden von Nachrichten über einen öffentlichen Stromkreis. Es erwies sich bei Sicherheitsunternehmen als beliebt für den Einsatz als Notfallalarm.

In der Zwischenzeit wurde 1971 eine Erweiterung des Honjo-Werks abgeschlossen. Das Honjo-Werk begann mit der Herstellung von Crossbar-Vermittlungssystemen, die zu dieser Zeit einen großen Teil des Umsatzes ausmachten. Es erhielt auch eine neue Funktion als Produktionsstätte für Tastentelefone, die für die Serienproduktion vorgesehen waren. Im April dieses Jahres begann das Werk in Honjo mit der Produktion von Tastentelefonen vom Typ 600 in vollem Umfang. Mit dem Abschied für das letzte Wähltelefon des Typs 600, das in den Köpfen seiner Mitarbeiter noch immer lebendig war, hatte OKI im renovierten Werk in Honjo die Schwelle zur nächsten Ära der Telefone überschritten.

Alle Rechte vorbehalten, Copyright © 1995-2020 Oki Electric Industry Co., Ltd

Das folgende Bild eines NTT 601-02-Telefons steht als Beispiel japanischer Telefone im Allgemeinen!

Wählscheibentelefon
NTT 601-02
petrolfarben
(Japan)



III. Sammlung

“Die weitläufige Verwandtschaft”



III. Sammlung „Die weitläufige Verwandtschaft“

01. Deutschland (BRD)

Magneto-Telefon
Für Deutsche Bundespost Fgtist 286a
grau, schwarz
(EU, Deutschland (BRD))





Q U E L L E N	
Tel. Name: Ti – Wa W49	
Land	Hersteller
EU, Deutschland	Hagenuk
Texttitel:	verfasst:
Tisch-/ Wandtelefon Ti-Wa W49	durch Wikipedia. Zitieren von Quellen im Internet. 2020.URL: https://de.wikipedia.org/wiki/W_49 Content is available under <u>CC BY-SA 3.0</u> unless otherwise noted. Stand: 25.04.2020
Originalsprache:	
Deutsch	

Der Tisch-/Wandwählfersprecher W 49, Bezeichnung 'Ti-Wa W 49', ist ein analoger Fernsprecher, der ab 1949 von der Hanseatischen Apparatebau-Gesellschaft Neufeldt & Kuhnke (Hagenuk) in Kiel für die Deutsche Post in den westlichen Besatzungszonen und ab 1950 für die Deutsche Bundespost entwickelt und gefertigt wurde.

Gebaut wurde der W 49 ausschließlich von Hagenuk. 1967 wurde der W 49 von dem neu entwickelten Fernsprechwandapparat 'FeWAp 61' abgelöst. Wie alle Fernsprecher dieser Zeit arbeitet der W 49 mit dem Impulswahlverfahren für die automatische Telefonvermittlung. [...]

Gehäuse

Das Besondere an dem W 49 ist, dass es sowohl als Tischapparat wie auch als Wandapparat genutzt werden kann. Für den Umbau von Tisch- zum Wandapparat werden die Gabel und das Nummerschaltergehäuse um 180° umgesetzt. Als Wandapparat wird der W49 mit seiner stabilen Metall-Grundplatte in einem speziellen Halter an der Wand befestigt.

Wenn der W 49 als Tischgerät zusammengeschraubt ist, unterscheidet er sich auf den ersten Blick kaum vom W 48. Der Telefonhörer, die Gabel, der Nummernschalter (NrS 38) sowie das elektromechanische Innenleben sind bis auf den etwas anders konstruierten Gabelumschalter baugleich. Allerdings verfügt die Grundplatte des W 49 über drei weitere Löcher, zwei für die Wandhalterung und eines für die Kabeldurchführung. Auch die Halterung zur Aufnahme des Klemmbretts, der Zuleitung, des Telefonhörerkaabels sowie der zwei Gehäuseschrauben, musste wegen der Umbaufähigkeit des Apparates im Vergleich zum W 48 gekürzt werden. Ein weiterer Unterschied zum W 48 ist, dass das Schilderrähmchen für die Rufnummer zweimal vorhanden ist. Eines ist an der Stirnseite des Gehäuses und eines unterhalb des Gabelträgers angebracht.

Da die Deutsche Bundespost der Konstruktion des W 49 skeptisch gegenüberstand, wurden nur wenige Produktionsaufträge zum Bau an Hagenuk vergeben. Da dieser aus dem zwar sehr harten, aber spröden und bruchempfindlichen duroplastischen Kunststoff Bakelit besteht, gingen viele Exemplare durch nachlässigen Umgang sehr schnell kaputt oder wurden stark beschädigt. Der W 49 war ein Apparat, der eher in

Werkstätten oder im Gewerberäumen eingesetzt wurde, also seinen Dienst oft in schmutziger, staubiger Umgebung verrichtete. Aus all diesen Gründen ist dieses Telefon heute seltener zu finden [sic!] als andere Modelle dieser Zeit.

Farben und Varianten

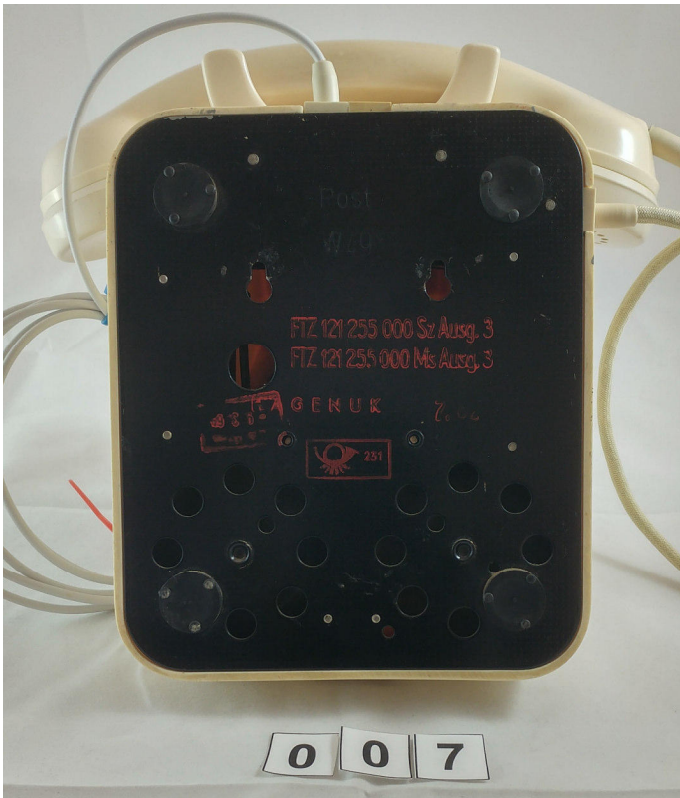
Der W 49 wurde [sic!] wie auch schon der W 48 und der W 38 [sic!] aus schwarzem oder elfenbeinfarbenem Bakelit gefertigt. Sehr selten gibt es ihn auch in anderen Farben wie Grau oder Dunkelrot, wobei die Gehäuseteile sowie der Handapparat aus Melaminharz und nicht aus Bakelit hergestellt wurden.

Das verwendete Bakelit der elfenbeinfarbenen Apparate war – im Gegensatz zum schwarzen Bakelit – nicht sehr lichtbeständig und auch bruchempfindlicher, weshalb viele elfenbeinfarbene Apparate im Laufe der Zeit schnell beschädigt wurden und auch fast schneeweiß ausgebleichen sind. Da die Herstellung von elfenbeinfarbenem Duroplast aufwendiger [sic!] und teurer war, galten diese Geräte als Statussymbol. Von der Post wurden sie nur gegen höhere Gebühren bereitgestellt. Eine andere (nicht umbaubare) Wandapparatvariante ist der Wandapparat W 51 ('Hirschkäfer'). Dieser ist sowohl optisch als auch technisch fast baugleich mit dem 'W 48-Wand' und dessen direktem Vorgänger, dem 'W 38-Wand'.

Wie die meisten Wählapparate [sic!] gab es auch den W 49 in verschiedenen technischen Varianten; neben der Standardausführung [sic!] wurde er auch mit Erdtaste, umschaltbaren Schauzeichen, umschaltbarem Wecker oder auch in einer Ausführung für eine A2-Schaltung hergestellt. [...]

**Wählscheibenwandtelefon
Für Deutsche Bundespost W49
schwarz, elfenbein
(EU, Deutschland (BRD))**





Q U E L L E N	
Tel. Name: TI Mü W55	
Land	Hersteller
EU, Deutschland (BRD)	Siemens für Deutsche Bundespost
Texttitel:	Verfasst:
EU, Deutschland, TI Mü W55 ("Kneipen"-wähler)	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.
Originalsprache:	
Deutsch	

Dieses Telefon wurde meist in den 60er Jahren genutzt, insbesondere in Kneipen. Mit 20 (DM-) Pfennigen (heute nehme man zwei 5 (Euro-) Cent-Münzen), konnte der Anrufer ein Ortsgespräch führen, das so lange dauerte, wie er wollte.

Ferngespräche waren nicht möglich, da die „0“ blockiert war. Nur mit einem Schlüssel konnte der Kneipenwirt das Telefon freischalten. Aber das Problem dabei war, wie berechnete man Ferngespräche, da es keinen Gebührenzähler gab?! So hatte der Barwirt kein Interesse daran, dies für Kunden zu tun.

Um einen Anruf tätigen zu können, musste der Anrufer 2 Münzen (2 x 10 Pf.) in den Aufnahmegraben legen, die Nummer des Anzurufenden wählen und sobald dieser sich meldete, mussten er den „Graben“ schließen und die Münzen fielen in die Kasse hinein; nun konnten man seinen Anruf fortsetzen. Die Kasse wurde später nach Kneipenschluss vom Wirt mit einem anderen Schlüssel geleert.

Das Telefon ist aus Metall hergestellt, außer das Gehäuse darüber, welches aus Bakelit ist. Wenn man den Hörer von der Gabel herunternimmt, wird die blockierte Gabel freigeschaltet. Wenn der Hörer auf der Gabel liegt, ist die Wählscheibe blockiert.

**Wählscheibenkneipentelefon
Für Deutsche Bundespost W55
schwarz
(EU, Deutschland (BRD))**





Q U E L L E N	
Tel. Name: Fgtist 264...	
Land	Hersteller
EU, Deutschland	Siemens
Texttitel:	Verfasst:
Ein neuer Siemens-Fernsprecher	durch Dr. Ing. E. Hettwig / Obering. B. Jörgensen. Sonderdruck aus der Siemens-Zeitschrift: 25. Jahrgang, Juli 1951, Heft 3. 1951.
Originalsprache:	
Deutsch	

Trotz der Fülle von technischen und betrieblichen Neuerungen, mit denen die Entwicklung der Fernsprechtechnik ganz allgemein verbunden war, ist die äußere Form desjenigen Gerätes, das der Teilnehmer dauernd als Symbol der Fernsprechtechnik vor Augen hat, seit Jahrzehnten keiner grundlegenden Wandlung mehr unterworfen worden. Sämtliche gebräuchlichen Fernsprecher-Bauarten der Welt sind in ihrer Form durch die runde Wählscheibe des Nummernschalters bestimmt und haben die sich daraus ergebende Gestalt, abgesehen von gewissen geschmacklichen Anpassungen, grundsätzlich beibehalten [...]. Von dieser erstarrten Form weicht erstmalig der neue Siemens-Fernsprecher ab. Bei seiner Entwicklung wurde bewußt vermieden, die üblich gewordenen Bauteile nur zu irgendeiner geschmacklich neuen Anordnung zu vereinen. Es wurden vielmehr die technisch nun einmal erforderlichen Handgriffe einzeln genau daraufhin untersucht, inwieweit sie vom Benutzer als geringste Beanspruchung empfunden werden. Dabei ergaben sich drei grundsätzliche Folgerungen, durch die die neue Form des Tischfernsprechers bestimmt wurde:

- I. Eine gradlinige Aufzugsbewegung des Nummernschalters, bei der der Finger des Wählenden eine ziehende, nahezu senkrechte Bewegung ausführen kann, erscheint psychologisch richtiger als eine Drehbewegung, zu deren Erzeugung der Finger als Achse im sich drehenden Ziffernloch der Wählscheibe bewegt werden muß [sic!]. An Stelle der kreisförmigen Wählscheibe wurde daher als Betätigungsglied des Nummernschalters eine Wähltrommel eingeführt, bei der die zehn Fingeröffnungen auf einem Teil der Mantelfläche eng beieinander liegen.
- II. Während der Nummernschalter noch mit ausgestrecktem Finger bedient werden kann, erfordert das Ergreifen des Handapparates die ganze Hand. Für den Benutzer ist daher der Bewegungsaufwand geringer, wenn der Handapparat nicht hinter, sondern vor dem Nummernschalter angeordnet ist und der Fernsprecher selbst kann dann entfernter vom Benutzer stehen, als sonst. Dabei ist diejenige Lage des Handapparates zur Blickrichtung am günstigsten, die keine Unterscheidung in Bezug auf Rechtshand- und Linkshandbedienung erfordert, also eine Längslage des Handapparates.
- III. Aus akustischen Gründen ist ein geringer Abstand zwischen der Einsprache des Handapparates und dem Mund des Sprechenden erwünscht. Bei einer Form des Handapparates, die die Einsprache vor den

Mund des Sprechenden bringt, kann dies bei den verschiedenen Kopfformen für einen größeren Personenkreis nur bedingt erreicht werden; bei sehr geringem Zwischenraum zwischen Einsprache und Lippen entsteht beim Teilnehmer eine gewisse Abneigung gegen diese Lage, so daß [sic!] dann der Handapparat oftmals bewußt in eine akustisch falsche Stellung gebracht wird. Die Form des Handapparates wurde daher so gewählt, daß [sic!] sich die entsprechend ausgebildete Einsprache seitlich vom Mund des Sprechenden befindet, so daß [sic!] trotz geringem Abstand beim Benutzer kein Unbehagen entstehen kann.

Bei der Verwirklichung dieser Gedankengänge ergaben sich auch neue Möglichkeiten für die Formgebung. Der neue Tischfernsprecher zeichnet sich daher nicht nur durch eine Reihe von technischen Verbesserungen und bedienungsmäßigen Erleichterungen aus, sondern er ordnet sich auch durch seine geschlossene und unauffällige Silhouette formschön in jede Umgebung ein.

Nummernschalter

Die angestrebte gradlinige Bewegung beim Wählen hat zu der Entwicklung eines neuartigen Nummernschalters geführt, der dem Benutzer an Stelle der kreisrunden Fingerlochscheibe die Mantelfläche einer Wähltrommel zuwendet.

Auf der zylindrischen Wähltrommel befinden sich nebeneinander zwei Reihen von je fünf Vertiefungen, die derart mit den Ziffern 1 bis 0 bezeichnet sind, daß [sic!] auf der linken Reihe die ungeraden, auf der rechten Reihe die geraden Ziffern angeordnet sind. Obwohl die Wähltrommel bei der Betätigung einen Viertelkreis beschreibt, entsteht für den Wählenden der Eindruck, als ob die Hand eine fast gradlinige und nahezu senkrechte Zugbewegung ausführt. Hierdurch und durch die gedrängte Anordnung in zwei Ziffernreihen ergibt sich eine größere Übersichtlichkeit und ein kürzerer Aufzugsweg als bei der kreisförmigen Wählscheibe, so daß [sic!] nicht nur der Wählvorgang erleichtert, sondern sogar auch die Wählzeit praktisch etwas verkürzt wird.

Die Fingermulden der Wähltrommel haben keine scharfen, am Finger reibenden Kanten, sondern der Finger drückt beim Wählen auf breite, der natürlichen Wölbung der Fingerkuppe angepaßte [sic!] Auflageflächen.

Die Aufzugbewegung wird durch eine breite Anschlagfläche begrenzt.

Durch die ziehende Bewegung des Fingers beim Wählen, dessen Druckrichtung nahezu senkrecht ist, wird vermieden, daß der Tischfernsprecher kippen oder auf seiner Unterlage gleiten kann. Er brauchte daher weder größer noch schwerer ausgeführt zu werden, als dies die notwendigen Einbauteile erfordern. Dieser geringe Platzbedarf und das verringerte Gewicht sind weitere Vorzüge der neuen Bauart.

Die Wähltrommel ist aus thermoplastischem Kunststoff gespritzt und gewährleistet dadurch den für Nummernschalter wichtigen Berührungsschutz gegenüber stromführenden Teilen. Sie ist leicht und von hoher Formfestigkeit. Ihre Lage zwischen den über sie hinausragenden Wänden des Fernsprechergehäuses sichert sie außerdem vor groben Stößen.

Der Nummernschalter arbeitet wie alle neueren Ausführungen mit Leerlauf, d. h. die Pausen zwischen dem Wählen der einzelnen Ziffern werden zwangsweise um die Dauer von zwei Stromstößen, also etwa um 0,2 s verlängert. Er läuft mit der üblichen Geschwindigkeit von 10+- 1 Stromstößen je s [Sekunde] ab; der scheinbar langsamere Rücklauf der Wähltrommel gegenüber der kreisförmigen Fingerscheibe ergibt sich aus dem kürzeren Weg, den die Trommel gegenüber der Fingerscheibe zurückzulegen hat. Das Stromstoßverhältnis ist wie bisher 1,6:1 (Öffnung: Schließung).

Kontaktwerk und Antrieb des Nummernschalters bauen sich aus den in früheren Ausführungen bewährten Konstruktionsteilen für Geschwindigkeitsregelung und Kontaktsteuerung auf. Diese sind in einem Gehäuse aus Leichtmetallspritzguß [sic!] zusammengefaßt, in dem auch die Wähltrommel gelagert ist. Das gesamte Schaltwerk ist durch eine Verkleidung gegen Staubeinwirkung geschützt.

Lage des Handapparates

Im Ruhezustand des Fernsprechers wird die Wähltrommel durch den in Längsrichtung darüberliegenden Handapparat verdeckt. Diese handliche Längslage des Handapparates, die wesentlich zu dem geschlossenen Aufbau des Fernsprechers beiträgt, bringt verschiedene Vorteile: Der Handapparat kann gleich gut und ohne Lagewechsel mit der linken oder rechten Hand abgenommen werden. Er schmiegt sich in seiner Längsausdehnung weitgehend in die Silhouette des Fernsprechers ein.

Die bisher verwendete Auflegegabel für den Handapparat ist durch eine tellerartige Auflage ersetzt. Auf diesem Auflageteller ruht die Hörmuschel des Handapparates, während sich die Einsprache auf dem Sockel des Fernsprechers abstützt. Der Benutzer braucht also nicht mehr über den Fernsprecher hinweg nach dem Handapparat zu greifen, sondern erreicht diesen bequem am vorderen Teil des Gerätes. Erst beim Abheben des Handapparates offenbart sich der technische Zweck des Gerätes für den Wahlvorgang. Dadurch wird zwangsweise sichergestellt, daß [sic!] mit dem Wählen erst begonnen werden kann, wenn durch das Abheben des Handapparates die Voraussetzungen im Wähleramt für das Aufnehmen der Stromstoßreihen gegeben sind. Falschwahlen durch vorzeitiges Betätigen des Nummernschalters werden also durch die Fernsprecher-Bauart selbst verhindert.

Form des Handapparates

Aus akustischen und hygienischen Gründen wurde die Mikrofoneinsprache aus ihrer Lage vor dem Mund in eine Lage seitlich vom Mund des Sprechenden gerückt, wie sie sich seit langem z. B. bei den sogenannten 'Leichten [sic!] Abfragegarnituren' bewährt hat. Durch die kugelförmige Ausbreitung des Schalls ist der auf das Mikrofon gelangende Schalldruck bei der seitlichen Lage der Einsprache gleich dem bei einer in gleicher Entfernung vor dem Mund befindlichen Einsprache. Durch die seitliche Lage ergibt sich als Vorzug, daß [sic!] der angestrebte kurze Abstand 'Mund – Einsprache' erreicht wird, ohne daß [sic!] sich bei Kopfformen, die den zugrunde gelegten Mittelwert überschreiten, Lippen und Einsprache zu sehr nähern oder gar einander berühren. Es wird also vermieden, daß [sic!] der Benutzer aus einem Gefühl des Unbehagens heraus - besonders wenn es sich um Fernsprecher handelt, die auch von anderen benutzt werden - den Handapparat in eine Lage bringt, die seiner Konstruktion und der Form der Einsprache nicht entspricht. Ferner strömt bei der

seitlichen Lage der beim Sprechen aus dem Munde kommende Luftstrom an der Einsprache vorbei, so daß [sic!] Nebengeräusche (Blasgeräusche) vermieden werden und sich keine Feuchtigkeit auf der Einsprache niederschlagen kann.

Im Übrigen ist der Handapparat so ausgebildet, daß [sic!] die normalen Sprech- und Hörkapseln eingesetzt werden können.

Erhöhung der Empfangslautstärke

In seiner Schaltung entspricht der neue Fernsprecher grundsätzlich den bisherigen Ausführungen. Er kann ohne Erdungstaste (Ausführung für Hauptanschlüsse oder nicht amtsberechtigte Sprechstellen in Nebenstellenanlagen [...]) oder mit Erdungstaste (Ausführung für amtsberechtigte Nebenstellen [...]) geliefert werden. Verwendet wurde eine Brückenschaltung für Rückhördämpfung, d. h. die eigene Sprache und damit auch Raumgeräusche gelangen nur stark gedämpft in den eigenen Hörer.

Als Neuerung ist eine Ausführung vorgesehen, die zusätzlich eine sogenannte Laut/Leise-Taste enthält. Diese Taste, die als verriegelbare Drucktaste ausgebildet ist, gestattet es in Verbindung mit einer besonderen Hörkapsel, die Empfangslautstärke bei Bedarf zu erhöhen, wenn die normale Lautstärke nicht ausreicht. Diese Möglichkeit, die z.B. bei Ferngesprächen mit schlechter Verständigung von Vorteil ist, wird sich auch für Hörbehinderte im normalen Verkehr bewähren.

Zusammenbau des Fernsprechers

Auf einem Leichtmetall-Spritzgußteil [sic!] als Grundplatte sind sämtliche Teile des Fernsprechers befestigt. Von den Wänden dieser Grundplatte und des Fernsprechergehäuses wird die Wähltrommel des Nummernschalters umgeben. Hinter der Wähltrommel ist das Weckersystem senkrecht angeordnet und gemeinsam mit den beiden Schallglocken an zwei an der Grundplatte angespritzten Säulen angeschraubt. Der Wecker hat ein gestanztes Blechteil als Joch, in das der Magnet eingepreßt [sic!] ist. Als Lager des Weckerankers dient eine Schelle, die auf dem Magneten verschiebbar ist, um den Ankerhub einstellen zu können. Anschlußleiste [sic!], Sprechüberträger und die jeweils vorgesehenen Tasten sitzen beidseitig der Wähltrommel.

Durch die Zusammenfassung sämtlicher Einbauteile auf der Grundplatte des Fernsprechers entfällt die sonst erforderliche Verbindungsschnur zwischen Teilen der Grundplatte und des Gehäuses. Beim Abnehmen der völlig losen Kappe werden sämtliche Einbauteile freigelegt, so daß [sic!] Prüfungen usw. unbehindert von der Gehäusekappe durchgeführt werden können.

Der neue Fernsprecher wird bevorzugt in schwarzem Hochglanz, auf Wunsch aber auch elfenbeinfarbig geliefert.

Zusammenfassung

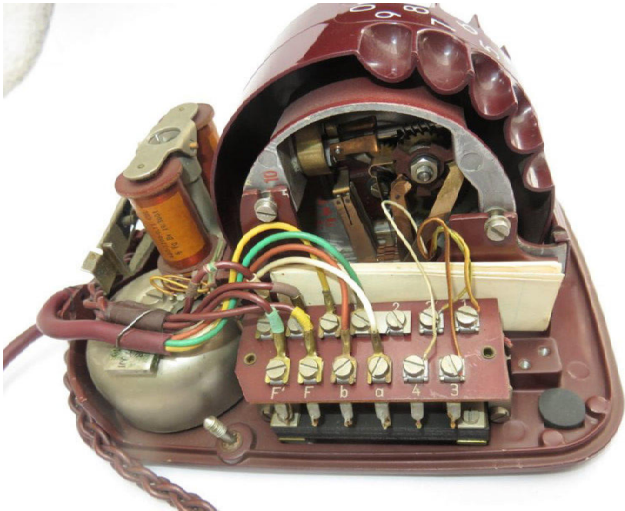
Beherrscht von dem Gesichtspunkt, dem Teilnehmer in formschönes und für jede seiner Handhabungen zweckvolles Gerät zur Verfügung zu stellen, sind in dem neuen Tischfernsprecher neben einer Reihe von technischen Verbesserungen

erstmalig seit langer Zeit auch hinsichtlich Benutzung und Formgebung völlig neue Wege beschritten worden. Als wichtigste Punkte der neuen Bauart ergeben sich:

1. Müheloses Wählen durch eine nahezu gradlinige und senkrechte Aufzugsbewegung und einen kurzen Aufzugsweg des Nummernschalters mit Wahltrommel.
2. Lage des Handapparates vor dem Nummernschalter, so daß [sic!] beim Abnehmen nicht über den Fernsprecher hinweggegriffen werden muß [sic!]. Das Abnehmen des Handapparates ist also erleichtert.
3. Handliche Längslage des Handapparates, wodurch der Fernsprecher gleich gut geeignet ist für Rechtshand- und Linkshand-Bedienung.
4. Der Handapparat verdeckt in der Ruhelage den Nummernschalter, so daß [sic!] die Reihenfolge der Bedienungshandgriffe zwangsläufig festgelegt ist.
5. Verkürzter Abstand zwischen Mund und Handapparat-Einsprache zur Erhöhung der Sendelautstärke.
6. Akustische und hygienische Verbesserungen durch seitliche Lage der Einsprache zum Mund.
7. Ausführung mit Laut/Leise-Taste (besondere Hörkapsel) zwecks Erhöhung der Empfangslautstärke, z. B. bei Ferngesprächen oder für Hörbehinderte.
8. Befestigung sämtlicher Einbauteile auf der Grundplatte; keine Verbindungsschnur zwischen Grundplatte und Gehäuse. Durch Abnehmen der völlig losen Kappe werden alle Einbauteile freigelegt, so daß [sic!] Prüfungen usw. unbehindert durchgeführt werden können.
9. Hohe Standfestigkeit beim Wählen, sowohl bei normaler Aufstellung des Fernsprechers als auch bei Montage auf Schwenk- oder Scherenarmen.
10. Verringerter Platzbedarf.

**Trommelwählertelefon
Siemens Fgtist 264...
maronrot
(EU, Deutschland (BRD))**





**Trommelwählertelefon
Siemens Fgtist 264...
schwarz
(EU, Deutschland (BRD))**



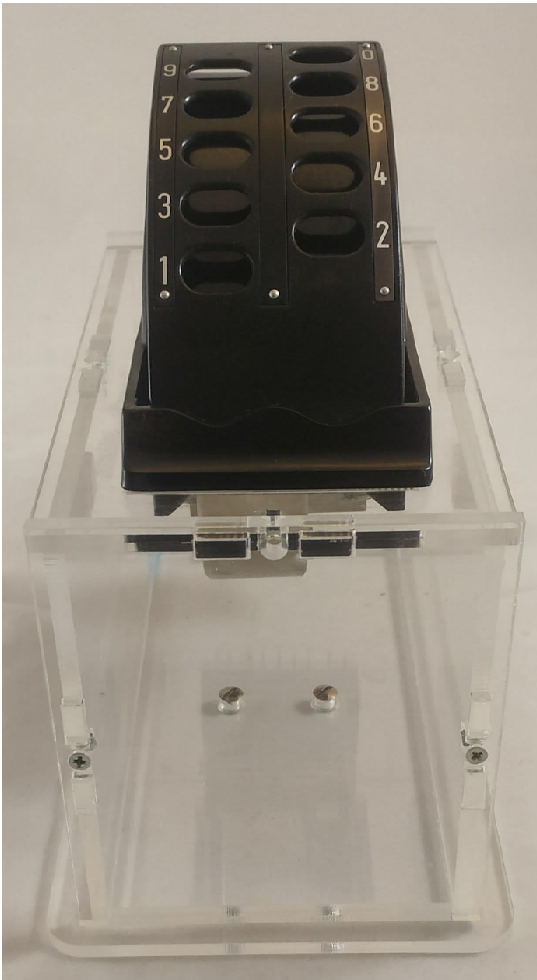
**Trommelwählertelefon
Siemens Fgtist 264...
elfenbein
(EU, Deutschland (BRD))**



**Trommelwählertelefon
Siemens Fgtist 264...
resedagrün
(EU, Deutschland (BRD))**



**Trommelwählertelefon
Siemens Fgtist 264...
Tischeinbauversion
schwarz
(EU, Deutschland (BRD))**





III. Sammlung „Die weitläufige Verwandtschaft“

02. Schweden

Q U E L L E N	
Tel. Name: Ericofon (Cobra)	
Land	Hersteller
EU, Schweden	Ericsson
Texttitel:	Verfasst:
EU, Schweden, Ericofon (Cobra)	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.
Originalsprache:	
Deutsch	

Das Ericofon ist ein besonderes Telefon. Schon alleine die nachempfundene Gestalt einer Cobra mutet auch heute noch futuristisch an, was mögen die Anwender 1956 gesagt haben? Tiefblau und rot waren die Standardgeräte, Grau, Elfenbein, Beige und Mintfarben kamen als Sonderfarben hinzu.

Weltweit wurden weitere "Cobralizenzen" vergeben, z.B. nach Amerika zu AT&T und zu NE (Northern Electric). Das Telefon wurde ein Verkaufsschlager. Das Besondere und Neue war, dass alle Aggregate auf engem Raum verstaut werden mussten, z.B. im Fußteil sind Glocke und Mikrofon verbaut, die Hörkapsel sitzt im oberen Halsbereich. Leider kann man diese nicht auswechseln.

Die Wählscheibe befindet sich im Boden des Fußes und wenn man das Gerät auf den Tisch stellt, wird die Verbindung automatisch beendet, da ein großer Aluminiumknopf in der Mitte der Wählscheibe sitzt und wie eine Gabel arbeitet. Wer ein solches Gerät in einer auffällig bunten Farbe sein Eigen nennen konnte, galt als innovativ und modern.

**Wählscheibentelefon
Ericsson Handgerät Cobra
rot, grau
(EU, Schweden)**





III. Sammlung „Die weitläufige Verwandtschaft“

03. UdSSR n/a

Q U E L L E N	
Tel. Name: Concentrator BD-06	
Land	Hersteller
UdSSR n/a (frühere Sowjetunion)	OTK (Abt. für technische Kontrolle)
Texttitel:	Verfasst:
Europa/Asien, UdSSR, Konzentrator BD-06	durch Herausgeber Krause, Christoph T.M.
Originalsprache:	
Deutsch	

Die Konzentratoren waren in der ehemaligen Sowjetunion als sowjetisches Militärtelefon sehr verbreitet. Mit ihnen organisierte man auch in kleinen Büros jedwede Art von Kommunikation in örtlichen Netzwerken. Denn Firmen, Parteiorganisationen und Verwaltungen mussten sich oft eine einzige Telefonleitung teilen, um zu kommunizieren, auch deshalb, weil sowohl Leitungen, als auch Telefone überhaupt, sehr selten waren.

Dieses sehr an ein Klavier erinnerndes Telefon wurde von der OTK (z.B. OTK-51 aus dem Jahre 1951, OTK bedeutete „Abteilung für technische Kontrolle“) hergestellt (OTK wird sowohl in kyrillischen, als auch in lateinischen Buchstaben zufällig gleich geschrieben, also die Buchstaben sind zufällig die gleichen).

Diese Abteilung war so etwas wie eine Bestrafungseinheit [...] “a KGB for citizens... [who] punish those who violated the production rules”.¹

Oft wurde das Telefon aber auch zweckentfremdet und das Verbindungsrelais ausgebaut, um das Telefon als Stand-alone-Gerät zu nutzen. Dieses Relais ist heute sehr schwer zu bekommen, deshalb ist die Vermittlungsfunktion meist nicht nutzbar.

Allgemein sagte der Besitz oder besser die Nutzung dieses Gerätes etwas darüber aus, welchen Status der Nutzer inne hatte. Meist war es ein Militärangehöriger hohen Rangs, ein Parteifunktionär oder Verwaltungschef, die es jeweils nutzten.

¹ Deutsche Übersetzung durch den Hrsg: „...ein KGB für Bürger [die] ...bestrafen jene, die die Produktionsregeln verletzen.“ Zitat von einem Sammlerkollegen aus der Ukraine: Nick Tzyapa



Рис. 1. Концентратор телефонный:

1. Номеронабиратель. 2. Клавиша «РВ». 3. Кнопка включения вызовного звонка. 4. Микрофон. 5. Сигнальные лампы вызова абонентов. 6. Кнопка сброса переключателя «П». 7. Переключатель «П». 8. Розетка.

III. СОСТАВ АППАРАТА

В состав концентраторов входят следующие основные части:

1. Колпак с номеронабирателем.
2. Основание аппарата, на котором укреплены:
 - а) телефон капсюльный типа ТК-47 (или ТА-4);
 - б) розетка с розеточным шнуром;
 - в) плата для подключения номеронабирателя и микрофона;
 - г) трансформаторы вызывной и разговорной цепи;
 - д) конденсаторы типа МБГП (МБГО) и МБМ;
 - е) плата с неоновыми лампами типа МН-3;
 - ж) набор контактных пружин;
 - з) переключатели «РВ» и «П»;
 - и) рычажный переключатель.
3. Микрофонная трубка, включающая в себя:
 - а) микрофон капсюльный типа МК-10;
 - б) телефон капсюльный типа ТК-47-64 или ТА-4.

**Wählscheibentelefon
OKI Konzentrador BD-06
schwarz mit
elfenbeinfarbenen Tasten
(UdSSR n/a)**



IV. Quellen, Literatur, Dank

Quellenangaben

Alphabetisch nach Herkunftsland der Telefone

Land	Telefon / Sparte	Autor / Hrsg.	Titel des Beitrags	In: Band / Heft	Ort, Verlag, Jahr, Internet
A	Kapsch W64	Kapsch, vertreten durch Karner, Markus:	Kapsch-Company Präsentation 2019.		EU, Österreich. Zitieren von Quellen im Internet. 2019. URL: https://www.kapsch.net/kapsch/media/Downloads/Presentations/Company-presentation.pdf?lang=de-AT . Stand: 26.08.2020.
A	Kapsch W64	Wikipedia:	Kapsch AG.		EU, Österreich. Zitieren von Quellen im Internet. 2020. URL: https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Kapsch_AG&oldid=196216340 . Content available under CC BY-SA 3.0, if not mentioned otherwise. Stand: 08.04.2020.
AUS	AWA 800s	Australasian Telephone Collectors Society Inc.:	The 800 Colorfone - 801/802. Problems & Fixes. [Das 800er Farbtelefon – 801/802 Probleme und Reparaturen].	In: Articles from past ATCS Newsletters. [Beiträge aus vergangenen ATCS Newslettern].	Australien. Zitieren von Quellen im Internet. URL: http://telephonecollecting.org/articles/800fixes.html Stand: 08.04.2020.
AUS	AWA 800s	Estreich, Bob:	The Australian Post + Telecom Australia. [Die australische Post + Telecom Australien].	In: Bob's old phones.	Australien. Zitieren von Quellen im Internet. 2008. URL: http://www.telephonecollecting.org/Bobs%20phones . Stand: 08.04.2020.
AUS	AWA 800s	Paskulich, John:	The Australian 800 Series Telephone: 801 – 809. [Die australische 800 Series Telefon: 801 – 809].		Australien. Unveröffentlichte E-mail an Hrsg.. 2020.
B	RTT 70b	Debo, Robin:	Telefonie en telecom. [Telefonie und Telekom].	In: ETWIE / Industriemuseum Minnemeers 10, 9000 Gent.	EU, Belgien. Zitieren von Quellen im Internet. 2020. URL: https://www.etwie.be/database/entry/telefonie-en-telecom Stand: 08.04.2020.
B	RTT 70b	Verheist, Jan:	History of Belgian Telephones. [Geschichte der belgischen Telefone].		EU, Belgien. Unveröffentlichte E-Mail an Hrsg.. 23.03.2020.
BRD	Fgtist 23b	Arbenz, Dietrich:	Vom Trommelwähler zu Optiset E. Die Geschichte der drahtgebundenen Telefone für die Wahl-Nebenstellenanlagen von Siemens (1950-2000).		EU, Deutschland (BRD). München. Herbert Utz Verlag. 2009, S. 211 f.
BRD	Fgtist 283a	Arbenz, Dietrich:	Vom Trommelwähler zu Optiset E. Die Geschichte der drahtgebundenen Telefone für die Wahl-Nebenstellenanlagen von Siemens (1950-2000).		EU, Deutschland (BRD). München. Herbert Utz Verlag. 2009, S. 189 f.

Land	Telefon / Sparte	Autor / Hrsg.	Titel des Beitrags	In: Band / Heft	Ort, Verlag, Jahr, Internet
BRD	Fgtist 283a	Arbenz, Dietrich:	Ad: Vom Trommelwähler zu Optiset E. Die Geschichte der drahtgebundenen Telefone für die Wahl-Nebenstellenanlagen von Siemens (1950-2000): Korrekturen des Buchautors.		Ad: EU, Deutschland (BRD). München. Herbert Utz Verlag. 2009, S. 189 f: Unveröffentlichte E-Mail an Hrsg.. 05.04.2020.
BRD	Fgtist 264...	Hettwig, Dr. Ing., E. und Jörgensen, B.: Oberingenieur, B.:	Ein neuer Siemens Fernsprecher. [A New Siemens Telefone (Far Speaker)].	In: Siemens-Zeitschrift, 25. Jg., Sonderdruck. 1951, Heft 3.	EU, Deutschland (BRD). München. Siemens & Halske AG. 1951. Wernerwerk für Fernmeldetechnik.
BRD	FeTap 611	Krause, Christoph T. M. Hrsg.:	FeTap 611.		EU, Deutschland (BRD), Köln. 2020.
BRD	Fgtist 282	Krause, Christoph T. M. Hrsg.:	Fgtist 282.		EU, Deutschland (BRD), Köln. 2020.
BRD	SEL Assistent	Krause, Christoph T. M. Hrsg.:	SEL Assistent.		EU, Deutschland (BRD), Köln. 2020.
BRD	TI Mü W55	Krause, Christoph T. M. Hrsg.:	TI Mü W55.		EU, Deutschland (BRD), Köln. 2020.
BRD	Gestern, heute, morgen. Teil 3+4.	Krause, Christoph T. M. Hrsg.:	3. Telefonieren ist etwas für alte Leute. 4. Ein Blick in die Zukunft.		EU, Deutschland (BRD), Köln. 2020.
BRD	Zoll	Warrelmann, Ole:	Risiken beim globalen Online-Handel.	In: Sammler- und Interessengemeinschaft für das historische Fernmeldewesen e.V. (SIG). Vereinsmitteilung (vereinsinterne Mitteilung), Juni 2019, Heft 60, S. 53 ff.	EU, Deutschland (BRD), Hamburg. 2019.
BRD	Ti-Wa W49	Wikipedia:	Tisch-/ Wandtelefon Ti-Wa W49.		EU, Deutschland (BRD). Zitieren von Quellen im Internet. 2020. URL: https://de.wikipedia.org/wiki/W_49 Content is available under CC BY-SA 3.0, unless otherwise noted. Stand: 25.04.2020.
CH	PTT Modell 70	Buschauer, Regine:	Telefon.	In: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Version vom 11.11. 2008.	Schweiz. Online: https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/027832/2012-08-15/ (https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/027832/2012-08-15/), konsultiert am 25. April 2020.
CH	PTT Modell 70	Kronig, Karl:	Post-, Telefon- und Telegrafnetzbetriebe (PTT).	In: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Version vom 13.10.2011.	Schweiz. Online: https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/027154/2011-10-13/ (https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/027154/2011-10-13/), konsultiert am 25. April 2020.

Land	Telefon / Sparte	Autor / Hrsg.	Titel des Beitrags	In: Band / Heft	Ort, Verlag, Jahr, Internet
CZ	Tesla TA32	Wikipedia:	Tesla (Czechoslovak company). [Tschechoslowakische Firma].		EU, Tschechien. Zitieren von Quellen im Internet. 2020. URL: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Tesla_(Czechoslovak_company)&oldid=905187043 . Content is available under CC BY-SA 3.0 unless otherwise noted. Stand: 08.03.2020.
DDR	Alpha, Alpha Quick, Variant, Apart 2001	Krause, Christoph T. M. Hrsg.:	Alpha, Alpha Quick, Variant, Apart 2001.		EU, Deutschland (BRD), Köln. 2020.
DK	Kirk 73d	Wikipedia:	Kirk telecom.		EU, Dänemark. Zitieren von Quellen im Internet. 2020. URL: https://da.wikipedia.org/wiki/KIRK_telecom . Stand: 08.04.2020.
DR Deutsches Reich	Gestern, heute, morgen. Teil 2.	Sloss, Robert:	Die Welt in hundert Jahren.		Deutsches Reich n/a. Berlin. In: Behmer, Arthur / Lübbert, Ernst (Illustrationen) (Hrsg.): Das drahtlose Jahrhundert. Verlag Verlagsanstalt Buntdruck. 1910, S. 32 -38. Zitiert aus: Exemplar der Staats- und Stadtbibliothek EU, BRD, Augsburg, Signatur: 4 ° LD454.
E	Heraldo	Krause, Christoph T. M. Hrsg.:	Fgtist 282.		EU, Deutschland (BRD), Köln. 2020.
F	Socotel S63	Krause, Christoph T. M. Hrsg.:	Socotel S63.		EU, Deutschland (BRD), Köln. 2020.
H	CB 667	Krause, Christoph T. M. Hrsg.:	Mechanikai Müvek CB 667.		EU, Deutschland (BRD), Köln. 2020.
I	Siemens S62 et al.	Krause, Christoph T. M. Hrsg.:	Siemens S62 et al. (Unificato).		EU, Deutschland (BRD), Köln. 2020.
JP	NTT 601-02 Beispiel für jap. Telefone	Oki Electric Industry Co., Ltd.:	Part 5: Postwar Efforts to Restore the Telephone Infrastructure. [Teil 5: Nachkriegsbestrebungen, um die Telefoninfrastruktur wiederaufzubauen].	In: OKI and the changing times-130 Years Seen through 20 Episodes. [OKI und die sich ändernden Zeiten-130 Jahre durch 20 Episoden gesehen].	Asien, Japan. Zitieren von Quellen im Internet. 2020. URL: https://www.oki.com/en/130column/05.html . Stand: 13.04.2020.

Land	Telefon / Sparte	Autor / Hrsg.	Titel des Beitrags	In: Band / Heft	Ort, Verlag, Jahr, Internet
JP	NTT 601-02 Beispiel für jap. Telefone	Oki Electric Industry Co., Ltd.:	Part 10: Transferring the Production of Rotary Dial Telephones and Developing Push-button Telephones. [Der Transfer der Wählscheibentelefonproduktion und die Entwicklung von Tastentelefonen].	In: OKI and the changing times-130 Years Seen through 20 Episodes. [OKI und die sich ändernden Zeiten-130 Jahre durch 20 Episoden gesehen].	Asien, Japan. Zitieren von Quellen im Internet. 2020. URL: https://www.oki.com/en/130column/10.html . Stand: 13.04.2020.
NL	PTT T65	Enthoven, Remco:	The Dutch Universal Telephone TYPE 65. [Das niederl. Universaltelefon Typ 65].	In: The Dutch Online Museum.	USA, Kalifornien. Zitieren von Quellen im Internet. 2020. URL: http://www.telefoonmuseum.com/kunststof/t65/t65.html . Stand: 08.03.2020.
PL	RWT Aster, Jaskier, Stroczyk	Czerniak, Piotr:	Telefony PRL [Peoples' Republic of China]. [Telefonie Volksrepublik Polen].		EU, Polen. Zitieren von Quellen im Internet. 2020. URL: http://www.telesfor99.org . Status: April, 08, 2020.
S	Ericsson Dialog	Krause, Christoph T. M. Hrsg.:	Ericsson Dialog.		EU, Deutschland (BRD), Köln. 2020.
S	Dialog	Lange-Janson, Volker:	Restaurierung des schwedischen Wählscheiben-Telefons Dialog.	In: Volkens Elektronik-Bastelseiten. Elektronik-, Amateur-funk- und PC-Bastelseiten.	EU, Schweden. Zitieren von Quellen im Internet. 2020. URL: https://elektronikbasteln.pl7.de/telefon-dialog-restaurierung-instandsetzung Stand: 18. April 2020.
UdSSR	OTK BD-06	Krause, Christoph T. M. Hrsg.:	Konzentrator BD-06.		EU, Deutschland (BRD), Köln. 2020.
UK	GPO 746	Freshwater, Bob:	Telephones 740 and 746. [Telefone 740 und 746].	In: British Telephones. UK, Yorkley, Glos.	Vereinigtes Königreich (UK) Zitieren von Quellen im Internet. 2020. URL: http://www.britishtelephones.com Stand: 08.04.2020.
USA	Gestern, heute, morgen. Teil 1.	Rothelle, E. M.:	Seeing Through The Telephone – A Description of Mr. J. B. Fowler's Televue. [Sehen durch das Telefon – Eine Beschreibung von Mr. J. B. Fowlers Televue.].	In: Telephony Publishing Co.: Telephony. Vol. XII., Vol. 12, Nr. 2, S. 96 f.	USA, Chicago. Juli-Dezember 1906.

Literaturhinweise

Alphabetisch nach Autor

Autor / Hrsg.	Titel der Publikation	In: Band / Heft	Ort, Verlag, Jahr, Internet
Arbenz, Dietrich:	Vom Trommelwähler zu Optiset E. Die Geschichte der drahtgebundenen Telefone für die Wahl-Nebenstellenanlagen von Siemens (1950-2000).		EU, DEUTSCHLAND (BRD). München. Herbert Utz Verlag. 2009.
Hallas, Stuart. M.:	Let's Take a Telephone to Bits – Telephone No 746. [Lasst uns ein Telefon in Einzelteile bringen – Telefon N. 746].		Vereinigtes Königreich (UK). Zitieren von Quellen im Internet. URL: http://www.samhallas.co.uk/collection/bits_746.htm Stand: 27.10.2019.
Manuel, Jose:	Telefono Heraldico-Citesa Malaga en 1963.		EU, Spanien. Zitieren von Quellen im Internet. 2019. URL: nicht mehr abrufbar. Stand: 27.10.2019.
Mergelsberg, Günther:	Kennzeichen auf Fernmeldeeinrichtungen. Eine Zusammenstellung von Firmenlogos und Kennzeichen.		EU, DEUTSCHLAND (BRD). Hamburg. Sammeler- und Interessengemeinschaft für das historische Fernmeldewesen e.V. (SIG). Neuaufgabe 2019.
Museumsstiftung Post und Telekommunikation (Hrsg.): oA.:	Telefone 1863-2000. Antigüedades Urbanas.	(= Aus den Sammlungen der Museen für Kommunikation, Kataloge der Museumsstiftung Post und Telekommunikation, Band 9).	EU, DEUTSCHLAND (BRD). Heidelberg. Edition Braus. 2001. EU, Spanien. Zitieren von Quellen im Internet. o.J. URL: http://antiguedadesurbanas.blogspot.com/ Stand: 27.10.2019.
Roth, E.:	Fernsprechapparate in der Welt.	In: Heidecker, Georg (Hrsg.): Jahrbuch des elektrischen Fernmeldewesens, 21. Jg. 1970.	EU, DEUTSCHLAND (BRD). Bad Windsheim. Verlag für Wissenschaft und Leben. 1970.
Wikipedia:	GPO Telephones.		Vereinigtes Königreich (UK). Zitieren von Quellen im Internet. URL: http://en.wikipedia.org/wiki/GPO_telephones.html Stand: 27.10.2019.

Bildquellen

Nr. + Ort	Rechteinhaber	Titel / Lizenz	Ort + Datum
Abb. 01: I. Vorwort, S. 19.	Popular Mechanics by Hearst Digital Media:	“Plastic Shell Equips Phone For Two-Way Listening”. Heft Nov. 1953.	USA, New York City, Nov. 1953.
Abb. 02: I. Einführung, S.20	The Tacoma News Tribune:	“There’ll Be No Escape In The Future From Telephones” .	USA, Washington, Tacoma. 11. April 1953.
Abb. 03: I. Einführung, S. 29	New York Telephone Co.:	Illustration: “When in Quarantine” .	USA, New York City, 1904.
Abb. 04: I. Einführung, S. 38	Frau telefoniert mit Televue “Miss Daisy...” . Nutzungsfrei qua Rechtheablauf > 70 Jahre	Abbildung koloriert durch Eby, Chuck.	USA, NJ, Manalapan. 2020.
Abb. 05: V. Epilog, S. 400	Khid-arn, Tawatchi:	Illustration Vector hand drown doodle hand holding mobile phone. Vom Dreamstime-Portal, Nr. 63795610, lizenzfrei. Größe: groß.	USA, TN, Brentwood. 2020.
Abbildungen innerhalb von Beiträgen	Herausgeber Krause, Christoph T. M.:	Diverse.	EU, DEUTSCHLAND (BRD), Köln. 2019 f.
Abbildungen innerhalb von Beiträgen	Jeweilige Autoren:	Diverse. Siehe jeweilige Beiträge.	Diverse. Siehe jeweilige Beiträge.
Titel- und Backcover- Bildgestaltung: Wählscheibensymbol	Quka:	Lizenz via: 123RF Lizenz-Nr. 37941202.	Asien, Malaysia.
Länderflaggen	www.icon-icons.com:	Lizenzfrei.	EU, Spanien, Menorca.

Danksagungen

Name	Herkunft	Fähigkeit	Leistung
Personen / Firmen alle im Buch erwähnte	Verschiedene	Individuelle Expertise	Schriftbeiträge zu Telefontamilien.
Personen alle im Buch erwähnte	Verschiedene	Muttersprachler	Übersetzungsüber- prüfungen.
Krause, Werner	EU, DEUTSCHLAND (BRD), Köln.	Geduld + Zeit	Alltagsunterstützung.
Kerstein, Bob	USA, Virginia, Chantilly.	Bereitstellung von historischen Texten	Wichtiger Text für „Gestern, heute, morgen“, Teil 1, S. 36. Rothelle, M.

Epilog.

Technologie unterliegt stetigem Wandel.

Am Beispiel des Telefons kann man es gut nachvollziehen, wie einschneidend technologischer Wandel immer schon war. Dies bringt uns dazu, immer neue Konzepte und damit auch Gerätschaften zu entwickeln, letztendlich, um uns das Leben und die Arbeit zu erleichtern.

Ohne diese technologischen Meilensteine wäre dieses Buch nicht möglich, ohne eine Recherche im Internet, ohne weltweite Kontakte im Bruchteil eines Augenblicks, ohne die Möglichkeit einer universell gültigen Verkehrssprache wie Englisch es ist. An dieser Stelle schließt sich der Kreis zu einem Ganzen. Unser Leben ohne all das wäre möglich, aber weniger vielfältig und ärmer.

Es gilt, die Balance zu gewinnen, zwischen der Langsamkeit des Früheren und der Schnelllebigkeit der Moderne.

Telefone waren immer Motor dieser Balance, in die eine, wie in die andere Richtung.

**Als das Telefon sein Kabel verlor,
wurde der Mensch zum Sklaven...**



Abb. 05