

Noch zu haben: Analoge Schnurlostelefone CT1 +

Stand: Februar 2002 - Bezugsquellen am Ende des Artikels aufgeführt

Totgesagte leben länger! Diese alte Spruchweisheit bestätigt sich offensichtlich auch bei Schnurlostelefonen. Hatten ,fortschrittsgläubige' Marketingstrategen noch vor einigen Jahren mit dem aufkommenden Boom der neuen, digitalen DECT-Telefone das baldige Ende der analogen ,Alten' prophezeit, so hat sich die Analogtechnik als zäher und langlebiger erwiesen, als gedacht.

Grund für das lange Leben der ,betagteren' analogen Schnurlostelefone, die hinsichtlich des technischen Komforts und der Ausstattungsmerkmale doch hinter den fantastischen Möglichkeiten der ,jüngeren' Digitaltechnik zurückstecken müssen, ist ein prinzipbedingter Makel der Digitalen, den die analoge Technik nicht aufweist: Digitale Schnurlose bedienen sich, um ihre technischen Vorteile auszureizen, einer Hochfrequenzstrahlung, die nicht gleichmäßig, sondern periodisch gepulst gesendet wird. Mittlerweile mehren sich die kritischen Stimmen, die vor den besonderen gesundheitlichen Risiken der gepulsten Strahlung warnen. Denn es wurden vielfältige Auswirkungen auf die empfindlichen Regulationssysteme des menschlichen Organismus, insbesondere auf das Gehirn, nachgewiesen. Der Erfolg dieser Warnungen ist eine ungebrochene Nachfrage nach Geräten mit der guten ,alten' Analogtechnik.

Es gibt grundsätzlich vier technische Standards für Schnurlostelefone, die in der angegebenen Reihenfolge die technische Entwicklung widerspiegeln:

Die analogen Systeme

CT1 = Cordless-Telephone-1 und
CT1+ = Cordless Telephone 1 Plus
sowie die digitalen

CT2 = Cordless Telephone 2 und
DECT = Digital Enhanced Cordless Telecommunications.

Von diesen vier Standards ist der erstgenannte, CT1 (ohne ,Plus'), technisch veraltet und nicht mehr zugelassen; diese Geräte dürfen in Deutschland bereits seit dem 01.01.1998 nicht mehr betrieben werden. Ihre Erkennungsmerkmale sind auf der Internetseite www.RegTP.de/aktuelles/pm/01055/index.html der RegTP (Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post) beschrieben.

DECT: Leistungsfähig, aber riskant gepulst
Die digitalen Schnurlos-Telefone nach dem DECT-Standard sind technisch eng mit den GSM-Mobilfunksystemen (D- und E-Netz) verwandt: Es gibt auch hier eine Basisstation, welche die Verbindung zum Telefon-Festnetz herstellt und ein oder mehrere Mobilteile, die per Funk - schnurlos eben - mit der Basisstation kommunizieren.

Und diese Funkverbindung arbeitet bei DECT-Systemen mit periodisch gepulster Strahlung - nicht mit 217 Hertz, wie bei den GSM-Systemen, sondern mit 100 Hertz gepulst, aber mit vergleichbaren

biologischen Wirkungen. Bei Messungen in Wohnräumen und Büros stellen Baubiologen immer wieder fest, dass die Strahlungsdichte der DECT-Basisstationen deutlich über derjenigen von Basisstationen des GSM-Mobilfunks liegen kann, die sich außerhalb des Gebäudes befinden. Kein Wunder, hat man sich doch die Strahlungsquelle direkt ins Haus geholt.

Dazu kommt: **Die DECT-Basisstationen sind Dauersender!** Sie müssen ständig in Bereitschaft sein und senden daher ihre gepulsten Signale permanent, am Tag und in der Nacht, auch wenn Sie gar nicht telefonieren. Man kann sich die Pulsung wie ,Funkblitze' vorstellen, die ein DECT-Gerät 100mal pro Sekunde aussendet. Vergleicht man in einer Analogie die Funkwellen mit Lichtwellen, so entspricht ein analoges Schnurlos-Telefon einer konstant leuchtenden Glühlampe. Die gepulste Strahlung eines digitalen Funktelefons entspricht dagegen den flimmernden Lichtblitzen eines Stroboskops.

Auch hinter folgenden Abkürzungen können sich DECT-Systeme verbergen:

- GAP (Generic Access Profile) bedeutet, dass DECT-Systemkomponenten - Iso Mobilteile und Basisstationen - unterschiedlicher Hersteller miteinander kombiniert werden können.
- DMAP (DECT Multimedia Access Profile) ist ein europäischer Standard für DECT-Systeme, damit diese zusätzlich zur Sprachübertragung auch zur Datenkommunikation und für Multimedia-Dienste (Musik, Video) geeignet sind.

CT2: Bedeutungslos am Markt
CT2-Telefone arbeiten digital und mit biologisch bedenklicher, gepulster Strahlung (Pulsfrequenz 500 Hz, Sendefrequenz 864-868 MHz); die Basisstationen senden aber nur während des Telefonats. CT2-Geräte haben auf dem deutschen Markt keine wesentliche Bedeutung erlangt, da ihre Einführung Mitte der 90er Jahre von der DECT-Welle überrollt wurde.

CT1+: Mit Plus, ohne Puls
Die gute alte Analogtechnik gemäß dem technischen Standard CT1+ bietet die biologisch unverdächtigere Alternative:

Analoge Schnurlose kommen ohne gepulste Strahlung aus, senden nur mit einem Bruchteil der Spitzenleistung von digitalen Systemen, und sie senden außerdem nur, wenn es wirklich erforderlich ist - also nur dann, wenn Sie telefonieren.

CT1+Telefone arbeiten im Frequenzbereich 885-887 MHz und 930-932 MHz.

Analoge Schnurlose sind im Handel problemlos zu bekommen - man muss nur gezielt danach fragen und darauf bestehen, auch wenn Ihnen der Händler lieber ein DECT-Gerät verkaufen möchte.

Noch zu haben: Analoge Schnurlostelefone CT1+

Stand: Februar 2002 - Bezugsquellen am Ende des Artikels aufgeführt

Achtung: Manche Verkäufer beziehen die Bezeichnung ‚analog‘ nicht auf die Funkübertragung, sondern auf den Anschluss der Basisstation an das Telefonnetz! Dann kann es zu so kuriosen Aussagen kommen, wie: ‚Nehmen Sie ein DECT-Gerät, das ist auch analog!‘ Das meint der Verkäufer, weil es einen analogen Kabelanschluss zur Festnetz-Telefondose hat und kein ISDN-Telefon ist. Verlangen Sie also sicherheitshalber ausdrücklich ‚ein Telefon nach dem Standard CT1Plus und kein DECT-Gerät!‘ Dann kann es keine Missverständnisse geben. Analoge Schnurlostelefone können übrigens genau wie schnurgebundene Telefone an den Analogausgängen einer ISDN-Telekommunikationsanlage betrieben werden.

Immer wieder wird fälschlicherweise behauptet, der Betrieb von CT1+Telefonen sei seit dem 01.01.2001 nicht mehr zulässig. Richtig ist, dass seit diesem Stichtag keine neuen Gerätetypen des CT1+Standards mehr zugelassen und in den Markt eingeführt werden dürfen. Nach Angaben der RegTP dürfen analoge Schnurlostelefone des Standards CT1+ sowie digitale Geräte der Standards CT2 und DECT bis zum 31.12.2008 betrieben werden. Auch für die DECT-Geräte ist die Zulassung zeitlich beschränkt und wird in Abhängigkeit von der europäischen Harmonisierung fortgeschrieben, (vgl. Vfg 145/1998, Amtsblatt der RegTP).

und CT2 allerdings vom 01.01.2003 an Nutzungseinschränkungen in den ihnen zugewiesenen Frequenzbereichen hinnehmen, bzw. dürfen andere Funkanwendungen im selben Frequenzband nicht davon gestört werden, denn die CT1+Frequenzbänder werden mit genutzt für die Erweiterung des D-Mobilfunk-Netzes um jeweils 10 MHz (880-890 MHz Uplink, 925-935 MHz Downlink).

Beachten Sie bitte: Auch wenn Sie ein analoges Schnurloses nach dem Standard CT1+ besitzen oder anschaffen wollen - Mit schnurlosen Telefonen sollten grundsätzlich nur Kurzgespräche geführt werden. Für Langzeittelefonate ist das schnurgebundene Telefon immer noch die beste Wahl. Und auf gar keinen Fall gehören die Basisstation oder die Ladestation des Mobilgerätes in die Nähe des Bettes wegen der Magnetfelder, die ihr Netztransformator erzeugt.

CT1+: Das aktuelle Marktangebot
Die folgende Liste zeigt, dass es noch ein beachtliches Marktangebot von CT1+Telefonen gibt (Stand: Februar 2002):

Anbieter		
Gerät	AB*1	ML*2
Audioline		
CDL 910G		
CDL 940G		4
CDL 960G		
CDL 970G		

CDL 971G		
CDL 980G	AB	
CDL 997G		
Daewoo		
DWP 5000*3		3
DWP 9000*3		3
Inno		
Inno		3
MBO		
Alpha 1610 CT		
Alpha 1650 CT		
Alpha 1655 HS Plus*4		
Alpha 1680 CT		
Alpha 1700 CT*5		2
Alpha 1800 CTA	AB	
Medion		
MD 9970		
Okano		
Sarah CT-962		
Olympia		
Melody		8
Melody de Luxe		
Mira Plus	AB	
Mira Voice	AB	
Toscana		
Palladium*6		
832/823		
CT-962 Sarah II		
Sarah III		
Philips		
(Aloris)*7		
ProTech*8		
PCT 1000		3
Schneider*9		
SST 818		
SST 828 AB	AB	
Tele2		
iHear*10		
Topcom		
Cocoon 80		
Universum*11		
SL 11		
SL 12		4

Noch zu haben: Analoge Schnurlostelefone CT1+

Stand: Februar 2002 - Bezugsquellen am Ende des Artikels aufgeführt

Die Preise bewegen sich typischerweise zwischen 89,-DM und 129,-DM; Geräte mit integriertem Anrufbeantworter kosten etwa zwischen 129,- und 249,- DM.

Bei etlichen der hier genannten Telefone handelt es sich um Auslaufmodelle. Viele Anbieter von Telekommunikationsgeräten haben keine analogen Schnurlostelefone mehr im Lieferprogramm, ebenso wie die Deutsche Telekom. Einige Firmen haben aber ihr CT1+Angebot in letzter Zeit noch ausgebaut.

Analoge Schurlostelefone werden überwiegend in Supermärkten und von den Elektro-/Elektronik-Discountern angeboten. Im einschlägigen Katalog-Versandhandel sind CT1+Telefone ebenfalls erhältlich. Oft ist auch die Benutzung von Internet-Suchmaschinen zur Abfrage bestimmter Gerätetypen erfolgreich.

Auch unter der folgenden Internetadresse sind analoge Schnurlostelefone nach dem Standard CT1+ zu finden: www.noisepower.de.

CT1+: ,Gute alte Schätzchen'
Die folgenden Telefone arbeiten ebenfalls nach dem analogen Standard CT1+, sind aber im regulären Handel nicht mehr erhältlich. Zu finden sind sie ggf. als Gebrauchtgeräte, auf Flohmärkten usw.:

Anbieter		
Gerät	AB*1	ML*2
AEG		
Trend 780	AB	
Liberty Flair	AB	8
Audioline		
CDL 930G		7*12
CDL 950G	AB	7*12
Bosch		
CT-COM 100		
CT-COM 157		
CT-COM 214		
CT-COM 311		
CT-COM 316		
CT-COM 413		
CT-COM 416		
CT-COM 612		4
CT-COM 616		4
CTX-TAM 514	AB	4
Commodore		
150 CT		5
200 CT		
250 CTA	AB	5
CT 300		
Daewoo		

Anbieter		
Gerät	AB*1	ML*2
DeTeWe		
Twinny		8
Twinny Memo	AB	8
Twin Tel		8
Twinny Plus		
Eurostar*13		
Harmony		
Travel		
Grundig		
CP-500		
CP-510 AM	AB	
CP-700		
CP-800		8
CP-802		8
CP-810 AM	AB	8
CP-980		
CP-980 S		8
TS-980		
Hagenuk		
ST 900 DX		
ST 900 KI		4
ST 900 KX		4
ST 900 SX		4
ST 9000 CX		4
ST 9000 PX		4
ST 9000 ZX		4
Loewe		
SL-Tel 1000		
SL-Tel 2000		
Binatone S3000		
Binatone S3500		
MBO		
Alpha 1000 CT		
Alpha 1100 CT		
Alpha 1200 CT		
Alpha 1400 CT		
Alpha 1600 CT		
Olympia		
Allegro		4
Concerto		4
Fidelio		
Fidelio C		
Fidelio D		
Fidelio CD		
Fidelio CDI		

Noch zu haben: Analoge Schnurlostelefone CT1+

Stand: Februar 2002 - Bezugsquellen am Ende des Artikels aufgeführt

Anbieter		
Gerät	AB*1	ML*2
Melody Voice	AB	
Rondo		15
Senator		
Soprano		
Panasonic		
KX-T9000BSXG		
KX-T9100BSXG		
KX-T9100BSXG-S		
KX-T9150G		4
KX-T9200BSXG		
KX-T9200BSXG-S		
KX-T9250G		4
KX-T9300G		
KX-T9310G		4
KX-T9320G		4
KX-T9410G	AB	
Philips		
CP 1000		
CP 1100		
Patsy Family 1		
Patsy Family 2		
Patsy SET		
Patsy 80k		
TD 9200		6
TD 9202		
TD 9203		6
TD 9204		6
TD 9223		
TD 9274*14		6
TD 9280		
TD 9292		6
TD 9294		6
TD 9603	AB	
TD 9605	AB	6
TD 9694	AB	6
TD 9800		
TD 9802		
TD 9804*15		
TD 9884		
TD 9894*15		
Privileg*11		
Amigo		
SL 2		
SL 3		7
SL 4		

Anbieter		
Gerät	AB*1	ML*2
SL 5		
SL 7		
SL 7 AB	AB	
SL 10		
SL 10 AB	AB	
951	AB	
Sanyo		
CLT 880		4
Schneider*9		
SST 800		
SST 815		
SST 820 A/B	AB	
Siemens		
Megaset 940		4
Megaset 950		4
Megaset 960	AB	4
Sigma*8		
CT 900		6
Telekom		
Sinus 11		
Sinus 12		
Sinus 21		
Sinus 31		
Sinus 32		4
Sinus 32 i		4
Sinus 33		
Sinus 42		4
Sinus 42 i		4
Sinus 42 AB	AB	4
Sinus 52		4
Sinus 53		
Sinus 53 AB	AB	
Telesys		
Max		6
TS-6060	AB	8
Topcom		
Cocoon 60		
Cocoon 65		
Cocoon 85		
Butler 170		
Butler 172		
Uher		
CT 1 Concept		
CT 1 Comfort	AB	
CT 1 Memo	AB	

Noch zu haben: Analoge Schnurlostelefone CT1+

Stand: Februar 2002 - Bezugsquellen am Ende des Artikels aufgeführt

Anbieter		
Gerät	AB*1	ML*2
CT 1 Plus		
CT 1 Profi	AB	

*1 AB = Integrierter Anrufbeantworter
 *2 ML = Multilink: Mehrere Mobilteile können an einer Basisstation betrieben werden. Angegeben ist hier die maximale Anzahl von Mobilteilen pro Basisstation. Telefonate zwischen den Mobilteilen, die an der gleichen Basisstation angeschlossen sind, sind beim Standard CT1+ nicht möglich, wohl aber i.d.R. Rufweiterleitung von externen Anrufen an ein anderes Mobilteil.

*3 Gleiche Mobilteile bei DWP 5000 und DWP 9000, austauschbar

*4 Mit zusätzlichem Headset (Hör-/Sprechgarnitur)

*5 Satz von Basisstation mit 2 Mobilteilen

*6 Hausmarke Neckermann

*7 Es gibt vom Philips Aloris eine verbreitete Version, bei der im Bereitschaftszustand (also wenn nicht telefoniert wird) das Mobilteil periodisch ca. alle zwei Sekunden einen Hochfrequenzimpuls aussendet. Um solche Geräte im Betrieb oder besser noch vor der Anschaffung zu erkennen, sollten Sie einen Baubiologen mit der entsprechenden Überprüfung betrauen.

*8 Hausmarke metro/real

*9 Hausmarke Otto

*10 Bestellung nur telefonisch über den Telefon-

Netzbetreiber Tele2 mit Bindung an Tele2 für Ferngespräche

*11 Hausmarke Quelle

*12 Kann auch mit Mobilteilen Olympia Melody betrieben/erweitert werden; diese sind noch im Handel erhältlich

*13 Aus dem Hause Olympia

*14 TD9274: Satz aus TD 9204 und TD 9804

*15 Einzelnes Zusatz-Mobilteil, ohne Basisstation

Die Listen der Schnurlostelefone wurden sorgfältig gemäß Herstellerangaben erstellt. Der Autor übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben. Jegliche Haftungsansprüche sind ausgeschlossen.

Die Listen werden ständig weitergepflegt. Die aktuelle Version finden Sie auf der Webseite www.baubiologie.net des VDB (Berufsverband Deutscher Baubiologen e.V.), Rubrik 'Mobilfunk' und auf der Webseite www.e-smog.ch/virnich des Verfassers. Hinweise auf nicht erfasste Geräte sind willkommen; bitte per eMail senden an virnich.martin@t-online.de. Ein Testbericht von sechs CT1+Telefonen ist zu finden in der Zeitschrift connect 9/2001.

Erschienen in „Wohnung + Gesundheit Frühjahr 2002“, © Dr.-Ing. Martin H. Virnich, Mönchengladbach Baubiologe IBN, VDB-Berufsverband Deutscher Baubiologen e.V., Stand Februar 2002

Bezugsquellen

Fabrikat	Servicepartner	Adresse	E-mail	Hotline
Audioline und Olympia	Fa. Otas	www.audioline.de und www.otas.de	otas@otas.de	Tel. 04421 - 5004-400
MBO		real-Supermarkt, Media-Markt, www.noisepower.de		
Palladium		Neckermann		
Pro-Tech		real-Supermarkt, metro		
Schneider		Otto		
Tele2		www.tele2.de		Tel. 0180 - 50 10 131
Achtung! Nur mit Bindung an Tele2 als Netzbetreiber für Ferngespräche!				
Topcom		www.topcom.be	info@topcom-deutschland.de	Tel. 06251-848710
Universum		Quelle		