

**CANTON**  
pure music

# Test News

**stereoplay** 06/2006

**stereoplay  
Highlight**

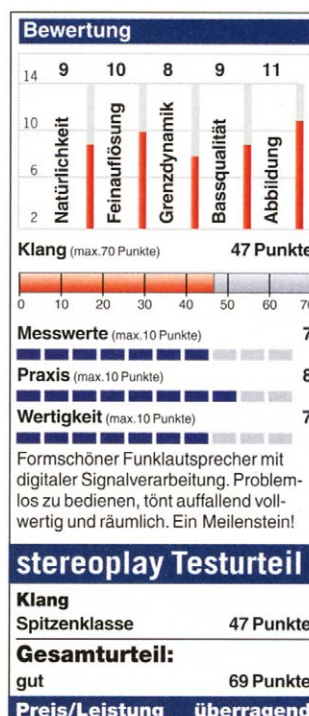
## CD 3500 wireless 2½-Wege aktiver Standlautsprecher

**„Ein Meilenstein!“**

Die CD 3500 wireless tönent in etwa so körperhaft und klengerein wie konventionelle, drei bis vier Mal so voluminöse Standboxen der 1000-Euro-Klasse; allein das ist eine Sensation. Auch in Sachen Homogenität und Feindynamik mussten sich die Säulen keineswegs verstecken. Mit der CD 3500 wireless gelingt Canton eine intelligente Problemlösung, die Appetit macht auf weitere Wireless-Modelle. Formschöner Funklautsprecher mit digitaler Signalverarbeitung. Problemlos zu bedienen, tönt auffallend vollwertig und räumlich. Ein Meilenstein!

**Klang**  
**Spitzenklasse**

**Preis / Leistung**  
**Überragend**



Test: Wolfram Eifert Fotos: Julian Bauer

Das Kabel zwischen Box und Verstärker ist ein beliebtes Objekt für Klangtütler, keineswegs aber ein Quell uneingeschränkter Freude. Vor allem, wenn es große Entfernungen zu überbrücken gilt, mutieren die lieben Strippen zu Stolperfallen und Staubfängern.

Die Rettung wäre eine drahtlose Übertragung mit akzeptabler Reichweite und ohne klangliche Einschränkungen durch Kompression oder Rauschen. Genau diesen Wunsch erfüllt Boxenspezialist Canton mit ei-

ner neuen, weltweit einmaligen digitalen Funkstrecke, die seit kurzem im Paket mit zwei eleganten Aktivboxen für moderate 2400 Euro zu haben ist.

Das von Canton-Ingenieuren zusammen mit einem kanadischen Spezialisten für kabellose Signalübertragung entwickelte Verfahren arbeitet ähnlich wie WLAN mit einer Frequenz von 2,4 Gigahertz und einer Sendeleistung von 100 Milliwatt. Das System verspricht eine Reichweite von 25 Meter in Wohnräumen und 50 Meter im Freien.

Das Set hört auf den Namen CD 3500 wireless und beinhaltet eine Sendeeinheit mit

#### REICHWEITE IM HAUS BIS ZU 25 METER

Steckernetzteil, eine Lautstärke-Fernbedienung sowie zwei mit Empfängern und Verstärkern bestückte Standboxen.

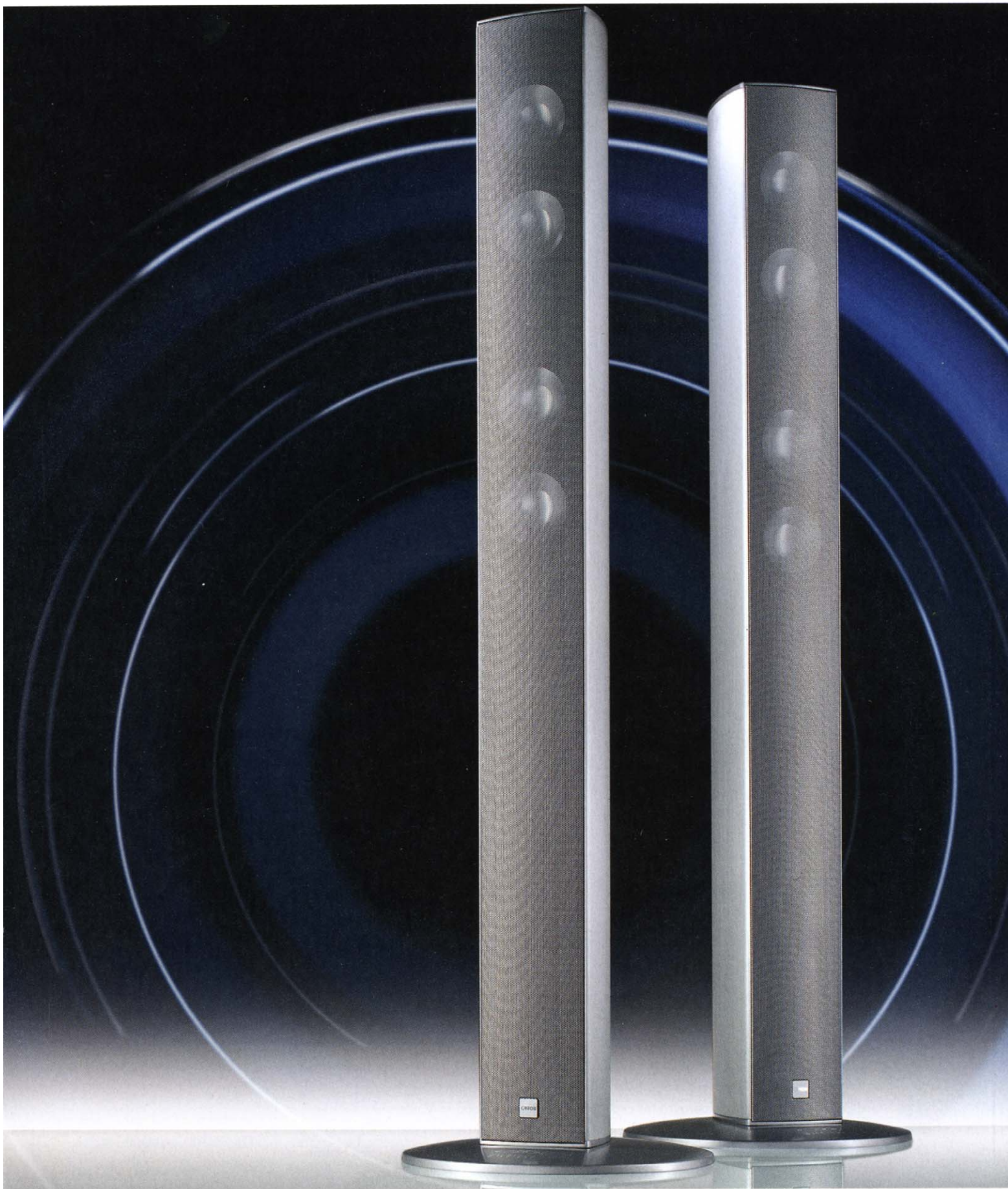
Der nur wenige Zentimeter große Sender ist mit Hoch- und Niederpegeleingängen ausgestattet; er lässt sich an einer Vorstufe genauso wie an Boxen-

klemmen betreiben, selbst ein CD-Spieler mit fixem Ausgang eignet sich als Quelle.

Bei Verwendung der Boxenklemmen (die Ausgangsleistung spielt keine Rolle) durchläuft das Signal zunächst einen galvanischen Eingangsbuffer, der das Signal aufbereitet und auf Vorverstärkerniveau reduziert. So werden Brummschleifen vermieden, selbst die gleichzeitige Belegung beider Eingänge kann der Elektronik nichts anhaben. »

# KABELLOS GLÜCKLICH

Höchste Klangqualität ohne störende Kabel ist der Traum vieler Musikfreunde. Canton hat eine digitale Funkstrecke entwickelt – mitsamt verstärkerbestückten, gertenschlanken Alu-Boxen und zu einem verführerischen Paketpreis. Zu schön, um gut zu sein?





Die Transformation in die Digitalebene bewältigt ein mit 48 Kilohertz getakteter 24-Bit-A/D-Wandler, dessen Datenstrom durch Selektion der hochwertigsten Bits auf die im CD-Standard üblichen 16 Bit eingedampft wird.

Das Audiosignal wird anschließend verlustfrei gepackt

und von einem Basisbandprozessor auf eine 2,4-Gigahertz-Funkstrecke mit 100 Milliwatt Sendeleistung geschickt, also jenes Frequenzband, das überall auf der Welt für WLAN und Bluetooth freigegeben ist.

Die Canton-Lösung arbeitet mit einem Frequenzhopping, bei dem ein Rechenalgorithmus

bis zu 200 Mal pro Sekunde zwischen 18 gleichberechtigten Kanälen hin und her schaltet, um Datenverluste so gering wie möglich zu halten. Das System arbeitet bidirektional, Sender und Empfänger kommunizieren über Kontrollbits.

Während Funk-Lautsprecher mit analogen Übertragungstrecken im 860-Megahertz-Band bisweilen kräftig rauschen, verspricht Canton highfidele Werte: Über 92 Dezibel Störabstand und Klirrwerte im Promillebereich – ob's stimmt, verrät der Labor-Kommentar im Kasten nebenan.

Die Boxenrückseite trägt die gleichen Bedienelemente wie der Sender, also auch Eingänge für Hoch- und Niederpegel.

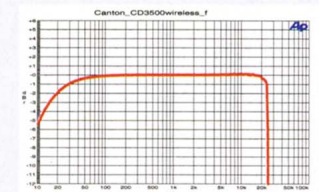
Die Stabantennen sollten senkrecht stehen. Mit Eingängen für Cinch- und Boxenkabel ist das System flexibel einsetzbar.

Das in der Box angekommene Audiosignal durchläuft noch auf digitaler Ebene eine Lautstärkeregelung, die ihre Befehle von den Tipptasten an der Rückseite der Box, am Sender oder von der Fernbedienung erhält. Nach der anschließenden D/A-Wandlung erfolgt eine Vorkorrektur der Gehäuseeigenschaften.

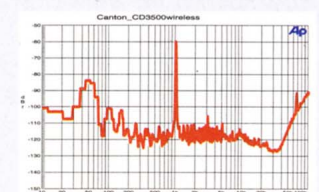
Ein Hochpass vierter Ordnung dient als Bass-Equalizer, weitere Filter egalisieren Kanteneffekte und mildern stehende Wellen im Gehäuse – mithin ein Aufwand, wie man ihn von professionellen Studio-monitoren kennt. >>

## Aus dem Messlabor Aktivposten

Dem Image-Problem drahtloser Musik-Übertragung im Haus hat Canton endlich etwas entgegenzusetzen: Die Funkstrecke der 3500 wireless erreicht mühelos CD-Qualität – das belegen Messungen am Cinchanschluss der Box (über die auch weitere Aktivlautsprecher angesteuert werden können). Der Frequenzgang (siehe Diagramm) ist – vom leichten, in der Praxis bedeutungslosen Bassabfall abgesehen – schnurgerade, der Rauschabstand erreicht volle 93 dB, und die Verzerrungen sind sehr niedrig und gutmütiger Natur. Vorteilhaft ist zudem die präzise Übersteuerungskontrolle: Solange bei identischer Schalterstellung zur Pegelanpassung am Sender und der Box (Level) die LEDs nicht orange zu flackern beginnen, ist alles im grünen Bereich. PS



Die Funkstrecke ist sehr ausgewogen bei nur leichtem Bassabfall.



Das Spektrum, gemessen bei 1 kHz, -60 dB, zeigt nur sehr niedrige Störkomponenten.



stereoplay  
Highlight



Ein verlustarmes, ohne Kühlkörper auskommendes Verstärkermodul mit Schaltnetzteil beschleunigt das Signal bei Bedarf auf 200 Watt Sinus, eine passive Frequenzweiche reicht es an die fünf Chassis weiter. Die hohe Ausgangsleistung dient unter anderem als Reserve für die Entzerrung.

Vier baugleiche 11-Zentimeter-Konustreiber mit Alu-Membranen teilen sich den Bassbereich; ihre gemeinsame

Membranfläche entspricht der eines einzelnen 20-Zentimeter-Chassis. Zwei beenden ihre Arbeit bei 400 Hertz, zwei bei 3300 Hertz, wo der hoch belastbare Alu-Hochtöner einsetzt.

Die Handhabung ist unkompliziert. Sender und Boxen synchronisieren sich nach dem Kaltstart oder aus dem Standby innerhalb weniger Sekunden. Sobald die Leuchtdioden am Sender dauergrün strahlen, kann es losgehen.

Ein Wechsel von Grün auf Orange signalisiert Softclipping: Dann sollte der Hörer entweder seine Quelle leiser drehen oder per Schalter (3-stufig) die Empfindlichkeit reduzieren. Rotes Blinken bedeutet keine Verbindung, etwa bei zu großer Entfernung.

Die Hörversuche an *stereoplays* Referenzvorstufe Lyra Connoisseur und den Boxen-

Dank zweifach gefalteter Randaufhängung bewältigt der Tiefmitteltöner Auslenkungen bis zu 23 Millimeter.

Die Lautstärkeregelung erfolgt durch Tipptasten an der Sendereinheit, an der Boxenrückseite oder per Fernbedienung.

klemmen eines Surroundreceivers gestalteten sich völlig problemlos, die Verbindung zeigte keinerlei Aussetzer.

Die CD 3500 tönen in etwa so körperhaft und klangrein wie konventionelle, drei bis vier Mal so voluminöse Standboxen der 1000-Euro-Klasse; allein das ist angesichts der filigranen Bauform eine Sensation. Auch in Sachen Homogenität und Feindynamik mussten sich die Säulen keineswegs verstecken. Ihre exakte räumliche Abbildung erinnerte an kleine Zweigeboxen, hier profitierte das Set ganz offensichtlich von seinen schmalen Schallwänden.

Mit dem CD 3500 gelingt Canton eine intelligente Problemlösung, die Appetit macht auf weitere Wireless-Modelle speziell für Multichannel, wo Boxenkabel ja am allermeisten nerven.

### Canton CD 3500 wireless 2400 Euro (Herstellerrangabe)

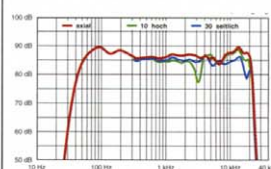
Vertrieb: Canton  
Telefon: 06083/2870  
Internet: www.canton.de

Maße: B:12,5 x H:120 x T:16 cm  
Gewicht: 13,5 kg

Aufstellungs-Tipp: freistehend, Hörabstand ab 2 m, normal bedämpfte Räume bis 30 m<sup>2</sup>

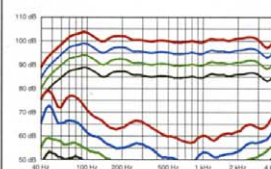
#### Messwerte

#### Frequenzgang & Impedanzverlauf



Ausgewogen mit leichter Bassbetonung; gutes Abstrahlverhalten

#### Frequenzgang & Klirr 85-100 dB SPL

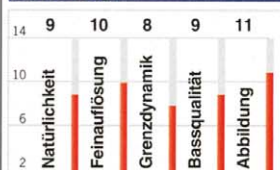


Geringe Verzerrungen mit gutmütigem Verhalten praktisch ohne Kompression, selbst bei 100 dB Schalldruck

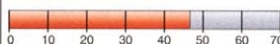
Untere Grenzfrequenz (-3dB) 48 Hz  
Maximallautstärke 101 dB

Verbrauch Standby/Betrieb 5/10,7W

#### Bewertung



Klang (max.70 Punkte) 47 Punkte



Messwerte (max.10 Punkte) 7

Praxis (max.10 Punkte) 8

Wertigkeit (max.10 Punkte) 7

Formschöner Funklautsprecher mit digitaler Signalverarbeitung. Problemlos zu bedienen, tönt auffallend vollwertig und räumlich. Ein Meilenstein!

stereoplay Testurteil

Klang Spitzenklasse 47 Punkte

Gesamturteil: gut 69 Punkte

Preis/Leistung überragend