

# stereoplay

Sonderdruck



**Für Audio & Video:**  
6 Netzwerk-Player  
ab 100 Euro



**Neue Referenz**  
Hightech-Abtaster  
Lyra Atlas

Konzept-Box Cabasse L'Océan:

## Der perfekte Lautsprecher

- ▶ Optimale Abstrahlung mit Vierwege-Koax
- ▶ Integrierte Prozessor-Vorstufe
- ▶ Edle, bestmögliche Form



stereoplay music

### Die audiophile CD von Cœur de Pirate

und 65 weitere Rezensionen  
aus Pop, Oldies, Jazz, Klassik



### Bass-Präzision für 770 Euro

Der genial einfache  
Nachrüst-EQ von KRK



### Muss es immer HiRes sein?

Test: 4 D/A-Wandler  
mit USB ab 250 Euro

# Ab in den Garten Eden



**D**er Legende nach gab es im Paradies alles Schöne im Überfluss. Es war völlig selbstverständlich da. Deshalb fanden Adam und Eva es dort auch so toll. Sie mussten sich um nichts Gedanken machen. Wäre bloß die Sache mit dem Apfel nicht so dumm gelaufen.

Was, wenn Musik genauso selbstverständlich wird? Wenn sie entsteht, zu Hause und ganz real, ohne dass man an tausend Stellschrauben drehen oder gar Möbel hin und her rücken muss? Eine wahrlich paradiesische Vorstellung, doch keine unrealistische mehr. Jahrtausende

nach der biblischen Schöpfungsgeschichte postuliert die französische Traditions- und Innovationsschmiede Cabasse mit dem Projekt L'Océan genau diesen für Musikgenießer idealen Zustand als Ziel.

L'Océan – das sind nicht einfach Lautsprecher mit dieser oder jener technischen Besonderheit; L'Océan ist ein geschlossenes System aus Speakern und Prozessorvorstufe, das nur nach einer Signalquelle verlangt. Cabasse möchte hier eine möglichst simple Lösung bieten, die eben keine Auseinandersetzung mit Technik, Auf-

stellung oder Kabeln erfordert. Tatsächlich braucht es für den Aufbau der L'Océan nicht mehr ab als für die Installation eines Apple-Rechners. Sind die 80-Kilogramm-Speaker positioniert, benötigen selbst technisch wenig versierte Naturen kaum 15 Minuten, bis das System spielt – und zwar auf den Punkt.

## **Abschied von Ritualen**

Für die unternehmungslustigen High Ender hält die L'Océan allerdings einen weniger verführerischen Apfel bereit: Das System bietet keine Spielwiese,

um mit Elektronik oder Kabeln zu experimentieren. Für diesen Kreis hält Cabasse die noch größere La Sphère (Test in *stereoplay* 3/11) bereit. Selbst die Kabel zwischen dem Prozessor-Preamp und den Speakern, die rein digital miteinander kommunizieren, sind Teil des Océan-Systems. Hochwertige Lichtleiter übertragen das 24/96-Digitalsignal.

Die Endstufen sind in die Sockel der Océan-Monumente integriert. Die Franzosen verwenden hier effiziente Class-D-Verstärker mit enormer Leistung: ein Kilowatt für den Tief-

Was, wenn Musik einfach da ist, ohne dass man sich um den Klang sorgen muss? Die L'Océan von Cabasse ist ganz nah dran am Ideal.



Im Sockel der L'Océan finden die vier Class-D-Verstärker und ein DSP bequem Platz.

töner, je weitere 500 Watt für Tiefmittel- und Mittelton sowie 250 für den Tweeter. Nicht, dass so viel Power nötig wäre – Cabasse-Speaker sind für ihren guten Wirkungsgrad bekannt. Doch bei den gewaltigen Reserven bleiben die Klirrwerte extrem gering, die bei PWM-Verstärkern oft über denen klassischer Amps liegen.

Sind die Boxen positioniert und mit dem Preamp verbunden, füttert man den DSP in der Vorstufe mit den Abstandswerten zwischen den Lautsprechern – gemessen von einem Tweeter zum anderen. Jetzt

folgt die Abstimmung an die Raumakustik über das mitgelieferte Messmikro, was dank der übersichtlichen Menüstruktur einfach von der Hand geht und nur wenige Minuten dauert. Das System lässt sich auch ohne Raumkorrektur betreiben. Doch gerade im Bass kommt es meist zu unheilvollen Wechselwirkungen zwischen Raum und Box, die Cabasse so in den Griff bekommt.

In den Frequenzbereichen darüber fallen die Unterschiede – mit und ohne Korrektur – sehr gering aus. Das spricht eindeutig für die Qualität von Treibern

und Abstimmung. Cabasse nutzt die Möglichkeiten der Korrektur also nicht, um technische Defizite zu kaschieren.

#### **Koax – aber konsequent**

Das Herz der L'Océan-Boxen bilden die breitbandigen Drei-Wege-Koaxe, die das gesamte Spektrum ab 150 Hertz verantworten. Das koaxiale Prinzip ist längst ein Markenzeichen der Macher aus Brest. Durch die für Cabasse typische Architektur befinden sich die Membranen der einzelnen Chassis auf einer Ebene. Zudem sind sie bei Tiefmittel- und Mit- ▶

teltönern konkav ausgeführt. Modulationsverzerrungen, wie sie klassisch trichterförmig ausgeführten Koaxen meist anhaften und wie sie sich durch ein mehr oder minder ausgeprägtes Näseln bemerkbar machen, entstehen hier nicht. Der konstruktive Aufwand (Abb. rechts) ist gewaltig – das Ergebnis nicht minder: In puncto Abbildungstreue zählt die L'Océan zum Besten, was je im *stereoplay*-Hörraum spielte.

Auf gleicher Achse direkt hinter dem Koax residiert ein Tieftöner mit Respekt einflößender 38-Zentimeter-Nomex-Membran. Er arbeitet auf ein geschlossenes Volumen von etwa 35 Litern. Durch die Entzerrung erreicht er eine untere Grenzfrequenz von 30 Hertz (-3 dB). Tieffrequente Töne treten durch eine kreisförmige Öffnung um das Koax-Chassis nach außen; deren innere Form wurde in aufwendigen Berechnungen ermittelt, um Verfärbungen im Übergangsbereich auszuschließen.

Da Cabasse alle Treiber selbst herstellt, konnte man die Parameter kompromisslos aufeinander abstimmen. Den

Membranen werden durch spezielle Thermopressverfahren die gewünschten Eigenschaften in Form, Dichte und Dicke an-erzogen. 20 Minuten darf die Produktion einer einzigen Membran schon dauern – eine vergleichsweise kurze Spanne, betrachtet man die Entwicklungsdauer für die L'Océan. Zwei Jahre arbeitete ein Team

aus 14 Digital-Ingenieuren – abgestellt vom heutigen Mutterkonzern Canon (ja, die mit den Foto-Apparaten) – an diesem Technologie-Flaggschiff.

**Augenblicklich im Paradies**  
Im Hörcheck brauchte das System nur Augenblicke, um seinen Ausnahmestatus zu unterstreichen. Vielleicht eine Handvoll

Lautsprecher spielen vom Start weg so vollkommen, so richtig. Dennoch hatten wir anfangs Bedenken – immerhin arbeitet die L'Océan intern digital. Ähnliche Systeme klingen häufig ein wenig grob, in der Auffächerung natürlicher Klangfarben eingengt.

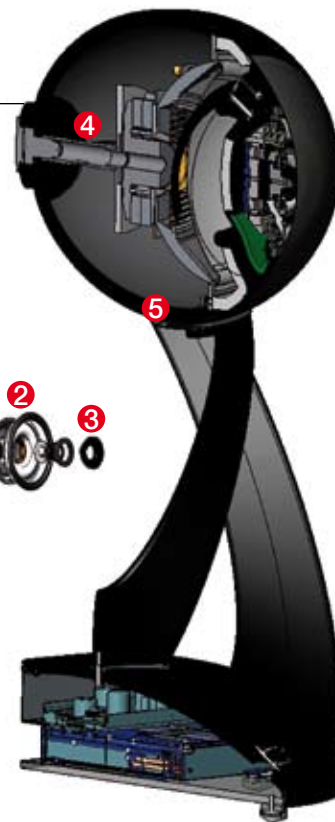
Fehler dieser Art waren der L'Océan aber so fremd wie jede

## Technik im Detail

Der konstruktive Aufbau der Chassis ist eine Meisterleistung. Alle Töner befinden sich auf einer Achse (4). Das aus verwindungssteifem Aluminium gefertigte Gehäuse (5) leitet Resonanzen umgehend ab. Das Koax-Chassis (u.) besteht aus drei autarken Systemen.



Die Membranen von Tiefmitteltöner (1), Mitteltöner (2) und Tweeter (3) sind aus unterschiedlichen Materialien und im Tiefmittel- sowie Mittelton konkav geformt, um ein möglichst einheitliches und kompaktes Zentrum der Schallentstehung zu erreichen.



## Der Systemgedanke

### Steuerung

Die L'Océan ist ein geschlossenes System. Alle Elemente sind perfekt aufeinander abgestimmt – sogar das Messmikrofon zur Aufnahme der Raumakustik. Sollte einmal ein neues Mikro notwendig sein, wird auch das System neu programmiert, um Fehler auszuschließen, die sich aus einer Änderung der Frequenzkurve des ausgetauschten Mikros ergeben.

Die Prozessorvorstufe besitzt fünf digitale und vier analoge Eingänge. Analogsignale werden in digitale Daten mit 24 Bit / 96 kHz gewandelt. Digitalquellen sollte man ohne Umweg über Wandler verbinden.

Das System bezieht die Raumakustik ein. Das ermöglicht beispielsweise auch sehr kurze Hörabstände. Eine Veränderung der ermittelten Raumkurve nach dem persönlichen Geschmack ist möglich – entweder durch feinfühlig, breitbandige Beeinflussung der Kurve (Abb. rechts oben) oder durch gezieltes Anheben oder Absenken bestimmter Frequenzbereiche (Bässe, Höhen). Die Korrektur kann auch ganz außen vor bleiben – sie ist nur aktiv, wenn rechts oben im Display (Abb. Mitte) das „C“ leuchtet. Die präferierten Kurven lassen sich bequem speichern.



Die Prozessorvorstufe wirkt schlicht, bietet jedoch eine Menge praktischer Funktionen.

# „Live on stage“ bei Madonna, neben David Fray im Konzertsaal, mit Chet Baker im Jazz-Club? Die Cabasse führt auf die Bühnen der Welt.

Form von Eigentümlichkeiten. Diese Wandler sind im besten Sinne charakterlos. Die Musik ist einfach da. Die Boxen zwingen sie in kein Korsett, sie verlangen nicht nach dem oft bemühten „offenen Fenster“ – denn es gibt keinen Rahmen. Die Töne scheinen mit den Skulpturen nicht das Mindeste zu tun zu haben.

Der „Tiger“ Tom Jones steht da plötzlich vor der Jury und gibt in voller Größe „Nobody’s Fault But Mine“ („Praise & Blame“, Universal) zum Besten. Anfangs langsam, tragend, begleitet nur von einer E-Gitarre, deren Saiten so greifbar sind wie der Künstler selbst. Das konnte selbst die große La Sphère (Referenz seit Januar 2007) nicht besser. Sekunden genügen der L’Ocean, eine ungeheure Spannung entstehen zu lassen, die sich mit dem ersten Drumhieb explosiv entlädt. Die

Basswogen pressen den Hörer förmlich in den Sitz. Selbst mit Flüsterpegeln verlieren sie nicht an Kontur, und Tom Jones’ Gesang behält stets seine Artikulationsschärfe – famos, wie klar Ein- und Ausatmen des „Tigers“ zu hören sind. Gedanken an Lautsprecher, Elektronik, Konserve? Nicht die Spur.

Mit der Live-Einspielung „Aller Herren Länder“ von Heinz Rudolf Kunze verbreitet die L’Océan schlagartig Clubatmosphäre; vor uns eine breite Bühne, obenauf Kunze („Räuberzivil“, Warner) und Band. Gitarren, die Geige, alles in Originalgröße akkurat aufgereiht. Beifall und Jubelpfeife des Publikums sind elementar da, aber piekfein getrennt. Einzelne Schallereignisse und doch ein Ganzes: Das ist wahre Größe.

Von wahrer Größe zeugt auch, klein abzubilden, wenn die Aufnahme das diktiert. So

schafft die Cabasse mit Chet Baker („Sings“, in-akustik) nicht nur eine intime Atmosphäre, sondern auch eine fantastische Vorne-hinten-Ortung.

Mit der L’Océan gelingt dem Team von Cabasse & Canon ein wahrhaft großer Wurf. Musik steht mühelos und absolut selbstverständlich im Raum. Diese Wandler zählen fraglos zu den besten der Welt.

**Knut Isberner** ■

## Meinung



**Knut Isberner**  
Autor

Für experimentierfreudige Gemüter sind die Cabasse weniger geeignet. Doch all jene, die einfach Musik in Perfektion genießen wollen, ohne Gedanken an Aufstellung, Elektronik oder Kabel zu verschwenden, führt die L’Océan ins Klangparadies – in jedem Raum. Chapeau!

## Interview

### Drei Fragen an Christophe Cabasse

**stereoplay.** Die L’Océan ist ein komplettes System, das dem Besitzer nur wenige Möglichkeiten zum Eingreifen gibt. Was war der Hintergedanke?

Christophe Cabasse: Wir nehmen wahr, dass immer mehr Kunden eine echte Lösung suchen. Sie wollen Musik hören und sich nicht mehr mit Details wie Elektronik oder gar der Aufstellung befassen. Daher war es unser Ziel, ein System zu entwickeln, das überall funk-

tioniert, in Minuten aufgebaut und installiert ist – ein System, das einfach klappt. Dies ist die Philosophie hinter L’Océan.

**Letztlich auch ein System für kleine Räume?**

Ja, problemlos. Die L’Océan spielt selbst in kleinen Räumen immer auf dem Punkt.

**Die Signalübertragung zu den Boxen geschieht über Lichtleiterkabel – unter High Endern nicht gerade der Inbegriff von Perfektion.**

**Christophe Cabasse**  
Marketingleiter



Das machen wir bewusst. Äußere Einflüsse wie Brummeinstreuungen bleiben so außen vor, auch die Kabellänge ist nicht mehr entscheidend. Der Kunde muss sich nicht Gedanken machen, und klanglich sehen wir keine Nachteile.

## Cabasse L’Océan

80 000 Euro (Herstellerangabe)

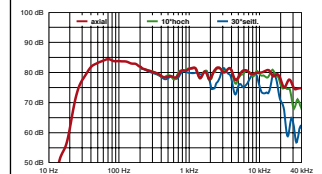
**Vertrieb:** ATR - Audio Trade  
Telefon: 0208 / 88 26 60  
www.audiotra.de  
www.cabasse.com  
Auslandsvertretungen siehe Internet

**Maße:** B: 51 x H: 120 x T: 61 cm  
**Gewicht:** 120 kg

**Aufstellungstipp:** Frei stehend, Hörabstand ab 1,5 m, beliebig bedämpfte Räume ab 20 m<sup>2</sup>

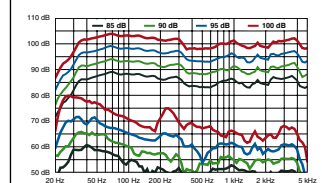
### Messwerte

#### Frequenzgang & Impedanzverlauf



Kräftiger und sehr tief reichender Bass, insgesamt ausgewogen mit tadellosem Abstrahlverhalten

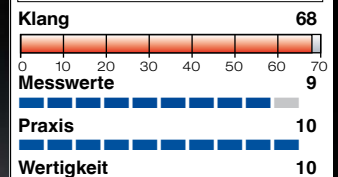
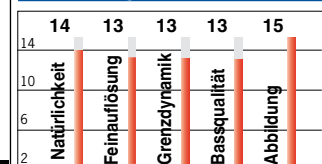
#### Pegel- & Klirrvverlauf 85-100 dB SPL



Recht geringer Klirr, kleiner Peak im Übergangsbereich zum Tiefmittelton

**Untere Grenzfrequenz:** -3/-6 dB 30/26 Hz  
**Maximalpegel:** 30-80/>80 Hz 108/99 dB  
**Verbrauch:** Standby/Betrieb 0,2/37W

### Bewertung



Grandios vollwertig spielendes System, das sich weder tonal noch dynamisch die geringste Blöße gibt. Ideal für schwierige Raumverhältnisse. Wer für die nächsten zehn Jahre keine Gedanken an den Klang verlieren will, liegt hier goldrichtig.

## stereoplay Testurteil

**Klang**  
Absolute Spitzenklasse 68 Punkte

**Gesamturteil**  
überragend 97 Punkte

**Preis/Leistung** highendig