

TREND-REPORT:
Miracast, Second Screen, NFC

Deutschland 5,00 €

5 | 2013

video

TV • HIFI • HEIMKINO • NETZWERK • MOBILE

EXKLUSIV
Sound-
Innovation
von Loewe



SAMSUNG F8090

Der heißeste TV des Jahres

**LABOR-
TEST**

+TV-HIGHLIGHTS 2013/2014

Panasonic: Bestes Bild
für 1.000 Euro?

Grundig: Babycam direkt
auf dem Fernseher



WIFI- SOUND

6 Luxus-Systeme
im Test



Micro Dimming
Bewegungssteuerung
Spracheingabe
Personalisierung
Programm-Empfehlung
Gesichtserkennung

Lautsprecher & AV-Receiver

Kaufen, aufstellen, optimieren



Heute im Kino, morgen zu Hause?

HFR, 3D-Audio & Dolby 3D



4 190477 770506

05



Autor: Stefan Schickedanz
Redaktion: Andreas Frank // Bilder: J. Bleier, Stefan Rudnick, Hersteller

STECKBRIEF

LOEWE 3D ORCHESTRA 5.1 IS € 2.300

+ betörend schön anzuschauen und anzuhören – aus jeder Perspektive

- erfordert bislang Loewe-TV und -Soundbar

Internet www.loewe.de

DATEN & FAKTEN

Front (B x H x T)	10,6 x 31 x 10,6 cm
Front (Gewicht)	0,7 kg
Center	nutzt TV-Bar, vom TV-Format abhängig
Rear (B x H x T)	10,6 x 31 x 10,6 cm
Rear (Gewicht)	0,7 kg
Subwoofer (B x H x T)	24 x 24,5 x 26,1 cm
Subwoofer (Gewicht)	5,2 kg
Oberflächen	Metall/Stoff
Farben	Silber/Schwarz
Besonderheiten	Wireless 5,8 GHz

TECHNIK FRONT // CENTER // REAR

Bauart	geschlossen
Anzahl Wege	1-Wege-System
Magnetisch geschirmt	•

TECHNIK SUBWOOFER

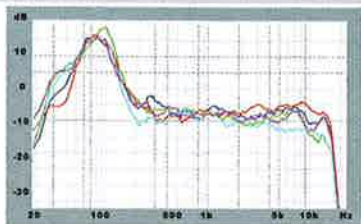
Arbeitsprinzip	Bassreflex
Phase variabel / schaltbar	-/-
Hochpegeleingang / -ausgang	• / •
Raumanpassung	via System
Fernbedienung Sub	-

TESTERGEBNISSE

Klangqualität (max. 400 Punkte)	sehr gut	350
Bedienung (max. 50 Punkte)	überragend	46
Verarbeitung (max. 600 Punkte)	sehr gut	528
Gesamt (max. 1.050 Punkte)		924

Testurteil: **sehr gut**
Preis/Leistung: **gut** **88%**

AUS DEM MESSLABOR



Eine gleichmäßige, ausgewogene Schallverteilung im ganzen Raum wird unter Praxisbedingungen realisiert, wie die fünf verschiedenen Messpositionen belegen.

Mission erfüllt, **Loewe**

Loewe will neben einsamen High-Endern und zweisamen Soundbar-Usern künftig auch ganze Familien mit Heimkino nach Maß beglücken.

Loewe strotzt derzeit vor Selbstvertrauen. Im Lautsprecher-Business haben sich die Kronacher eine Schlüsselstellung in Europa erobert (siehe das Interview auf Seite 45). Doch zurücklehnen kam für sie nicht in Frage, zumal sie in ihrem umfangreichen Programm tatsächlich eine Lücke ausgemacht haben.

Die in erster Linie auf Bequemlichkeit und Unauffälligkeit des Equipments bedachten User kommen mit dem praktischen Soundbar auf ihre Kosten. Klanggourmets im High-End-Bereich bedient die Marke sogar mit aufwendigen Elektrostaten. Was aber, wenn ein Convenience-Verfechter sich nicht allein oder zu zweit auf seiner Couch dem Heimkino-Vergnügen hingeben will? Für diesen Kreis bietet Loewe jetzt eine „Familienpackung“

an, die mindestens so simpel zu handhaben ist wie die Klangriegel des Hauses, aber Hörspaß auf allen Plätzen verheißt.

Dafür betrieb der Hersteller einen beachtlichen Entwicklungsaufwand. Was Loewe zu Anfang des Jahres auf der Installer-Messe ISE in Amsterdam vorstellte, kan man durchaus als technische Revolution bezeichnen: ein äußerst flexibles Surround-System, das nicht nur ohne Lautsprecherkabel auskommt, sondern neue Wege in Sachen Benutzerfreundlichkeit und Schallwandler-Technologie geht. Eine durchdachte Lösung, die ihre Zuhörer aus dem engen Sweetspot befreit und keine „billigen Plätze“ kennt.

Der Premieren-Auftritt des 3D Orchestra fand in der video-Redaktion statt. Und Loewe ließ sich nicht lum-



Dreiecks-Beziehung: Kleine Peilkunde

Für konventionelle AV-Systeme gelten klare, strenge Regeln. Trotz automatischer Einmessungen muss der Benutzer dafür sorgen, dass sich die Lautsprecher an weitgehend vordefinierten Stellen im Raum befinden und mit den richtigen Kanälen verbunden sind.

Damit braucht sich der „Loewen-Bändiger“ nicht aufzuhalten. Zu Beginn des über den als Zentralorgan dienenden Flatscreen gestarteten automatischen Setups funkt das System alle Lautsprecher an, um sie per Ping zu aktivieren und dem System hinzuzufügen. Es weiß dann bereits, welche Boxen zur Anlage gehören. Dann kommt die Dreieckspeilung ins Spiel: Durch ihre hohe Ortungsgenauigkeit, die sich etwa das Militär beim Ausrichten der Artillerie traditionell zunutze machte, kann das *3D Orchestra* im Gegensatz zu AV-Receiver automatisch feststellen, zu welchem Kanal welcher Lautsprecher gehört. Der Benutzer muss dazu nicht einmal wie bei anderen Funksystemen üblich am Lautsprecher irgendwelche Knöpfchen drücken. Damit hebt Loewe den Bedienkomfort auf einen Level, der dem Design-Anspruch ebenbürtig ist.

pen. Der Entwicklungsleiter des neuartigen Surround-Systems, Alfred Hassaoui, und Produktmanager Alexander Paul präsentierten sozusagen das „große Sinfonie-Orchester“: Neben dem *3D Orchestra 5.1 IS* gibt es noch das „Kammerorchester“ *3.1 IS*, das nur mit einem Center und zwei Frontboxen arbeitet. Darüber hinaus ermöglicht die flexible Auslegung des *3D Orchestra* eine Reihe anderer Lautsprecher- und Subwoofer-Konfigurationen bis zu 7.4-Systemen.

Die Systemvarianten bestehen aus dem komplett neu entwickelten *Loewe 3D Orchestra Speaker* und dem *Loewe 3D Orchestra Subwoofer*, der auf dem Subwoofer *Compact* aufbaut. Damit die tragenden Säulen ohne Kabel auskommen und den Installationsaufwand auf ein absolutes Minimum be-

schränken, bedarf es zweier weiterer essenzieller Systemkomponenten:

→ Zum einen existiert zu jedem der beiden integrierten Systeme (dafür steht das Kürzel *IS*) eine unscheinbare Blackbox von der Größe einer Zigarettenschachtel. Dieses Controller-Modul beherbergt die DSP-Technologie für das Audio-Processing und alles Nötige für den Aufbau einer verlustfreien 5,8-GHz-Funkstrecke zu den einzelnen Lautsprechern des Systems. Die Installation ist ein Kinderspiel: Man muss nur ein Ethernet-Kabel einstecken. Danach verschwindet die Blackbox unter einer Abdeckung auf der Rückseite des Loewe-TV-Geräts.

→ Der zweite Zusatz wird nur bei der Inbetriebnahme benötigt. Da sich Loewe nicht mit dem Verzicht auf Kabel begnügt hat, sondern dem Benutzer

neben dem Setup die Kanaluordnung bzw. Initialisierung der einzelnen Lautsprecher ersparen will, genügt kein gewöhnliches Mikrofon, wie man es von AV-Receiver kennt. Deshalb schließen die beiden *3D Orchestra*-Sets ein spacig aussehendes Stativ mit ein, das drei durch eine Art Mercedes-Stern verbundene Mikrofone trägt. Diese erlauben eine akustische Dreieckspeilung zur genauen Standortbestimmung der Boxen in einem 360-Grad-Radius durch Auswertung von Pegel und Phase.

Automatische Zuordnung der Lautsprecher

Wenn der Nutzer die Anweisung befolgt und die Messstation im hinteren Drittel des Raums aufstellt, bekommt er nicht nur – wie bei Receiver →

Volles Rohr – prall gefüllt, Loewe!

Für seinen *3D Orchestra Speaker* nutzt Loewe die Steifigkeit und Immunität gegen stehender Wellen, die ein zylinderförmiges GFK-Gehäuse bietet. Der Verzicht auf Ecken unterstützt perfekt die kugelförmige Schallabstrahlung der beiden gegenphasig (zur Auslöschung störender Vibrationen) arbeitenden Aluminium-Membranen. Kegelförmige Schallführungen unterstützen unten und oben eine gleichmäßige Schallausbreitung. Zwischen beiden Chassis stecken die beiden Class-D-Endstufen, das komplette Schaltnetzteil sitzt im Fuß und optimiert nebenbei den Schwerpunkt.



Den Downfiring-Subwoofer kann jeder Amateur ins System integrieren, denn es genügt ein Stromkabel.



Pegelsteller und Cinch-Eingang braucht man nicht – dank Einmess-Automatik und Funkübertragung.

üblich – sein AV-System auf den Hörraum eingemessen. Das System erkennt selbstständig, welcher Lautsprecher zu welchem Kanal gehört, während konventionelle Heimkino-Anlagen mit ihrer simplen Messmethode nur das Vorhandensein und den Abstand eines vordefinierten Lautsprecherkanals ermitteln können.

Damit überwindet Loewe eine wesentliche Barriere, die bisher Mehrkanal-Systemen mit diskreten Lautsprechern entgegenstand. Nun ist wirklich jeder, der einen Platz für den Lautsprecher aussuchen und diesen an eine Steckdose anschließen kann, in der Lage, ein leistungsfähiges AV-System ohne Strippensalat aufzubauen.

Sofort einsetzbar

Doch das muss man gar nicht, denn Loewe ist eine ambitionierte Fachhandelsmarke, die ihre Händler anhält, dem Kunden ein sofort einsetzbares System zu übergeben. Eine ähnliche Firmenphilosophie vertritt auch Rolls Royce: So investiert die Nobelmarke in liebevoll ausgestattete Cockpits, obwohl deren Kunden in der Regel die

Dienste eines Chauffeurs in Anspruch nehmen.

Außerdem mögen es Tester auch bequem und freuen sich, wenn sie keine seitenlangen Bedienungsanleitungen wälzen müssen. Der Umgang mit dem 3D Orchestra erfordert erfreulich wenig Sekundärliteratur. Aber auch dieser Punkt war bei unserem Exklusivtest nur von theoretischer Bedeutung, denn die erste Einmessung übernahm der Vater des Systems persönlich.

Für diese Aktion wählten wir nicht etwa den akustisch aufwendig optimierten Hörraum der Redaktion aus, sondern ein Büro, das für Bildtests verwendet wird. Hier gilt es wie in gewöhnlichen Wohnräumen auch, mit

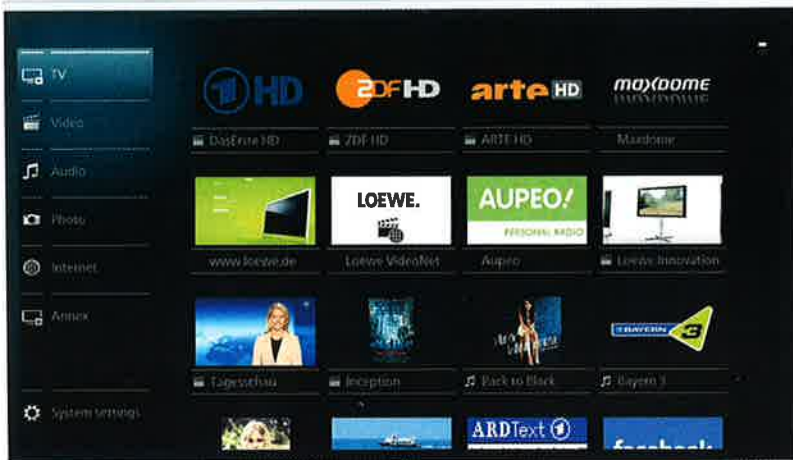
einem Flatterecho und kreuz und quer im Raum verteilten Einrichtungsgegenständen klarzukommen. Auch boten sich keine ganz optimalen Positionen für die einzelnen Boxen. Trotzdem meisterte das sich noch im Vorsestadium befindliche System diesen ersten Prüfstein mit Bravour.

Nachdem das Mikrophon mit der Blackbox auf der Rückseite des in der letzten Ausgabe (ab Seite 46) getesteten Flat-TVs *Individual Slim 46* verbunden war, konnte Ingenieur Hassaoui mit der Fernbedienung auf dem Bildschirm die Operation starten. Zunächst sendete der dank des Zusatzmoduls zum Herz des Systems mutierte Smart TV einen Weckruf an seine vier Funkboxen und den winzigen kubischen Wireless-Subwoofer. Die meldeten sich sogleich der Reihe nach in der Steuerzentrale an, wonach das Blinken ihrer blauen Status-LED in ein Dauerleuchten überging. Der auf der Unterseite des 46-Zoll-Bildschirms angedockte Stereo-Bar übernahm in dieser Konfiguration die Rolle des Centers. Dann schickte die Einmess-Automatik viele kurze Frequenz-Sweeps aus allen Kanälen, und schon nach gut drei Minuten konnten wir das Mikrophon ausstöpseln und abbauen. Das war's.

Alle Komponenten made in Germany

Das 3D Orchestra wurde von Loewe mit Zulieferern realisiert. Bei den Chassis half der deutsche Hersteller ATE. Die beiden Treiber wurden mit Unterstützung der Dresdener Firma KLIPPEL entwickelt, die auch eigene Software einsetzte. Die Treiber besitzen Doppel-Neodymmagneten, aber keine Zentrierspinne, werden also nur über die für großen linearen Hub optimierte Sicke geführt. Das verbessert in Verbindung mit der Polkernbohrung Bewegungsfreiheit und Belüftung der mit zweimal 50 Watt belastbaren Alu-Membranen. Da sie gegenphasig arbeiten, löschen sich die auf das Gehäuse aus mit Glasfasern verstärktem Kunststoff übertragenen Schwingungen weitgehend aus.

Weit ausgefallener als die einzelnen Komponenten ist das Konzept dahin-

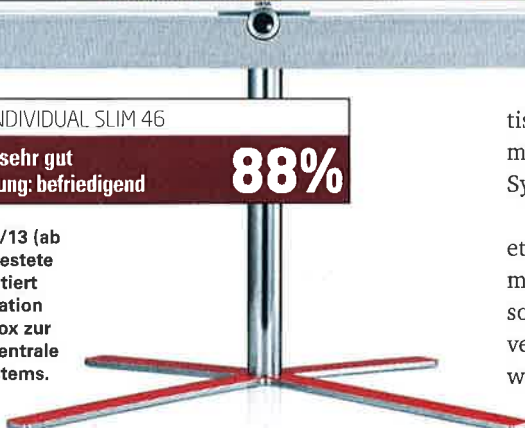


LOEWE INDIVIDUAL SLIM 46

Testurteil: sehr gut
Preis/Leistung: befriedigend

88%

Der in Heft 4/13 (ab Seite 46) getestete 46-Zöller mutiert durch Installation einer Blackbox zur schicksten Zentrale eines AV-Systems.





„Man fühlt sich wie mitten im Orchester“

STEFAN SCHICKEDANZ (MITTE) IM GESPRÄCH MIT ALFRED HASSAOUI (LINKS) UND ALEXANDER PAUL (RECHTS) VON LOEWE

video: Wofür steht eigentlich der Name *3D Orchestra*?

Alexander Paul: 3D kommt daher, dass unsere neuen, speziell für diesen Zweck entwickelten Lautsprecher gleichmäßig in alle Richtungen abstrahlen. Aber es hat auch damit zu tun, dass sich der Zuhörer im ganzen Raum ohne Klangeinbußen bewegen kann. Wir haben schließlich als einziger im Wettbewerb einen Schallwandler, sag ich mal ganz frech, der eine richtige Kugelwelle darstellen kann.

Alfred Hassaoui: Und *Orchestra* haben wir gewählt, weil man bei guten Klassikaufnahmen wirklich das Gefühl hat, sich im Orchester zu bewegen. Das Kürzel *IS*, um den Hintergrund zur Namensfindung abzurunden, ist für uns ein gängiger Begriff, um zu signalisieren, dass es sich bei dieser Lösung um ein integriertes System handelt.

video: Die Steuerzentrale des Systems ist also in jedem Fall einer Ihrer durch ein kleines Modul auf der Rückseite aufgerüsteter Flat-screens?

Alexander Paul: Ja, im Moment ist das so. Doch wir arbeiten auch mit Hochtouren an einer Lösung für Fremdsysteme, die wir im Herbst auf der Berliner IFA vorstellen wollen.

video: Sie scheinen ja sehr von Ihren magischen Klangzylindern überzeugt zu sein. Glauben Sie, dass Loewe auch ohne das Vehikel eines bildschönen Bildschirms gebührend Gehör findet?

Alexander Paul: Definitiv, die Zahlen sprechen ganz eindeutig für

unsere Akzeptanz als Lautsprecherhersteller. Und zwar nicht nur hierzulande, sondern auch international gesehen. Die Zahlen weisen seit einigen Jahren den mittleren unserer drei Subwoofer, nach Warenwert gemessen, als erfolgreichsten Vertreter seiner Kategorie in ganz Europa aus. Und das ist längst nicht alles. Es mag manch einen ein wenig überraschen, doch auch bei den Lautsprechern im Allgemeinen liegt Loewe in Deutschland seit einigen Jahren schon nach Wert auf dem dritten Rang! Und selbst im restlichen Europa reicht es noch für einen beachtlichen Platz in den Top Ten.

video: Reichen im heutigen Markt ein anspruchsvolles Design und ein ansprechendes Klangergebnis aus oder gibt es weitere Faktoren? Wie sieht es bei den neuen Funklautsprechern mit der Energieeffizienz aus?

Alfred Hassaoui: Wir haben ja die Kugelwandler gemeinsam mit Entwicklungspartnern wie Norman Gerkinsmeyer (ATE-Lautsprecher-Chassis) oder Professor Wolfgang Klippel (Messungen, CAD) für unterschiedliche Systemkomponenten von Grund auf neu nach unseren eigenen Vorstellungen entwickelt. Dabei konnten wir natürlich auch ökologische Aspekte gebührend berücksichtigen. Unsere High-End-Class-D-Endstufen mit Open-Loop-Verstärkung erreichen bei voller Leistung einen Wirkungsgrad von 80 Prozent. Und obwohl unsere Lautsprecher bei Bedarf automatisch über Funk geweckt werden, liegt ihr Standby-Verbrauch bei rund einem halben Watt.

ter: Loewe wollte die perfekte Punktschallquelle schaffen, die eine echte Kugelwelle erzeugt. Gemeinsam mit dem in Lizenz verwendeten DSP-Raumklangverfahren sorgt das für ein vom Sitzplatz unabhängiges Klangerlebnis, das sich praktisch über den gesamten Bereich zwischen den Lautsprechern erstreckt. Durch den besonderen DSP-Algorithmus und die Bauart der Boxen lässt sich so auch vermeiden, dass der Lautsprecher dominiert, dem man am nächsten ist. Durch Phasenauslöschungen werden die einzelnen Boxen des Systems eher leiser als lauter wahrgenommen, wenn man auf sie zugeht – ein Plus im Alltag.

Wer sich solch ein Loewe-System leisten kann, hat kaum Zeit, den ganzen Tag vor dem Fernseher zu ver-

bringen. Deshalb haben wir das *3D Orchestra* nicht nur mit Filmen gefüttert, die es ganz besonders von Blu-ray in glasklare, plastische Bilder und Klänge umsetzte. Es standen auch viele CDs auf dem Programm: etwa eine Live-Aufnahme des bewährten Eagles-Klassikers *Hotel California*.

Überzeugendes Zusammenspiel

Die Natürlichkeit der Darbietung entsprach höchsten Erwartungen. Das Zusammenspiel zwischen dem direkt abstrahlenden Center und den omnidirektionalen Satelliten überzeugte ebenso wie die Kooperation mit dem Subwoofer. Dieser winzige Würfel verblüffte durch große Aussteuerreserven und einen erstaunlich konturierten und tiefreichenden Bass. Wer

will, kann im CD-Betrieb den Bildschirm abschalten und vollends in die Musik eintauchen wie mit einer wirklich guten Stereoanlage.

Zur Höchstform läuft das Loewe-Sound-System bei Spielfilmen auf. So konnten wir etwa den neuen James Bond, *Skyfall*, mit dem *3D Orchestra* weitaus stillvoller und intensiver erleben als inmitten eines sperrigen Technik-Arsenals.

Fazit

Das *3D Orchestra* rückt das Erlebnis und die Emotionen in den Vordergrund.



Wir halten fest: Mission erfüllt, Loewe! ■

STEFAN SCHICKEDANZ,
SURROUND-EXPERTE

Unsere Gesprächspartner bei Loewe

Hier noch die Berufsbezeichnungen der von der *video*-Redaktion interviewten Herren:

Alfred Hassaoui ist Senior Manager Audio Product Development bei Loewe.

Alexander Paul ist International Sales- and Product-Manager.