

ALLES DRIN, DRUM



UND DRAN

Die wachsende Vielfalt der HiFi-Welt rückt integrierte Komplettanlagen wieder in den Fokus der Kundschaft. Und dieser Boom treibt die technische Entwicklung voran: Kompakte Musiksysteme wie die von Onkyo, Pioneer, Musical Fidelity oder T+A leisten so viel wie noch nie.

Von Carsten Barnbeck

Möchte man seine Anlage für alle Quellen und Möglichkeiten offenhalten, hat man es heute nicht leicht. Neben alteingesessenen Zusppielern wie Plattendreher, Radio oder – mancher soll es ja wieder betreiben – Tonbandgerät hat sich eine erschlagende Vielfalt digitaler Zauberkisten etabliert. Netzwerkspieler, Bluetooth-Empfänger, D/A-Wandler, die Musik direkt vom Computer wiedergeben, und noch manches mehr. Und abseits der Audio-Komponenten müssen häufig auch DVD- und Bluray-Spieler, Fernseher oder die Spielkonsole eingebunden werden. Auch ohne seherisches Talent lässt sich erahnen, dass ein einzelner Musikschrank heute kaum mehr in der Lage ist, all diese Geräte aufzunehmen – vom unlösbaren „gordischen Kabelknoten“ hinter der Anlage ganz zu schweigen. Genau diese Umstände sind es, die immer mehr Hersteller dazu veranlassen, verschiedene Komponenten zu verschmelzen. Die Königsklasse solcher „Wir können alles“-Kombinationen sind Kompakt- oder All-in-One-Anlagen.





Pioneer NC-50 DAB

Preis: um 900 Euro

Maße: 44 x 11 x 32 cm (B x H x T) • **Garantie:** 2 Jahre

Kontakt: Pioneer • **Tel.:** 08142/420810

Internet: www.pioneer.de

Konzept: Kompaktanlage (2x50 Watt Leistung) mit integriertem CD-Spieler sowie Radioempfänger (UKW/DAB+), der integrierte Netzwerkspieler gibt Mediendateien bis 24 Bit und 192 Kilohertz wieder, MM-Phono, ein analoger und zwei digitale Eingänge, USB für Speicher-Sticks, Airplay, Bluetooth, direkter Zugriff auf die Angebote von Tidal und Deezer, Internetradio, Kopfhörer (6,3 mm)

Verstärker, CD-Spieler, umfangreichen Radioteilen, vollwertigen Netzwerkspielern sowie D/A-Wandlern, die mit ihrer Bandbreite von 24 Bit und 192 Kilohertz auf der Höhe der Zeit liegen. Sollten Sie hochauflösende Musikdaten besitzen (siehe Kasten), können Sie diese über beide Anlagen problemlos wiedergeben. Und das sogar mit allen Tonformaten unterbrechungsfrei. Hinzu kommen aptX-taugliche Bluetooth-Empfänger, die beste momentan verfügbare Variante des Funkstandards, sowie Anschlüsse für USB-Sticks. Man kann die Systeme über musikbeladene Datenträger also gewissermaßen in kleine Audio-Server verwandeln.

Nichts Neues eigentlich. Solche Universalisten sind so alt wie HiFi selbst. Ihr Gesicht hat sich allerdings gewandelt. Von Brauns Schneewittchensärgen der Fünfziger und Sechziger über die Plastiktürme der Achtziger haben die Alleskönner eine rasante Evolution durchlebt und können heute mit einer schier unerhörten Funktionsvielfalt aufwarten. Wir haben vier Neuerscheinungen zusammengetragen, um eine Bestandsaufnahme der Kompaktanlage im Jahre 2016 durchzuführen.

Die beiden ersten Systeme, Pioneers NC-50 DAB sowie Onkyos Kombination aus C-755 und R-N855, die so auch im Paket angeboten wird, liegen in der enorm wichtigen „Kaufklasse“ knapp unter 1.000 Euro. Das motiviert die Hersteller zu Zugeständnissen: Beide Systeme beinhalten trotz ihrer moderaten Preise das volle Spektrum samt

Bereit für alle Zuspierer

Pioneers NC-50 versteht sich als „Best of“ der beliebten 50er-Baureihe, deren Einzelkomponenten – Verstärker, Streamer und CD-Spieler – jeweils um 500 bis 700 Euro kosten. Die Integration in ein Gehäuse erzwingt natürlich Kompromisse, die sich vor allem auf den Verstärker auswirken. Mit 2x50 Watt ist die Anlage nur halb so stark wie der diskrete A-50 DA. Ansonsten ist angefangen vom Internetradio über Airplay für den Funkbetrieb mit Apple-Portables bis hin zu einem MM-Phono-Anschluss für Analogliebhaber aber alles an Bord.

Die kompakte Onkyo-Kombi kann da mithalten. Bemerkenswert ist das Gewicht der kleinen Geräte. Der Verstärker besitzt einen großen Trafo, wodurch man das Gefühl hat, hier richtig was in der Hand zu halten. Über die Verarbei-



Onkyo C-755/R-N855

Preis: 400 Euro (Player), 600 Euro (Receiver)

Maße: 28 x 18 x 30 cm (B x H x T) • **Garantie:** 2 Jahre

Kontakt: Onkyo • **Tel.:** 08142/420810

Internet: www.de.onkyo.com/de/

Konzept: Zweiteilige Kompaktanlage (2x80 Watt Leistung) mit integriertem CD-Spieler sowie Radioempfänger (UKW/DAB+), der integrierte Netzwerkspieler gibt Mediendateien bis 24 Bit und 192 Kilohertz wieder, MM-Phono, zwei analoge und zwei digitale Eingänge, USB für Speicher-Sticks, Airplay, Bluetooth, direkter Zugriff auf die Angebote von Tidal, Spotify und Deezer, Internetradio, Kopfhörer (6,3 mm)

tung kann man auch bei Pioneer nicht klagen: Beide Hersteller spendierten ihren Alleskönnern Aluminiumfronten und vergleichsweise robuste Gehäuse.

Auch bei Onkyo bilden Radio, ein CD- und umfangreicher Netzwerkspieler den Kern der Anlage. Da die Komponenten separiert wurden, konnte der Verstärker mit 2 x 80 Watt kräftiger ausgelegt werden. Das smarte Komponenten-System spielt denn auch etwas spritziger und lebhafter auf als die NC-50 DAB. Wir sollten allerdings betonen, dass beide Anlagen ohne größere Klangkompromisse auf hohem Niveau musizieren und obendrein linear sowie verfärbungsfrei abgestimmt wurden.

Gesteuert werden sie über ihre beige-packten System-Geber oder Fernbedienungs-Apps für die Smartphone-Systeme Android und iOS. Vor allem hier fiel uns dann allerdings auf, dass die Hersteller noch kleinere Details wie die Playlisten-Erstellung verbessern könnten. Pfiffig ist allerdings, dass man neben der Wiedergabe digitaler Medien auch den CD-Spieler und die Radioteile per Tablet steuern kann. Die Apps stammen übrigens aus derselben Feder, da Pioneer- und Onkyo den Streamer-Teil der Systeme gemeinsam entwickelt haben. Und so sind auch die Vorankündigungen

Stichwort

Airplay/Google Cast: Konkurrierende Funkstandards, die das unkomplizierte Übertragen von Audiosignalen vom Portable und Handy auf Anlagen in hoher Qualität erlauben. Airplay- und Google Cast-Geräte teilen ihre Fähigkeit allen anderen Netzwerkteilnehmern mit. Solange sich alle Komponenten im selben Netzwerk befinden, muss der Anwender hier also nichts einrichten oder konfigurieren.

für zukünftige Funktionserweiterungen deckungsgleich: Mit Google Cast soll in absehbarer Zeit das Android-Gegenstück zu Airplay folgen.

Abschließend hinterlassen die günstigen Systeme den Eindruck, dass die Integrierten selbst in dieser Klasse ein

Die beiden günstigen Anlagen von Pioneer und Onkyo spielen auf erstaunlich erwachsenem Niveau

erstaunliches Niveau erreicht haben. Während Pioneer im Einzelgehäuse noch kompakter daherkommt, kann Onkyo mit etwas mehr Kraft, zusätzlichen Anschlüssen und einem Systemvorteil punkten: Außer dem CD-Spieler stecken sämtliche Funktionen im R-N 855. Sollten Sie das Laufwerk nicht benötigen, können Sie zum Netzwerk-Receiver greifen und stattliche 400 Euro sparen.



Warum klingt Hochbit-Musik eigentlich besser?

Als hochauflösende Musikdaten bezeichnet man alle Digitalsignale, die mehr Auflösung besitzen als eine herkömmliche Audio-CD. Die Vorteile liegen auf der Hand: Wenn man pro Sekunde sowohl bei der Amplitudenauf Auflösung (die Zahl der Bits) als auch im Frequenzverlauf (die Kilohertz-Taktung) mehr Informationen erhält, dann lassen sich die akustischen Ereignisse im Konzertsaal auch realistischer einfangen. Audiodaten mit 24 Bit und 96 kHz klingen daher oft räumlicher und flüssiger als eine vergleichbare CD. Doch das ist nur einer von verschiedenen Aspekten, mit denen sich der überlegene Klang erklären lässt. Ein weiterer entscheidender Grund liegt in der analogen Nachbearbeitung. Die ist unbedingt erforderlich, da während jeder Digital-zu-Analog-Wandlung Verzerrungen auftreten.

Schall ist das Ergebnis schneller Luftdruckveränderungen. Mit elektrischem Strom lassen sich solche Druckschwankungen hervorragend einfangen und reproduzieren, da auch er aus fließenden Schwingungen besteht. Digitaltechnik funktioniert vollkommen anders: Computersysteme – somit auch CD-, DAT-, DVD-, Bluray- oder Medienspieler – verarbeiten nur Daten, die in Pakete zu 8, 16, 24, 32, 64 oder mehr Bit verschlüsselt wurden. Um Schall in solchen Systemen zu verarbeiten, muss man ihn zunächst in Informationspakete packen. Diese Aufgabe erledigt ein Analog-zu-Digital-Konverter, der in regelmäßigen Zeitintervallen Proben entnimmt (englisch: Sample) und ihre

digitalen Entsprechungen abspeichert. Musikdaten bestehen also nicht aus Schwingungen, sondern aus vielen kleinen Fragmenten. Unserem Gehör ist das weitestgehend egal, da es bereits die 44.100 Samples pro Sekunde einer Audio-CD nicht auseinanderhalten kann. Wir empfinden den Tonträger daher als flüssig und homogen. Die elektrischen Bauteile im analogen Teil des CD-Spielers reagieren jedoch allergisch auf die Wiedergabe der einzelnen Informationsabschnitte. Durch die abrupten Sprünge von Wert zu Wert erzeugen sie sogenannte Aliasingverzerrungen (vom englischen „Überlappen“), die den Hochton eines Digitalsignals künstlich klingen lassen. Um diese Fehler zu beseitigen, muss das Signal am Ausgang des Players stark gefiltert werden. Die künstlichen Hochtonverzerrungen werden damit zwar entfernt, die Filterung selbst kann sich aber wiederum verfälschend auf Klang und Zeitverhalten der Musik auswirken. Auf dem Papier ist das bei hochauflösender Musik sogar noch schlimmer: Statt 44.100 sind es hier bis zu 96.000 oder gar 192.000 winzige Verzerrungen pro Sekunde. Die Frequenz der Nebengeräusche liegt hier allerdings weit außerhalb des menschlichen Hörvermögens. Man kann den abschließenden Filter daher so auslegen, dass wir seine Wirkung nicht mehr wahrnehmen können. Viele Experten sehen neben der größeren Informationsdichte vor allem darin einen entscheidenden Grund für den natürlichen Klang von Hi-Res-Audio.

Die beiden folgenden Großkaliber orientieren sich am entgegengesetzten Ende des Leistungsspektrums. T+As R 1000 E ist mit seinen 4.990 Euro immerhin fünfmal kostspieliger als die gerade vorgestellten Allrounder. Trotzdem würden wir ihn nicht als teuer bezeich-

um die zwei High End-Maschinen in einem Gehäuse zu verstauen. So teilen sich die zahlreichen Zutaten des Receivers einen einzelnen großen Ringkerntrafo. Mit 2x160 Watt besitzt der R 1000 immerhin zwei Drittel der Leistung eines PA 1000. Klanglich konnte sich die diskrete Kombi trotzdem nicht nennenswert vom Integrierten absetzen. Der spielt so unglaublich gelöst und schwungvoll, so greifbar und dreidimensional, dass wir ihn mit verschlossenen Augen kaum von seinen bestenfalls etwas dynamischeren Geschwistern unterscheiden konnten.

Die eigentlichen Unterschiede verbergen sich tief in den Schaltungen: So besitzt der große MP 1000 E einen außergewöhnlich leistungsfähigen Vierfach-D/A-Wandler, der sagenhafte 32 Bit und 384 kHz sowie DSD 256 verarbeitet. Der CD-Receiver stapelt eine ganze Nummer

Aktuelle Kompaktanlagen vereinen die Funktionen vieler Einzelkomponenten und bieten eine große Anschlussvielfalt

nen, da es sich um die Verschmelzung des Medienspielers MP 1000 E mit dem Vollverstärker PA 1000 E handelt, die gemeinsam rund 8.000 Euro kosten würden. Wie Pioneer mussten auch die Herforder Veränderungen vornehmen,

Vielseitige „Konnektivität“ am Beispiel des T+A R 1000 E

Die **Analogausgänge** bestehen aus geregelten Buchsen („Pre Out“ und „Sub“) zur Ansteuerung von Subwoofern oder Aktivlautsprechern sowie fixen Ausgängen („Line Out“), an die man Recorder anschließen kann.

Über die **Analogeingänge** gelangen „klassische“ Quellen wie Tonbandgeräte, Tuner oder CD-Spieler in die Anlage. Oft gibt es auch wieder einen Anschluss für Plattenspieler, hier mit „(PH)“ gekennzeichnet.

Praktisch alle heutigen Anlagen sind mit **USB-Anschlüssen** für Speichermedien (Sticks, Festplatten etc.) oder Computer ausgerüstet. Für den Anschluss eines Rechners sind bisweilen Treiber erforderlich.



Neben dem gewohnten **Antennenanschluss** (unten) hat sich **Bluetooth** (oben) etabliert. Die Schnittstelle erlaubt die direkte Übertragung der Mediendateien eines Portables auch ohne ein Heimnetzwerk.

Über die **Digitalanschlüsse** kann man digitale Zuspeller anschließen. Dazu zählen neben einfachen Streamern (z.B. von Sonos) auch Geräte wie das Apple TV, ein Flachbildfernseher oder Spielekonsolen wie Microsofts Xbox One.

Der **Netzwerkanschluss** ist für viele Anlagen das Tor zur Welt. Über diese Buchse können Mediendaten von vernetzten Massenspeichern oder aus dem Internet abgerufen werden – sofern die Anlage solche Dienste unterstützt.



Accuphase

enrich life through technology



tiefer und begnügt sich mit 24/192 sowie dem kleineren DSD 64. In der Praxis hat das bislang allerdings keine Relevanz, da Tonformate in so hohen Auflösungen ohnehin noch sprichwörtliche „Musik von morgen“ sind.

Die Funktionsgruppen des R1000 unterscheiden sich indes kaum von denen Onkyos und Pioneers. Wieder haben wir einen CD-Receiver mit superbem Radioteil und einem umfangreichen Medienspieler vor uns, der digitale Tonformate aus dem Netzwerk, via Internet (Web-Radio) oder direkt von USB-Datenträgern und Portables abspielt. Gesteuert wird das auch hier via Fernbedienung oder Remote-App (Android und iOS). Als Einziger der

T+A R 1000 E

Preis: um 4.990 Euro

Maße: 44 × 12 × 37 cm (B × H × T) •

Garantie: 2 Jahre

Kontakt: T+A • **Tel.:** 05221/76760

Internet: www.ta-hifi.de

Kontakt: Kompaktanlage (2 × 160 Watt Leistung) mit CD-Spieler, Radioteil (UKW/DAB+), drei analoge Eingänge, Phono-MM/MC optional, vier Digitalanschlüsse, 3 × USB für Speichermedien mit Ladefunktion für Handys und Portables, der Netzwerkspieler spielt Daten bis 24/192 sowie DSD 64, Webradio, Bluetooth, Kopfhörer (6,3 mm)

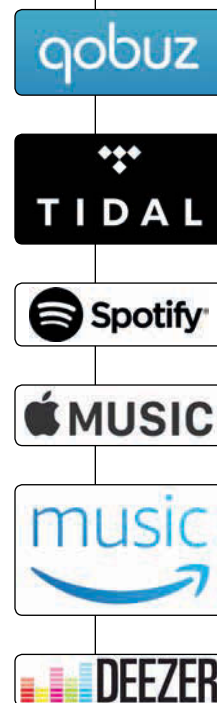
vier Probanden nimmt der T+A überdies Musik von einem USB-verkabelten Computer entgegen.

Mag sein D/A-Konverter gegenüber dem MP 1000 E abgespeckt sein, ist er im direkten Vergleich zu den übrigen Testgeräten immer noch eine extrem hochwertige Lösung. S/PDIF-Signale, die wir über den ELAC-Streamer „Discovery“ oder von einem Rega-CD-Player zuspielten, klangen über den Receiver schlichtweg umwerfend. Sein Grundcha-

Magere Unterstützung für Web-Dienste

Internet-Streaming-Angebote sind momentan ein großes Thema. Und das nicht nur bei HiFi-Herstellern und sonstigen Branchen-Insidern. Es hat lange gedauert, bis diese neue Form des Musikhörens überhaupt in Deutschland zugelassen wurde, da sich die GEMA im einen oder anderen Detail zu Recht querstellte. Mittlerweile laufen Anbieter wie Spotify und Apple Music aber auch hierzulande so gut, dass sie den reinen Download-Anbietern spürbar das Leben erschweren. Aber worum geht's dabei? Unter „Web-Streaming“ versteht man Musikangebote, bei denen der Verbraucher keine physischen Tonträger mehr kaufen und keine erworbenen Mediendateien auf seine heimischen Festplatten herunterladen muss. Stattdessen bezahlt er eine monatliche Gebühr – zwischen acht und 20 Euro – und kann ab sofort frei über eine gewaltige Musikauswahl verfügen, die er wie ein YouTube-Video direkt aus dem Internet abrufen. Das „gewaltig“ dürfen Sie in dem Kontext wörtlich nehmen. Tidal wirbt damit, dass sich über 40 Millionen Titel im Sortiment befinden. Die übrigen Dienste können da mithalten. Aber Vorsicht: Qualitativ gliedern sich die Anbieter in zwei Gruppen. Während Apple Music, Spotify und das brandneue Amazon Music Unlimited für moderate acht bis zehn Euro datenreduzierte Tonformate wie MP3 oder AAC offerieren, kommen die Premium-Angebote von Qobuz und Tidal (beide um 20 Euro) verlustfrei daher. Wer CD-Qualität hören möchte, kommt an diesen beiden nicht vorbei. Deezer liegt irgendwo dazwischen. Das Premium-Angebot der Franzosen ist verlustbehaftet, Besitzer eines Sonos-Streamers können jedoch das exklusive „Deezer-Elite“ buchen (ebenfalls 20 Euro) und kommen so in den Genuss verlustfreier FLAC-Dateien.

Immer mehr HiFi-Komponenten sind fähig, direkt auf die Angebote der Dienste zuzugreifen. So benötigt man keine zusätzlichen Empfangsgeräte und muss auch nicht den Umweg über den Computer oder ein Tablet nehmen. Ganz vorn liegen hier die Geräte von Sonos, die alle gängigen Dienste unterstützen. Auch Netzwerkspieler wie die Stream Source von Cabasse (um 350 Euro) sind gut ausgestattet. Bei den Komplettanlagen besteht allerdings noch Nachholbedarf: Unter den getesteten Systemen sind nur die Anlagen von Onkyo und Pioneer fähig, auf Tidal, Spotify und Deezer zuzugreifen. Die beiden Systeme von Musical Fidelity und T+A bieten hingegen gar keinen Dienst an.



Die neue 803 D3.



Elegantes Design. Perfekter Sound.

Die 803 D3 bietet dank innovativster Audiotechnologie mit Diamantkalotten-Hochtöner, sickenlosem Continuum-Mitteltöner und Aerofoil-Tieftönern ein bisher nicht für möglich gehaltenes Klangniveau.

Ein authentisches Musikerlebnis ist Ihnen garantiert.

Mehr Infos unter www.bowers-wilkins.de

Bowers & Wilkins

Listen and you'll see

Stichwort

CD-Ripper: Das auf einer Audio-CD abgespeicherte S/PDIF-Format lässt sich nicht einfach in den Computer übertragen. Die Daten müssen zuerst von einem CD-Laufwerk gelesen und in ein für den Rechner verwertbares Tonformat umgewandelt werden. Diese Aufgabe übernimmt der CD-Ripper, der aus einem Laufwerk und einer für diesen Prozess entwickelten Steuer-Software besteht.

rakter ist unglaublich edel, was sich an der ausgefeilten Kolorierung von Instrumenten ebenso bemerkbar macht wie am seidig feinen Timbre einer Stimme. Hier zuzuhören ist ein echter Genuss! Auch in seiner zweiten Generation ist T+As Music Receiver für uns der beste Beweis, dass sich ein „highendiger“ Anspruch auch auf engstem Raum realisieren lässt.

Unser vierter Kandidat fällt schließlich aus dem Rahmen und soll hier vor allem illustrieren, wie facettenreich das Ausstattungsspektrum von Komplettanlagen mittlerweile geworden ist: Mit Musical Fidelitys Encore 225 haben wir einen handelsüblichen Verstärker-Boliden der M6-Baureihe vor uns, der um spannende Zusatzfähigkeiten erweitert wurde. Rund 260 Watt leistet der Kraftprotz, dessen robuste und tadellose Verarbeitung von seinen 23 Kilogramm Lebendgewicht unterstrichen werden. Einen Lautsprecher, der dem Encore Probleme bereitet, dürf-

ten Sie nicht so leicht finden, und auch klanglich ist die enorme Kraft tonangebend: Mit seinem dynamischen, flüssigen und überaus mitreißenden Charakter bildet Musical Fidelitys Schwergewicht einen interessanten Kontrast zum nobel und diszipliniert auftretenden T+A.

Diesen rassigen Vollverstärker erweiterten die Briten um einen sonoren D/A-Wandler sowie einen vollwertigen Computer auf Linux-Basis, der auf einer kleinen Platine in einem abgeschirmten Bereich des Gehäuses die Aufgabe eines Musik-Servers übernimmt – komplett mit CD-Ripping-Laufwerk. Legt man eine Silberscheibe ein, wird sie innerhalb weniger Minuten verlustfrei auf die integrierte Zwei-Terabyte-Festplatte kopiert, die für etwa 5.000 Tonträger genügen dürfte. Titel- und Interpreteninformati- onen holt sich der Server derweil automatisch aus dem Internet. Das Laufwerk lässt sich in Notfällen übrigens auch als reiner CD-Spieler einsetzen.

Ein Server als Anlage

Besonders angetan hat uns die einfache Handhabung des Servers. Von jedem Computer im Heimnetzwerk aus kann man sich problemlos über Googles Web-Browser „Chrome“ in das Gerät einloggen, um zum Beispiel im Internet gekaufte hochauflösende Musikdaten auf den Encore zu kopieren, sie umzubenennen oder andere Aufgaben zu erledigen. Über Handys und Tablets lässt sich der 225 derweil vollständig steuern. Möchten Sie sich zukünftig vorrangig auf digitale Medien konzentrieren, werden sie neben dem exklusiven Briten sicher keine weitere HiFi-Komponente mehr benötigen – den Rest kann man notfalls über seine Digital- und Analogeingänge einspeisen.

Auch ein Internetradio ist an Bord. Mit der Vielzahl von Zugängen, die Onkyo und Pioneer bieten, will er aber nicht konkurrieren. Radio, Airplay und Bluetooth fehlen, und wie bei T+A sind auch keine Web-Streaming-Dienste integriert. Musical Fidelity betont allerdings, dass die Software weiterentwickelt wird. Gut möglich, dass solche Features in einigen Monaten nachgereicht werden. ■



Musical Fidelity M6 Encore 225

Preis: um 5.300 Euro

Maße: 44 x 12 x 37 cm (B x H x T) • **Garantie:** 2 Jahre

Kontakt: Reichmann Audiosysteme • **Tel.:** 07728/1064

Internet: www.reichmann-audiosysteme.de

Kontakt: Kompaktes Audiosystem (2 x 260 Watt Leistung) mit integriertem Audio-Server (zwei TB Speicherplatz), CD-Ripper und D/A-Wandler (max. 32/384), Web-Radio, Netzwerkspieler, drei analoge Eingänge, vier Digitalanschlüsse, 3 x USB für Speichermedien, Kopfhörer (6,3 mm)

Genussvoll Musikhören

STEREO, das Magazin für HiFi, High End und Musik,
zeigt jeden Monat mit Tests, Service und Reportagen,
wie Musikhören noch mehr Spaß macht



STEREO®

Jetzt aktuell am Kiosk.

Bestellen Sie noch heute unter
Tel. 02251-650 46 15 oder
www.nitschke-verlag.de

