

Linner Circle

Weltexklusiv im *stereoplay*-Test: Akurate DS, der neueste Netzwerk-Player von Linn, im Vergleich mit seinem großen Bruder Klimax DS.

Test: Jörg Witzsch Fotos: Julian Bauer

„Splendid isolation“ – das Motto des englischen Königreichs als Leitfaden in der Entwicklung eines schottischen High-End-Produkts? Sagen wir mal so: In dieser Frage sind sich Schotten und Engländer ausnahmsweise einmal einig.

Denn so, wie sich die Briten in ihrer Geschichte durch die Insellage isolieren konnten, so schotteten sich auch die Netzwerk-Player Akurate DS und Klimax DS von allen problematischen Außeneinflüssen ab. Sei es beim Grundprinzip, Digitalsignale nicht von einem optisch wie mechanisch störanfälligen CD-Laufwerk zu beziehen, sondern über Netzwerk von der Fest-

platte; sei es, auf Multimedia-Gimmicks zur Bildschirm-Darstellung zu verzichten; sei es die Entscheidung, nicht einmal digitale Eingänge für externe Geräte anzubieten.

Akurate DS und Klimax DS sind konzipiert für eine einzige Aufgabe: auf Festplatte gespeicherte Musik in bestmöglicher Qualität in ein Audiosignal zu wandeln. Das sind die Gemeinsamkeiten. Die Unterschiede fangen schon beim Preis an: Der Klimax DS markiert mit 15 000 Euro die Obergrenze im Linn-Portfolio, der Akurate DS liegt mit 5200 Euro deutlich unter Linn's Universalplayer Akurate CD (8/07).

Schon äußerlich fällt auf, wo Linn die Preissäge angesetzt hat: Das edle Klimax-Gehäuse – aus dem Vollen gefräst und zehn Kilogramm schwer – weicht beim Akurate DS einer „luftigen“ Metallhülle.

Ungleiche Zwillingbrüder?

Bei den elektronischen Innereien mussten die *stereoplayer* aber zunächst ganz genau hinschauen, um Unterschiede festzumachen. Netzteil: identisch. Platinenlayouts: „eineig“ – die blaue Platine im Klimax ist nur Linn-interne Mitarbeiter-Motivation: Wer „blau“ in der Hand hat weiß, er darf an einem Referenzprodukt mitarbeiten. Im

Klimax DS noch eine dicke Leiste als Schirmung zwischen Eingangs- und Wandler-Sektion, das war's aber auch schon.

Auch bei der Bestückung gibt es kaum Unterschiede. Auf beiden Platinen werkelt ein D/A-Wandler Wolfson WM 8741 (bis zu 192 Kilohertz / 24 Bit), ihm vorgeschaltet ein Samplerate-Converter von Analog Devices und ein Virtex-4-Zoll-Chip von Xilinx. „Wir nutzen seine volle Bandbreite von 32 Bit für alle Rechenoperationen, erst direkt vor dem D/A-Wandler reduzieren wir auf 24 Bit“, erklärt Projektleiter Trevor Stacey. Sowohl der Akurate DS als auch der Klimax DS verwenden die

gleichen DSP-Algorithmen zur Signalberechnung in den Virtex-Chips, die D/A-Wandler laufen ebenfalls in identischer Konfiguration.

Einen großen Unterschied gibt es allerdings: Der Klimax DS setzt in der Ausgangsstufe zwei hochkarätige Mikrofon-Übertrager von Lundahl ein. „Splendid isolation“ also auch hier: Die Lundahls dienen zur galvanischen Trennung. Aber nicht nur das: „Sie bilden ein perfekt lineares Tiefpass-Filter“, freut sich Stacey. „Im Akurate CD realisieren wir das mit hochwertigen Folienkondensatoren. Dazu kommt eine Symmetriestufe mit Operationsverstärkern – hier setzen wir auf unsere Erfahrungen aus dem CD12.“ Ob sich das klanglich auswirkt?

Beschränkt sich der Klimax DS auf zwei verlustlose Audioformate (WAV und FLAC, MP3 nur über On-the-fly-Konvertierung mit Twonky), kann der

Akurate DS das verlustbehaftete MP3-Format direkt abspielen und die entsprechenden Titel- und Interpreten-Informationen anzeigen. Der Klimax DS verweigert sich selbst diesem kleinen Bedienkomfort, was letztlich aber unerheblich ist: Ohne entsprechende Peripherie läuft weder ein Akurate DS noch ein Klimax DS perfekt.

Computerkenntnisse nötig?

Es genügt nicht, Ihre Musikdaten schön säuberlich auf Festplatte „gerippt“ zu haben. Diese Festplatte muss in einem UPNP-fähigen NAS-System sitzen (siehe Kasten nebenan). Dort übernimmt die Software „Twonky Media Server“ die Verwaltung der Musikdateien und „streamt“ über Router und Netzkabel die Rohdaten auf die Linns.

Zwar liegt den Geräten eine kleine Fernbedienung bei, doch die greift nur, wenn Sie zuvor >>

stereoplay | Lexikon

UPNP

Universal Plug and Play: Standard für Computernetzwerke, der angeschlossene Geräte verwaltet – bis hin zur Haussteuerung.

NAS

Network Attached Storage: wörtlich „Speicherplatz mit Netzwerkzugang“. Festplatten bilden einen „Server“ und stellen ihre Daten über das Netzwerk zur Verfügung.

TWONKY MEDIA SERVER

Der digitale Zettelkasten einer Medienbibliothek. Diese Software im NAS katalogisiert alle Inhalte und ist Schnitt-

stelle zwischen Fernbedienungs-Software (etwa auf PDA mit WLAN) und Playern, auf die es die digitalen Rohdaten über das Netzwerk „streamt“.

RIPPEN

„Herunterziehen“ der digitalen Daten von CD auf Festplatte mit Software wie EAC (PC) oder MAX (MAC). Gespeichert wird am besten als FLAC – das spart die Hälfte Platz und erlaubt über „Tags“ (Album, Interpret, Titel, ...) Indizierung und Titelanzeige.



■ Linn Akurate DS
5200 Euro

■ Linn Klimax DS
15000 Euro

über Computer oder ein drahtlos eingebundenes Internet-Tablett – zum Beispiel ein Samsung Q 1 oder ein Nokia N 800 – eine Playlist auf die Linns geladen haben.

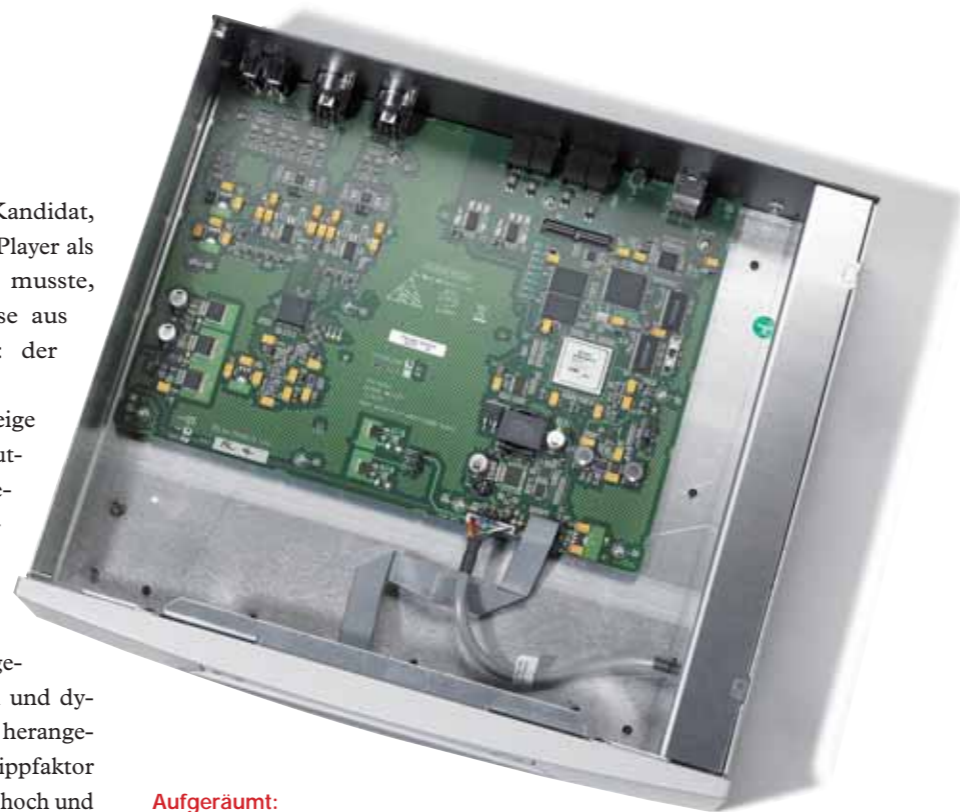
Ein Wust von unüberwindbaren Aufgaben und Hindernissen für den Endkunden? Nein, schon immer hat Linn seine Händler dazu verpflichtet, die Geräte beim Käufer zu Hause spielfertig aufzubauen. Wenn das System läuft, spielt ganz großes Kino – pardon, Konzertsaal. Mäuse-Kino ist ja nicht, Sie wissen schon: splendid isolation...

Große Ohren im Hörraum

Kaum eine Wiedergabequelle ist von der *stereoplay*-Redaktion mit so viel Spannung in den Hörraum verfrachtet worden wie die beiden Linn-Netzwerkplayer. Wie geht das Konzept der Schotten auf, auf jegliche mechanischen Teile zu verzichten und CDs von der Festplatte zu spielen? Wie klingt die hochauflösende SACD im Vergleich zum hochauflösenden Download des „Studio Master“-Originals vom hauseigenen Label

Linn Records? Der Kandidat, der gegen die beiden Player als erster in den Ring musste, kommt logischerweise aus dem gleichen Stall: der Akurate CD.

44.1/16 – die Anzeige im Klimax DS zeigt deutlich: Da läuft eine gerippte CD. Jack Johnson, „In Between Dreams“ – von *stereoplay* immer wieder gerne wegen ihrer ausgeprägten rhythmischen und dynamischen Qualitäten herangezogen. War der Fußwippfaktor beim CD-Player schon hoch und die Klangqualität auf allerhöchstem Niveau, setzte der Akurate DS noch eins drauf: Jack Johnsons Stimme stand nicht nur noch freier im Raum, sie wirkte auch in sich befreiter und gelöster. Betonungen der Instrumente waren hörbar feinsinniger und nachvollziehbarer, dagegen schien der Akurate CD plötzlich sogar etwas behäbig. Der Bass: Im Akurate DS war er präziser, mit mehr „Attack“, aber auch etwas schlanker als von der CD.



Aufgeräumt:

Innenleben des Akurate DS. Hochwertigste Bauteile auf einer einzelnen Platine, rechts das störsicher gekapselte Netzteil, vorne die Verbindung zum Display – und keinerlei Mechanik...

Das sah zunächst aus wie ein Pluspunkt für den Linn'schen Universalplayer – er schien auf erste Hören etwas geschlossener zu spielen. Doch je länger im *stereoplay*-Hörraum das Duell Netzwerk contra Scheibe dauerte, desto deutlicher wurde auch: Netzwerk ist einfach in allen Belangen besser.

Melodiebögen, allerfeinste rhythmische Verschiebungen und kleinste Variationen in der Betonung waren von der Festplatte besser nachvollziehbar. Will heißen: Auch die musikalischen Absichten eines Künstlers, seine Interpretation, werden über den Akurate DS besser verständlich. >>



Nokia N 800: ein handtellergroßer Mini-PC. Er steuert drahtlos über WLAN das komplette System, inklusive Coveranzeige. Hersteller-Preisangabe 399 Euro, Straßenpreis deutlich günstiger.



Nur das Notwendigste: Der Akurate DS bietet zwei Paar Cinch- und ein Paar symmetrische Analog-Ausgänge (rechts) sowie einen Netzwerk-Anschluss (silbern, halblinks). Dazwischen die Anschlüsse für Steuerungen auf RS-232-Basis. Auf der Frontplatte nur die notwendigsten Bedienelemente wie Skip, Play/Pause und Stopp.



Gilad Tiefenbrun
Entwicklungsleiter
Linn

stereoplay Interview

stereoplay: Wie unterscheiden sich der Klimax DS und der Akurate DS?

Gilad Tiefenbrun: Für den Klimax DS gab es weder technische noch finanzielle Beschränkungen. Unsere Ingenieure sollten nur eines entwickeln: das klanglich bestmögliche Produkt. Der Akurate DS ist eine angepasste Variante des Klimax DS profitiert.

stp: Bekommen wir bald einen Linn-Vorverstärker mit Netzwerk-Anschluss zu sehen?

GT: Warum nicht? Aber denken Sie noch weiter: All Ihre Laut-

sprecher haben die Netzwerk-Elektronik eingebaut und werden darüber sowohl mit Musik versorgt als auch programmiert – Frequenzweichen-Charakteristik, Raumanpassung... Das verstehen wir unter einem offenen System!

stp: Wie offen ist Linn mit seinem System?

GT: Zur Zeit führen wir Gespräche mit Firmen wie Nevo, Sonos, Nokia oder Slim Devices. Wir liefern das beste Audio, Nevo die beste integrierte Fernbedienung et cetera. Auf kurze Sicht sind geschlossene System einfacher,

aber auch beschränkter. Ein offenes System erfordert viele Absprachen, bietet aber auch größere Zukunftsperspektiven und mehr Flexibilität.

stp: Wann sehen wir HDMI-1.3-Eingänge für hochauflösendes Audio bei Linn?

GT: Bald (lacht) – wir haben uns jetzt erst mal darauf konzentriert, unsere Netzwerk-Produkte marktreif zu machen. Aber HDMI im Vorverstärker wird kommen.

stp: Wie sehen die Reaktionen auf die DS-Geräte aus?

GT: Die DS-Linie hat einen Dialog mit den Kunden in Gang

gesetzt, wie es ihn zuvor nur beim LP 12 gegeben hat. Die vielen Möglichkeiten, die Netzwerk-Player bieten, regen die Phantasie wohl enorm an. Täglich bekomme ich Mails mit Vorschlägen – eine Chance für uns, viel näher an die Lebenswirklichkeit unserer Kunden heranzukommen. Aber wissen Sie: auch wenn wir hier viel von Technologie sprechen – für uns ist Musik oberstes Ziel. Am Ende des Tages ist doch das schöne und befriedigende Erlebnis entscheidend: Sie setzen sich gemütlich in den Sessel und genießen Musik.



NAS-Server nötig Plattenbau

Wer mit den beiden Linns Musik genießen will, kommt um etwas „Plattenbau“ nicht herum. Die heimische CD-Sammlung will nicht nur auf Festplatte gespeichert werden, sie muss auch im Netzwerk zur Verfügung stehen. Linn setzt auf NAS-Systeme mit Twonky Media Server. Damit stehen je nach verwendeten Festplatten zirka 1,5 Terabyte Speicherplatz zur Verfügung, das entspricht etwa 3500 CDs im verlustlosen FLAC-Format. Maximal vier Festplatten werden über ein spezielles System (RAID) ausfallsicher kreuzverschaltet – fällt eine Festplatte aus, gehen keine Daten verloren. Da der Server im Dauerbetrieb läuft, sollten Sie nicht am Preis sparen: Gute Festplatten und ein hochwertiges NAS-Gehäuse sind Pflicht. NAS-Systeme sind nicht unbedingt leise – durch den Netzwerkanschluss müssen sie aber nicht neben die Anlage. Im feuchten Keller sollte der Server allerdings auch nicht stehen...

Gipfelstürmer Klimax DS

Waren die Tester beim Akurate DS noch häufig am Querchecken, ließ der Klimax DS keinen Zweifel daran: Im Olymp der Referenzgeräte müssen auf dem Götterberg noch ein paar Zentimeter Gipfel aufgeschüttet werden. Wo bei den beiden Akurates die Musik präzise, aber noch ein wenig zerfasert war, spielte der Klimax DS wie ein solides Tau: durch nichts aus der

Ruhe zu bringen, massiv **und** fein, voll **und** detailliert, in allen Bereichen kohärent, mit echteren Klangfarben und allerhöchster Informationsdichte – man sieht jede einzelne Faser, und doch ziehen alle Fasern gemeinsam an einem Strang.

Mit hochauflösendem Material wie Claire Martins „He Never Mentioned Love“ (96 kHz / 24 Bit) wurde das „Grand Piano“, wie die Engländer einen

Flügel nennen, zum „Grander Piano“, kamen die mächtigen Anschläge noch mächtiger. Claire Martins Stimme zeigte sich noch feinsinniger, zart gespielte Becken waren plötzlich frei von jedem noch so minimalen, irritierend-metallisierenden Flirren, hier spielte nur noch feinst ziseliertes, Klangfarben- und Rhythmus-strotzendes Metall. Dieses Ergebnis hat der Klimax DS sicher auch den anders realisierten Filtern, den Lundahl-Übertragern und sogar dem massiven Gehäuse zu verdanken.

Würde der Klimax DS... Könnte er eventuell... Sollten wir...? Ein Blick zwischen den Testern, stummes Einverständnis und ein Griff an die Fernbedienung: Was passiert, wenn wir Naims immerhin 23 300 Euro teures Flaggschiff CD 555 (6/06) gegen den Klimax DS antreten lassen?

Schauen Sie sich die *stereoplay*-Punktwertung an, und die Frage ist beantwortet: Der Klimax DS bekommt nach seinem in allen Belangen überzeugenden Auftritt 66 Punkte für CD-Aufnahmen mit 44,1 kHz / 16 Bit. Der Naim: 65 Punkte.

Hochauflösend gefüttert übertrifft der Klimax DS mit 68 Stereo-Punkten die im Akurate CD abgespielte SACD-Version deutlich (dessen 70 *stereoplay*-Klangpunkte beziehen sich auf Mehrkanal-Ton) und zieht auch an der Player/Wandler-Kombi CDS/DCC 2 von EMM-Labs (9/06, 66 SACD-Stereo-Punkte) vorbei. Der Klimax DS steht damit erhaben und von der Konkurrenz isoliert auf dem Treppchen.

Wie war das doch gleich mit der „splendid isolation“? ■



Massiv: Klassisch schön, aber schwer – das aus dem Vollen gefräste Gehäuse des Klimax DS. Je ein symmetrischer und unsymmetrischer Stereo-Ausgang sowie Netzwerk- und RS-232-Anschluss.



Der kleine Unterschied: Sind die Lundahl-Übertrager (rechts, oberhalb der Cinch/XLR-Buchsen) einer der Schlüssel zur Klangqualität des Klimax DS?



FAZIT

Jörg Witzsch
Autor

Der Klimax DS markiert das derzeit klanglich Machbare bei Netzwerkplayern und lässt mechanisch/optische Systeme

alt aussehen. Sein kleiner Bruder Akurate DS steht ihm nur wenig nach. Die Zukunftsperspektive heißt: schneller Internetanschluss und Musik-Streaming-Flatrate für hochauflösende Inhalte – selbst der NAS-Server zu Hause wird dann überflüssig.

stereoplay
Highlight



Linn Akurate DS 5200 Euro

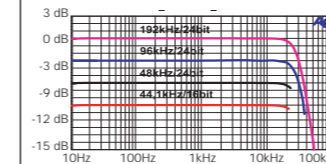
Vertrieb: Linn, Hamburg
Telefon: 040/8906600
www.linn.co.uk
Auslandsvertretungen siehe Internet

Maße (BxHxT): 38 x 8 x 36

Gewicht: 4,2 kg

Messwerte

Frequenzgänge

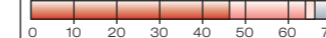


Sehr ausgewogen bei allen Sampling-Frequenzen, Rolloff ab 20 kHz

Jitter am Analogausgang 170 ps
Rauschabstand 96/192kHz 113/102 dB
Ausgangswiderstand 298 Ω

Bewertung

Klang (Hi-Res./WAV/MP3 max. 70 Punkte) **66/64/46**



Messwerte **9**



Praxis **5**



Wertigkeit **8**

Der kleine Klimax-Bruder macht der Familie alle Ehre: Klangqualität auf allerhöchstem Niveau, bei CD sogar besser als der legendäre CD 12 oder der Akurate CD.

stereoplay Testurteil

Klang HighResolution/WAV/MP3
Absolute Spitzenkl. **66/64/46** Punkte

Gesamturteil **sehr gut**

88 Punkte

Preis/Leistung **überragend**

stereoplay
Referenz



Linn Klimax DS 15000 Euro

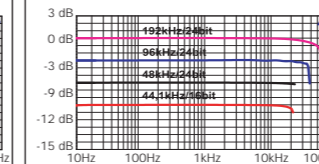
Vertrieb: Linn, Hamburg
Telefon: 040/8906600
www.linn.co.uk
Auslandsvertretungen siehe Internet

Maße (BxHxT): 35 x 6 x 36 cm

Gewicht: 10 kg

Messwerte

Frequenzgänge

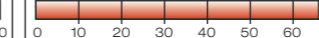


Sehr ausgewogen bei allen Sampling-Frequenzen

Jitter am Analogausgang 158 ps
Rauschabstand 96/192kHz 105/100 dB
Ausgangswiderstand 240 Ω

Bewertung

Klang (Hi-Res./WAV/MP3 max. 70 Punkte) **68/66/-**



Messwerte **10**



Praxis **4**



Wertigkeit **10**

Der Klimax DS setzt neue Maßstäbe. CD-Material spielt er von der Festplatte, wie es kein CD-Player kann, bei hochauflösendem Material legt er nochmals deutlich zu. Referenz.

stereoplay Testurteil

Klang HighResolution/WAV/MP3
Absolute Spitzenkl. **68/66/-** Punkte

Gesamturteil **überragend**

92 Punkte

Preis/Leistung **highendig**