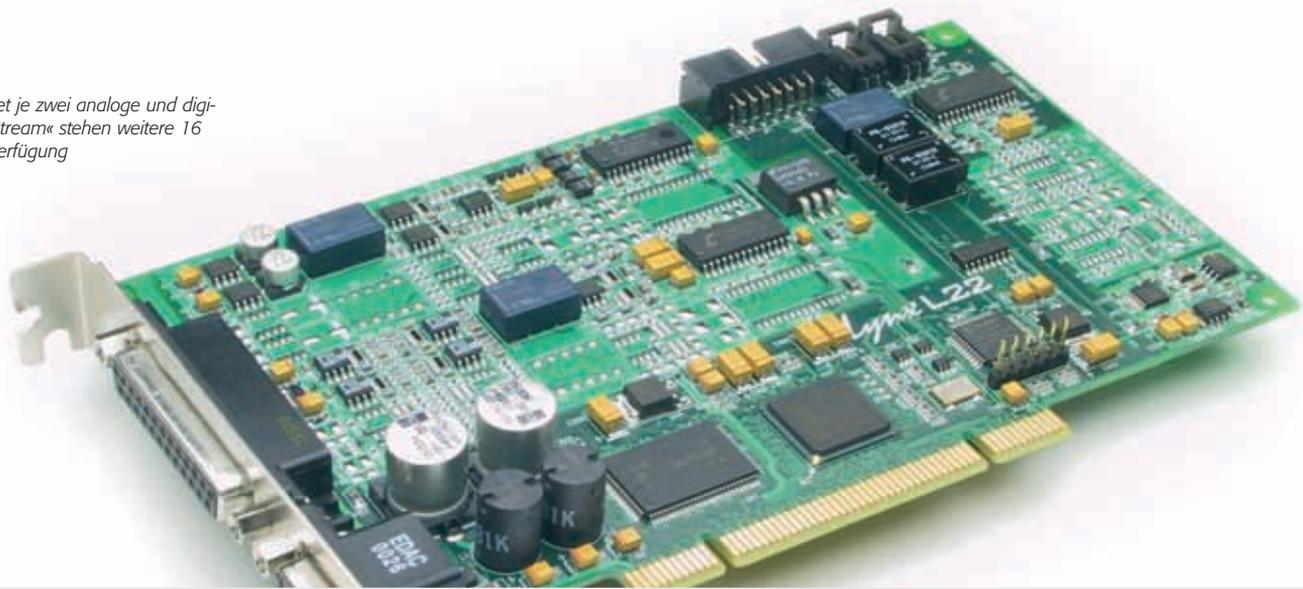


Die Lynx L-22 bietet je zwei analoge und digitale I/Os; über »LStream« stehen weitere 16 Audiokanäle zur Verfügung



Wenn's etwas mehr sein darf?

Lynx Studio Technology L-22 Audiokarte und »Aurora 8« AD/DA-Wandler

Von Kai Schwirzke

Zugegeben, unsere beiden Testkandidaten passen nicht wirklich zum aktuellen Geiz-ist-geil-Hype. Ganz im Gegenteil. Aber sie zeigen sehr schön, wie man sich mit durchaus noch vertretbarem finanziellen Aufwand peu-a-peu eine absolut professionelle, mehrkanalige Audioschnittstelle zum Computer aufbauen kann



Der Lynx »Aurora 8« ist ein achtkanaliger AD/DA-Wandler und kann per »LStream«-Interface mit der L-22 verbunden werden

Irgendwann ist der Punkt erreicht, an dem hat man auf Kompromisse und halbgeare Alternativen keine Lust mehr. Und sei es nur, weil die Erkenntnis nervt, dass das langwierige Herumprobieren im Endeffekt auch nicht günstiger war, als wenn man gleich in eine solide, professionelle Lösung investiert hätte. Das gilt in besonderem Maße auch für Computer-Audio-Interfaces: Wer zunächst ein günstiges zweikanaliges Modell wählt und später dann doch die Band auf mehreren Spuren mit-schneiden möchte, kommt in der Regel nicht umhin, in eine neue Audiolösung zu investieren – denn kaskadierbar respektive erweiterbar sind nur die wenigsten Interfaces. Und natürlich bieten auch Themen wie Treiber, Latenzen und CPU-Belastung mannigfaltig Anlass zum Haareraufen – selbst bei den zweifelsohne bequemen Lösungen via Firewire oder USB.

Und irgendwas war doch da noch, genau, die Audioqualität. Ich gebe zu, sogar die günstigen Vertreter ihrer Art liefern heutzutage durchaus gute Ergebnisse, die für das Gros der heimischen Recording-Anwendungen ausreichen sollte. Dennoch sind natürlich auch hier Unterschiede feststellbar, angefangen bei der Qualität der Eingangsstufen, der AD/DA-Wandler und deren Verhalten im kritischen Bereich bis hin zu Dingen wie Jitter, dem digitalen Pendant der gefürchteten Gleichlaufschwankungen.

Gehen wir also einmal davon aus, der heimische Recording-Adept hat die Nase von Fehlkäufen gestrichen voll und möchte über das Thema Audio-Interface in den nächsten Jahren nicht mehr nachdenken müssen. Die neue Lösung soll ebenso professionell wie flexibel sein und darf daher auch ein paar Euro mehr kosten. Dann könnte er beispielsweise bei der amerikanischen Firma Lynx landen. Die hat sich auf PCI-Steckkarten spezialisiert sowie hochwertige, mehrkanalige AD/DA-Wandler. Zum Test ausgesucht haben wir uns das Audio-Interface Lynx L-22 sowie den achtkanaligen Wandler »Aurora 8«. Wobei wichtig festzuhalten ist, dass beide Geräte nicht aufeinander angewiesen sind, also auch unabhängig voneinander betrieben werden können. Lynx heißt übrigens auf deutsch Luchs, und dem sagt man ja eine gewisse Listigkeit nach. Dann schauen wir doch mal ...

Lynx L-22

Beginnen wir mit der L-22: Die PCI-Karte bietet zunächst einmal zwei analoge wie digitale Ein- und Ausgänge, die symmetrisch respektive per AES/EBU behelfs einer Kabelpeitsche mit XLR-Bestückung herausgeführt werden. Zusätzlich verfügt die L-22 über zwei so genannte »LStream«-Ports, die jeweils weitere acht Input- oder Output-Kanäle zur Verfügung stellen. Über diese Ports wird bevorzugt ein Wandler der »Aurora«-Serie mit der L-22 verbunden. Wer nachrechnet, kommt zu dem Schluss, dass dieses Audio-Interface seinen Namen von der Anzahl der maximalen Audiostreams bekommen hat, nämlich exakt 22 Stück.

Die Installation der L-22 – sie läuft unter Windows NT/W2K/XP sowie unter Mac OS 9 (ASIO 2) und OSX (Core Audio) – geht selten unspektakulär über die Bühne; das Interface ist tatsächlich so schnell im System verankert, dass ich fürchte, es wäre etwas schief gelaufen. Aber – denkste. Erste Tests bescheinigen der Karte eine prima Performance mit nur minimaler CPU-Belastung – wobei ich die Karte zunächst mit meinem leicht betagten 800-MHz-PIII unter »Cubase SX3« getestet und sehr erbauliche Resultate erzielt habe. So lange man den alten Herrn nicht zu sehr mit Plugins quält, ist er, Lynx sei Dank, nämlich immer noch ein sehr manierlicher Multitracker. Besonders erfreulich ist, dass die ASIO-Treiber ihre Latenz mit nur minimalen Abweichungen an den Sequenzer melden; die Diskrepanz lag, etwas abhängig von der gewählten Sample-Frequenz bei unter 0,5 bis 1 ms, ein sehr, sehr guter Wert, der dem ASIO-Host optimalen Latenzausgleich ermöglicht (gaukelt der Treiber geringere Latenzen vor, kann der Sequenzer nicht entsprechend »gegensteuern«). Ein Blick ins Treiberverzeichnis fördert die nächste Überraschung zu Tage: die Treiberarchive sowie die Mixer-Applikationen sind überraschend klein: der WDM-Treiber füllt nur lächerliche 72

L-22

»Aurora 8«

Hersteller:	Lynx Studio Technology	Lynx Studio Technology
Modell:	L-22	»Aurora 8«
Typ:	PCI-Audiokarte	achtkanaliger AD/DA-Wandler
Plattform:	Windows 98 - XP, Mac OS 9 - OSX	_____
Treiber:	ASIO 2.0, MME, WDM, Direct Sound, Core Audio	_____
Sample-Breite und -Frequenz:	24 Bit, 44.1 - 200 kHz	24 Bit, 44.1 - 192 kHz
Anschlüsse:	Stereo-In und -Out (XLR, symmetrisch), AES/EBU-I/O (auf S/PDIF schaltbar), Clock-In/out (BNC)	8 x Analog-In, 8 x Analog-Out, 8 x AES/EBU-I/O, jeweils über 25-polige Sub-D-Kabelpeitschen; Clock-In/Out (BNC)
Bedienelemente:	_____	Taster für: Sample-Rate, Sync-Source, Output-Routing (digital + analog), Meter Umschaltung (analog/digital und Eingangsempfindlichkeit (bzw. für AES-Mode)
Display:	_____	acht LED-Ketten mit jeweils zwei LEDs (Signal present, Overload) für Ein- und Ausgang
Besonderheiten:	32-kanaliger Onboard-Mixer mit 16 Sub-Outs und multiple Dither pro Kanal, Onboard Sample-Rate- Conversion, 2 LStream-Ports für 16 weitere Audiokanäle	32-kanaliger Onboard-Mixer, LStream-Interface nachrüstbar
Listenpreis:	699 Euro	2.395 Euro
Verkaufspreise:	Verkaufspreise waren bis Redaktionsschluss nicht ermittelbar	
Lynx L-22/Aurora Expansion Kit:	69 Euro	
Info:	www.lynxstudio.de	

kB(!), der Mixer ist gerade einmal 250 kB groß. Das nenne ich schlanke Programmierung! Um noch einmal auf den Lynx-Mixer zu sprechen zu kommen: Er erlaubt ein überaus raffiniertes Routing aller über die Karte laufenden Audio-streams. So lässt sich etwa die Wiedergabe einer Wave-Datei auf drei verschiedene physikalische Ausgänge routen, wodurch sich im Studio beispielsweise ruckzuck ein komfortables Monitoring einrichten lässt. Ebenfalls möglich ist es, den Mixer komplett per Tastaturbefehlen fernzusteuern, wobei man dann etwas Umsicht walten lassen sollte, um nicht



Über diese Kabelpeitschen wird die Audiowelt mit der L-22 verbunden



Pro & Contra

- Lynx L-22**
 - + Audioqualität
 - + Performance
 - + Installation
 - + Mixer-Software
- Lynx »Aurora 8«**
 - + Audioqualität
 - + Verarbeitung
 - + nahtlose Integration mit L-22
- LStream-Adapter nicht im Lieferumfang

mit den Settings anderer Programme zu kollidieren. Zur Vermeidung von Missverständnissen: Die Software steuert natürlich nur den digitalen Mixer, der auf der L-22 als Hardware realisiert ist.

Zur Klangqualität lässt sich nur eines sagen: nicht der Rede wert. Und zwar in positivstem Sinne. Ein »Schnell und schmutzig«-Test mit dem »Right Mark Audio Analyzer«, einem kostenlosen Free-ware-Tool, das Soundkarten im so genannten Loopback-Verfahren testet (dabei werden Ein- und Ausgänge miteinander verbunden), ermittelt bei 24 Bit Auflösung und 96 kHz Sample-Frequenz stattliche 106 dB Dynamik und Rauschabstand, über die analogen Eingänge gemessen, wohlgerneht. Der Klirrfaktor

liegt bei 0,00036 %, der Frequenzgang (von 20 bis 20.000 Hz) erreicht eine Linearität von > +/- 0,1 %. Das sind durchaus realistisch scheinende Werte, meine ebenfalls im selben Rechner verbaute Terratec DMX-24/96, eher im oberen Consumer-Bereich einzuordnen, schafft beispielsweise lediglich 90 dB bei einem Klirrfaktor von 0,034 %. Machen wir's kurz: Bei der L-22 brennt audiotecnisch gar nichts an, hier haben wir's mit kompromissloser Profiware zu tun. Nun gut, die dürfen wir aber bei einem Verkaufspreis von knapp 700 Euro auch erwarten.

»Aurora 8«

Sollen mehr als zwei analoge Spuren gleichzeitig aufgenommen werden,

kommt unser zweiter Gast zum Einsatz, der achtkanalige AD/DA-Wandler »Aurora 8«. Den können wir, wie erwähnt, auch ohne L-22 betreiben, denn er bietet acht symmetrische analoge Ein- und Ausgänge sowie acht AES/EBU-Ports, die jeweils über eine Multicore-Kabelpeitsche aus dem Gerät herausgeführt werden. Das kann, zum Beispiel an meinem Redaktionsschreibtisch, etwas unelegant wirken, ist aber bei einer Gehäusehöhe von nur einer Höheneinheit gar nicht anders zu lösen. Außerdem wird in den meisten Fällen wohl der Wandler einmalig mit der Studioperipherie verbunden und dann keines Blickes mehr gewürdigt. Weiterhin an Anschlüssen vorhanden: Word-Clock rein und raus, jeweils in typischer BNC-Bestückung, sowie das »LStream«-Interface. Das war bei unserem Testgerät freundlicherweise bereits installiert, muss normalerweise aber nachgerüstet werden – eine Arbeit, die sich auch von technisch weniger Versierten problemlos verrichten lässt. Zweck dieses Interfaces: Es verbindet den »Aurora 8« mit der L-22 und erweitert damit die Karte um acht analoge Ein- und Ausgänge respektive acht AES/EBU-Ports. Wir erinnern uns: Die L-22 kann 22 Audiostreams zur Verfügung stellen und ist mit den beiden via Kabelpeitsche realisierten analogen und digitalen Stereo-Outs längst nicht ausgelastet.

Doch bevor wir uns dem Zusammenspiel der beiden Komponenten widmen, zunächst noch ein kurzer Blick auf die Front des »Aurora 8«. Hier entdecken wir drei Tasterpaare, deren ovaloides Design sich im ovalen Guckfenster der Aussteuerungskontrolle widerspiegelt. Letztere erlaubt sowohl die Begutachtung des Ein- und Ausgangspegels, beschränkt

NACHGEFRAGT

Konstantin Themelidis vom deutschen Lynx-Vertrieb Digital Broadcasting Systems ließ uns wissen:

„Ja, für die Produkte von Lynx Studio Technology müssen ein paar Euro mehr auf den Tisch des Hauses gelegt werden. Dabei hängt es aber ganz von der Blickrichtung des Einzelnen ab, ob er diese Preisgestaltung für angemessen erachtet oder nicht. Von »unten nach oben« geschaut, wird es schon so sein, dass man zunächst mal schlucken muss. Schaut man sich das Szenario jedoch mal aus der »Studioperspektive« an, dann stellt man fest, dass Lynx es immer wieder schafft, ein Preis-Leistungs-Verhältnis anzubieten, das seinesgleichen sucht.

Hinzu kommt, dass man alle aktuellen Lynx-Produkte wie bei einem Baukastensystem miteinander kombinieren und so das Setup nach Anforderung und Geldbeutel mitwachsen lassen kann. Alle LynxTwo (Modelle A, B oder C), Lynx L-22 und Lynx AES-16 (Modelle AES-16, AES-16-XLR und AES-16-SRC) können problemlos kaskadiert und mit den LS-AES- und LS-ADAT-Erweiterungskarten um zusätzliche digitale Ein- und Ausgänge erweitert werden. Dabei kommt immer derselbe Treiber zum Einsatz, der beim Neustart des Windows- oder Mac-Systems automatisch erkennt, welche Hardware vorhanden ist.

Die »Aurora 8« und »Aurora 16« AD/DA-Wandler können entweder völlig autark oder im Zusammenspiel mit den Lynx-Karten betrieben werden. Durch den »LStream«-Erweiterungsport auf der Rückseite des »Aurora« lassen sich auch hier individuelle Konfigurationen zusammenstellen: Entweder als Breakout-Box für Lynx L-22 bzw. LynxTwo oder erweitert um ADAT-I/O, »Pro Tools HD«-I/O und in Kürze auch FireWire-I/O.

Und da bei Lynx die Produktzyklen sehr lang sind, kann man sein System auch nach Jahren noch erweitern und ausbauen, ohne die vorher getätigten Investitionen zu verlieren. Und da sind wir wieder beim Preis: Nicht alles, was auf den ersten Blick teuer aussieht, muss es über einen langen Nutzungszeitraum gesehen auch tatsächlich sein. Rechnet man nämlich sein jährlich immer wieder ausgewechseltes Equipment mal zusammen, so wird man in der Regel schnell feststellen, dass man günstiger fährt, wenn man zukunftssicher investiert.“

sich dabei aber auf die Informationen: »Signal vorhanden« und »Signal übersteuert«. Eine angesichts der begrenzten Platzverhältnisse, wie ich finde, sinnvolle Konzentration aufs Wesentliche, da die präzise Pegelüberwachung ohnehin im Computer behelfs des »Aurora«- bzw. L-22-Mixers erfolgt. Auch die angesprochenen Taster wird man in der Regel nur selten benötigen, weil – wenigstens in unserem Doppelpack – alle relevanten Einstellungen von Synchronisationsquelle bis Sampling-Rate automatisch beziehungsweise per Software vorgenommen werden.

Apropos Software: Wie die L-22 besitzt auch der »Aurora 8« einen eigenen internen Mixer inklusive Software-Fernsteuerung. Damit die funktioniert, benötigen wir ein zusätzliches MIDI-Interface, durch das »Aurora 8« mit dem Computer verbunden wird. Ist der Wandler indes via »LStream« mit einer Lynx-Audiokarte verbunden, lassen sich die Pegel bequem über deren Software-Mixer kontrollieren, die Notwendigkeit einer zusätzlichen MIDI-Verbindung entfällt also.

Duo infernale

Was soll ich sagen? Das Duo L-22 und »Aurora 8« funktioniert ganz ausgezeichnet – und vor allem ganz und gar unaufgeregt. Sprich, alles klappt auf Anhieb, ohne jedwedes Gefummel und Gefrickel. Selbst der Einsteiger in Recording-Dingen dürfte sich wundern, wie reibungslos dieses System den Betrieb aufnimmt. Natürlich – eine kurze Einarbeitungszeit in den komplexen L-22-Mixer kann nicht schaden; wer hier unmotiviert Signale in der Gegend herumroutet, darf sich nicht wundern, wenn irgendwann gar nichts mehr geht. Komplizierter als die Bedienung eines Navigationssystems ist das Ganze aber auch nicht. Was die Audioqualitäten des »Aurora 8« angeht, so verweise ich auf das zur L-22 bereits Gesagte. Lynx bewegt sich hier auf einem derart hohen Niveau, dass ich auch mit meinen heimischen »Referenzwandlern« von Mindprind (»AN/DI«) und RME (»ADI 96 Pro«) keine Schwachstellen aufdecken kann.

Professionell ist allerdings auch der Preis des »Aurora 8«, für ihn sind empfohlene 2.395 Euro zu entrichten, wofür nicht nur eine alte Frau lange stricken muss. Aber

betrachten wir es einmal aus anderer Warte: Eine Gibson »Les Paul Classic« kostet im Versandhandel unseres Vertrauens knapp 2.000 Euro, ein Roland »Fantom X-6« 2.039 Euro. Der »Aurora 8« kostet somit so viel wie ein gutes Musikinstrument, die L-22 liegt im Bereich einer Mittelklasse-Axt. Das finde ich, ehrlich gesagt, durchaus akzeptabel, vor allem dann, wenn man es mit dem Thema Recording etwas ernster meint. Und eines sollten auch Sparfüchse nicht außer Acht lassen: Wer etwa in eine L-22 investiert, investiert in ein vorbildlich wertstabiles Produkt. Die Karte ist seit über fünf Jahren(!) auf dem Markt und nach wie vor technisch absolut auf der Höhe der Zeit! Das sollen andere erst einmal nachmachen.

Finale

Unsere beiden Kandidaten bieten professionelle Qualität zu ebensolchen Preisen.

Punkt. Dafür funktioniert aber alles auch auf Anhieb, und ich brauche keine kreative Kraft in nervtötenden Setup- und Troubleshooting-Orgien zu versenken. Allein das ist mir persönlich den einen oder anderen Euro wert. Was das System auch für ambitioniertere Recording-Amateure interessant macht, ist das modulare Konzept. Man beginnt mit einer Lynx L-22 und hat damit für die nächsten Jahre, wenn nicht gar Jahrzehnte, Ruhe: 24 Bit Auflösung bei 200 kHz Sampling-Frequenz sind ebenso zukunftssicher wie der gute Treiber-Support der Firma Lynx.

Und wenn's dann irgendwann mehr (kanalig) werden soll, kann man immer noch auf einen »Aurora 8« sparen. Meiner Ansicht nach eine überlegenswerte Alternative zum momentanen Geiz-ist-geil-Hype. Gut gemacht, Häuptling »Listiger Luchs«! ■

Anzeige



Alleinvertrieb für Deutschland:
Musik Wein GmbH, Dieselstr. 7, 30916 Isernhagen,
Tel.: 0511-97261-0 Fax: 0511-773532, info@musikwein.de

