



Schmuckkästchen

Auf den ersten Blick ist das Komplete Audio 6 das perfekte USB-Audio-Interface für freiheitsliebende DJs, Mobilisten und ambitionierte Homerecorder. Professional audio klärt mit dem zweiten Blick, was das schmucke Kästchen in der Praxis wirklich taugt.



VON MICHAEL NÖTGES

Seit jeher, spricht seit der Firmengründung 1996, hat sich Native Instruments die Entwicklung von computerbasierter Hard- und Software für die Musikproduktion auf die Fahnen geschrieben. Ziel war und ist es dabei immer, neue Werkzeuge für kreative Köpfe zu schaffen, die hohen Ansprüchen in puncto Klang, Usability und Innovation gerecht werden. Mit dem USB-Audio-Interface Komplete Audio 6 bringt Native Instruments zwar keine bahnbrechende Neuheit auf den Markt, präsentiert aber neben den DJ-Interfaces

der Traktor Audio-Serie seit kurzem eine anders konzipierte Alternative. Das kompakte Komplete Audio 6 ist für Aufnahmen ausgelegt und richtet sich an den anspruchsvollen Homerecorder und Mobilisten. In die gleiche Konzept-Kerbe schlug übrigens bereits der Vorgänger Audio Kontrol 1 (Test in Ausgabe 12/2006), jedoch haben die Entwickler eine Generalüberholung vorgenommen: Beispielsweise wurde beim Update auf die extravagante MIDI-Controller-Funktion und Abtastraten bis 192 Kilohertz verzichtet, dafür aber ein zweiter Mikrofon-Eingang und eine S/PDIF-Schnittstelle implementiert. Außerdem, so der Hersteller, sei die Audio-Performance grundsätzlich verbessert worden. Mit einer unverbindlichen Preisempfehlung von 299 Euro liegt das Komplete Audio 6 im oberen Drittel vergleichbarer Interfaces. Dafür findet sich im Lieferumfang das hauseigene Software-Bundle Komplete Elements inklusive drei Gigabyte an Sounds sowie Traktor LE 2, das die Preis-Leistung entsprechend relativiert. Dennoch: Die direkten Konkurrenten wie das Fast-Track Pro von M-Audio für 239 Euro, das Focusrite Scarlett 816 für 279 oder das Roland UA-55 Quad Capture für 237 Euro, sind dabei etwas preisgünstiger. Mit knapp 360 Euro liegt das vergleichbare I-Onix U22 von Lexicon etwas oberhalb der Anschaffungskosten für den Testkandidaten.

Das Komplete Audio 6 bietet – wie könnte es anders sein – sechs Kanäle. Jeweils vier analoge Ein- und Ausgänge und zwei digitale Audio-Wege. Eine MIDI-Schnittstelle zur Einbindung in komplexere Environments beziehungsweise zum Anbinden von Keyboards gibt es auch. Die maximale Samplingfrequenz reicht nunmehr bis 96 Kilohertz bei Wortbreiten von 16 oder 24 Bit. Wer die im Vergleich zum Vorgänger reduzierte Abtastrate als Makel ansieht, sollte jedoch folgendes bedenken: Im Grunde ist diese Entscheidung von Native Instruments nur konsequent weiter gedacht, da die Zielgruppe wohl kaum Aufnahmen mit 192 Kilohertz anfertigen wird, sondern wohl eher Speicherplatz sparend auf 44,1 Kilohertz und 16/24 Bit setzt. Viel entscheidender für die freiheitsliebende Zielgruppe ist es beispielsweise, dass das kompakte Interface per USB-2.0-Schnittstelle an Mac oder PC angeschlossen wird und überdies keine zusätzliche Stromversorgung benötigt. Auf einen

Netzteilsanschluss hat der Hersteller gleich komplett verzichtet. Kritiker sehen an dieser Stelle zwar die Systemstabilität gefährdet, im Test läuft das Komplete Audio 6 jedoch stabil und zuverlässig. Probleme treten während der gesamten Testphase nicht auf.

Das robuste, sicher verschraubte, Aluminium-Gehäuse sieht nicht nur edel aus und fasst den schwarzen Kunststoffkern elegant ein, sondern schützt die elektronischen Eingeweide auch zuverlässig vor widrigen Umwelteinflüssen. Der mit rutschfesten Gummifüßen besohlte, 850 Gramm schwere Audio-Klotz mit seiner postkartengroßen Grundfläche lässt keinerlei Zweifel aufkommen, dass er etwa im harten Live-Geschäft Schaden nimmt. Dieser Eindruck wird zusätzlich untermauert durch die bombenfest integrierten Combobuchsen mit Arretiermechanismus und die sauber laufenden Potiwellen mit kleinen aber griffigen Drehknöpfen, was insgesamt auf ein durchdachtes Konzept und ein hohes Qualitätsniveau hindeutet. Selbst wenn alle Klinken- und XLR-Kabel angeschlossen sind, schlackert das Interface nicht hilflos hin und her, sondern steht wie ein Fels in der Brandung. Alle Status-Anzeigen und der üppige Main-Volume-Regler befinden sich übrigens praktischer Weise auf der schwarz spiegelnden Oberseite

professional
audio
Das Magazin für Aufnahmetechnik

Native Instruments Komplete Audio 6



- Transparenter, druckvoller Klang bei sehr guter Auflösung
- Praxistaugliche, robuste Verarbeitung und schickes Design
- Gute Ergonomie auf engstem Raum dank On-Top-Volume-Regler
- Status-Anzeigen immer gut erkennbar
- Kurze Latenzen für authentisches Spielgefühl sind problemlos möglich
- Flexibles Direct-Monitoring mit drei wählbaren Modi



Das Komplete Audio 6 ist ein empfehlenswertes USB-Audio-Interface für den ambitionierten Einsteiger und anspruchsvollen Mobilisten, das nicht nur sehr gut klingt, bestens verarbeitet und einfach zu bedienen ist, sondern auch noch einfach schick aussieht.



299,-



Der Main-Volume-Regler auf der Oberseite hilft bei der komfortablen Lautstärkeanpassung und die kräftig leuchtenden Status-Anzeigen halten den User auch in dunklen Umgebungen immer auf dem Laufenden.

des Geräts, was die direkte Bedienung und Überwachung der Signalflüsse sehr komfortabel macht.

On-Top-Volume-Regler

Alle Anschlüsse finden sich auf der aluminiumverkleideten Vorder- und Rückseite. Eingang eins und zwei sind als Combobuchsen ausgelegt, um sowohl Mikrofon- als auch Instrumenten- oder Line-Signalen gerecht werden zu können. Ein fingerspitzen großer Button dient zum Umschalten zwischen Line- und Instrumenten-Empfindlichkeit. Für das Zuschalten der Phantomspannung ist übrigens ein Button auf der Rückseite zuständig. Das Komplete Audio 6 verfügt vorderseitig ansonsten noch über eine Direct-Monitoring-Sektion, um bei Aufnahmen latenzfreies Abhören zu ermöglichen. Der Monitorpegel ist mit Hilfe eines Drehreglers verstellbar. Außerdem gibt es die Möglichkeit entweder die Eingänge 1/2, 3/4 oder aber beide Paare direkt abzuhören. Mit Hilfe des Direct-Monitoring-Buttons kann durch diese drei Optio-

nen geskippt werden, indem dieser für etwa zwei Sekunden gedrückt wird. Zusätzlich gibt es noch einen Mono-Button zum direkten Abhören entsprechender Aufnahmen, ansonsten würde das Signal links oder rechts im Panorama erscheinen. Die Kopfhörersektion bietet neben der 6,35-mm-Klinkenbuchse und dem Volume-Regler einen Umschalter für die Kanalpaare 1/2 und 3/4, je nachdem welche Signale gerade abgehört werden sollen.

Auf der Rückseite liegen die symmetrischen 6,35-mm-Klinkenbuchsen für die analogen Eingänge 3/4 sowie die beiden ebenso symmetrischen Ausgangspaare (1/2 und 3/4). Die Lautstärke des Hauptausgangs (1/2) bestimmt der bereits erwähnte Komfort-Scheibenregler auf der Oberseite. Die Ausgänge 3/4 sind dagegen nicht regelbar, auch nicht softwareseitig. Das Komplete Audio 6 verfügt zwar über ein Control-Panel, es besitzt aber keinen implementierten Mixer, der via Software einstellbar ist. Das Interface bietet schließlich – so kommen wir summa summarum auf sechs Kanäle – noch eine S/PDIF-Schnittstelle für die

beiden zusätzlichen digitalen Ein- und Ausgänge. Die bereits erwähnten MIDI-Ein- und Ausgänge runden die Ausstattung der Hardware schließlich ab.

Werfen wir, bevor wir uns den Messwerten und dem Hör- und Praxistest zuwenden, noch einen kurzen Blick auf das Control-Panel: Die Software-Steuerung bietet ein nüchternes GUI mit zwei Menü-Seiten. In den Audio Settings lassen sich im Processing-Bereich die Samplerate sowie Process- und USB-Buffer bestimmen. Die beiden letztgenannten Einstellmöglichkeiten helfen dabei, das richtige Verhältnis zwischen notwendiger Latenz und zumutbarer Systembelastung zu finden. Kleine Buffer-Werte bedeuten zwar bekanntlich niedrige Latenzen, aber auch eine höhere Systembeanspruchung, was je nach Computer-Ausstattung – hier: CPU-Geschwindigkeit und RAM-Größe – zu Aussetzern und Störgeräuschen führen kann. Als nächstes ist die Sync-Source auswählbar: Zwei Möglichkeiten stehen zur Auswahl, je nachdem ob sich das Komplete Audio 6 auf einen externen Taktgeber oder die interne Clock synchronisieren soll. Im Falle einer externen Taktung über die S/PDIF-Schnittstelle signalisiert eine Anzeige auf der Oberseite die erfolgreich etablierte Verbindung. Die Geräte-Überwachung (Device Monitor) liefert Informationen zum Verarbeitungsstatus. Erscheint 'Idle' (Leerlauf), ist der Controller angeschlossen, ohne dass ein Audiodatentransport stattfindet. Ist 'Streaming' zu lesen, ist der Treiber aktiv und verarbeitet Audiodaten. Bei der Anzeige 'Panic' treten zu viele USB-Ein-/Ausgabefehler auf, was den Treiber veranlasst die Verarbeitung der Audiodaten zu stoppen. Die Geräteüberwachung zeigt außerdem die Ausgangslatenz an. Schlussendlich ist noch das Direct-Monitoring per Control-Panel steuerbar. Die Einstellungen werden unmittelbar durch die Anzeigen auf der Oberseite der Hardware dargestellt.

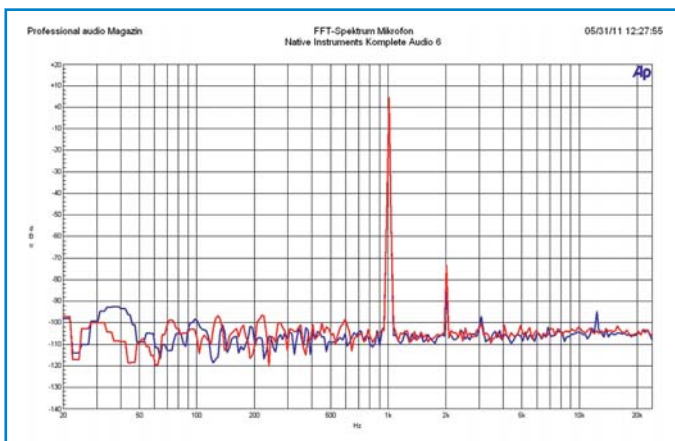
Die zweite Menü-Seite ist die sogenannte Diagnostic-Page, die gerade bei der Fehlersuche hilfreich sein soll. In der Drop-Out-Sektion werden die USB-Ein- und Ausgabefehler sowie Pufferleerläufe angezeigt, die auf eine Überlastung des Systems hindeuten. Im Connection-Monitor sind die Anzahl der Anwendungen aufgeführt, die auf das Interface zugreifen. Außerdem werden die USB-Datenfehler angezeigt, die auftreten können, wenn zu lange oder defekte Kabel ver-



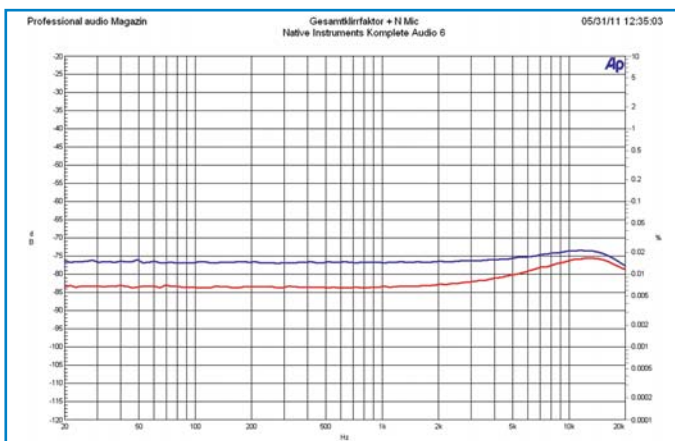
Außer den analogen Ein- und Ausgängen findet sich rückseitig die zusätzliche S/PDIF-Schnittstelle, um digitale Quellen anschließen oder einen zusätzlichen Datenstrom (Kanäle 5/6) ausgeben zu können.

wendet werden oder heftige Einstreuungen auftreten. Der Systemleistungstest bietet Unterstützung zur Überwachung des sogenannten Deferred Procedure Call-Latenzwertes (DPC_{lat}). Angezeigt werden der aktuelle sowie der bisher erreichte maximale Latenzwert. Durch Anklicken des Start-Buttons wird die Diagnose begonnen. Last but not Least zeigt die Informations-Sektion Treiber- und Firmware-Version an und bietet einen direkten Link in den Trouble-Shooting-Guide.

Messtechnisch macht das Komplete Audio 6 eine durchweg gute Figur. Die THD+N-Werte liegen bei einem Maximum von 0,2 Prozent und damit auf Augenhöhe mit Interfaces wie dem US-144MKII von Tascam (Test in Ausgabe 12/2009). Bestwerte, sprich 0,005 Prozent, eines Oberklasse-Geräts wie dem RME Fireface UC (Test in Ausgabe 10/2009) schafft das rund ein Drittel kostende Einsteiger-Interface natürlich nicht. Muss es aber in dieser Preislage auch nicht. Umso erfreulicher ist es, dass Geräusch- und Fremdspannungsabstand des Komplete Audio 6 mit 85,7 und 83,4 Dezibel durchaus den Großen dicht auf den Fersen sind. Zum Vergleich: Das Fireface UC hat 90,4 und 87,9 Dezibel zu bieten. Die Eingangsempfindlichkeit von -45,4 dBu könnte etwas besser sein. Denn bei ausgangsschwachen Mikrofonen und leisen Schallquellen (dynamische und Bändchenmikrofone) können die Mikrofonvorverstärker leicht an ihre Grenzen stoßen. Die Phantomspannung ist mit 43,7 Volt etwas niedrig, befindet sich



Der Noisefloor des Komplete Audio 6 liegt unterhalb -90 Dezibel, lediglich k2 ragt bis hinauf -75 Dezibel aus diesem hervor.



Die THD+N-Werte liegen bei maximal 0,02 Prozent, könnten ohne den k2-Peak (siehe FFT-Spektrum) aber noch etwas besser sein.



WAS?

CONEQ korrigiert das Abstrahlverhalten beliebiger Lautsprechersysteme im Studio oder Live und schafft eine zuverlässige Abhörreferenz.

WIE?

Sie bewegen ein Mikrofon zwei Minuten im Abstrahlbereich der Lautsprecher und messen mit CONEQ die akustische Leistung über die Frequenz in etwa 300 Punkten.



HARDWARE SOFTWARE

Vor den Lautsprechern übernimmt CONEQ die Korrektur. Wahlweise im Stereo- oder Mehrkanalformat, als 19"-Hardware oder Software PlugIn.



Informieren Sie sich bei uns, ihrem Studioberater oder laden sie die kostenlose Demosoftware von unserer Webseite.

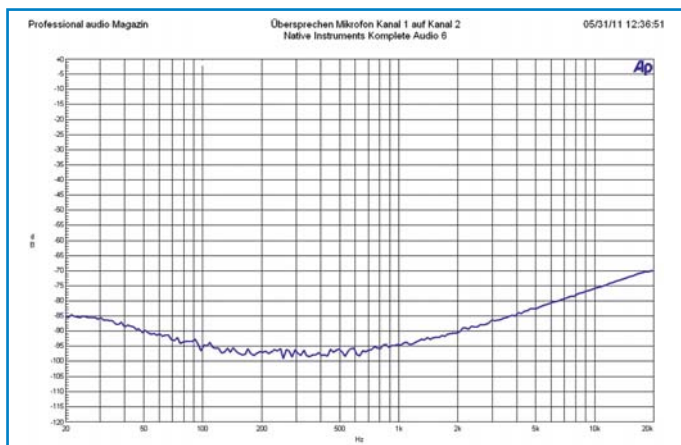
www.innoton.de

real sound lab

t: +371 6788 9830
e: info@realsoundlab.com
www.realsoundlab.com

innoton

t: 05481 945081
e: info@innoton.de
www.innoton.de



◀ Das Übersprechen geht mit maximal -70 Dezibel mehr als in Ordnung und attestiert dem Komplete Audio 6 gute Voraussetzungen auch für Stereo-Aufnahmen.

aber immer noch im unbedenklichen Toleranzrahmen ($\pm 10\%$). Die Gleichtakterdrückung bleibt unterhalb -75 Dezibel, das Übersprechen von Kanal eins auf Kanal zwei unterhalb ebenso guter -70 Dezibel. Ein Blick auf das FFT-Spektrum zeigt, dass der Klirrfaktor im Grunde noch besser ist, da lediglich der angenehm klingende k2-Wert (Peak bei -75 Dezibel) aus dem Noisefloor hervorragt, der unterhalb -90 Dezibel liegt.

Kompaktes Kraftpaket

Im Hör- und Praxistest zeigt sich das Komplete Audio 6 als praxisgerechtes Kompakt-Interface. Die Bedienung ist mit spitzen Fingern gut möglich, die Anzeigen auf der Oberseite und das Main-

Volume-Drehrad machen die Bedienung zu einer sicheren und entspannten Angelegenheit. Lobenswert ist auch die Stromversorgung per USB-Bus, was bei unseren Testaufnahmen keine Probleme bereitet und zu weniger Kabelsalat und einem insgesamt übersichtlichen Aufnahme-Setup führt.

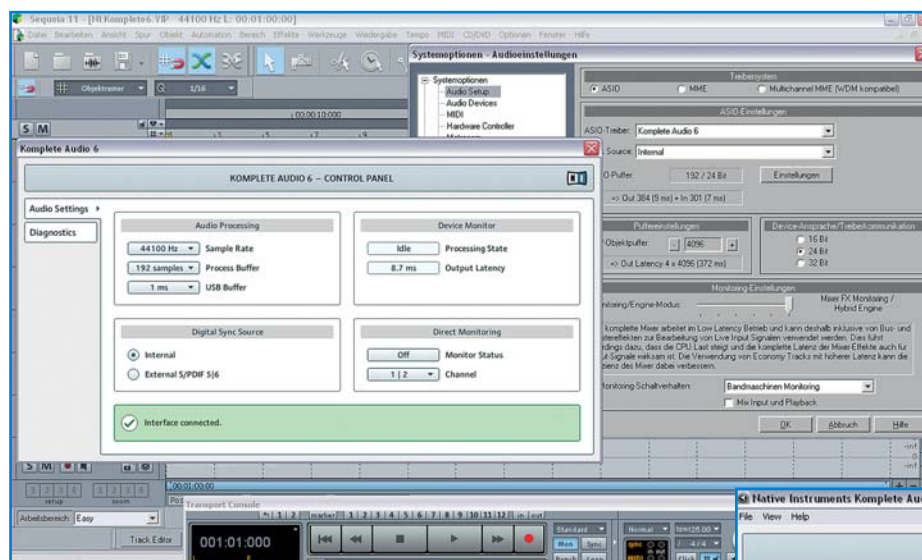
Spätestens seit dem Fireface UC von RME ist die Angst vor unzuverlässigen USB-Latenz-Monstern gebannt und der Beweis geführt, dass die Schnittstelle wesentlich besser ist als ihr Ruf. Zumindest gilt das, wenn der Hersteller es versteht, die Treiber richtig zu programmieren. Native Instruments scheint dies ebenfalls zu verstehen. Aussetzer oder Latenzprobleme können wir im Test nicht feststellen. Für die E-Gitarrenauf-

nahmen stellen wir den Process-Buffer und den internen Objekt-Buffer des Sequenzers auf 32 Samples. Der ASIO-Puffer zeigt einen Ausgangswert von fünf und einen Eingangswert von drei Millisekunden an. Zum Einspielen erweist sich das als eine komfortable Sache, die zu einem nahezu realistischen Spielgefühl führt und keine Timing-Probleme verursacht. Übrigens verwenden wir ein Intel Dual Core Notebook mit zwei Gigahertz Taktung und zwei Gigabyte RAM.

Klanglich überzeugt das Interface zunächst durch seine Transparenz. Bei den E-Gitarrenaufnahmen sind keine Nebengeräusche oder unliebsames Rauschen zu hören. Der Sound ist sehr direkt, knackig und kommt gerade in den unteren Mitten kompakt und kräftig. Die Höhen werden angenehm und natürlich wiedergegeben und die Auflösung ist grundsätzlich sehr gut. Etwas mehr Tiefe und Offenheit in den Höhen könnte dem Komplete Audio 6 allerdings insgesamt nicht schaden. Allerdings meckern wir hier schon auf sehr hohem Niveau, schließlich haben wir es mit einem Interface für unter 300 Euro zu tun.

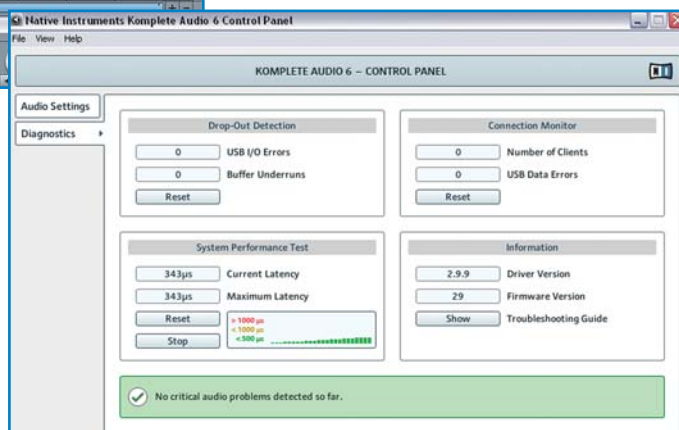
Auch die Akustikgitarrenaufnahmen wissen zu überzeugen. Mit dem MK4 von Sennheiser, das wegen seiner hohen Empfindlichkeit von 26,5 mV/Pa (siehe Test auf Seite 70 in diesem Heft) die Vorverstärker optimal bedient, kommen sehr natürliche Aufnahmen zustande. Auch hier überzeugen die Transparenz und der natürliche Detailreichtum des Komplete Audio 6. Die unteren Mitten kommen sehr schön kompakt und druckvoll, während die Anschlaggeräusche angenehm brillant abgebildet werden, ohne dabei zu nerven.

Erst bei den Gesangs- und Sprachaufnahmen wird klar, dass das Komplete Audio 6 den Signalen einen angenehmen organischen Schimmer hinzufügt, der sich sehr dezent im Hintergrund hält, aber unterm Strich zu etwas mehr Lebendigkeit im Klangbild führt und



▲ Die Audio-Settings im Control-Panel helfen, das Interface optimal an die Anforderungen des Systems anzupassen. Der Device Monitor informiert über den Verarbeitungsstatus und die Ausgangslatenz.

Die Diagnostic-Page kann hilfreich sein, wenn Aufnahme- oder Wiedergabefehler aufgespürt werden müssen. Der System Performance-Test beinhaltet eine DPC-Latenzüberwachung zur System-Diagnose sowie eine Drop-Out-Detection und eine USB-Datenfehler/Verbindungs-Anzeige.



STECKBRIEF

MODELL	KOMPLETE AUDIO 6
Hersteller	Native Instruments
Vertrieb	Native Instruments GmbH Schlesische Straße 28 10997 Berlin Tel.: 030 6110350 Fax: 030 6110352600 info@native-instruments.de www.native-instruments.de
Typ	USB-Audio-Interface
Preis [UVP, Euro]	299
Abmessungen B x T x H [mm]	160 x 110 x 40
Gewicht [g]	850

AUSSTATTUNG (HARDWARE)	
Kanäle	6
Analog-Eingänge	4: Eingang 1/2: Mikrofon-/Line- und Instrumenteneingang (Combobuchsen: XLR und 6,35-mm-Klinke); Eingang 3/4 (6,35-mm-Klinke)
Analog-Ausgänge	4 : (1/2 & 3/4; 6,35-mm-Klinke, sym.)
Kopfhörerausgang	regelbar; 6,35-mm-Klinke, umschaltbar zwischen Ausgängen 1/2 und 3/4
Digitale Ein- und Ausgänge	S/PDIF-Schnittstelle: I/O 5/6; Cinch
MIDI I/O	•

Phantomspannung	•
Direct-Monitoring	On/Off-Taster; eigener Regler; Mono-Button
Computer-schnittstelle	USB 2.0
Status-LEDs	Input (1, 2; 3, 4; MIDI); Output (1/2, 3/4, MIDI); S/PDIF-Sync; Monitor (1/2, 3/4); Kopfhörer (1/2, 3/4); Phantomspannung; USB-Verbindung

TECHNISCHE DATEN	
Plattform	PC (Windows XP mit aktuellem SP, 32 Bit; Vista/7 aktuelles SP 32/62 Bit) Mac (OS X 10.5 oder 10.6 (letztes Update))
Mindestanforderungen	PC: Intel Pentium 4, 2.4 GHz oder Intel Core Duo oder AMD Athlon 64, 2GB RAM Mac: Intel Core Duo, 2GB RAM
Unterstützte Treiber	ASIO, Core Audio, DirectSound, WASAPI
Samplingfrequenzen [kHz]	44,1 bis 96
Wortbreite	16 /24 Bit

ZUBEHÖR	
	USB-Kabel, Bedienungsanleitung, Treiber- und Control-Panle-CD; Softwarepaket: Komplete 7 Elements, Traktor LE 2, Cubase 5 LE

BESONDERHEITEN
Direkten Zugriff auf 3 unterschiedliche Monitoring-Modi (On Button lange drücken)

MESSWERTE	
Empfindlichkeit f. Mikrofon [dBu]	-45,4
Empfindlichkeit f. Line [dBu]	-14,4
Empfindlichkeit f. Instrument [dBu]	-17,1
maximaler Eingangspegel f. Mikrofon [dBu]	-3,8
maximaler Eingangspegel f. Line [dBu]	>30
maximaler Eingangspegel f. Instrument [dBu]	>30
maximaler Ausgangspegel [dBu]	14,7
Geräuschspannungsabstand [dB]	85,7 (Mik.); 86,3 (Line); 86,5 (Inst.)
Fremdspannungsabstand [dB]	83,4 (Mik.); 83,4 (Line); 83,1 (Inst.)
Verzerrungen über Frequenz max [%]	0,02

BEWERTUNG	
Verarbeitung	sehr gut
Ausstattung	sehr gut
Bedienung	sehr gut
Messwerte	gut bis sehr gut
Klang	gut bis sehr gut
Gesamtnote	Economyklasse sehr gut
Preis/Leistung	sehr gut

anliegenden Signalen ein wenig das gewisse Etwas verleiht. Dadurch kommt das Timbre angenehm direkt und charakteristisch zum Vorschein, ohne jedoch unnatürlich oder affektiert zu wirken. Die Stimme klingt kräftig und durchset-

zungsstark, nervt aber nicht sondern kommt profiliert, klar und kompakt.

Fazit

Mit dem Komplete Audio 6 lässt es sich vorzüglich arbeiten. Das kompakte

USB-Audio-Interface klingt für seine Preisklasse exzellent und bietet als robuster Taschenspieler gute Ergonomie und ein schmackes NI-Design – ein empfehlenswertes Reise- und Einsteiger-Interface. ●