Nubert nuConnect trX

Neue Verbindlichkeit à la Nubert

Nubert hat mit X-Connect ein ganz heißes Eisen im Feuer und dank dem nuConnect trX Transceiver kann man nun nicht nur so ziemlich alle Nubertprodukte sondern auch Produkte anderer Hersteller entsprechend nachrüsten.

Jörg Schumacher



in gewisser Testredakteur kann sich noch ganz genau daran erinnern wie er vor vielen, vielen Jahren als kleiner Steppke die damals hochmodernen Bluetooth-Kopfhörer seines Opas ausprobiert hat. Eine eher verstörende Hörerfahrung. Danach stand, auch wenn besagter Redakteur noch weit von seiner

heutigen Profession entfernt war, erst mal lange fest: "Ohne Kabel, ohne mich!". Zum Glück hat sich in Sachen drahtloser Übertragung nicht nur klanglich seitdem einiges getan und so kann man dieses Credo getrost in Rente schicken. In den letzten Jahren scheint der Trend dahin zu gehen, dass Hersteller ihre eigenen

Wireless-Übertragungs-Standards entwickeln. Da fallen einem als Beispiel etwa Canton, mit ihrer Smart Wireless Technologie ein und eben ohne Frage auch Nubert mit X-Connect. Mittlerweile bietet Nubert ein üppiges Ökosystem an Produkten rund um den den X-Connect-Wireless-Standard an. Da wären zunächst die aktiven

Lautsprecher der nuPro X Serie. die nuPro XS-7500 Soundbar, sowie die Subwoofer der nuSub XW Reihe zu nennen. Und mit dem nu-Connect AmpX hat Nubert sogar einen Vollverstärker im Angebot der ab Werk mit dem hauseigenen Audionetzwerk kompatibel ist. Aber was, wenn man eines dieser Produkte mit etwa einem Nubert Produkt integrieren will, das keine X-Connect-Anbindung besitzt? Muss man dann doch wieder zumindest stellenweise zu Kabel greifen? Mitnichten. Denn Dank des Nubert nuConnect trX Tranceicers ist es möglich, so ziemlich jeden Teil ihres HiFi- oder Heimkino-Systems ganz einfach mit dem X-Connect-Standard nachzurüsten. Klingt zu gut, um wahr zu sein? Wir haben das ganze natürlich in diversen Szenarien getestet. Dazu hat uns Nubert sozusagen als Spielgefährten zu den beiden getesten trX-Modulen freundlicher Weise noch zwei nuPro X-3000 RC Aktivlautsprecher zur Verfügung gestellt. Was wir aus der Praxis zu berichten berichten haben, lesen Sie natürlich im Folgenden. Aber erst mal wollen wir einen kurzer Blick auf die Konstruktion und die Features des Nubert nuConnect trX werfen.

Konstruktion & Features

Der nuConnect trX Transceiver selbst ist nicht mal so groß wie eine wie Zigarettenschachtel und wiegt gerade mal 60 Gramm. Das Gehäuse ist aus hochwertigem Kunststoff gefertigt und sollte im Falle des Falles auch ohne Weiteres einen ungewollten Absturz überleben. Das Design ist im besten Sinne einfach gehalten und so ziert die kleine, schwarze Kiste mit ihren abgerundeten Kanten nur ein einzelnes Bedienelement in Form eines Drucktasters. Eine mehrfarbige LED, direkt darüber gelegen, gibt Aufschluss über den aktiven Ein- beziehungsweise Ausgang und den aktiven Betriebsmodus des trX. Denn wie die Bezeichnung als Transceiver ja schon verrät, kann der Nubert nuConnect trX sowohl als Funk-Sender, wie auch als Empfänger verwendet werden. Zum Wechseln

zwischen beiden Funktionen muss man schlicht die Taste 8 Sekunden lang gedrückt halten. Anschlussseitig verfügt der trX sowohl über eine USB-C-Buchse, sowie eine 3,5 Millimeter (mm) Klinkenbuchse, die doppelten Dienst zur Verarbeitung sowohl analoger Line-Signale wie auch optischer, digitaler Signale verrichtet. Der dazu notwendige Adapter von TOSLINK auf Miniklinke liegt im Lieferumfang bei. Das Umschalten zwischen Anschlüssen findet über den Drucktaster statt. Ist der Transciever als Sender konfigurier,t so steht eine grüne Status-LED für den aktivierten Line-In, eine pinke Status-LED für die optische SPDIF-Schnittstelle und bei ausgewähltem USB-Eingang

leuchtet die LED weiß. Ist der trX als Empfänger konfiguriert, steht Blau für den aktiven USB-C-Ausgang und Gelb für die Auswahl des Line-Ausgangs. Die Option der Ausgabe via optischer Schnittstelle steht leider im Empfänger-Modus nicht zur Verfügung. Dafür liegt jedoch im Lieferumfang jedes notwendige Kabel inklusive der eventuell benötigten Adapter bei, um alle Verbindungsoptionen unseres Testkandidaten direkt nutzen zu können. So findet sich neben dem schon genannten Adapter hier sowohl ein USB-Kabel von Typ-A auf Typ-C, ein Kabel von 3,5mm TRS-Klinke auf Stereo-Cinch, ein optisches Kabel, sowie ein weiterer Adapter von Stereo-Cinch zu Mono-Cinch bei. Vorbildlich! Die



Nubert haben uns zum Test freundlicher Weise noch ein Paar ihrer X-Connect fähigen nuPro X-3000 RC Aktivlautsprecher zur Verfügung gestellt



Wenn die nuPro X-3000 RC über den nuConnect trX angesteuert werden sollen, so müssen diese im Setup auf wls slave umgestellt werden

Stromversorgung findet übrigens ausschließlich mittels USB statt. Aber selbst wenn man den nuConnect trX nicht am Rechner betreibt, sind an den meisten modernen Hi-Fi-Geräten USB-A-Buchsen mit 5 Volt (V) Buspower verbaut, sodass die Stromversorgung in der Regel kein Problem darstellen sollte. Vor allem aber da im Fall der Fälle wohl in jedem Haushalt das eine oder andere ungenutzte USB-Netzteil herumfliegt.

In der Anwendung

Die möglichen Anwendungen für Nuberts nuConnect trX sind schier unendlich. Letztlich kann man so ziemlich jede Verbindung, die man normalerweise mittels Kabeln herstellen würde, durch ein bis zwei von Nuberts Transceivern ersetzten. Wir haben diverse Szenarien durchgespielt und wollen Ihnen nun natürlich von unserer Erfahrung berichten.

Als ersten Feldversuch schließen wir einen nuConnect trX via USB an unseren Testlaptop an und wollen von diesem Musik über das nubertsche Audionetzwerk auf den beiden nuPro X-3000 RC abspielen. Das Einrichten des Transcievers ist wahrsten Sinne des Wortes Plug'n'Play. Kaum angestöpselt, richtet sich der trX unter Windows 10 Pro direkt von alleine ein und wird dann als USB PnP Sound Device unter den Audio-Ausgabegeräten angezeigt. Der trX ist jedoch natürlich ebenfalls mit macOS kompatibel, zumal es sich um ein Class Compliant Gerät handelt. Die Status-LED leuchtet zunächst grün. Der trX ist also schon als Sender eingestellt und wir wählen durch zweimaliges Drücken der Taste am trX den USB-Port als Eingang aus. Die LED wechselt zu Weiß. Nun gilt es den trX und die nuPros X-3000 RC zu pairen. Wichtiger Hinweis an dieser Stelle:



Die mehrfarbige Status-LED gibt Aufschluss darüber, ob der nuConnect trX als Sender oder Empfänger arbeitet, sowie darüber welcher Anschluss aktiv ist

falls man die Lautsprecher zum ersten in Betrieb nimmt, sollte man über das Menü zuerst den beiden nuPros einmal den rechten und einmal den linken Kanal der Stereowiedergabe zuweisen. Wenn das schon geschehen ist, um so besser. Nun muss man nur noch den Pairing-Prozess durch 3 Sekunden langes Drücken der Taste des trX auslösen, was dieser mit einem schnellen Blinken der LED quittiert und dann nacheinander bei den nuPros im Menü unter Setup den Punkt wls slave auswählen um die Verbindung herzustellen. Das klappt prompt und ohne Probleme. Im Betrieb als Slave bieten alle nuPro X Aktivlautsprecher leider keine Möglichkeit zur Lautstärkeregelung. Am PC ist das kein Problem, da sich von diesem aus der Wiedergabepegel steuern lässt. Zuspieler mit Festpegelausgang wie CD-Spieler sollten so jedoch nicht angeschlossen werden. Das Problem lässt sich jedoch lösen indem man einen zweiten nuConnect trX als Empfänger an einen als Master konfigurierten nuPro X Lautsprecher anschließt und nur den zweiten Lautsprecher im Slave-Mode betreibt. Das empfiehlt sich so auch für Multiroom-Anwendungen, bei denen die nuPro X in einer zweiten Zone verwendet werden sollen, da diese so ganz regulär funktionieren und nur bei Auswahl des entsprechenden Eingangs das Signal vom als Sender konfigurierten trX aus der ersten Zone wiedergeben. Wo wir gerade schon bei der Übertragung zwischen Räumen sind. Wir haben Natürlich auch getestet, ob die Verbindung mit Hindernissen zwischen den verbundenen Geräten stabil bleibt. Auch durch die Wand zum Nachbarraum bei geschlossener Tür kam es zu keinem einzigen Aussetzer oder anderweitigen Störungen. Und das trotz der hohen WLAN-Dichte in unseren Räumlichkeiten. Die Verbindung von trX zu trX ist übrigens noch einfacher als einen trX mit anderen X-Connect fähigen Produkten zu verbinden. Einfach wie bereits beschrieben nach dem Anschließen die jeweils richtigen Modus und die richtige Schnittstelle auswählen,

Pairing bei beiden Geräten einleiten und schon ist man operabel. Das dauert gefühlt keine Minute. Wir haben so zum Beispiel abermals unseren Laptop mit den Aux-Input unseres Referenzverstärkers verbunden, aber es gibt natürlich noch viel mehr mögliche Anwendungen, von denen viele übrigens in der hervorragend umgesetzten Bedienungsanleitung dargestellt werden. So ist etwa das Einbinden von Rearlautsprechern, ohne Kabel quer durch den Raum ziehen zu müssen, genauso machbar, wie auch den optischen Ausgang des heimischen TVs ohne extra Strippe auf das Audiowiedergabegarät der Wahl zu routen. Auch das Einbinden von Subwoofern wäre so ein klassisches Beispiel, bei dem man gerne aufs Kabel verzichtet. Hier ist jedoch zu beachten, dass falls die restlichen Lautsprecher per Kabel angebunden sind, diese entsprechend der 20 Millisekunden Latenz, die X-Connect mit sich bringt, verzögert werden müssen. An einem AV-Receiver sollte das kein Problem sein und im Normalfall sogar per Auto-Einmessung übernommen werden. Bei Stereovollverstärkern kommt es auf den Einzelfall an, jedoch finden sich Optionen zur Kanalverzögerung hier eher selten.

Klangqualität

Das die Nubert nuConnect trX Tranceiver ungemein vielseitig einsetzbar und praktisch sind haben wir nun ausreichend dargelegt. Bleibt die Frage nach der Klangqualität. Rein auf dem Papier sieht das schon mal alles sehr gut aus. Über das X-Connect Netzwerk werden generell Übertragungen mit 24Bit Auflösung und bis zu 192 Kilohertz (kHz) Samplingrate durchgeführt und auch in Sachen Total Harmonic Distortion und Signalrausch-



Der nuConnect trX besitzt sowohl einen analogen, als auch einen digitalen Input

abstand sieht bei den nuConnect trX alles sehr gut aus (Die Werte finden Sie in unserer Tabelle). Einziger Wermutstropfen ist, dass sowohl der USB-C Anschluss, wie auch über die optische Schnittstelle mit niedrigeren Sampleraten beziehungsweise Auflösungen arbeiten als das Netzwerk selbst. In der Praxis kann die Verbindung via X-Connect klanglich dennoch voll und ganz überzeugen. Über den oben beschriebenen Aufbau vom PC auf die nuPro X-3000 RC hören wir zunächst etwas Stan Getz. Genauer gesagt das Stück "Keep Me In Your Heart" von seinem Album Voices. Stan Getzs Saxophon klingt hier so smooth wie eh und je. Der Kontrabass tönt rund und sonor. Die Dynamik des Stücks wird fein gezeichnet, genauso wie die Transienten, was vor allem den Drums gut steht. Generell ist der Sound sehr griffig. Die Phantommitte bleibt stets stabil und auch die Tiefenstaffelung kann sich hören lassen. Und dann dieser Chor. So warm und schon fast geisterhaft! Das macht schlicht Laune. Natürlich tragen hier auch die exzellenten nuPro X Aktivlautsprecher ihren Teil bei. Im Direktvergleich zur Wieder-

FAZIT

Läutet Nubert mit dem nuConnect trX das Ende des Kabels im HiFi-Sektor ein? Soweit wollen wir dann zwar nicht gehen, aber da mit dem preisgünstigen Transceiver-System Nuberts X-Connect Funknetzwerk so ziemlich jedem offen steht, kann man zumindest von einer validen Alternative sprechen. Wenn Sie schon kompatible Nubertprodukte besitzen, ist das Ganze sowieso ein No-Brainer. Von kleinen Schwächen kann man absehen, denn alles Wichtige stimmt. Verbindungsstabilität, Bedienung und Klang sind schlichtweg topp!

BESONDERHEITEN

- nur 20 ms Latenz

 Funküber 	tragung mit 192kHz/24Bit
Vorteile	+ Übertragungsqualität + Stabile Verbindung + Konzept
Nachteile	 Auflösung des Netz- werks höher als die der digitalen Schnittstellen durch Latenz nicht be- dingungslos im Verbund mit Kabelverbindungen nutzbar

gabe über die USB-Schnittstelle der nuPro X-3000 RC fällt es uns schwer, signifikante Unterschiede zu finden. Die kabelgebundene Wiedergabe über USB wirkt die Wiedergabe maximal etwas sanfter, oder eben zurückgenommener in den Höhen und wir meinen eine winzige Spur mehr Dreidimensionalität im Sound wahrzunehmen. Aber das sind wirklich nur feinste Nuancen. Zuletzt noch der Vergleich zwischen dem Ansteuern unseres Referenzverstärkers via Bluetooth aptX und via X-Connect mittels zwei trX. Hier ist der Unterschied zugunsten X-Connects keine Sekunde zu leugnen.

AUSSTATTUNG

Allgemein		
Geräteklasse	Funknetzwerk Transceiver	
Preiskategorie	Einstiegsklasse	
Hersteller	Nubert	
Modell	nuConnect trX	
Preis (UVP)	131 Euro	
Maße (B/H/T)	4,7×1,7×9cm	
Gewicht	60g	
Informationen	www.nubert.de	

Technische Daten (lt. Hersteller)

Latenz	20 ms
Rauschabstand	118dBA (SPDIF In), 103dBA (Line In)
THD+N	0,006% A-gewich- tet (SPDIF In/Out); 0,03% A-gewichtet (Line In/Out)
Frequenzgang	20 Hz-22 kHz
Funkfrequenz- bänder	5180-5240MHz, 5736-5818MHz
Stromversor- gung	Stand-by: k.A. Betrieb: 1,5 W
Eingänge	1×USB (max. 48 kHz, 16 Bit), 1×3,5 mm Klinke, 1×optisch (max. 96 kHz, 24 Bit)
Ausgänge	1×USB, 1×3,5mm Klinke

BEWERTUNG

sehr gut	9/10
82 von 90 Punkten	
	keine
	10/10
-	17/20
	55/60



Jetzt 4 Ausgaben **AUDIO TEST**abonnieren und von

vielen Vorteilen

profitieren:

- 4 Ausgaben für NUR
 17,97 € statt 23,96 €
- Lieferung frei Haus
- Pünktlich im Briefkasten
- Keine Ausgabe verpassen



Sichern Sie sich auf Wunsch zudem **attraktive Prämien!** Erfahren Sie mehr unter www.heftkaufen.de/abo/at oder kontaktieren Sie uns per Post, per Telefon, per E-Mail.



Auerbach Verlag und Infodienste GmbH, Oststraße 40–44, 04317 Leipzig



+49 (0)341/355 79-140



+49 (0)341/355 79-111



abo@av.de

GLEICH BESTELLEN! Am schnellsten geht's so:

www.heftkaufen.de oder +49 (0)341/35579-140

Oder Coupon ausfüllen und an Auerbach Verlag und Infodienste GmbH, Oststraße 40-44, 04317 Leipzig schicken

Ja, ich abonniere die AUDIO TEST ab der nächsten Ausgabe/ab Ausgabe ___/2020 zum Preis von 17,97 Euro für 4 Ausgaben. (Das Angebot gilt nur innerhalb Deutschlands, Belieferung beginnt nach Zahlungseingang).

Meine persönlich	en Angaben (bitte unbedingt ausfüllen)		
Name, Vornam	e		
Straße, Hausnu	mmer		
PLZ	Wohnort		
E-Mail			
Telefon/Mobil		Geburtsdatum	
Ich zahle per	Bankeinzug Rechnung		
Daten für die Zah	lung per Bankeinzug		
Kontoinhaber			
IBAN			
SWIFT-Code/BI	c		
Geldinstitut			
Datum, Unterso	hrift		
Bei Zahlung per	Bankeinzug wird nur der Originalcoupo	on inklusive IBAN und BIC per Post akzeptiert.	

AUDIO TEST

Abonnements verlängern sich automatisch um jeweils ein weiteres Jahr zu den dann geltenden Konditionen, wenn der Kunde sie nicht mit einer Frist von sieben Tagen nach Erhalt des vorletzten Heftes per Post an Auerbach Verlag und Infodienste CmbH, Oststraße 40-44, 04317 Leipzig, per Fax an +49 (0)341 35579-111 oder per E-Mail an abo@ax.de kündigt.

Sie haben das Recht, binnen vierzehn Tagen ohne Angabe von Gründen diesen Vertrag zu widerrufen. Die Widerrufsfrist beträgt vierzehn Tage ab dem Tag an dem Sie oder ein von Ihnen benannter Dritter, der nicht der Beförderer ist, die Waren in Besitz genommen haben bzw. hat. Um ihr Widerrufsrecht auszuüben, müssen Sie uns

Auerbach Verlag und Infodienste GmbH Oststräße 40-44 04317 Leipzig Tel: +49 (0)341/355.79-140 Fax: +49 (0)341/355.79-111 E-Mail: abo@av.de

mittels einer eindeutigen Erklärung (z. B. ein mit der Post versandter Brief. Telefax oder E-Mail) über Ihren Entschluss, diesen Vertrag zu widerrufen, informieren. Zur Wahrung der Widerrufsfrist reicht es aus, dass Sie die Mitteilung über die Ausübung des Widerrufsrechts vor Ablauf der Widerrufsfrist absenden.

Informationen zum Datenschutz unter: www.av.de/datenschutzerklaerung