



Der AX-50 USB, links die Eingangsbuchse für das 13-polige Kabel des speziellen Gitarrenpickups

# Schneller?

## AXON AX-50 USB Guitar-to-MIDI

Von Chris Adam

Die Guitar-to-MIDI-Konverter der Axon-Reihe sind schon relativ lange auf dem Markt etabliert, der neueste Vertreter dieser Gattung hört auf den Namen Axon AX-50. Worin unterscheidet sich das schicke Kästchen von seinen Vorgängern?

Ich selbst gehöre seit vielen Jahren zur Fraktion der MIDI-Gitarreros, denn Keyboards finde ich zwar toll, aber wenn es darum geht, ruckzuck ein paar MIDI-Noten in den Sequenzer zu bekommen, bin ich mit der MIDI-Gitarre einfach tausendmal schneller und versierter als mit den schwarzen und weißen Tasten.

### Geschichtsstunde

Mein Axon AX-100 tut im Studio seinen Dienst seit Ende der 90er Jahre, zwischenzeitlich wurde die Axon-Technologie von TerraTec aufgekauft und ein Nachfolger, der AX-100 MK II herausgebracht. Dieser glänzt mit verbesserten Sounds und einem Software-Editor für den Rechner. An der eigentlichen Tonhöhen-Erkennung wurde nichts geän-

dert, der Axon gilt seit seiner Markteinführung bis heute als einer der schnellsten, wenn nicht gar als der schnellste seiner Art. Kleiner Exkurs: Das Problem bei dieser Technologie ist, dass die Saite erst mal schwingen muss, damit der Konverter die Tonhöhe erkennen kann. Im Laufe der Guitar-to-MIDI-Evolution wurden Technik und genutzte Algorithmen immer besser, der zeitliche Abstand zwischen Anschlag der Saite und Erzeugung der MIDI-Note immer kleiner. Aber es gibt offenbar physikalische Grenzen des Machbaren. Axon hat bereits vor gut zehn Jahren mit der patentierten Transienten-Früherkennung ETR (Early Transient Recognition) einen Maßstab gesetzt, an dem sich die Konkurrenz bis heute messen lassen muss.

Auch im AX-50 USB kommt die bewährte flotte Tonhöhen-Erkennung zum Einsatz, neu sind hier das handliche 9,5-Zoll-Format und der USB-Anschluss. Auf interne Klangerzeugung wurde ebenso verzichtet wie auf ein Klartext-Display. Ein dreistelliges Ziffernfeld zeigt die Programmnummer, sowie bei Bedarf den internen Tuner, alles andere wird vom Rechner aus erledigt. Ebenfalls über Bord ging der Arpeggiator, den der AX-100 zu bieten hat. Lohn der sparsameren Ausstattung ist ein niedrigerer Verkaufspreis im Vergleich zum Topmodell.

Ein Blick auf das notwendige Zubehör: Für Guitar-to-MIDI braucht es einen so genannten hexafonischen Pickup, der

separat angeschafft werden muss. Sehr verbreitet sind die nachträglich anlebb- bzw. schraubbaren E-Gitarren-Pickups von Roland und Axon. Von Fender ist gar eine so genannte „Roland Strat“ erhältlich, die den Pickup ab Werk fertig montiert hat. Noch eleganter und unauffälliger sind Gitarren, bei denen statt eines magnetischen Pickups Piezo-Tonabnehmer im Steg zum Einsatz kommen. Ab Werk gibt's sowas unter anderem von Brian Moore und Godin, Piezo-Nachrüstsysteme für das eigene Lieblingsinstrument bieten GraphTech ([www.graphtech.com](http://www.graphtech.com)) oder RMC ([www.rmcpickup.com](http://www.rmcpickup.com)). Meinem persönlichen Empfinden nach klappt die Analyse bei Piezos in der Brücke etwas schneller und genauer als bei magnetischen Tonabnehmern, das Instrument meiner Wahl ist daher eine Godin ACS Multiac mit Nylonsaiten.

#### Kabel rein

Der Anschluss des AX-50 an den Rechner per USB ist denkbar einfach, es werden Windows-Standardtreiber verwendet. Netzteil dran (Stromversorgung per USB wäre natürlich eleganter gewesen, aber das Gerät braucht offenbar mehr Strom, als die Rechnerschnittstelle liefern kann), USB-Kabel rein, Gerät anschalten, kurz die Erkennung abwarten – fertig! Jetzt noch den Editor installiert, dort unter PC MIDI I/O Devices den Unterpunkt „USB-Audiogerät“ gewählt (diesen unpassenden Namen verpassen die Windows-Treiber dem AX-50 leider automatisch) und schon

kann ich vom Rechner auf den Axon zugreifen. Wichtig ist es, den Konverter auf das Instrument und die individuelle Spielweise einzustellen. Das geht dank des Editors sehr komfortabel, doch auch bei bester Abstimmung ist eine saubere Spieltechnik nötig, sonst verderben Fehltrigger schnell jeden Spaß.

Pünktlich zum Testzeitpunkt brachte TerraTec eine neue Firmware für das AX-50 heraus. Das Updaten ging relativ einfach, ich musste lediglich den Axon in den Update-Modus versetzen und die Firmware vom Editor ins Gerät übertragen lassen. Für den Fall, dass bei der Übertragung mal was schief geht, schreibt TerraTec Beruhigendes in die

Anleitung: „Kaputt gehen kann das Gerät davon nicht, da der Bootloader nicht überschrieben wird“. Das ist gut zu wissen. Auf jeden Fall eine feine Sache, dass man seine Hardware so auf dem neuesten Stand halten kann; und sehr lobenswert, dass der Hersteller, auch nachdem das Gerät schon eine Weile auf dem Markt ist, noch neue Features entwickelt und als kostenloses Update anbietet.

#### Play it again, Axon

In der Praxis macht der AX-50 wie erwartet eine gute Figur. Die Tonhöhenanalyse funktioniert in bekannter Qualität, auf den oberen Saiten (die ja schneller schwingen, ergo auch schnel-



Der AXON-Editor – am virtuellen Gitarrenhals legt man die gewünschten Splitpunkte fest

### Übersicht

- Hersteller:** TerraTec
- Modell:** AXON AX-50
- Typ:** Guitar-to-MIDI-Konverter
- Systemvoraussetzungen**
- Editor-Software:** Windows XP, Mac OS X 10.4 oder höher, 1,4 GHz / 512 MB RAM
- Voraussetzung Gitarre:** Instrument mit magnetischem oder Piezo-Hex-pickup und 13-poliger-Spezial-Anschlussbuchse
- Listenpreis:** 399 Euro
- Verkaufspreis:** 369 Euro

Anzeige

## AURORA 8 / AURORA 16

### 8 und 16 Kanal A/D D/A Wandler der Spitzenklasse...



LT-HD



LT-ADAT



LT-FW



Lynx AES16 AES/EBU Digital Interface ermöglicht Windows und Mac OS Integration.



Lynx AES16



Lynx STUDIO TECHNOLOGY

LSlot™ Erweiterungssteckplatz für Kompatibilität zu ProTools|HD®, ADAT® und FireWire®.

[www.lynxstudio.de](http://www.lynxstudio.de)



Digital Broadcast Systems GmbH  
Oberhöchstader Str. 10, 61440 Oberursel  
Tel. 06171/582010 • Fax 06171/582012  
Internet: [www.dbsys.de](http://www.dbsys.de)



Rückansicht mit weiteren Anschlüssen des AX-50 USB

ler analysiert werden) ist fast keine Verzögerung spürbar, tiefe Töne eiern dazu im Vergleich schon wahrnehmbar hinterher. Laut Axon dauert die Analyse beim tiefen E rund 13 Millisekunden, die hohe E-Saite wird in 9 Millisekunden analysiert. Das ist, wie gesagt, prinzipbedingt und der Axon präsentiert sich hier immer noch als ein Musterknabe seiner Zunft. Wer eine Vorstellung bekommen möchte, wie sich die Verzögerung in der Praxis auswirkt, kann sich in der „Mehrwert“-Sektion unserer Homepage [www.tools4music.de](http://www.tools4music.de) ein MP3-File anhören, bei dem das originale Gitarrensicht zur einen, ein via Axon per MIDI getriggertes Klaviersound zur anderen Seite im L/R-Panorama angeordnet sind. Gefühlsmäßig konnte ich beim Einspielen zunächst keinen Timing-Unterschied entdecken, egal ob die MIDI-Noten direkt per USB oder via Axon-MIDI-Out über den MIDI-In meiner Soundkarte in den Rechner wanderten. Als ich jedoch dieselbe Performance gleichzeitig auf beiden Wegen aufnahm und dann die MIDI-Parts in Cubase analysierte, waren die meisten Noten, die über das MIDI-Kabel wanderten, eine Millisekunde später platziert als ihre USB-Pendants. Der Unterschied ist nicht wirklich signifikant, aber offenbar ist die Übertragung per USB

dem betagten seriellen MIDI-Standard einen Hauch überlegen.

Nachdem die Basics geklärt sind, fängt der Spaß erst an. Der Axon kann nämlich ziemlich abgefahrene Sachen. Zum Beispiel die Saiten (respektive die ausgegebenen MIDI-Noten) umstimmen, beliebige Splits erzeugen, um etwa einen Basssound mit E- und A-Saite anzutriggern und eine Synthfläche von den übrigen Saiten steuern zu lassen. Auch bestimmte Bündel lassen sich als Splitpunkte definieren sowie - kaum zu glauben, aber wahr - der Anschlagspunkt. Auf Wunsch vernimmt man nacheinander drei verschiedene Sounds, je nachdem wie weit in Richtung Steg oder Hals man mit dem Pick wandert - konfiguriert man den AX-50 für das Spiel mit den Fingern, wird diese Funktion allerdings deaktiviert. Durch das aktuelle Firmware-Update hat man jetzt auch so genannte Layer zur Verfügung und kann in jedem Splitbereich vier Synthesizer ansprechen, um sich dicke „Sound-Sandwiches“ zu basteln. Wenn man all diese Möglichkeiten nutzen möchte, geht die Arbeit mit der Maus im PC-Editor deutlich schneller und intuitiver als das Geknibbel am Display meines alten AX-100, da kommt endlich mal Freude beim Editieren auf. Sehr schön.

### Pro & Contra

- + schnelle und exakte Tonhöhen-Erkennung
- + umfassend programmierbar
- + USB- und MIDI-Anschlüsse
- + guter Editor
- + einfache Update-Möglichkeit
- kein Pedaleingang

[www.axon-technologies.de](http://www.axon-technologies.de)

### NACHGEFRAGT

#### Philipp Guse von Axon Technologies lieB uns wissen:

„Mit dem Axon AX-50 USB sprechen wir vor allem Computer-Benutzer an. Über die vier virtuellen MIDI-Ports, in Verbindung mit der neuen Layer-Funktion, können nun unterschiedliche Program-Change-Befehle wie auch Controller-Daten über verschiedene Ports in den Sequenzer gesendet werden und ermöglichen so eine bisher unerreichbare Vielseitigkeit. So ist es zum Beispiel möglich, während einer Aufnahme durch einen Lagenwechsel auf dem Griffbrett eine andere Spur zu „füttern“ oder auch bis zu vier Synthesizer gleichzeitig zu spielen. Der AX-50 USB kann natürlich auch „StandAlone“ benutzt werden, da er alle Daten über den MIDI Out sendet und über den MIDI In alle MIDI CCs von einem Foot-Controller empfängt und diese bei Bedarf auch an den MIDI Thru weiterleitet.“

### Wunschprogramm

Erstellte Presets lassen sich im AX-50 ablegen und dann auch ohne Rechneranbindung abrufen. Da der Konverter mit MIDI-In, -Out und -Thru-Buchsen bestückt ist, kann man ihn auch auf der Bühne zum Steuern von Hardware-Soundmodulen nutzen oder in einem fremden Studio ohne Installationsprozedur per MIDI in den Rechner spielen. Das Umschalten der Axon-Presets erledigt man entweder mit den Up/Down-Tastern des Hex-Pickups oder über ein MIDI-Pedal. Wenn dieses ausgefuchst genug programmierbar ist, kann man es zudem nutzen, um eine Hold-Pedal-Funktion zu stricken - eine Klinkenbuchse zum Anschluss eines Dämpfer-Pedals ist nämlich das Einzige, was mir am AX-50 zu meinem Glück fehlt und beim großen Bruder vorhanden ist.

### Zugaben

Wie bereits eingangs ausgeführt hat das AX-50 keine eigene Klangerzeugung, netterweise gehört zum Lieferumfang jedoch eine Software namens „Wave XTable VI“, eine gut 800 MB große General-MIDI-Soundbank, komplett mit Native Instruments Kontakt 2-Player. Eine schöne Zugabe mit brauchbaren Sounds, allerdings gilt es zu beachten, dass eine Soundkarte mit superniedriger Latenz zur Verfügung stehen sollte, denn wenn beim Einspielen zur normalen Verzögerung durch die Guitar-to-MIDI-Wandlung auch noch eine weitere Verzögerung via Soundkarte aus dem Rechner dazukommt, schlägt das schwer aufs Spielgefühl. Was fehlt? Auf den Sequenzer „Fruity Loops Studio Express Edition“ hinzuweisen, der sich ebenfalls im Lieferumfang befindet - nette Zugabe!

### Finale

Wer sich ernsthaft mit Gitarre und MIDI auseinandersetzt, sollte den Axon-Produkten unbedingt mal sein Ohr leihen. Kann man auf 19 Zoll, interne Klangerzeugung und Pedalanchluss verzichten, findet man im AX-50 eine preiswertere und handliche Alternative zum AX-100 MK II - die Tracking-Qualitäten sprechen bei beiden Modellen für sich. Auch im Vergleich zur Konkurrenz. ■