

# Axon Jackson

## Terratec Producer Axon AX-100 MK II Guitar- To-MIDI-Konverter



*Zum Betrieb eines Guitar-to-MIDI-Systems ist ein Spezialpickup zwingend erforderlich*

Von Kai Schwirzke

Während die Konservativen der saitenschlagenden Zunft nach wie vor die »Axt plus Amp« als ultimatives Werkzeug zur musischen Geräuschentfaltung betrachten, mehren sich auch im zupfenden Lager die Zukunftsgläubigen, die neben roher Röhren-Power ebenso virtuelle Klangerzeuger als probate Alternative bei der Soundgestaltung akzeptieren. Nach wie vor klein indes ist die Schar derjenigen, die sich auf die Dienste eines Guitar-to-MIDI-Konverters verlassen. Technische Gründe können für diese Zurückhaltung kaum ausschlaggebend sein, wie unser Test des AX-100 eindrücklich beweisen wird.

Im etwas schmucklosen, aber soliden 19-Zoll-Gehäuse mit einer HE ruht die Elektronik unseres Probanden, die lernfähig nach Art der neuronalen Netzwerke ans Werk gehen soll. Vorderseitig platzierten die Entwickler zunächst linker Hand die dreizehnpolige Buchse für die Aufnahme des Pickup-Spezialkabels (Roland GK-Standard), daneben ruht die Kopfhörerbuchse. Es folgen das etwas rudimentäre LC-Display mit 2 x 16 Zeichen, zwölf Buttons zur Bedienung des Geräts und, als Rechtsaußen, der On/Off-Schalter.

Die Rückenpartie des AX-100 offenbart neben einer kompletten MIDI-Schnittstelle Anschlussmöglichkeiten für zwei Expression-Pedale und zwei Fußtaster, wovon einer für die Hold- und der andere für die Chain-Funktion zuständig ist. Doch dazu später mehr. Eine Klinkenbuchse führt das regulä-

re Gitarrensinal aus dem Axon heraus – dieses wird, so man möchte, über das Mehrpolkabel des Spezial-Pickups transportiert. Zwei weitere Klinkenbuchsen dienen dem Onboard-Synthesizer als Line-Out, und eine weitere Minibuchse entlarvt unseren Kandidaten als Freund externer Netzteile.

### Rückblick

Alte Hasen werden an dieser Stelle eventuell verwundert innehalten, weil ihnen all das doch verdächtig bekannt vorkommt. Und, in der Tat, der AX-100 ist prinzipiell so neu nicht. Den »Axon« gab es nämlich Ende des letzten Jahrhunderts bereits von der Firma Blue Chip, die ihrerseits zum kleinen Wersi-Imperium gehörte. Schon damals war der AX-100 das schnellste Guitar-to-MIDI-Interface, verschwand aber nicht zuletzt auf Grund halbherzigen Marketings wieder in der Versenkung. Die

im niederrheinischen Nettetal angesiedelte Firma Terratec Producer erwarb die Rechte an der Technologie und kümmert sich seitdem um Vermarktung und Weiterentwicklung. Für den AX-100 bedeutet dies: Obwohl er vom äußerlichen Aufbau seinem Vorfahren sehr ähnlich ist, wurden seine Algorithmen auf modernste DSP-Chips übertragen, und auch die übrige Elektronik brachten die Nettetaler auf den aktuellen Stand der Technik. Doch zurück ins Hier und Jetzt

## @work

Da ich schon seit langem eine »Strat« mit appliziertem Roland GK-2 MIDI-Pickup mein Eigen nenne, landet die Anleitung des AX-100 zu Gunsten eines Schnelltests zunächst in der Ecke. Und siehe da, kaum ist die Gitarre mit dem Axon verbunden, funktioniert auch schon alles wie am Schnürchen. Wobei anzumerken wäre, dass man sich unbedingt ein halbes Stündchen Zeit nehmen sollte, Gitarre, Pickup, AX-100 und die eigene Spielweise optimal aufeinander abzugleichen, nur so kann der Axon seine ganze Leistungsfähigkeit entfalten und mit einem Minimum an Fehlinterpretationen arbeiten.

Dank des mitgelieferten Computer-Editors geht diese Justage übrigens wesentlich komfortabler über die Bühne als noch beim Ur-Axon, der bei der Kommunikation auf sein kleines LC-Display beschränkt war. Ein Manko, mit dem der aktuelle AX-100 natürlich ohne Computerunterstützung immer noch leben muss – komplexere Programmierschritte machen mit 2 x 16 Zeichen nicht wirklich Spaß.

Damit Bassisten sich an dieser Stelle nicht ausgeschlossen fühlen: Mit einem entsprechenden Pickup lassen sie sich ebenso MIDifizieren wie Violinisten und Bratschisten, wobei man seinem AX-100 vorher mitteilen sollte, welches Instrument gerade angeschlossen ist. Praktischerweise erlaubt der Axon das Einrichten von vier Instrumenten-Presets, so dass – für üppig ausgestattete Multiinstrumentalisten – die erneute Justage des AX-100 beim Instrumentenwechsel entfallen kann.

Ach ja, vernünftig gestimmt (vor allem auch im Bezug auf die variable »Stimmbasis« des AX-100, also z. B. A = 440 Hz) sollte das Instrument in jedem Fall auch sein, sonst muss der Controller zu viele Pitch-Bend-Daten verschicken, was den Prozessor des AX-100 sowie den MIDI-Datenfluss unnötig belastet. Da über das Display aber ein gut abzulesender Tuner zur Verfügung steht, sollte das den Gitarristen vor nicht allzu große Probleme stellen.

## Speed

Der AX-100 ist schnell, sehr schnell sogar. Die Wandlung der Saitenschwingungen in MIDI-Daten erledigt der Axon derart rasch, dass für den Gitarristen eigentlich kaum noch eine Verzögerung zwischen Anschlag und MIDI-Sound wahrnehmbar ist. Dabei macht es keinerlei Unterschied, ob in höchsten Lagen »gefiedelt«, das ist auf Grund der kürzeren Schwingphasen der Saiten einfacher für den Prozessor, oder auf der zu tief gestimmten E-Saite gezupft wird: Das MIDI-Signal steht praktisch zusammen mit dem Anschlag zur Verfügung. Selbst zirzensisch begabte Highspeed-Gitarristen dürften den AX-100 kaum aus der Ruhe bringen. Das jedoch erfordert einerseits den bereits erwähnten, sorgfältigen

Ableich zwischen Instrument und Konverter und setzt andererseits eine disziplinierte Spielweise voraus. Versehentliches, stärkeres Berühren der Saiten mit dem Plektrum oder der Hand kann nämlich unerwünschte Geisternoten auslösen, da der AX-100 keine Möglichkeit hat festzustellen, ob die Saitenschwingung absichtlich oder unabsichtlich erzeugt wurde. Wie immer im Musikerleben gilt auch hier: Übung macht den Meister. Hat man einmal den Bogen raus, folgt einem der Axon präzise auf Schritt und Tritt, auch bei Bendings oder Slurs.

## Banana Split

Über die Begeisterung ob der enormen »Wandlungsfähigkeit« des Kandidaten sollen aber auch dessen umfangreiche Split-Optionen nicht aus dem Auge verloren werden. Prinzipiell gestattet es der Axon, alle spieltechnisch relevanten Bereiche der Gitarre mit einem Splitpunkt zu versehen. Im einfachsten Fall wird so ein Splitpunkt durch eine beliebig definierbare Saite markiert, das heißt, die drei Basssaiten triggern beispielsweise einen Basssound, während die Diskantsaiten einen Pianosound auslösenx – ein verhältnismäßig einfacher Trick, schließlich werden die Saiten durch den hexaphonischen MIDI-Tonabnehmer bereits separat abgenommen.

Raffinierter ist da schon die Möglichkeit, einen Bund auf dem Gitarrenhals als Splitpunkt zu definieren: Bestimme ich also etwa den siebten Bund als Trennlinie, könnte auf den Bündlen 1 – 6 eine String-Fläche und darüber ein Solosound erklingen. Schließlich und endlich erkennt der AX-100 auch noch die Position des Saitenanschlags in drei Zonen zwischen Steg und Hals, so dass summa summarum zwölf (2 x 2 x 3) Splitzonen zur Verfügung stehen. Ausreichend Stoff, auch für komplexeste Klangkreationen.

## Klingklang

Seit dem der AX-100 das »MK II« im Namen trägt, besitzt er auch eine neue Klangerzeugung, die ihm Terratec eigens auf den Leib geschneidert hat. Sie folgt dem GM/XG-Standard und bietet über 500, nicht editierbare Einzelsounds, die wiederum in »Presets« organisiert sind. Gespielt werden beim AX-100 nur Presets, wobei ein Preset im Bedarfsfall natürlich auch aus nur einem Einzelsound bestehen darf. Weitaus raffiniertere Möglichkeiten eröffnen sich selbstredend bei virtuosem Einsatz der Splitzonen – und des Hold-Pedals. Letzteres gehört zum Lieferumfang und lässt sich mannigfaltig einsetzen. So können wir den Axon veranlassen, bei getretenem Hold-Pedal einen alternativen Sound wiederzugeben, um uns selbst zu begleiten. Beispiel: Ist das Pedal aktiv, erklingt ein Flächen-sound, wird es losgelassen, schaltet der AX-100 auf einen Solosound um. So legen wir uns ganz einfach die Begleitung für das folgende Solo. Ebenfalls möglich ist es, per Kick auf Hold-Pedal Drum-Sequenzen oder Arpeggiator-Pattern abzufeuern. In Verbindung mit den Split-Zonen mehr als raffiniert! Sowohl Drum-Sequenzen und Arpeggiator-Muster dürfen wir zudem selbst programmieren. Zum Schluss noch eine weitere, etwas einfachere Variante fürs Hold-Pedal: Es lässt sich zum fußgesteuerten Stacken von Sounds benutzen. Ein Tritt, und schon kommt zum E-Piano ein Streicherteppich hinzu.

Ein Wort noch zur Qualität des Soundboards: Obwohl es dem GM/XG-Standard folgt und somit gewissen formalen Zwängen

## Axon AX-100 MK II

**Hersteller:** Terratec Producer

**Modell:** Axon AX-100 MK II

**Typ:** Guitar-to-MIDI-Konverter mit Klangerzeugung

**Display:** 2 x 16 Zeichen

**Ein-/Ausgänge:** Guitar In, Guitar Out, Soundboard Out (stereo), Kopfhörer, Exp.Pedal 1 & 2, Hold,- & Chain-Pedal

**Splitpunkte:** max. 12

**Einzelsounds:** > 500

**Presets:** 128 RAM, 128 ROM

**Anzahl Stimmen:** 128

**Besonderheiten:** Im Lieferumfang enthalten: Hold-Pedal, Software-Editor und »Cubase LE«

**Listenpreise:**  
Axon AX-100 MKII 499 Euro  
Axon AIX-101 PU 199 Euro

**Verkaufspreise:**  
Axon AX-100 MKII 479 Euro  
Axon AIX-101 PU 189 Euro  
Roland GK-3 PU 105 Euro

**Info:** [www.terratec.de](http://www.terratec.de)

- + Geschwindigkeit und Präzision des Trackings
- + zwölf Splitzonen
- + Drum-Sequenzler und Arpeggiator
- + zahlreiche Möglichkeiten per Hold-Pedal
- + PC-Editor
- kleines Display
- externes Netzteil
- kein USB

## NACHGEFRAGT

Dirk Cervenka von Terratec

Producer kommentierte:

„Mit der neusten Firmware wurde nach ein weiteres Feature-Highlight in den »Axon« integriert. Absolut neu und einzigartig ist nun die Möglichkeit, den MIDI-Output anders zu stimmen als das Instrument. Dadurch ist es ein Kinderspiel ein Open-A- oder DAD-GAD-Tuning zu probieren, ohne die Gitarre umzustimmen. Darüber hinaus ist dieses Output-Tuning zu jedem Preset individuell speicherbar. Um dies optimal zu unterstützen, kann der »Axon« AX-100 MKII nun bis zu acht Instrumenten-Presets verwalten. Und auch dort kann die reale Stimmung der Instrumente gespeichert werden, was ein Umstimmen überflüssig macht.“

unterliegt, klingt es erfreulich eigenständig und nicht einfach nur »nach Roland«. Was nichts gegen Rolands GM-Sounds sagen soll – aber ist ja schön, wenn es auch mal anders geht. Die Audioqualität des Synths ist ebenfalls tadellos, da gibt es gar nichts zu meckern. Allerdings: Der AX-100 MK II kann es selbstverständlich nicht mit Soundmonstern wie einem Roland »Fantom« oder einem Korg »Triton« aufnehmen, doch darum geht es hier ja auch gar nicht. Was ich jedoch etwas schade finde, ist, dass nur wenige Presets so richtig zeigen, was mit dem AX-100 MK II so alles gehen kann. Vielleicht war das aber auch eine Entscheidung in Rücksichtnahme auf alle Einsteiger in die Welt des Guitar-To-MIDI.

## Praktisches

Ich erwähnte es bereits: Der AX-100 MK II ist zunächst mal ein rattenschneller Guitar-to-MIDI-Konverter. Wer sein Gitarrenspiel amtlich in MIDI-Daten gewandelt haben möchte, sei es zu Notations- oder Kompositions Zwecken, sei es, um Synthesizersounds einmal mit gitarrentypischen Voicings zu spielen, ist hier goldrichtig. In aller Vorsicht möchte ich die Behauptung wagen, dass es zurzeit keinen besseren Konverter dieser Art gibt. Dann ist der Axon aber auch ein absolutes Performance-Monster. Was sich hier alles bereits über normale gitarrentypische Spieltechniken steuern lässt – Wahnsinn. Dazu kommen noch die zwei, allerdings kostenpflichtigen, Expression-Pedale sowie das Hold-Pedal, der integrierte Arpeggiator und Drum-Sequencer. Wer Spaß an solchen Dingen hat, so wie ich – aber hallo!

Man kann natürlich auch nölen. Zum Beispiel über das viel zu kleine Display – okay, okay, dafür gibt's den Editor. Geht anno 2006 aber trotzdem besser. Zumal der AX-100 weder eine USB- noch eine FireWire-Schnittstelle besitzt. Über die ließen sich nicht nur MIDI-Daten weitaus eleganter in den Rechner übertragen, sondern auch das pure, unverfälschte Gitarrensignal selbst, das – wie eingangs erwähnt – ebenfalls via Spezialkabel im AX-100 landet (siehe Kasten). Aber, halt!, Terratec verspricht Erlösung: Eine USB/FireWire-Version ist bereits im achten Monat, und für all die, die gut und gerne auf das Synthi-Gedöns verzichten können, wird es eine abgespeckte »Interface only«-Variante geben. Prima. Weniger prima: Der notwendige Spezial-Pickup kostet von Terratec gut 180 Euro, während der vollständig kompatible GK-3 von Roland für lediglich 105 Euro über die Ladentheke wandert.

## Finale

Ich weiß, ich werde wieder niemanden bekehren können. Aber vielleicht gibt's jetzt ja wenigstens ein paar Neugierige, die den AX-100 in ihrem Lieblings-Shop einmal selber ausprobieren wollen. Guitar-to-MIDI erreicht mit dem Axon AX-100 MK II eine Perfektion, die man sich für etwa 480 Euro auch durchaus leisten kann. Ich persönlich möchte jedenfalls die kreativen Möglichkeiten dieser Technologie nicht mehr missen – aber das sollte jeder für sich selbst erfahren. Und falls es jemand missverstanden haben sollte: Die Axt kann trotz montierten MIDI-Pickups weiterhin rocken! ■

# Der mysteriöse MIDI-Pickup

String-to-MIDI-Systeme sind auf einen Spezial-Pickup angewiesen, der jede Saite separat in die Wandler-Elektronik führt. Das ist erstens notwendig, um den Rechenaufwand für den DSP in überschaubarem Rahmen zu halten; und zweitens ermöglicht erst dieses System so raffinierte Dinge wie Saiten- oder Griffbrett-Splitting. Prinzipiell funktionieren diese Pickups genauso wie herkömmliche Magnet-Pickups, nur dass jede Saite ihren eigenen kleinen Elektro-Magneten besitzt, dessen Signale über ein Spezialkabel an den Guitar-to-MIDI-Konverter geschickt werden. Ein MIDI-Pickup-System besteht zunächst aus dem Pickup selbst, der kurz vor dem Steg montiert wird. Er führt seine Signale in eine kleine Schaltbox, die nicht nur die Buchse für das bereits erwähnte dreizehnpolige Spezialkabel beheimatet, sondern auch noch einige Schaltmöglichkeiten bietet. Zum einen lassen sich hier per Up/Down-Taster Soundprogramme an einem eventuell angeschlossenen MIDI-Klangerzeuger durchschalten und mit einem Drehregler deren

Lautstärke einstellen, zum anderen aber kann aber auch mit einem Dreifach-Schalter festgelegt werden, welches Signal der Konverter ausgibt: nur das originale Gitarrensignal, nur die MIDI-Daten (ggf. also einen Synthesizersound) oder aber beides gemeinsam. Damit das funktioniert, muss über das Spezialkabel natürlich auch das ursprüngliche Gitarrensignal transportiert werden. Zu diesem Zweck verbindet man einfach den Ausgang der Gitarre behelfs eines kurzen Patch-Kabels mit dem Eingang der Schaltbox und kann dann das Gitarrensignal am Konverter selbst über eine separate Ausgangsbuchse wieder abgreifen. Viele Gitarristen fürchten, mit dem Einbau eines MIDI-Pickups ihr geliebtes Instrument wenn nicht zu ruinieren, so doch wenigstens auf ewig zu verschandeln. Diese Sorge ist unbegründet, da sich alle Komponenten nicht nur durch Schrauben, sondern alternativ auch durch Klebefolien montieren lassen. So geschehen beispielsweise bei meiner im Test erwähnten »Strat«, auf der ein GK-2 seit

knapp zehn Jahren seinen Dienst verrichtet – und in dieser Zeit mehrfach abgebastelt, draufgepeppt und neu justiert wurde. Ohne Nebenwirkungen für die Gitarre, ohne Einschränkungen in der MIDI-Funktionalität.



Zum Betrieb eines Guitar-to-MIDI-Systems ist ein Spezialpickup zwingend erforderlich