



ATM-Module von Nubert

Akustische Würze

► Das AV-Magazin hat sich bei der schwäbischen Lautsprechermanufaktur Nubert zwei ATM-Module bestellt. Im Praxistest möchte die Redaktion herausfinden, wie die aktiven Tuningmodule das Übertragungsverhalten eines Lautsprechers beeinflussen und welche klanglichen Veränderungen dadurch resultieren.

Wer sich Nubert-Lautsprecher kauft, hat in der Regel genaue Vorstellungen von dem, was zu erwarten ist. Grundsolide Handwerkskunst in Symbiose mit perfektioniertem Klang. Die schwäbische Tüftlerschmiede genießt seit der

Firmengründung vor über 30 Jahren einen ausgezeichneten Ruf. Fachpresse und Konsumenten waren und sind sich bis heute einig, dass die gebotene Qualität und Quantität in ihren jeweiligen Produktklassen neue Maßstäbe setzt. Günther Nubert, Firmengründer und zugleich unermüdete Antriebskraft im Unternehmen, unterscheidet sich von allen anderen Mitstreitern am heiß umkämpften Lautsprechermarkt. Getrieben vom Vorhaben, die Regeln der Physik vielleicht eines Tages außer Kraft setzen zu können, lötet, schraubt, misst und berechnet der eigensinnige Schwabe Lautsprecher, die Presse und Endkonsumenten

immer wieder beeindrucken. Wer die Tücken und Fallen der akustischen Schallwandlung verinnerlicht, versteht, dass das Bauen einer Hi-Fi-Box stets mit Kompromissen behaftet ist.

Key Facts ATM-Module von Nubert

- 2-Band-Equalizer
- 124 dB Dynamikumfang
- 3 Audio-Eingänge
- 1 Audio-Ausgang

ATM-Module von Nubert

Das fängt schon bei der Abstimmung eines Reflexgehäuses an, bei dem der Entwickler den goldenen Mittelweg zwischen Impulstreue und Tiefbassvermögen abwägen muss. Auch die Anzahl der Netzwerkzweige und der damit verbundenen Chassis stellen den ambitionierten Tüftler vor eine Herausforderung. Je weniger Chassis das Frequenzspektrum übertragen, desto geringere Laufzeitunterschiede entstehen am Hörplatz durch unterschiedliche Töner-Hörer-Abstände. Die Kehrseite der Medaille wiegt jedoch nicht weniger. Je breitbandiger ein Töner arbeitet, desto mehr Frequenzen muss dieser zur gleichen Zeit wiedergeben. Das führt wiederum dazu, dass die Membran, also die effektiv hörschallgenerierende Fläche des Chassis, mehr und mehr nicht gewollte Töne produziert. Das Klirr- und Ausschwingverhalten des Lautsprechers wird zunehmend schlechter.

Was aber, wenn man elektronisch geregelte Filter in den Signalweg einschleift, die den Frequenzumfang eines Lautsprechers erheblich erweitert? Stellen Sie sich vor, sie könnten zudem mithilfe einer durchaus erschwinglichen kleinen Box einen Lautsprecher auch noch individueller an ihren Hörraum anpassen? Günther Nubert hat sich genau dieser Problematik angenommen und präsentiert eine smarte, auf den Lautsprecher



Die Abkürzung ATM steht für „Aktives Tuning Modul“. Wie der Name bereits vermuten lässt, kann der Klang mit dem aktiven Equalizer justiert werden

speziell abgestimmte Klangregelung, die den Gesetzen der Physik einen Streich spielen möchte. AV-Magazin hat sich nicht lange bitten lassen und sich umgehend ein Paar Tuningmodule samt Lautsprecher aus dem Schwabenländle kommen lassen.

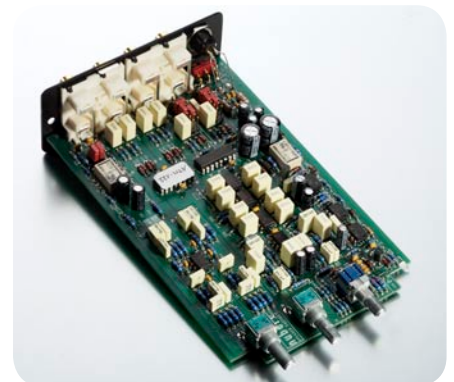
Konzept und Technik

Die Abkürzung ATM steht für „Aktives Tuning Modul“. Wie der Name bereits vermuten lässt, kann der Klang mit dem aktiven Equalizer justiert werden. Im Gegensatz zu herkömmlichen EQs sind bei den Nubert AT-Modulen allerdings Filtergüte, also Wirkungsbandbreite und Einsatzfrequenz, fest vorgegeben. So lässt sich der Tiefbass- und Hochtonbereich gezielt verstärken oder abschwächen. Nubert bietet für viele Lautsprechersysteme passende AT-Module, deren Wirkungsweise speziell auf den jeweiligen Boxentypen abgestimmt ist. In der Praxis bedeutet dies, dass ein AT-Modul die physikalischen Grenzen seines Boxen-Spielpartners kennt und diese sinnvoll ausreizt. Das funktioniert natürlich nur dann, wenn Lautsprecher und Tuningmodul aus einer Hand entwickelt und gefertigt werden. So ist die Einsatzfrequenz eines Nubert AT-Moduls für den Standlautsprecher nuLine 122 ein andere, als die einer nuLine 32. Wenn ein Lautsprecher zum Beispiel eine natürliche untere Grenzfrequenz von 50 Hertz besitzt, kann das passende Tuningmodul den Minus-Drei-Dezibel-Punkt auf bis zu 35 Hertz drücken. In der Praxis wird das Tiefvermögen eines kleinen Lautsprechers also erheblich verbessert.

Für den Hochtonbereich steht hingegen ein vollkommen anders konzipierter Filter zur Verfügung. Im Gegensatz zu herkömmlichen Tonreglern an Hi-Fi-Verstärkern, die nur in einem beschränkten, schmalban-

digem Wellenlängenbereich wirken, arbeitet der Nubert-Filter extrem breitbandig.

Die Wirkung beginnt bereits im Bassbereich und steigt bis zum Hochtonsektor linear an. Je nach Mid-High-Reglerstellung können das maximal sieben Dezibel bei 20 Kilohertz sein. Der ursprüngliche tonale Klangcharakter eines Lautsprechers bleibt durch die extrem breitbandige, lineare Filtercharakteristik also weitestgehend erhalten. Bei allen AT-Modulen kann der Mitten-Höhen-Regler die Frequenzbänder verstärken oder auch vermindern. Je nach Hörraumbedämpfung oder persönlichem Geschmack, wird die tonale Gewichtung eingestellt. Während in stark bedämpften Räumen mit kurzen Nachhallzeiten eine Verstärkung im Mittelhochtonbereich empfohlen werden kann, so empfiehlt sich eine Reduzierung bei moderner Einrichtung mit wenig Stoffen und großen, schallharten Flächen.



Toleranzarme, hochwertige Bauteile sorgen für optimalen Signalfluss. So bleibt die Klangqualität des durchlaufenden Signals erhalten, was bei eingeschliffenen Audio-Produkten andere Hersteller eine Seltenheit ist. Das Nubert AT-Modul erfüllt so höchste Ansprüche



Bei seinen Lautsprecherentwicklungen überlässt Günther Nubert nichts, aber auch wirklich nichts dem Zufall



Konzept und Technik

- + erweiterter Übertragungsbereich
- + variable Klanganpassung
- + hochwertigste Bauteile
- + Cinchkabel im Lieferumfang

Bei den ersten Versuchen sollte man sich Stück für Stück an das akustische Optimum herantasten. Bereits weniger Millimeter Reglerdrehung bewirken hörbare Klangveränderungen. Ähnlich der Verwendung eines kostbaren, geschmacksintensiven Gewürzes, muss die Dosis der Klangreglung mit Bedacht erfolgen. Auch sollte man sich im Klaren darüber sein, dass die Belastbarkeit des Lautsprechers unter der frequenzbezogenen Pegelmanipulation eingeschränkt wird. Die Erweiterung des Übertragungsbereiches von bis zu einer Oktave zu tiefen Frequenzen hin, verlangt den Chassis eine Menge ab. Die mechanische Beanspruchung von Membran, Zentrierung und Antrieb steigt exponential zur Frequenz. Durch die ausladenden Hubbewegungen des Schwingsystems, können besonders kleine Konuschassis schnell an ihre elektromechanischen Grenzwerte gebracht werden. Um das Risiko einer Chassiszerstörung vorzubeugen, stattet Nubert seine Lautsprecher mit Sicherungen aus, die die Chassis vor zu großen Spannungstößen schützen und sich nach Aktivierung selbst zurückstellen.

Um das Audiosignal so gut wie möglich zu verarbeiten, befinden sich im Gehäuseinneren nur beste Aktivbauteile. Hinter den silbernen Drehreglern in der massiven Metallfrontplatte arbeiten hochwertige Potenziometer, die eine zuverlässige Justierung der Schaltkreise erlauben. Mit einem Dynamikumfang von sensationellen 124 Dezibel und dem mustergültigen Klirrvverhalten von nur 0,00079 Prozent bei ein Kilohertz und 0,775 Volt, gewährleistet das Nubert Tuningmodul auch in puncto Signalfluss eine ungetrübte Datenverarbeitung.

Lieferumfang, Anschluss und Bedienung

Nubert liefert die AT-Module in einem hübschen Hartplastikkoffer. Um den Inhalt vor mechanischen Einflüssen zu schützen, ist dieser mit dunkelgrauem Noppenschäumstoff gefüttert. Im Koffer befinden sich neben der Equalizer-Box ein externes Netzteil sowie zwei Paar Cinchkabel. Für die Beantwortung weiterführender Fragen und Technikdetails liegt eine ausführliche Dokumentation bei, die interessierten Nutzern hilfreiche Hintergrundinfos und Zusammenhänge erklärt. Zur Inbetriebnahme muss das kompakte EQ-Modul seriell in den Signalweg eingeschliffen werden. Je nach Verstärkertyp kommen also verschiedene Signalabstastorte in Frage.

a) Anschluss an eine Vor-Endstufenkombination

Um sich das Umschalten zwischen mehreren Audioquellen zu ersparen, können Besitzer von Vor-Endstufenkombinationen das AT-Modul einfach in den Signalweg zwischen beide Verstärkerkomponenten schalten. Dazu müssen Sie nur den Pre-Out des Vorverstärkers mit dem Eingang des Nubert-EQs verbinden. Anschließend wird der Audioausgang des ATMs mit dem Cincheingang der Endstufe verbunden.



Zur Inbetriebnahme muss das kompakte EQ-Modul seriell in den Signalweg eingeschliffen werden. Je nach Verstärkertyp kommen also verschiedene Signalabstastorte in Frage

b) Anschluss an einen Verstärker mit Tape-Record-Schleife

Audiozuspieler wie CD-Player, Radio oder Schallplattenspieler werden wie gewohnt an die Eingänge des Verstärkers angeschlossen. Das AT-Modul wird nun über die Tape-Out-Buchsen des Verstärkers mit Signalen versorgt. Der Ausgang des Nubert-EQs wird an den Tape-In-Buchsen des Verstärkers angeschlossen. Per Monitoring-Taste könne Sie nun zwischen dem Klang mit und ohne AT-Modul umschalten.

c) Anschluss an einen Verstärker ohne Tape-Monitoring

Bei dieser Variante wird das ATM zwischen CD-/DVD-Player und Verstärker geschaltet. Demnach muss ein Cinchkabel vom Audio-Out des Zuspielers in einen der Audioeingänge des ATMs. Vom Audio-Out des ATMs geht es dann zum Line-In des Verstärkers. Wer mehrere Audiozuspieler an das Tuningmodul anschließen möchte, kann die drei Audio-Eingänge an der Modul-Rückseite benutzen, muss allerdings je nach Eingangswahl selber am Gerät umschalten.



Die dreipolige Kupplung versorgt das Modul mit Strom. Für Verbindungssicherheit sorgt der einrastende Kontakt – sehr professionell gemacht

ATM-Module von Nubert

Hörprobe

Um die Auswirkung der AT-Module auf verschiedene Lautsprecherkonzepte zu testen, haben wir uns den eindrucksvollen Nubert Standlautsprecher nuLine 122 und die bewährte Kompaktbox nuLine 32 in den Hörraum bestellt. AV-Magazin interessiert natürlich, wie ein speziell abgestimmter Equalizer sich bei zwei vollkommen unterschiedlichen Boxentypen verhält. Kurzum, was bringen die EQ-Module in der Praxis?

Als Erstes hieven wir die 40 Kilogramm schwere und 1,25 Meter hohe nuLine 122 in den Hörraum. Der brandneue Nubert-Lautsprecher ist kein gewöhnliches Zweieinhalb-Wege-System mit Doppel-Bass-Bestückung, wie man auf den ersten Blick vermuten könnte. Das Besondere an der pragmatisch

langhubige Tieftonchassis eingebaut, die mit je 22 Zentimeter Durchmesser für die Wandlung tiefster Tonlagen zuständig sind und eine sehr tiefe Abstimmung aufweisen. Die nuLine 122 ist also als eine 2-Wege-Kompaktbox plus Doppelbass-Subwoofer zu verstehen. Dass sich die beiden Konzepte in einem Gehäuse vereint finden und in puncto Laufzeit- und Abstrahlverhalten aufeinander optimiert sind, lässt Großes erwarten.

Hörprobe: Nubert nuLine 122 mit ATM-122

Den Beginn unseres Hörtests machen einige ausgezeichnete Klassik-Aufnahmen von Telarc. Bei Prokoviews Romeo und Julia dürfen die stattlichen Türme nun beweisen, was in ihnen steckt. Schon ohne ATM-Modul im Signalweg begeistern die potenten Schallwandler mit packender Dynamik und bester Impulstreue im Bassbereich. Dank Kippschaltern am Anschlussterminal können bereits ab Werk Hoch- und Tiefton im Klang justiert werden. Wozu also noch ein ATM-Modul?

Nach einigen anspruchsvollen Musikstücken kommt nun das passende AT-Modul 122 ins Spiel. Kaum befindet sich das kleine Silberkästchen im Signalweg, beginnen wir an den Reglern zu drehen. Zunächst geben wir eine Prise Hochton dazu, da unser Hörraum natürlich akustisch bedämpft ist. Fortan klingen die 122-Boxen eine Spur präsenter, ohne aufdringlich zu werden. Im Bassbereich gewinnt die Lautsprechersäule an Tieftgang und Körperwirkung. Doch sollte man sich davor hüten, die Regler ohne Bedacht zu verstellen. Jeder Millimeter Drehbewegung an den Bass- und Höhenreglern wird mit einer akustischen Rückmeldung seitens des Lautsprechers quittiert. Auch hier ist weniger oft mehr. Nach weiteren Pop-, Techno- und HipHop-Stücken von diversen Samplern steht eines fest. Selbst ein ausgewachsener



Selbst ein ausgewachsener Standlautsprecher wie die nuLine 122 profitiert von einem ATM-Modul

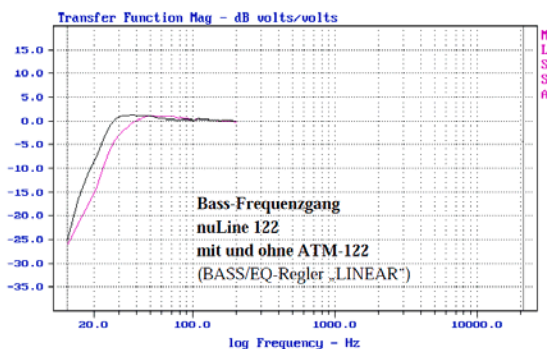
Hörprobe: Nubert nuLine 32 mit ATM-32

Als Nächstes knöpfen wir uns den Kompaktlautsprecher nuLine 32 vor. Auch er verfügt bereits ab Werk über einen Kippschalter im Anschlussterminal, mit dem der Hochtonpegel verstellbar werden kann. Die Bassqualitäten des kleinen Schallwandlers erstaunen jeden Auditor, der diesen Ausnahmelautesprecher zum ersten Mal hört. Dank perfekter Bassreflexabstimmung und penibler Abstimmung der Chassisparameter auf das Gehäuse und Weiche, spielt die nuLine 32 völlig stressfrei und mit hohem Auflösungsvermögen, und das in jedem Frequenzband. Zu verdanken hat sie dies ihrem Entwickler, der besonders großen Wert auf beste Materialqualität und Verarbeitung gelegt hat.

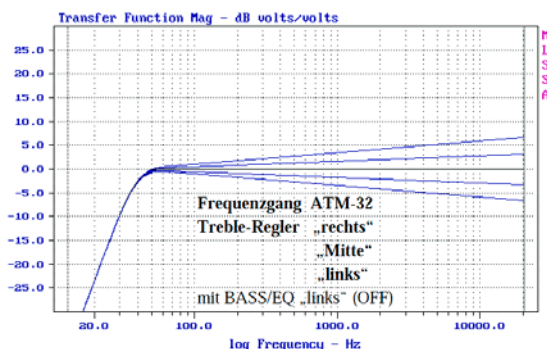
Durch die Herabsetzung der unteren Grenzfrequenz werden die 180-Millimeter-Konuschassis mit besonders großen Hubbewegungen konfrontiert. Um den Töner nicht zu stark zu belasten, sollte der Lautstärkeregler zunächst mit Vorsicht gefasst werden.



Der Kompaktlautsprecher nuLine 32 spielt mit den ATM-Modulen locker bis in den Basskeller hinunter



Das oben aufgeführte Messdiagramm veranschaulicht die Wirkung des ATM-122. Die schwarze Kennlinie ist der frequenzbezogene Pegelverlauf mit AT-Modul, die lila Kurve ohne. Die Messung zeigt, dass der Tiefbassbereich erweitert wird und nicht verstärkt!



Diese Grafik verdeutlicht die Wirkung des MID-HIGH-Reglers eines AT-Moduls. Der Frequenzgang wird gleichmäßig und sehr linear zu hohen Frequenzen hin verstärkt. Durch die große Breitbandigkeit von über sieben Oktaven wirkt sich die Pegelanpassung harmonisch auf das Klangbild aus.

anmutenden Box ist das Konzept der Weichenzweige, die Günther Nubert schuf. Im Gegensatz zu normalen Standlautsprechern mit Hoch-, Mittel- und Tieftönern, arbeiten in der nuLine 122 ein autonomes Vollbereichs-2-Wege-System im oberen Drittel der Schallwand. In der unteren Hälfte sind zwei

weiter Standlautsprecher wie die nuLine 122 profitiert von einem ATM-Modul. Bei dieser Lautsprecherklasse geht es weniger um die Maximierung des Übertragungsbereiches, als vielmehr um die persönliche Abstimmung der Lautsprecher an den persönlichen Hörgeschmack und/oder Raumgegebenheiten.



Technische Daten und Ausstattung

Hersteller	Nubert	Übertragungsbereich...	
Modell ATM-Modul		... mit ATM-122	25 bis 22.000 Hertz (-3 dB)
Preis	249 Euro	... ohne ATM-122	37 bis 22.000 Hertz (-3 dB)
Garantie	5 Jahre	Magnetisch geschirmt	ja
Typ	Aktiver Equalizer	Impedanz	4 Ohm
Gehäuse-Ausführungen Frontplatte	Schwarzer Korpus mit silberner Frontplatte	Kennschalldruck	86,5 Dezibel (1 Watt/1 Meter)
Lieferumfang	AT-Modul, Netzteil, 2 x 80-cm-Cinchkabel, Koffer	Nennbelastbarkeit	380 Watt
Abmessungen	5,0 x 10,9 x 19,0 Zentimeter	Musikbelastbarkeit	550 Watt
Audio-Eingänge	3 x Stereo-Cinch	Gewicht	40,5 Kilogramm
Audio-Ausgänge	1 x Stereo-Cinch	Anschlüsse	Bi-Wiring-Terminal mit vergoldeten, massiven Schraubklemmen
Dynamikumfang	124 Dezibel	Modell: nuLine 32	
Klirrfaktor (eff.) und 1 Kilohertz	0,0007943 Prozent bei 0,775 Volt	Stückpreis	285 Euro
Erhältlich für...	nuWave-Serie: 35/85/105/125/RS-5 nuLine-Serie: 32/82/102/122/DS-50	Garantie	5 Jahre
und nuLook LS-2		Typ	Passiver Kompaktlautsprecher
Modell: nuLine 122		Gehäuse-Ausführungen	Echtholz furnier: Buche/Kirsche, Mehrschichtlack Silber, Schleiflack Schwarz, Schleiflack Weiß
Stückpreis	1.065 Euro	Lieferumfang	Lautsprecher, GummifüÙe, Metall-Abdeckrahmen in Silber oder Schwarz, Bedienungsanleitung, 4 Meter Anschlusskabel (2x0,75 qmm)
Garantie	5 Jahre	Optionales Zubehör	Aktives Tuningmodul ATM-32, Nubert Metallspikes, Nubert Gummi-Absorber
Typ	Passiver Standlautsprecher	Abmessungen	35 x 21 x 25,7 Zentimeter (HxBxT)
Gehäuse-Ausführungen	Echtholz furnier: Buche/Kirsche, Mehrschichtlack Silber, Schleiflack Schwarz, Schleiflack Weiß	Tiefmittelton	1 x 180 mm Polypropylen-Konus
Lieferumfang	Lautsprecher, Metall-TellerfüÙe, Metall-Abdeckrahmen in Silber oder Schwarz, Bedienungsanleitung, 4 Meter Anschlusskabel (2x0,75 qmm)	Hochton	1 x 25 mm Gewebekalotte
Optionales Zubehör	Aktives Tuningmodul ATM-122, Nubert Metallspikes, Nubert Gummi-Absorber	Netzwerk	2-Wege
Abmessungen	125 x 24,5 x 38,5 Zentimeter (HxBxT)	Gehäuse-Bauart	Bassreflex
Tiefton	2 x 220 mm Polypropylen-Konus	Gehäuse-Material	Mitteldichtes Faserholz (MDF)
Mittelton	1 x 180 mm Polypropylen-Konus	Übertragungsbereich...	
Hochton	1 x 25 mm Gewebekalotte	... mit ATM-32	42 bis 22.000 Hertz (-3 dB)
Netzwerk	2 1/2-Wege	... ohne ATM-32	68 bis 22.000 Hertz (-3 dB)
Gehäuse-Bauart	Bassreflex	Magnetisch geschirmt	ja
Gehäuse-Material	Mitteldichtes Faserholz (MDF)	Impedanz	4 Ohm
		Kennschalldruck	85 Dezibel (1 Watt/1 Meter)
		Nennbelastbarkeit	150 Watt
		Musikbelastbarkeit	210 Watt
		Gewicht	8,9 Kilogramm
		Anschlüsse	Bi-Wiring-Terminal mit vergoldeten Schraubklemmen

ATM-Module von Nubert

Allzu hohe Schalldruckpegel mag die Box nämlich nicht, wenn der Bass-EQ-Regler voll aufgedreht ist. Das liegt in der Physik begründet. Aber Nubert wähere nicht Nubert, wenn man nicht auch an dieses Szenario gedacht hätte. Glücklicherweise besitzt das ATM-32 einen tieffrequenten Hochpassfilter, der den Konustöner unterhalb von 39 Hertz vor zu ausladenden Membranhüben schützt.

Auch die kleine nuLine 32 lässt sich beim Hörtest nicht lange bitten und präsentiert uns Stück um Stück ein akustisches Highlight nach dem anderen. Welche Musikrichtung bevorzugt genossen wird, spielt dabei überhaupt keine Rolle. Die Nubert-Box ist jedem akustischen Ereignis gewachsen, möge es noch so komplex daherkommen.

Nachdem das akustische Tuningmodul ATM-32 zwischen CD-Spieler und Verstärker Platz genommen hat, lassen wir zunächst den Mitten-Höhen-Regler auf der Stellung linear, da wir uns nun der Paradedisziplin des silbernen Schmuckkästchens widmen möchten. Bereits auf Reglerstellung Bass-EQ-Linear werden Wellenlängen um 43 Hertz um eine Oktavbandbreite elektronisch verstärkt. Dass das nicht ungehört bleibt, ist selbstverständlich. Der Kompaktlautsprecher nuLine 32 spielt nun locker bis in den dunklen Basskeller hinunter. Ohne Furcht und Tadel werden tiefste Töne sauber reproduziert und holen eine gehörige Schippe Räumlichkeitsempfinden aus dem Böklein heraus. Im Blindtest könnte man glauben, vor einer ausgewachsenen Standbox zu sitzen. So unverschämt locker und voluminös gibt der kompakte Zweiwegler Kontrabässe und synthetisch generierte Bassläufe wieder.

Am Ende der Hörsitzung sind die Redakteure sich einig, dass Nuberts boxenspezifische Klangjustierung via Tuningmodul einfach und perfekt funktioniert. Im Gegensatz zu Bass-/Höhen-Reglern an Verstärkern machen die AT-Module den Bass nicht lauter, sondern erweitern das tieffrequente Wiedergabespektrum. Je kleiner die betriebene Box, desto größer ist natürlich der Aha-Effekt. Doch auch bassgewaltige Lautsprecher profitieren vom Nubert-EQ, da auch hier das Übertragungsverhalten im Tieftonbereich optimiert wird. Bei geringen Abhörpegeln sind Nuberts AT-Module besonders sinnvoll, da sie die eingeschränkte Tiefbassempfindlichkeit des menschlichen Gehörs perfekt ausgleichen.

**Highlight**

Nubert ATM-Module

Nubert electronic GmbH
Tel. 0800/6823780, www.nubert.de, Produktkategorie: Audio-Zubehör
Gewichtung: Klang 60%, Ausstattung 20%, Verarbeitung 20%
* in Verbindung mit Nubert-Lautsprechern

	0 %	100 %
Klang*	sehr gut – überragend	
Ausstattung	gut	
Verarbeitung	sehr gut	
Preis	249 €	

**Nubert ATM-Module**
sehr gut

Klasse
Spitzenklasse

Preis/Leistung
sehr gut

Merkmale

Aktiver 2-Band-Equalizer mit extrem breitbandigem Mittelhochton-Wirkungsbereich, drei Audioeingänge, ein Audioeingang, externes Netzteil, massives Vollmetallgehäuse, praktischer Hartschalenkoffer und Cinchkabel im Lieferumfang, 5 Jahre Garantie

Klartext

Wer sein Hi-Fi-Süppchen auf besondere Weise kochen möchte, bekommt mit den Nubert-ATM-Modulen eine ausgezeichnete und ausgereifte Würzmischung serviert. An der Auszeichnung „Highlight“ führt kein Weg vorbei. Wohl dosiert und mit Bedacht abgeschmeckt, ist sie selbst für verwöhnte Audio-Gourmets ein echter Leckerbissen. AV-Magazin wünscht guten Appetit. ◀

Autor: Philipp Schäfer
Fotos: Jürgen Immes