

# AUDIO TEST

Jetzt  
5,99 €

STEREO | STREAMING | HIGH END

## HIFI AUS JAPAN

Japanische Klangkunst: von Einstieg bis High-End



13 x  
TESTS

AUDIO-TECHNICA  
DENON

TEST PDF  
AIM NA2 & NA4

TEAC  
TECHNICS  
YAMAHA



ALBUM DES MONATS  
Yellow Magic Orchestra –  
Solid State Survivor

### NIPPON-KLASSIKER

Eine Hommage an Accuphase, Micro-Seiki, Pioneer und Co.



### EXKLUSIVER TEST

Technics SL-40CBT: Die neue Einstiegsklasse für nur 799 Euro



### NEUES KLANGKAPITEL

Rotel DX-3 & DX-5: ein stilvoll-modernes Duo



AIM NA2 &amp; NA4

# LAN-Kabel oder Klang-Kabel?

**Nullen und Einsen klingen immer gleich – oder? Mit dieser Überzeugung ging ich in meinen Test der AIM-Netzwerkkabel. Heraus kam ein Hörerlebnis, das mich an meiner eigenen HiFi-Logik zweifeln ließ...**

Thomas Kirsche

**E**in hochwertiges Netzwerkkabel, um aus dem Streamer bessere Musikqualität herauszuholen? Das klingt nach esoterischem Quark. Und ich als Tester konnte mir bis zu diesem Artikel auch nicht vorstellen, dass es einen Unterschied macht, ob das LAN-Kabel am Streamer zehn Euro kostet oder Einhundert. Das muss doch nur Nullen und Einsen durchleiten, so mein Gedanke.

## Das Bit ist keine 0 oder 1

Doch gehen wir eine Ebene tiefer: Durch ein LAN-Kabel sausen weder Nullen noch Einsen. Beides sind keine Enti-

täten, sondern Abstrakta. Sie kommen demnach nicht in der realen Welt vor. Was in der realen Welt aber vorkommt, sind elektrische Spannungsschwankungen oder elektromagnetische Wellen. Die werden durch ein LAN-Kabel gejagt und vom Streamer als 0 oder 1 interpretiert. Daraus wird dann Bit für Bit die Musik, die wir anhören wollen, zusammengesetzt. Nun kann es aber durchaus sein, dass diese winzigen Ströme im Netzwerkkabel durch äußere Faktoren beeinflusst werden. Es laufen vielleicht Stromkabel am LAN-Kabel vorbei und stören das Signal oder Funksignale

verfangen sich im System. Alles möglich. Alles denkbar. Alles schon vorgekommen. Und dann wird aus der Spannung, die eigentlich als 1 interpretiert werden soll, eine Spannung, die nicht mehr interpretierbar ist oder vielleicht als 0 angesehen wird. Es kommt also zu Fehlern auf dem Weg von der LAN-Steckdose in der Wand zum Streamer auf dem Sideboard. Abhilfe schafft ein gut abgeschirmtes Kabel – und genau darin liegt der entscheidende Punkt: Eine optimale Schirmung sorgt für einen störungsfreien Transport der winzigen Ströme. Auch das Kabelmaterial selbst

**AUDIO TEST**

7.2025

**Tipp der  
Redaktion**

AIM NA2 &amp; NA4

www.likehifi.de

den zuverlässigen Datenaustausch zwischen zwei Endgeräten sicher. Dazu teilt es größere Datenströme in kleine Pakete auf. Die Pakete werden nummeriert und in der richtigen Reihenfolge an den Empfänger gesendet. Jedes empfangene Paket wird mit einer Bestätigung (ACK) quittiert. Geht eines der Pakete verloren oder wird es beschädigt, wird es automatisch nochmal übertragen. Doch wie kann das Protokoll wissen, dass ein Paket beschädigt wurde? TCP hängt an jedes Paket eine Prüfsumme, die den Inhalt überprüfbar macht. Stimmt diese Prüfsumme beim Empfänger nicht, wird das Paket verworfen und automatisch neu angefordert. Deshalb kann selbst das billigste Kabel, was vielen Störeinflüssen ausgesetzt ist, nichts daran ändern, dass am Ende doch die richtigen Daten beim Empfänger ankommen. Das Einzige, was tatsächlich passieren könnte, ist, dass es zu Aussetzern in der Wiedergabe kommt, weil beschädigte Datenpakete immer wieder neu angefordert werden müssen. Wer also ständig ein Knacken bei seinem Streamer vernimmt, kann mit einem gut abgeschirmten LAN-Kabel durchaus Abhilfe schaffen. Doch den Klang verändern kann es nicht. Oder doch? Ich habe es ausprobiert. Und ja, ich habe nach meiner Hörsession mit dem AIM NA2 und AIM NA4 wirklich Angst, zum HiFi-Esoteriker zu werden.

**Kreys Idee**

Krey Baumgartl von IAD-Vertrieb kam kürzlich auf Stippvisite bei uns im Verlag vorbei und stellte einen neuen Streamer von Quad vor. Bei der Gelegenheit legte er uns ans Herz, auch mal die LAN-Kabel von AIM zu testen. Wäre passend für unser Japan-Special, schließlich gehört AIM zu den absoluten Top-Adressen für Kabel aus dem Land der aufgehenden Sonne. Dabei machen Verbindungen für Unterhaltungselektronik und Audio eher einen geringen Anteil im Portfolio von AIM aus. Das Unternehmen aus der Nähe von Yokohama hat bereits Netzwerkinfrastrukturen für namhafte Großkunden wie Universal Studios Japan, den Flughafen Osaka-Kansai und Nippon Telegraph and Telephone realisiert. Sie widmen sich Digitalkabeln für heimische Anwendungen also nicht weil sie es müssen, sondern weil sie es können. AIM-Kabel genießen weltweit Anerkennung für Innovation und erstklassige Fertigungsqualität davon konnten wir

uns bei unserer kürzlichen Stippvisite vor Ort ein Bild machen, siehe Kasten und den ausführlichen Reisebericht ab Seite 12. Meine Skepsis gegenüber vermeintlicher HiFi-Esoterik war dennoch groß – doch ich willigte ein, die Kabel in den nächsten Tagen wenigstens einmal auf die Probe zu stellen. Also schließe ich am Folgetag unseren Streamer, den Cambridge CXN100, via XLR-Kabel (symmetrisch) an den Verstärker Musical Fidelity M8xi an, der wiederum treibt zwei Yamaha NS-5000 Lautsprecher an. Zwischen Streamer und Netzwerksteckdose hänge ich unser Standard-LAN-Kabel, welches wir im Verlag nutzen und ich bis dato nie ernsthaft hinterfragt hatte. Dann werfe ich den Streamingdienst Tidal an und höre meinen geliebten „Feuervogel“ von Strawinsky, danach diverse J-Pop-Musik sowie klassischen Jazz mit Louis Armstrong, Ella Fitzgerald, Nina Simone und einige Hörspiele.

**Ungewöhnliches Erlebnis**

Das Hörerlebnis ist zunächst wie gewohnt. Alles klingt, wie ich es schon tau-

**Gründungsjahr:** 1983**Sitz:** Sagamihara (Japan)**Legendäre Produkte:** HDMI-Kabel mit eingebautem Equalizer, Audio-LAN-Kabel (SHIELDIO-Serie)

AIM Electronics Co., Ltd. wurde 1983 in Japan gegründet und hat seinen Hauptsitz in Sagamihara, Kanagawa (Japan). Das Unternehmen, das heute rund 70 Mitarbeiter beschäftigt und von Präsident Eishi Nakayama geleitet wird, entstand aus der japanischen Hightech-Industrie und war zunächst auf Datenkommunikationskabel für professionelle Netzwerkanwendungen spezialisiert. Dank seines Fokus auf Qualität und technologische Spitzenleistungen wurden AIM-Kabel früh in großen Infrastrukturen wie den Universal Studios Japan, Flughafensystemen und von NTT (Nippon Telegraph and Telephone) eingesetzt. Dank der jahrzehntelangen Erfahrung entwickelt AIM Produkte, die den Marktstandard übertreffen, darunter lange HDMI-Kabel mit Equalizer, die vielfach ausgezeichnete SHIELDIO-LAN-Serie, audiophile USB-Kabel sowie fortschrittliche 4K- und Laser-HDMI-Lösungen.

spielt eine Rolle. Leitet es die Energie besonders gut, fließt das Signal so geschmeidig wie ein Pkw über eine frisch asphaltierte Autobahn. Ist das Material eher hinderlich, dann holpert der Strom gleich dem Kraftfahrzeug auf einer Dorfstraße irgendwo im brandenburgischen Hinterland. Wenn wir uns das vorstellen, dann könnten wir doch durchaus geneigt sein, zu sagen: Ja, ein hochwertig abgeschirmtes Datenkabel mit hochwertigen Leitern und Kontakten kann klanglich einen Unterschied machen. Die Daten kommen sicherer durch und der Streamer wird entsprechend besser die Musik wiedergeben. Gäbe es da nicht dieses verflixte TCP-Protokoll.

**TCP sorgt für Sicherheit**

Das TCP-Protokoll, steht für Transmission Control Protocol, ist ein Kommunikationsprotokoll im Netzwerk. Es stellt



Neueste Entwicklung: Das NA4 wurde im Mai vorgestellt

sendmal hier im Testraum gehört habe. Einzig die Lautsprecher sind mir unbekannt, aber die lass ich bei diesem Bericht außen vor, immerhin gibt es deren Test ein wenig weiter hinten im Heft auf Seite 74.

Step 2: Ich ersetze nun das gewöhnliche Netzwerkkabel durch das AIM NA2 (Preis: 159 Euro für 1 Meter). Nehme wieder auf dem Sofa Platz und starte die Testsession erneut. Schon bei den ersten, unheilvollen Tönen der Eröffnung des Feuervogels höre ich, dass sich klanglich etwas verändert hat. Ist der Ton lauter geworden? Habe ich aus Versehen den Lautstärkeregel berührt? Nein! Es ist die exakt gleiche Einstellung. Ich höre die anderen Titel und der Eindruck bleibt. Zwischendurch wechsle ich immer zurück auf das „Standardkabel“, um mich zu vergewissern, dass ich mir nicht selbst etwas vormache. Nein, es klingt anders. Irgendwie besser, irgendwie lauter und irgendwie genauer. Step 3: Ich wechsel zum AIM NA4 (Preis: 399 Euro für 1 Meter), das erst kürzlich auf der HIGH END in München am Stand der japanischen Kabelexperten vorgestellt wurde. Und hier ist auch ein Unterschied zu hören. Der Qualitätssprung ist hier sicher nicht so groß wie der Wechsel zwischen dem Standard-Netzwerkkabel und dem AIM NA2, aber doch gut wahrnehmbar.

**Genauere Betrachtung**

Halten wir fest, ich habe eine Klangverbesserung vernommen. Aber was genau passierte in meiner Wahrnehmung? Zufällig höre ich auch in ein selbstproduziertes Hörspiel hinein – eine Parodie auf Charles Dickens Weihnachtsgeschichte. Hier habe ich viel mit binauralen Effekten beim Mixing gearbeitet, um die Stimmen im Raum zu platzieren. Zwar funktioniert das eigentlich

nur für Kopfhörer, aber die verwendeten Mixing-Plugins erlauben es, alles als Stereo wiederzugeben. Doch das ist eigentlich egal. Im Endeffekt hört es sich über Lautsprecher gut an, könnte aber in meinen Ohren besser klingen.

Damit komme ich zu den AIM-Kabeln. Im Hörspiel läuft Ebenezer Scrooge, der in meiner Parodie ganz albern „Elisabeth Knutsch“ heißt, durch die Straßen von London läuft und angebettelt wird. Das Geschehen kommentiert ein Erzähler. Mit dem Standard-LAN-Kabel klingt es so, wie ich es kenne: In Ordnung, aber für meinen Geschmack nicht so dreidimensional und plastisch, wie ich es eigentlich beabsichtigt hatte. Die Stimme des Erzählers separiert sich zwar von der Straßenszene und dem Dialog der beiden Figuren, aber so richtig überzeugend ist es nicht.

Ich wechsele also zum AIM NA2 und jetzt passiert es: Der Sound erhält mehr Plastizität und Lebendigkeit. Erzähler und Figuren sind deutlicher getrennt und die Straßenszene macht einfach mehr Spaß beim Anhören, da sie dreidimensionaler wirkt. Auch die mitunter leicht anstrengende Stimme des „Elisabeth Knutsch“ wirkt, obwohl sie in den Höhen etwas spitz ist, weniger belastend – und das ist wirklich faszinierend.

Zu guter Letzt kommt das AIM NA4 Kabel zum Zug. Tatsächlich ändert sich der Klang jetzt noch mehr, und zwar hin zu dem Ergebnis, das ich damals bei der

Produktion im Kopf hatte. Jawohl, genauso sollte die Szene klingen.

Der Erzähler erscheint akustisch vor der Straßenszene und dahinter liegt der Dialog der beiden Figuren. Beides ist wunderbar separiert, die Londoner Straße wirkt lebendig und echt und die Stimme des Elisabeth in keinem Moment anstrengend oder zu spitz, sondern durchweg immer sehr gut anzuhören.

**Folgerung**

Dieses Erlebnis lässt für mich nur einen Schluss zu: Mit dem AIM NA2 – und noch deutlicher mit dem AIM NA4 – wirkt der Klang natürlicher und lebendiger. Die Räumlichkeit nimmt spürbar zu, vergleichbar mit dem Unterschied zwischen einer MP3-Datei und der gleichen Aufnahme auf CD. Auch hier erleben wir mehr Tiefe, klarere Trennung von Instrumenten und Stimmen sowie eine insgesamt realistischere Bühne. Genau diesen Effekt liefern diese Kabel – sie entlocken selbst einem sehr hochwertigen Stream noch mehr musikalische Performance. Dabei gilt natürlich auch zu beachten, dass ein hochwertiges Netzwerkkabel nicht allein für eine Klangverbesserung sorgt, sondern in einer ambitionierten HiFi-Anlage auch ebenso die Verkabelung zwischen Quelle und Verstärker und Lautsprecher

**FAZIT**

**Obwohl die Theorie sagt, dass Netzwerkkabel keinen Einfluss auf den Klang haben sollten, war in unserem Test eine klare, positive Veränderung wahrnehmbar: mehr Räumlichkeit, bessere Separierung von Stimmen und Instrumenten sowie eine insgesamt natürlichere und angenehmere Wiedergabe. Eine überzeugende technische Erklärung für diesen Effekt gibt es bislang nicht – zu zuverlässig ist das TCP-Protokoll eigentlich. Dennoch: Wer bereit ist, für ein LAN-Kabel etwas mehr zu investieren, bekommt mit dem AIM NA2 und noch mehr mit dem NA4 ein deutlich intensiveres Hörerlebnis. Skeptiker bleiben vermutlich weiterhin unbeeindruckt – aber wer es selbst ausprobiert, wird wie wir überrascht sein.**

**AUSSTATTUNG**

Allgemein	
Geräteklasse	Netzwerkkabel
Preiskategorie	Einstiegsklasse
Hersteller	AIM
Modell	NA2
Preis [UVP]	ab 149 Euro
Informationen	www.aim.audio

**AUSSTATTUNG**

Allgemein	
Geräteklasse	Netzwerkkabel
Preiskategorie	Mittelklasse
Hersteller	AIM
Modell	NA4
Preis [UVP]	ab 399 Euro
Informationen	www.aim.audio

Bilder: AIM, Auerbach Verlag

stimmen sollte. Das Gesamtergebnis ist immer auch die Summe der einzelnen Teile.

### Erklärung?

Dieses Hörerlebnis technisch zu erklären, ist schwierig. Eine gängige Hypothese besagt, dass der Streamer über ein gut abgeschirmtes Kabel einen saubereren Datenstrom erhält und dadurch weniger Arbeit mit der Fehlerkorrektur hat – was ihn befähigen könnte, sich stärker auf die Audioverarbeitung zu konzentrieren. Diese Annahme überzeugt jedoch kaum, denn um den Datenstrom kümmert sich die Netzwerkkarte beziehungsweise der Chip des Streamers. Der Digital-Analog-Wandler ist daran nicht beteiligt, zumal die Fehlerkorrektur selbst keinen nennenswerten Rechenaufwand darstellt.

Wahrscheinlicher ist, dass Störeinflüsse des Kabels in irgendeiner Form in

den Streamer gelangen und den Klang subtil verändern. Doch auch das bleibt ein schwacher, für Skeptiker wenig überzeugender Erklärungsversuch. Vielleicht hat ja irgendwann ein kluger Audioingenieur eine Idee, wie sich diese

feine, aber wahrnehmbare Klangbeeinflussung nachvollziehbar begründen lässt. Wie dem auch sei – am Ende zählt nur, was die Ohren sagen. Und deshalb: Einfach ausprobieren, vergleichen, staunen. ■



*AIM bietet hochwertige Netzkabel im Preisbereich von ca. 150 Euro (NA2) bis ca. 3000 Euro (NAX) an. So lässt sich sowohl eine Einstiegsanlage (bspw. mit Streamern von WiiM oder Eversolo), als auch ein absolutes Ultra-High-End-Streaming-Setup klanglich aufs nächste Level heben*



*Eishi Nakayama, CEO von AIM*

### Herr Nakayama, was unterscheidet AIM-Kabel von den Kabeln anderer Hersteller?

Wir haben uns von Anfang an ausschließlich auf Digitalkabel spezialisiert. Dieser klare Fokus ermöglicht es uns, jedes Produkt bis ins Detail zu perfektionieren. Unser Grundprinzip lautet: 100 Prozent Qualität, 100 Prozent Leistung.

### Welchen Anteil hat das Endverbrauchergeschäft für AIM?

Rund 90 Prozent unseres Geschäfts liegt im B2B-Bereich. Dennoch haben wir uns entschieden, auch Endkunden zu bedienen. Schließlich verfügen wir

## Interview mit Eishi Nakayama

über jahrzehntelanges Know-how in der Kabelentwicklung und wollen dieses Wissen auch ambitionierten Musikliebhabern zugänglich machen.

### Was macht AIM aus?

Wir sind stolz darauf, Produkte anbieten zu können, die nicht nur hervorragend klingen, sondern auch über viele Jahre hinweg konstant und stabil arbeiten. Diese Verlässlichkeit kommt aus unserer langen Erfahrung und dem gebündelten technischen Know-how, das in jede Entwicklung einfließt.

### Wie lange dauert die Entwicklung von der ersten Idee bis zur Marktreife?

Das ist ein langer Prozess – in der Regel vergehen mindestens zwei Jahre, bis ein neues Kabel marktreif ist. Nur wenn alle internen Prüfungen bestanden sind, geht ein Kabel in die Serie.

### Was ist die größte Herausforderung bei der Produktentwicklung?

Die Wahl der richtigen Materialien. Sie

bestimmen letztlich, wie gut ein Kabel wird. Natürlich spielen auch Konstruktion und Verarbeitung eine Rolle, aber das Fundament ist immer das Material – daran entscheidet sich, ob ein Kabel durchschnittlich oder herausragend ist.

### Welche Trends sehen Sie im Markt – und wie wird sich AIM in den nächsten Jahren entwickeln?

Wir beobachten eine wachsende Nachfrage nach Lösungen für den Streamingmarkt. Deshalb arbeiten wir bereits an neuen Produkten in diesem Bereich. Außerdem wird es künftig auch optische Kabel von AIM geben.

### Wie wichtig ist „Made in Japan“ heute?

Wir sind stolz auf die eigene Entwicklung und Konfektionierung in Japan. Allerdings ist „Made in Japan“ heute für viele Kunden nicht mehr das Kriterium. Ähnlich wie bei Apple: Die Produkte werden weltweit gefertigt, entscheidend bleibt aber die Qualität. Und genau darauf legen wir unser Augenmerk.