



# Wireworld 48 GHz HDMI Cables Silver Sphere 48 & Stellar 48 Fiber Optic

Sind Sie skeptisch, ob ein Upgrade von HDMI-Kabeln für Ihr Heimkinosystem einen Unterschied macht oder nicht? Das war auch Doug Blackburn von der Zeitschrift Widescreen Review. Normalerweise veröffentlichen wir hier keine Testberichte, aber dieser ist es wert, aufgenommen zu werden, da das Thema unter Audio- und Videofreunden oft diskutiert wird.

Wireworld 48 GHz HDMI-Kabel Silver Sphere 48 & Stellar 48 Fiber Optic

Von Doug Blackburn / Widescreen Review Magazin 2023

Ich rezensiere nicht oft HDMI-Kabel, weil ich noch nie ein HDMI-Kabel erlebt habe, das den geringsten Unterschied in der Videobildqualität gemacht hat - besser oder schlechter gab es nicht, sie waren alle gleich. HDMI-Kabel übertragen, auf ihre grundlegendste Funktion reduziert, NUMMERN, die Pixelwerte darstellen. Natürlich gibt es auch noch andere Dinge: digitale Audiosignale werden ebenfalls über HDMI-Kabel übertragen; es gibt jetzt Strom für Signal-Equalizer-Chips oder andere Signalverstärker; Audio kann jetzt über ein HDMI-Kabel "rückwärts" an einen AVR oder Prozessor gesendet werden. Damit ein HDMI-Kabel das Bild ändern kann, müsste das Kabel eine Pixelzahl ändern, um ein Pixel zu ändern. Und das ist einfach nicht möglich. Ein Pixelwert von 534 kann durch ein Kabel nicht "besser" gemacht werden... er kann nur 534 oder eine andere falsche Zahl sein. Falsche Zahlen kommen bei ordnungsgemäß funktionierenden Kabeln mit ordnungsgemäß funktionierenden HDMI-Sender- und -Empfängerschaltungen nicht vor.

Vor einigen Jahren hatte ich mehrere HDMI-Kabel von einem recht bekannten Kabelhersteller an der Ostküste zur Prüfung hier, der die Drahtzieh- und Isoliergeräte besitzt, die zur Herstellung seiner Kabel verwendet werden. Diese Kabelfirma verkaufte sowohl preisgünstige als auch extrem teure Kabel. Der Schwerpunkt ihrer Testberichte und Produktankündigungen lag jedoch immer auf den teuren Kabeln. Als der Vertreter des Herstellers anrief, um sich nach dem Stand des Tests zu erkundigen, erklärte ich, dass die Kabel weder subjektiv noch objektiv einen Unterschied in der Videobildqualität bewirkten. Auch kein anderes HDMI-Kabel, das ich je verwendet habe

(wahrscheinlich Hunderte), hat die Bildqualität in irgendeiner Weise verbessert. In weniger als 48 Stunden stand ein Vertreter des Unternehmens vor meiner Tür, um die HDMI-Kabel von dem Scharlatan in Besitz zu nehmen, der es gewagt hatte zu behaupten, dass sein über 800 Dollar teures HDMI-Kabel überhaupt keinen Unterschied in der Bildqualität im Vergleich zu einem 35 Dollar teuren HDMI-Kabel aus asiatischer Produktion machte.

Hier kommt David Salz ins Spiel, Präsident und Kabeldesigner von Wireworld Cable Technology. Auf der Verpackung ihrer neuesten HDMI-Kabel steht, dass die Kabel die Bildqualität verbessern. Ich wollte sie eigentlich nicht testen, aber Redakteur Gary ermutigte mich, zumindest einen Blick darauf zu werfen und dann zu entscheiden, was ich mit einem Test machen würde. Die Kabel kamen also an, und prompt hatte ich zweieinhalb Monate lang gesundheitliche Probleme, einschließlich eines Krankenhausaufenthalts. Als ich mich endlich wieder den Kabeln zuwandte, war ich nicht begeistert von den Aussichten, ein HDMI-Kabel zu finden, das sich positiv auf die Bildqualität auswirkt. Mein erster "Test"

bestand darin, eines der Wireworld 48 HDMI-Kabel, das Silver Sphere™ 48, anzuschließen. Das Silver Sphere 48-Kabel hat 20 Leiter aus versilbertem, sauerstofffreiem Kupfer (laut den grafischen Zeichnungen von Wireworld). Einige davon können Erdungsdrähte sein, die an beiden Enden angeschlossen sein können, aber nicht müssen. Wireworld gibt auch an, dass die neue COMPOSILEX 3-Isolierung, die in den Silver Sphere 48-Kabeln verwendet wird, zur Leistung der HDMI-Kabel beiträgt. Ich hatte ein anderes 48-GHz-Kabel an HDMI 1 eines 85-Zoll-Mikro-LED-Fernsehers mit 3.000 Nit angeschlossen. Ich schloss das Silver Sphere 48-Kabel an HDMI 2 des Fernsehers an und vergewisserte mich dann, dass bei HDMI 1 und HDMI 2 alle Einstellungen im Menüsystem des Fernsehers gleich waren, so dass es keine Bildunterschiede aufgrund unterschiedlicher Einstellungen geben konnte. So konnte ich das Kabel einfach zwischen HDMI 1 und HDMI 2 wechseln.

Eine Überraschung! Das Silver Sphere 48-Kabel ließ die Bilder tatsächlich besser aussehen. Dies veranlasste mich, die Stellar™ 48 Glasfaserkabel zu installieren, um festzustellen, ob diese Kabel die gleiche Verbesserung wie das Silver Sphere 48-Kabel bewirkten. Die Stellar 48-Kabel erzeugten in der Tat Bilder mit dem gleichen Aussehen wie das Silver Sphere 48-Kabel.

Was bedeuten die "48" im Namen dieser Kabel? Es bedeutet, dass die Kabel eine Bandbreite von bis zu 48 GHz unterstützen. Das bietet volle Unterstützung für 8K-Video bei jeder unterstützten Bildwiederholrfrequenz von bis zu 120 Hz. Es gibt noch keine Streaming- oder Disc-Quellen für 8K-Videokonten, abgesehen von den gelegentlichen YouTube- oder anderen Online-Videos. Es werden zwar einige 8K-Videobildschirme verkauft, aber ohne eine Inhaltsbibliothek für 8K-Videos ist es schwierig, den Nutzen des höheren Auflösungsmodus dieser Bildschirme zu beurteilen. Aber wenn Sie jetzt HDMI-Kabel kaufen, ist es sinnvoll, 48-GHz-Kabel für alles zu kaufen. Das dachte ich auch, als ein Kabelversandhändler anfang, 8K/48-GHz-Kabel zu führen. Ich gab 48-GHz-Kabeln ein Jahr Zeit, um



Probleme zu lösen, und besorgte mir mehrere verschiedene 48-GHz-Kabelsätze, um zu sehen, was passiert, wenn ich 18-GHz-HDMI-Kabel durch die neuesten 48-GHz-Kabel ersetze. Dabei stellte ich fest, dass 48-GHz-Kabel gelegentlich kein Video lieferten, obwohl der Audioteil des Inhalts problemlos wiedergegeben wurde. Ich musste immer wieder andere Kabel austauschen, um das Kabel zu finden, das mit einem Gerät im System nicht harmonierte. Die Verwendung eines anderen 48-GHz-Kabels würde das Problem "kein Video" lösen. Die 48-HDMI-Kabel von Wireworld funktionierten perfekt mit jedem Gerät. Das Umschalten von Auflösungen, Modi, Bildwiederholraten und Eingängen funktionierte mit den Wireworld-HDMI-Kabeln im System perfekt. Es war sehr befriedigend, dass die Wireworld 48 HDMI-Kabel mit Komponenten funktionierten, die mit anderen HDMI-Kabeln, die ich im Laufe der Jahre verwendet habe, nicht funktionierten. Selbst die ältesten Geräte, die ich besitze, die bis zur HDMI-Version 1.4 zurückreichen, funktionierten zuverlässig mit diesen Wireworld 48 GHz-Kabeln.



Silver Sphere™ 48 HDMI Cable

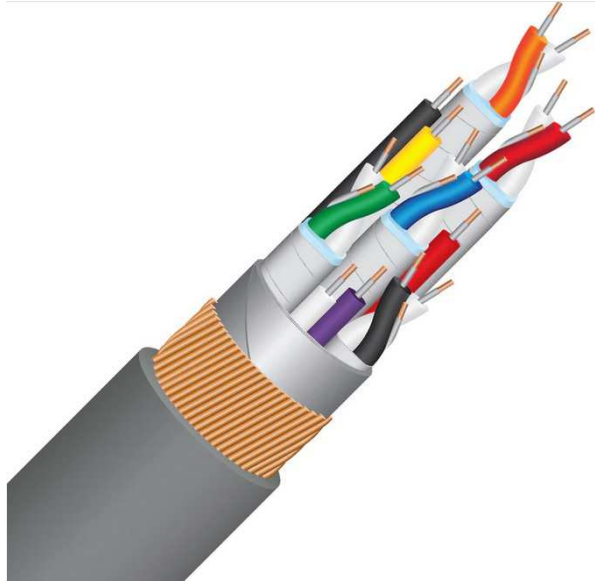
Stellar™ 48 Fiber Optic HDMI Cable

Ein weiteres Problem bei HDMI-Kabeln ist die Audioqualität. HDMI-Kabel übertragen sowohl digitales Audio als auch digitales Video. Früher haben HDMI-Kabel die Tonqualität merklich beeinträchtigt. Aber um 2012 herum gab es einige Änderungen an der Art und Weise, wie digitales Audio über HDMI-Kabel übertragen wurde. Seitdem habe ich keine Unterschiede mehr

in der Tonqualität festgestellt, je nachdem, welches HDMI-Kabel bei Filmen verwendet wird. Ich glaube, es wurden Änderungen an der digitalen Audiosignalübertragung über HDMI-Verbindungen vorgenommen, die hohe Jitterwerte (zeitbasierte Verzerrungen) im digitalen Audiosignal beseitigten. Ich habe einige kurze Audiobewertungen durchgeführt, bei denen ich andere HDMI-Kabel verglichen habe, und konnte keine so großen Audiounterschiede feststellen, dass ich weitere Bewertungen mit Filmen als Quellmaterial vorgenommen hätte. Nicht alle Kabel lieferten einen identischen Klang bei Filmen, aber sie lagen sehr nahe beieinander. Es gab kein besser oder schlechter klingendes HDMI-Kabel, sie klangen alle gleich gut, wenn auch nicht identisch.

Filme sind jedoch nicht das beste Ausgangsmaterial für die Beurteilung der Tonqualität. Wenn Ihr Gehirn sowohl mit Videobildern als auch mit Ton aus 6 bis 13 Lautsprechern konfrontiert wird, ist es schwierig bis unmöglich, subtile Unterschiede in der Tonqualität zu erkennen. Beim Musikhören in einem dunklen Raum mit nur zwei aktiven Kanälen kann sich Ihr Gehirn besser auf die Klangqualität konzentrieren, so dass Sie Unterschiede wahrnehmen können, die Ihnen durch die Komplexität von Video und Mehrkanalton entgangen sind, die Sie davon ablenkt, subtile klangliche Unterschiede zu erkennen. Bei hochauflösenden Musikdateien als Quelle werden Kabelunterschiede deutlicher, vor allem wenn man die Augen geschlossen hat und keine anderen Ablenkungen vorhanden sind. Bei dieser Bewertung war es einfacher zu hören, dass das Silver Sphere 48-Kabel einen "saubereren" Klang als andere Kabel erzeugt. Dabei handelte es sich nicht um Unterschiede in der Tonhöhe, dem Abklingen, dem Timing oder der Textur. Stattdessen erinnerten mich die Veränderungen daran, was ein wirklich guter Power Conditioner für die Klangqualität leistet. Auch wenn Sie das Grundrauschen

in Ihrem System vielleicht nicht bewusst wahrnehmen, wenn das Grundrauschen "sauberer" wird, führt dies zu mehr Reinheit und Klarheit bei jedem Instrument oder jeder Stimme. Und die Eigenschaften von Aufnahmen können in Ihrem Kopf besser "sichtbar" werden. Einige Aufnahmen haben zum Beispiel eine hervorragende Reproduktion des physischen Aufführungsraums. Sie können erkennen, ob der Aufnahmeraum groß oder klein ist und wie weit vorne oder hinten jedes Instrument von der "Front" des Aufführungsortes entfernt ist. Bei einigen Aufnahmen sind die



Instrumente sogar vor den linken oder rechten Lautsprechern platziert. Wenn das Rauschen des Audiosignals reduziert wird, wird die subtile Maskierung der "Details der Details" unhörbarer, so dass die schönen subtilen Details in der Aufnahme besser hörbar werden.

Es geht nicht darum, dass diese "Details der Details" lauter werden, sondern darum, dass sie einfach "klarer" sind - sie kommen aus einer größeren Stille, als man sie vorher gehört hat. Dieses Mehr an Stille ist nicht von sich aus hörbar. Man braucht musikalische Details und eine gute Aufnahmequalität, um diese Verbesserungen in der Klarheit wahrnehmen zu

können. Wenn Sie die Aufnahme und die Ausrüstung haben und das Setup sich endlich dem Ideal annähert, probieren Sie ein Kabel wie das Silver Sphere 48 aus und hören einen natürlicheren Streicherklang von Klavieren, Gitarren und Geigen.

Nicht, dass der Klang vorher unnatürlich gewesen wäre, aber die zusätzliche Klarheit gibt dem Klang mehr das Gefühl, "dabei zu sein". Geräusche, die Sie vielleicht bemerkt haben, die aber nicht eindeutig identifizierbar waren, entpuppen sich als das Umblättern von Partiturseiten, ein etwas zu lauter Fußtritt, ein Einatmen oder das Öffnen und Schließen der Ventile einer Trompete oder eines Saxophons. Dank der verbesserten Klarheit können Sie auch den Klang der Saiten, des Korpus und des Bogens separat hören, wenn Sie den Klang einer gut aufgenommenen Geige "heranzoomen" möchten.

Sie können aber auch den vollständig integrierten Klang der drei Einzelelemente wahrnehmen, indem Sie sich nicht so sehr auf die Geige konzentrieren. Das Kabel Silver Sphere 48 hat all diese Effekte bei verschiedenen Aufnahmen erzeugt. Das hochauflösende Remaster des Cat Stevens-Albums Tea for the Tillerman brachte etwas von dieser Klarheit in Cat Stevens' Gitarre und Stimme. Klavierton, Detailtreue und Dynamik wurden sehr eindrucksvoll wiedergegeben und brachten einen frischen Klang in dieses 50 Jahre alte Lieblingsstück.

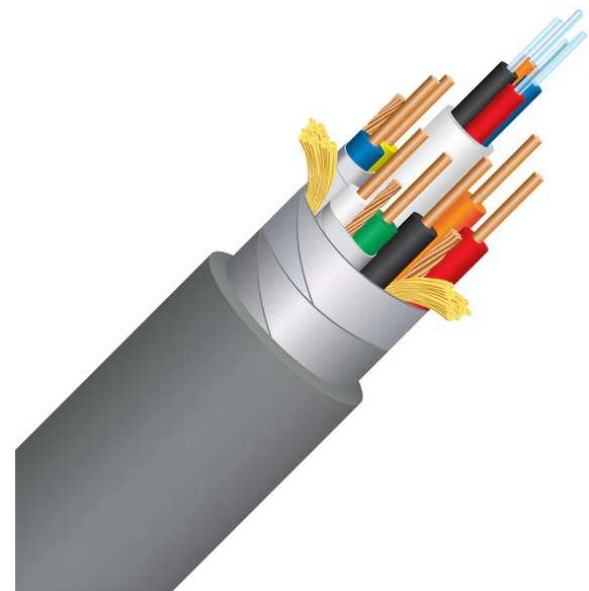


Der beeindruckend präsente Bass in Taylor Swifts Song "Welcome to New York" war im Vergleich zu den anderen Kabeln straffer und weniger unscharf. Ihre Stimme wird auch bei dichten und energiegeladenen Mischungen nicht unterdrückt, selbst wenn die Musik recht laut wird. Die Klarheit

und die Freiheit von Hintergrundgeräuschen sorgen dafür, dass alle Elemente des Mixes hörbar bleiben, von den leisen bis zu den lautesten und komplexesten Momenten. Die anderen Kabel, die zum Vergleich herangezogen wurden, klingen nicht offensichtlich schlecht. Erst wenn man denselben Song über beide Kabel hört, mit geschlossenen Augen und zwei Lautsprechern, ist es nicht schwer, den Unterschied zu hören. Allerdings würde kein vernünftiger Mensch den Unterschied als groß bezeichnen. Haben Sie schon einmal die Erfahrung gemacht, dass Sie in einem Raum waren und die Ruhe genossen haben, bis ein Kühlschrank, ein Ventilator oder ein anderes Gerät, das kaum Geräusche macht, abgeschaltet wurde? Vielleicht haben Sie es nicht einmal bemerkt, bis es nicht mehr lief, bis es sich abschaltete. Genau diese Erfahrung habe ich mit den Wireworld 48 Kabeln gemacht. Bei den anderen Kabeln in meinem System gab es nichts, was offensichtlich verbesserungswürdig gewesen wäre. Aber das Silver Sphere 48 und in ähnlichem Maße auch das Stellar 48 zeigten, dass der bisherige Klang zwar in Ordnung war, aber besser sein könnte.

Für die Stellar 48 HDMI-Glasfaserkabel hat Wireworld Laser von II-VI (ii-vi) ausgewählt. Diese werden mit deutschen HDMI-Treiberchips von Silicon-Line kombiniert. OM3-Glasfasern sind für die Übertragung von Laserlicht optimiert.

Wireworld nennt die Technologie, die für die Verbesserung der Bildqualität verantwortlich ist, "Vividtech NR System". Sowohl die Stellar-Glasfaserkabel als auch die Silver Sphere-Kabel wurden in den USA von David Salz entwickelt und werden in China hergestellt. Beide Produkte unterstützen alle HDMI 2.1-Funktionen sowie HDCP 2.3. Alle Auflösungen bis zu 8K bei 120 Hz Bildwiederholfrequenz werden unterstützt. Dazu gehören 64 Bit Deep Color, alle Arten von HDR, Ethernet, ARC und eARC sowie CMF/FT6 Plenum Rating. Die Laser und Chips passen alle in das kompakte Gehäuse an den Enden der Kabel. Die Kabelenden sind kompakt genug, um nicht mit anderen HDMI-Kabeln zu kollidieren, die ein größeres Endgehäuse haben.



Ich habe bereits erwähnt, dass sowohl das Silver Sphere 48 als auch das Stellar 48 Glasfaserkabel die Bilder besser aussehen lassen. Aber ich habe nicht darüber gesprochen, welche Veränderungen sichtbar waren. Was ich sehe, ist eine Verringerung des Bildrauschens. Die Kanten sind etwas sauberer und schärfer, und einige Bereiche wirken weniger körnig, auch wenn Sie bei früheren Ansichten vielleicht keine Körnung bemerkt haben. Es ist die Art von Verbesserung, bei der "man nicht weiß, was man hat, bis es weg ist". Mit anderen Worten: Sie werden die Ränder oder die Körnung nicht sehen, wenn Sie danach suchen, aber die Wireworld-Kabel zeigen Ihnen, dass Dinge wie Untertitel und jegliche Art von Rändern in Videoinhalten "sauberer" sein können, als Sie es in der Vergangenheit gesehen haben. Wird der durchschnittliche Nichtfachmann diesen Unterschied erkennen? Hmm. Das ist schwer zu sagen. Ich vermute, dass es ein paar Enthusiasten gibt, die sich ernsthaft und lange genug mit Bildern befassen haben, dass sie wahrscheinlich die Verbesserung sehen können. Aber die meisten "durchschnittlichen" Heimkino-Besitzer/Benutzer, die ihr System selbst installiert haben und sich nicht ständig jedes Detail der Bilder ansehen, werden den Unterschied wahrscheinlich nicht erkennen können. Das Ausmaß der Verbesserung liegt definitiv im "kleinen"

Bereich. Aber es ist für mich ein Wunder, dass ein HDMI-Kabel überhaupt etwas zur Verbesserung der Videobildqualität beiträgt. Ich wurde von Bildwissenschaftlern darin geschult, Fehler sowohl in Standbildern als auch in bewegten Bildern zu erkennen. Ich sehe ständig Dinge in Videos, und wenn ich sie anderen zeige, sind die anderen immer wieder erstaunt, dass ich das sehen konnte. Viele Menschen ohne meine Ausbildung und meinen Hintergrund werden wahrscheinlich nichts sehen, was durch die Wireworld 48 Kabel offensichtlich verbessert wurde, aber viele werden es. Sogar die Ränder von Untertiteln sind mit den Wireworld 48 Kabeln noch ein wenig perfekter.

Die 48 HDMI-Kabel von Wireworld haben die üblichen Eigenschaften, die man von guten Kabeln erwartet. Die Flexibilität ist recht gut. Seien Sie aber immer vorsichtig bei optischen Kabeln, da Knicke Glasfaserkabel beschädigen können. Die Kabelenden sind vergoldet, auch die Kontakte in den Steckern. Die Wireworld 48 HDMI-Kabel sind richtungsabhängig, wobei die Kabelenden mit "Source" und "Display" gekennzeichnet sind, um Ihnen die Ausrichtung des Kabels während der Installation zu erleichtern. Die Richtcharakteristik der Kabel ist bei den Stellar 48 Glasfaserkabeln besonders wichtig, da sich die Laser auf der Sendeseite des Kabels befinden müssen.



Früher waren Glasfaserkabel der Goldstandard für HDMI-Kabel, wenn eine Länge von mehr als 20 Fuß benötigt wurde. Sie erforderten jedoch ein Sendemodul an einem Ende, das zur Stromversorgung an einen USB-Anschluss angeschlossen werden musste. Das andere Ende des Glasfaserkabels benötigte ein Empfangsgerät, das ebenfalls über einen USB-Anschluss mit Strom versorgt werden musste. Die Stellar 48 Glasfaserkabel von Wireworld werden direkt über den HDMI-Anschluss mit Strom versorgt. Es sind keine zusätzlichen USB-Netzteile oder Sende-/Empfangsboxen erforderlich. Schließen Sie die Stellar 48 Glasfaserkabel einfach wie jedes andere HDMI-Kabel an - natürlich unter Beibehaltung der korrekten Ausrichtung der Etiketten "Quelle" und "Ziel".

Fazit

Es war eine ziemliche Überraschung, ein HDMI-Kabel zu sehen, das eine Auswirkung auf die Videobilder hatte, nachdem ich so viele Jahre lang keine Unterschiede in den Bildern durch den Austausch von HDMI-Kabeln feststellen konnte. Der Unterschied war eine sehr kleine, aber sichtbare Verbesserung in der Präzision der Bilder. An den Rändern zwischen hell und dunkel und an den Rändern zwischen zwei Farben mit ähnlicher oder unterschiedlicher Helligkeit sind die etwas "saubereren" Ränder am einfachsten zu erkennen. Es gibt keine Veränderung der Farbe oder der scheinbaren Auflösung, aber diese etwas schärferen Kanten lassen die Bilder schön und scharf aussehen, ohne dass etwas künstlich oder überbetont wirkt. Die Tatsache, dass die Silver Sphere 48 und Stellar 48 Glasfaserkabel mit jedem Gerät funktionierten, mit dem ich sie ausprobiert habe, von Soundbars bis hin zu sehr alten Blu-ray Disc-Playern und sogar einem alten 720p-Flachbildfernseher, war nach meinen Erfahrungen mit anderen 48-GHz-HDMI-Kabeln, die bei der Wahl der Geräte, mit denen sie funktionieren oder nicht, launisch waren, sehr zu schätzen. Sehr empfehlenswert für Systeme, bei denen Spitzenleistung das Ziel von Anwendern oder Installateuren ist. WSR