



12 INSTRUMENTEN-KABEL IM VERGLEICH

Cordial CII 6 PP, Cordial CSI 6 PP 175, IMG Stage Line MCCN-600/SW, Monster Cable „Performer 600 Inst 21“, Monster Cable „StudioPro 2000 Inst 21“, Musikhaus Thomann „Pro Snake TPI-6“, Musikhaus Thomann „The Ssnake IPP-1060“, Quik Lok „Standard Kabel S-204-6“, Quik Lok „Vitamina C Kabel“, Santo Angelo „Killswitch Acoustic 20“, Sommer Cable LXGV-0600-SW und Sommer Cable XSTR-600.

Von Martin Kennerknecht

Instrumentenkabel gibt es nach wie vor in den verschiedensten Ausführungen und zu höchst unterschiedlichen Preisen. Fernost-Importe sind bereits für wenige Euro zu haben, am anderen Ende der Preiskala stehen in diesem Test zwei Produkte von Monster Cable, denen seitens des Herstellers ein besseres Klangverhalten beschieden wird, die dafür aber vergleichsweise teuer sind. Was ist dran an den Mythen um den angeblich „besseren Sound“? Und wie viel Geld muss tatsächlich anlegt werden, um gute Kabelqualität zu bekommen? Um diesen Fragen nachzuge-

hen, haben wir uns zwölf Kabel in einen Preisfenster von 3,50 bis 129 Euro zuschicken lassen. Grundsätzlich gilt: Weder die Signature-Unterschrift, die Vintage-Ummantelung noch der vergoldete Stecker prägen den Einfluss des Kabels auf den Klang. Aber die elektrische Kapazität des Kabels nimmt Einfluss auf den Sound einer Gitarre oder eines Basses. Und das auch nur dann, wenn es sich um passive Instrumente ohne Impedanz wandelnde Elektronik-Ausgangsstufen handelt. Grundsätzlich können hierzu zwei pauschale Aussagen gemacht werden:

1. Je höher die Kapazität des Kabels, umso „fetter“ klingt das Instrument, im Gegenzug kann mit wenig Kapazität ein sehr brillanter „crisper“ Klang erzeugt werden.

2. Hat man ein Kabel mit wenig Kapazität, kann der Klang durch Parallelschalten eines winzigen Kondensators zum Kabel jederzeit „fetter“ gemacht werden, umgekehrt geht das allerdings nicht. Aus diesem Grund gab es für wenig Kapazität entsprechende Punkte, weil dadurch ein flexibler Einsatz des Kabels möglich wird und der Klang auch bei großen Kabellängen nicht gleich „stumpf“ wird.

Das Testfeld

Aufgrund des Umfangs dieses Tests verzichten wir auf die detaillierte Vorstellung jedes einzelnen Teilnehmers bei diesem Vergleich – das gibt bei Kabeln auch nicht so viel her. Nach Bewertungskriterien aufgelistet gehen wir stattdessen auf die Eigenschaften einzelner Kandidaten ein. Hierbei bleiben alle Teilnehmer unerwähnt, die sich als durchschnittlich in der jeweiligen Disziplin erweisen, nur davon nennenswerte Abweichungen in positiver wie negativer Hinsicht werden aufgeführt.

Handling

An dieser Stelle konnten zwei Teilnehmer richtig punkten: das Standard Kabel S-204-6 vom italienischen Hersteller QuikLok und das IMG Stage Line MCCN-600/SW aus den Hause Monacor International. Für gute „Wickleigenschaften“ und keine nennenswerte Schlaufenbildung am Boden gab es je 8 Punkte. Auf der anderen Seite der Skala muss sich leider das optisch sehr ansprechende seidenumflochtene Santo Angelo „Killswitch Acoustic 20“ aus Miami, USA mit 0 Punkten ausweisen. Trotz durchschnittlicher Flexibilität verhält es sich beim Wickeln eher wie ein Drahtseil. Am Boden liegend sind große Schlaufen kaum zu vermeiden. Das über 9 mm dicke und 850 g schwere Monster Cable „StudioPro 2000 Inst 21“ verhält sich ähnlich. Die Gründe hierfür werden deutlich, wenn man die Konstruktion des Kabels näher in Augenschein nimmt (Foto 8).

Beschaffenheit und Stabilität

Die volle Punktzahl erreicht das LXGV-0600-SW von Sommer Cable. Unter dem relativ dicken und weichen, aber trotzdem sehr widerstandsfähigem Mantel schirmen ein ausgesprochen dichtes Kupfergeflecht und ein Carbon-Belag den großzügig isolierten Mittelleiter ab (Foto 9). Das mitgelieferte Klettband mit Öse sorgt für den letzten Bonuspunkt an dieser Stelle. Mit nur einem Punkt musste sich das IMG Stage Line MCCN-600/SW begnügen. Hierbei handelt es sich um ein klassisch aufgebautes Mikrofonkabel (der zweite Innenleiter ist beidseitig mit dem Schirm verbunden) mit jeder Menge Wollfäden zwischen den dünn isolier-

ten Innenleitern und dem nicht sehr dichten Geflechtsschirm. Via Messspitze eingebrachte Kerben in den Mantel bleiben dauerhaft bestehen.

Steckerstabilität u. Beschaffenheit

Erneut die volle Punktzahl für Sommer Cable. Die sehr stabile, ausgezeichnete Bauweise bringt dem mit einer guten Zugentlastungskralle versehenen Stecker ebenso Punkte wie die Ausstattung mit komplett vergoldeten Kontaktflächen und dem farblich codierbaren Ring. Die einfachste mir bekannte Konstruktion eines Metall-Klinkensteckers bietet das „The Ssnake IPP-1060“, erhältlich beim Musikhaus Thomann. Der Stecker ist nicht sonderlich stabil, die Zugentlastung besteht aus der „klassischen“ Quetschflasche aus weichem Blech. Immerhin gibt es eine Knickschutzfeder, sodass ein Punkt vergeben werden konnte.

Verarbeitung

Gleich drei Kandidaten konnten sich hier vier Punkte durch eine akkurate Konfektionierung der Stecker mittels tadelloser Lötstellen, sauberem Abisolieren und ordentlichem Anbringen der Zugentlastung erringen: von Cordial das CII 6 PP und das CSI 6 PP 175 sowie das Sommer Cable LXGV-0600-SW. Volle Punktzahl hätte es gegeben, wenn das bereits erwähnte Spiel für die Zugentlastung vorhanden gewesen wäre (vgl. Info-Kasten „Messungen“). Ebenfalls vier Punkte gab es für die Konfektion des Crimp-Steckers beim Sommer Cable XSTR-600. Da dieser nicht gelötet ist, habe ich ihn aufgesägt und begutachtet. Einen Punkt gab es für das Monster Cable „StudioPro 2000 Inst 21“. Die Lötstellen sind nicht vorbildlich. Der Carbonschirm ist derart knapp abisoliert, dass er nur etwa 0,5 mm entfernt vom Innenleiter endet. Bei entsprechenden Bewegungen des Kabels kann eine Berührung der beiden stattfinden, was zu Störungen führen kann. Aufgrund der Menge an verwendetem Kupfer ist ein Einpressen des Kabels in die Zugentlastungskralle des zierlichen Steckers gar nicht möglich. „The Ssnake IPP-1060“ und „Pro Snake TPI-6“ zeigen sowohl sehr dürftige Lötstellen als auch zu knapp angelegte Zugentlastungen (Foto 7). Bei letzterem befindet sich zumindest ein Schrumpfschlauch



Foto 1: Kapazitätsmessung mit der HP Präzisionsmessbrücke



Foto 2: Die Resonanzfrequenz wird mittels Sinus Sweep aus dem Analysator bestimmt



Foto 3: Zur Bestimmung des Schirmmaßes wird der Prüfling 0,5 m parallel zur „Störantenne“ eingespannt – diese befindet sich im Unterteil der Spannvorrichtung



Foto 4: Bestimmung der Mikrofonie mittels Hammer



Foto 5: Die ersten sechs „Kandidaten“ bei der Bestimmung der Flexibilität



Foto 6: Alle Kabel mussten zu den Folterknechten Petra & Cristos auf die „Streckbank“



Foto 7: Verschiedene Konfektionsstile für die Klinkestecker: **Oben:** Sommer Cable LXGV-0600-SW – vorbildlich gelötet, aber ohne Spiel für die Zugentlastung **Mitte:** Thomann „The Sssnake IPP-1060“ – weder Zugentlastung noch Lötstellen sind akkurat ausgeführt **Unten:** Santo Angelo „Killswitch Acoustic 20“ – die Lötstellen sind in Ordnung, aber sowohl der Schrumpfschlauch als auch die Krallen der Zugentlastung knapp bemessen

über der ganzen Mimik, wofür ich einen Punkt vergebte. Ganz ähnliche Eigenschaften weist das „Standard Kabel S-204-6“ von QuikLok auf. Bei ihm standen einzelne Litzendrähte ab, die durchaus einen Kurzschluss herbeiführen können.

Relative Kapazität

Mit gerade mal 56pF/m führt das Sommer Cable LXGV-0600-SW diese Disziplin an, dicht gefolgt vom IMG Stage Line MCCN-600/SW, dessen 65 pF/m ebenfalls noch 10 Punkte ergeben. Das Schlusslicht bildet das Monster Cable „StudioPro 2000 Inst 21“ mit 384 pF/m.

Schirmmaß

Hier schlägt das Monster Cable „StudioPro 2000 Inst 21“ mit seinen mehreren 100 g Kupfer und knapp 110 dB alle Rekorde. Dadurch wird fast das komplette restliche Teilnehmerfeld in Richtung ein bis zwei Punkte geschoben. Lediglich das MCCN-600/SW von IMG Stage Line hob sich mit nur 68,5 dB aufgrund des recht losen Abschirmgeflechts nach unten hin ab und bekam dafür 0 Punkte.

Mikrofonie

Folgende Kandidaten konnten die Maximal-Punktzahl erreichen: Cordial CII 6 PP, Cordial CSI 6 PP 175, Monster Cable „StudioPro 2000 Inst 21“, QuikLok „Standard Kabel S-204-6“, Santo Angelo „Killswitch Acoustic 20“, Sommer Cable LXGV-0600-SW, Sommer Cable XSTR-600. Null Punkte gab es für das „Pro Snake TPI-6“ vom Musikhaus Thomann.

Flexibilität / Biegeradius

Messtechnisch besonders flexibel waren mit 59 mm Thomanns „The Sssnake IPP-1060“ sowie das „Standard Kabel S-204-6“ von QuikLok. Mit 59 mm ebenfalls noch 5 Punkte bekam das Cordial CII 6 PP. Schlusslicht ist in dieser Kategorie das Monster Cable „StudioPro 2000 Inst 21“, bei dem 96 mm gemessen wurden.

Zugfestigkeit

Die Weisheit „viel bringt viel“ stimmt im Fall der Zugfestigkeit. Hier ist das

Monster Cable „StudioPro 2000 Inst 21“ ganz klar im Vorteil. Die Verbindung im Stecker hielt bis 440 N (= 45 kg). Dafür war jedoch nicht die Zugentlastung verantwortlich, sondern der hohe Querschnitt von Innen- und Außenleiter. Bereits bei 105 Nm löste sich die elektrische Verbindung beim IMG Stage Line MCCN-600/SW. Grund dafür war die sehr elastische Konstruktion des Kabels in Verbindung mit dem bereits beschriebenen fehlenden Spiel für die Zugentlastung (vgl. Info-Kasten Messungen).

Finale

Noch nie lagen die Sieger bei einem meiner Vergleichstests derart eng beieinander. So finden sich die ersten drei Positionen der „Performance-Wertung“ mit 2 Punkten Abstand (Cordial, QuikLok, Sommer Cable), die ersten drei Plätze der „Preis-Wertung“ sogar nur mit einem Punkt Unterschied (2 x Cordial und Sommer Cable). Wer gute Qualität erwerben will, muss – wie sonst auch im Leben – etwas tiefer in die Tasche greifen. Und noch etwas: Das Angebot an Kabeln ist völlig unüberschaubar (geworden). Ob diese Entwicklung wirklich sinnvoll ist, vermag ich nicht zu beurteilen, die Kaufentscheidung wird dadurch definitiv nicht einfacher. Beruhigend ist für mich die Feststellung, dass Kabel-Attribute, die an mystische Zauberkräfte erinnern, immer noch nicht in der Lage sind, die Naturgesetze zu kippen und sich (Achtung – jetzt kommt mein Lieblingssatz) die Physik nach wie vor nicht überlisten lässt.

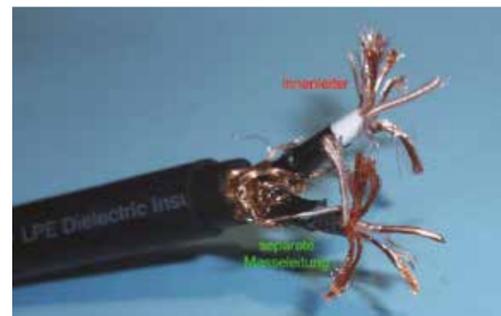


Foto 8: Aufwendig und kompliziert, jedoch nicht sehr förderlich für Flexibilität und Handling des Monster Cable „StudioPro 2000 Inst 21“ – der Kabelaufbau mit acht seidenumspunnenen starren Leitern und einem doppelten, zähen, aber sehr stabilen Mantel



Foto 9: Mustergültiger Aufbau eines Instrumentenkabels beim doppelten Testsieger: Sommer Cable LXGV-0600-SW

MESSUNGEN

Leser schätzen es, wenn wir objektiv erfassbare Kriterien möglichst schwarz auf weiß durch Messungen dokumentieren. Folgende Disziplinen mussten von den „Kandidaten“ absolviert werden:

Kapazitätsmessung

Die elektrische Kapazität ist die alleinige physikalische Größe eines Kabels, welche Einfluss auf den Klang hat (maximal 10 Punkte). Mittels HP Präzisionsmessbrücke wurde von jedem Kabel die absolute Kapazität gemessen (Foto 1) und daraus die relative Kapazität, bezogen auf 1 m, berechnet.

Messung der Resonanzfrequenz

Dafür habe ich jedes Kabel mit einem Single coil Pickup auf der einen Seite und einem 1-M Ω -Widerstand zur Simulation eines Verstärkereingangs auf der anderen Seite verbunden. Dann wurde die Resonanz-Frequenz des daraus resultierenden Parallelschwingkreises ermittelt. Zum Einsatz kamen ein handgewickelter Single coil mit einer Eigenresonanz von 8,2 kHz und der mittlerweile betagte, aber immer noch unschlagbare Signalanalysator SR-785 von Stanford Research Systems (Foto 2).

Messung des Schirmmaßes

Befindet sich in der Nähe des Instrumentenkabels eine Störquelle, beispielsweise eine Zuleitung zur Lichtenanlage, können deren Signale zum Mittelleiter des Kabels durchdringen und aus der Gitarrenbox surren. Das Schirmmaß sagt aus, wie stark diese Störfrequenzen vom Kabelschirm abgeschwächt werden (Bewertung: maximal 5 Punkte). Als „Störsender“ diente einmal mehr unser bewährter 10-kHz-Sinus, der mit einer Spannung von 10 Veff beaufschlagt wurde. Das zu prüfende Kabel lag über einen halben Meter parallel zur „Antenne“, dabei wurde der offene Stecker mit einer absolut dichten Abschlusskupplung versehen, sodass der nackte Stecker keinerlei Signal einfangen kann. Das andere Ende war mit dem Spektrum-Analysator verbunden, dessen Eingang mit 1 M Ω dem einer hochwertigen Gitarrenverstärker-Eingangsstufe entspricht. Damit konnte per FFT (Fast Fourier Transformation) exakt der vom Kabel eingefangene Effektivwert der Störspannung bestimmt werden (Foto 3). Als Referenz wurde eine Messung mit einem ungeschirmten Kabel durchgeführt, sodass per Differenzbildung das tatsächliche Schirmmaß der Prüflinge in dB ermittelt werden konnte. Dieser Wert wurde dann für die Bewertung linearisiert, da die Maßeinheit dB ja bekanntlich ein logarithmisches Maß darstellt und deshalb nicht 1:1 in Punkte umgerechnet werden darf.

Ermittlung des „Triboelektrischen Effekts“ (Mikrofonie)

Sobald ein Kabel bewegt wird, liefert der Triboelektrische Effekt Störsignale an den Verstärker, welche als Knistern oder Rumpeln aus dem Lautsprecher tönen können. Die Größe dieses Effekts bestimmt die Lautstärke der Störungen (Bewertung: maximal 5

Punkte). Mittlerweile etabliert sind die beiden Messmethoden zur Bestimmung der Mikrofonie eines Kabels. Einmal der Hammer (Foto 4), der zehnmal das Kabel schlägt, im zweiten Durchgang wird das Kabel von einer Maschine eine Minute lang kontinuierlich auf einen rauen Boden geklatscht und darüber gezogen. In beiden Fällen gilt es, die im Kabel erzeugten Ladungsverschiebungen per B&K Ladungsverstärker und Pegelmessgerät in dB festzuhalten.

Bestimmung der Flexibilität

Je flexibler ein Kabel, umso angenehmer ist der Umgang damit und umso besser liegt es beispielsweise auf dem Bühnen- oder Studioboden (Bewertung: maximal 5 Punkte). Die Kabel wurden in 2 m Höhe gegen ihren natürlichen Drall über eine Stange gehängt (Foto 5) und der sich ergebende Biegeradius gegenüber der Wand gemessen: großer Radius = starr, kleiner Radius = flexibel.

Zugfestigkeit des Steckers

Die Stabilität des Kabels ist ein wichtiges Kriterium für die Kaufentscheidung. Die „Verbindung“ zwischen Kabel und Stecker ist dabei die entscheidende Schwachstelle. Es genügt nicht, nur einen Stecker mit guter Zugentlastung zu wählen, denn diese kann ihren Dienst nur dann vorschriftsmäßig tun, wenn ihr auch genügend „Spiel“ gegeben wird. Das soll heißen, dass der Abschnitt des Kabels, welcher sich zwischen der Zugentlastung und den Lötstellen befindet, sehr locker im Stecker liegen muss. Ist dies nicht gewährleistet, reißen die Adern des Innenleiters bereits ab, bevor die Zugentlastung am Mantel richtig greift und zu wirken beginnt (Bewertung: maximal 10 Punkte).

Zur Verwendung kam ein professionelles Zugprüfgerät, in dessen obere Spannzange jeweils der Stecker, in die untere über eine extra dafür angefertigte Vorrichtung das Kabel eingespannt wurde (Foto 6). Mit konstanter Geschwindigkeit wurde diese Mimik dann auseinandergezogen, bis der Stecker abbrach. Dabei wurde jeweils eine Kurve mitgeschrieben und der höchste Wert festgehalten. Ebenfalls befand sich ein elektrisches Durchgangsmessgerät am Kabel, um festzustellen, bei welcher Kraft die elektrische Verbindung des Kabels unterbrochen wurde. Meistens trafen der mechanische und elektrische Exitus zeitgleich ein. Für die Bewertung zählte jedoch nur der Wert für das elektrische Versagen der Verbindung.

(An dieser Stelle möchte ich mich bei Petra und Cristos bedanken, die diese Messungen erst ermöglichten).

Hersteller	Cordial	Cordial	IMG Stage Line	Monster Cable	Monster Cable	Musikhaus Thomann	Musikhaus Thomann	QUIKLOK	QUIKLOK	Santo Angelo	Sommer Cable	Sommer Cable
Modell	CII 6 PP	CSI 6 PP 175	MCCN-600/SW	„Performer 600 Inst 21“	„StudioPro 2000 Inst 21“	„Pro Snake TPI-6“	„The Ssnake IPP-1060“	„Standard Kabel S-204-6“	„Vitamina C“ Kabel	„Killswitch Acoustic 20“	LXGV-0600-SW	XSTR-600
Länge in m	6,18	6,05	6,03	6,45	6,43	6,11	6,02	6,01	6,01	6,16	5,91	5,97
Dicke in mm	6,3	7	5,9	7,4	9,1	6,5	5,9	6	7,4	6,7	7,4	5,8
Absolute Kapazität in pF	850	547	394	1.186	2.470	616	640	883	922	490	332	502
Relative Kapazität in pF/m	138	90	65	184	384	101	106	147	153	80	56	84
Resonanzfrequenz in kHz	3,05	3,62	4,16	2,62	1,87	3,51	3,40	3,01	2,96	3,79	4,42	3,79
Schirmmaß NF @ 10 kHz in dB	100,5	94,4	68,5	103,5	109,4	94,1	98,7	103,4	101,7	94,4	92,0	93,7
Schirmmaß NF @ 10 kHz linearisiert als Faktor	106	52	3	150	295	51	86	148	122	52	40	48
Fallmikrofonie in dB	7,5	15	38	39,8	16,5	68,6	24,1	14,1	37,7	17,3	24,4	17,7
Schlagmikrofonie in dB	13,1	25,8	64,1	62,9	30,3	64,6	69,9	18,7	61,4	34,7	7,9	25,4
Gesamtmikrofonie linearisiert als Faktor	4,9	23,1	1.680,7	1.492,1	37,4	4.387,8	3.140,1	11,7	1.249,6	59,7	17,1	24,3
Biegeradius in mm	59	69	68	87	96	63	56	56	67	69	77	75
Zugfestigkeit des Steckers in N (elektr. Defekt)	230	405	105	145	440	295	122	158	418	400	360	290
Verkaufspreise in Euro *	11,50	24,00	14,77	45,60	120,35	6,90	3,50	12,90	44,90	39,90	26,00	19,95

* bei Kabellänge >5 % abweichend von 6 m wurde der Preis für 6 m ermittelt oder umgerechnet

■ vergleichsweise „gute Werte“

PUNKTEVERGABE

Handling (10 Punkte) ** keine maximale Punktzahl, da ich schon bessere Kabel bezüglich des Handlings im Test hatte
Beschaffenheit / Stabilität Kabel / Klettband (5 Punkte) ** keine 0-Punkte-Vergabe, da ich in der Vergangenheit schon schlechtere getestet habe
Steckerstabilität u. Beschaffenheit (5 Punkte) ** keine maximale Punktzahl, da kein Kandidat eine Schlaufe zur Unterstützung (Arbeitsbereich) der Zugentlastung aufwies
Verarbeitung / Löt- bzw. Klemmstellen (5 Punkte) ** keine 0 Punkte, da die Qualität der Stecker insgesamt gut war
Relative Kapazität in pF/m (10 Punkte) bis 72 pF = 10 Punkte; bis 105 pF = 9 Punkte; bis 138 pF = 8 Punkte; bis 171 pF = 7 Punkte; bis 204 pF = 6 Punkte; bis 236 pF = 5 Punkte; bis 269 pF = 4 Punkte; bis 302 pF = 3 Punkte; bis 335 pF = 2 Punkte; bis 368 pF = 1 Punkt; über 368 pF = 0 Punkte
Schirmmaß, keine Einheit, da linearisierte dBs (5 Punkte) ab 266 = 5 Punkte; ab 207 = 4 Punkte; ab 149 = 3 Punkte; ab 90 = 2 Punkte; ab 32 = 1 Punkt; unter 32 = 0 Punkte
Mikrofonie, keine Einheit, da linearisierte dBs (5 Punkte) bis 443 = 5 Punkte; bis

1.320 = 4 Punkte; bis 2.196 = 3 Punkte; bis 3.073 = 2 Punkte; bis 3.950 = 1 Punkt; über 3.950 = 0 Punkte
Flexibilität / Biegeradius in mm (5 Punkte) bis 60 mm = 5 Punkte; bis 68 mm = 4 Punkte; bis 76 mm = 3 Punkte; bis 84 mm = 2 Punkte; bis 92 mm = 1 Punkt; über 92 mm = 0 Punkte
Zugfestigkeit in Newton (10 Punkte) ab 423 N = 10 Punkte; ab 390 N = 9 Punkte; ab 356 N = 8 Punkte; ab 323 N = 7 Punkte; ab 289 N = 6 Punkte; ab 256 N = 5 Punkte; ab 222 N = 4 Punkte; ab 189 N = 3 Punkte; ab 155 N = 2 Punkte; ab 122 N = 1 Punkt; unter 122 N = 0 Punkte
Preisbonus (12 Punkte) bis 5 Euro = 12 Punkte; bis 10 Euro = 11 Punkte; bis 15 Euro = 10 Punkte; bis 20 Euro = 9 Punkte; bis 25 Euro = 8 Punkte; bis 30 Euro = 7 Punkte; bis 35 Euro = 6 Punkte; bis 40 Euro = 5 Punkte; bis 45 Euro = 4 Punkte; bis 50 Euro = 3 Punkte; bis 55 Euro = 2 Punkte; bis 60 Euro = 1 Punkt; über 60 Euro = 0 Punkte
 ** für evtl. Erweiterungen des Tests muss hier ein Headroom bestehen, bei den Messungen wird dann die Gesamtskala entsprechend erweitert.

SO WURDE BEWERTET

Aus den „Disziplinen“ Handling (10 Punkte), Beschaffenheit und Stabilität Kabel (5 Punkte), Steckerstabilität (5 Punkte), Verarbeitung (5 Punkte), relative Kapazität in pF/m (10 Punkte), Schirmmaß (5 Punkte), Mikrofonie (5 Punkte), Flexibilität (5 Punkte) und Zugfestigkeit (10 Punkte) resultiert die „Performance-Wertung“ mit maximal 60 Punkten. Um der großen Preisspanne gerecht zu werden, haben wir einen Preisbonus vergeben, der mit maximal 12 Punkten 20 % der „Performance-Wertung“ entspricht. „Performance-Wertung“ und Preisbonus ergeben addiert die „Preis-Leistungs-Wertung“ mit maximal 72 Punkten.

BERECHNUNG DER PREISBONI

bis 5 Euro	12 Punkte
bis 10 Euro	11 Punkte
bis 15 Euro	10 Punkte
bis 20 Euro	9 Punkte
bis 25 Euro	8 Punkte
bis 30 Euro	7 Punkte
bis 35 Euro	6 Punkte
bis 40 Euro	5 Punkte
bis 45 Euro	4 Punkte
bis 50 Euro	3 Punkte
bis 55 Euro	2 Punkte
bis 60 Euro	1 Punkt
über 60 Euro	0 Punkte

Hersteller	Cordial	Cordial	IMG Stage Line	Monster Cable	Monster Cable	Musikhaus Thomann	Musikhaus Thomann	QUIKLOK	QUIKLOK	Santo Angelo	Sommer Cable	Sommer Cable
Modell	CII 6 PP	CSI 6 PP 175	MCCN-600/SW	„Performer 600 Inst 21“	„StudioPro 2000 Inst 21“	„Pro Snake TPI-6“	„The Ssnake IPP-1060“	„Standard Kabel S-204-6“	„Vitamina C“ Kabel	„Killswitch Acoustic 20“	LXGV-0600-SW	XSTR-600
Handling (10 Punkte)	7	5	8	4	2	3	6	8	7	0	5	4
Beschaffenheit / Stabilität Kabel / Klettband (5 Punkte)	3	4	1	3	3	2	2	2	4	3	5	4
Steckerstabilität u. Beschaffenheit (5 Punkte)	3	4	4	3	3	2	1	3	3	3	5	3
Verarbeitung / Löt- bzw. Klemmstellen (5 Punkte)	4	4	3	2	1	1	0	1	3	2	4	4
Relative Kapazität in pF/m (10 Punkte)	8	9	10	6	0	9	8	7	7	9	10	9
Schirmmaß (5 Punkte)	2	1	0	3	5	1	1	2	2	1	1	1
Mikrofonie (5 Punkte)	5	5	3	3	5	0	1	5	4	5	5	5
Flexibilität / Biegeradius (5 Punkte)	5	3	4	1	0	4	5	5	4	3	2	3
Zugfestigkeit (10 Punkte)	4	9	0	1	10	6	1	2	9	9	8	6

GESAMTWERTUNG

„Performance“-Wertung (maximal 60 Punkte)	41	44	33	26	29	28	25	35	43	35	45	39
„Performance“-Rang	4	2	8	11	9	10	12	6	3	6	1	5
Preisbonus (maximal 12 Punkte)	10	8	10	3	0	11	12	10	3	5	7	9
„Preis“-Wertung (maximal 72 Punkte)	51	52	43	29	29	39	37	45	46	40	52	48
„Preis“-Wertungs-Rang	3	1	7	11	11	9	10	6	5	8	1	4
Verkaufspreise (Stand Dezember 2014)	11,50 Euro	25,00 Euro	14,80 Euro	45,60 Euro	120,40 Euro	6,90 Euro	3,50 Euro	12,90 Euro	44,90 Euro	39,90 Euro	26,00 Euro	20,00 Euro

Grundlage = 6 m Kabel