

QuickProfileLoader verglichen mit Windows Loader

Das in Windows eingebaute Loader Programm schneidet die LUT-Werte ab, das QuickProfileLoader Programm dagegen tut das nicht! Um dies zu verdeutlichen, ist ein Teil der LUT unten aufgelistet. Die LUT-Werte stammen aus dem VCGT-Tag eines ICC/ICM Profils eines Bildschirms. Im Profile Inspector Utility sieht die Darstellung des VCGT-Tags so aus.

```

00000000 76 63 67 74 00 00 00 00 - 00 00 00 00 00 03 01 00  vcgT.....
00000010 00 02 00 00 00 4C 01 61 - 02 C7 03 9D 04 C0 05 B2  ....LaÇ...À.²
00000020 06 A8 07 C0 08 A5 09 AB - 0A A8 0B 9C 0C AA 0D 98  ....Ä.....I.ª
00000030 0E 97 0F 98 10 8C 11 92 - 12 89 13 85 14 89 15 7D  ....I.....
00000040 16 7E 17 7A 18 74 19 7D - 1A 98 1B C1 1C E3 1E 0D  ....z.t...Á.š..
00000050 1F 36 20 5F 21 8D 22 B8 - 23 EB 25 17 26 4C 27 7A  ....6.....ë...Lz
00000060 28 B1 29 E2 2B 19 2C 4D - 2D 85 2E BD 2F F5 31 2F  ....ä...M.....ð1.
00000070 32 68 33 96 34 AB 35 C6 - 36 D7 37 EE 39 02 3A 18  2h3.4.5Æ6.7i9...
00000080 3B 2F 3C 41 3D 5A 3E 6C - 3F 82 40 96 41 AA 42 C1  ....A.ZI...AªBÁ
00000090 43 D3 44 EA 45 FC 47 11 - 48 26 49 38 4A 4F 4B 5F  CÓDêEüG.H.IjOK.
000000A0 4C 75 4D 6E 4E 5C 4F 4F - 50 3A 51 29 52 19 53 05  LuMnN.OOP.Q.R.S.
000000B0 53 F4 54 E2 55 CE 56 BD - 57 A9 58 95 59 84 5A 6E  SötÀUíV.W.X.Y.Zn
000000C0 5B 5A 5C 49 5D 32 5E 1F - 5F 0B 5F F5 60 E2 61 CD  Z.I.2....ø.ääf
000000D0 62 B8 63 A5 64 8F 65 79 - 66 67 67 4C 68 33 69 1C  b.c.d.eyfggLh3i.
000000E0 6A 01 6A E9 6B D0 6C B6 - 6D 9E 6E 85 6F 6B 70 54  jjékËl.mIn.okpT
000000F0 71 39 72 20 73 09 73 EF - 74 D5 75 BF 76 A3 77 8B  q9r.s.sitÖu.v.w.
00000100 78 73 79 59 7A 41 7B 29 - 7C 0F 7C F8 7D DF 7E C6  xsyYzA....ø.B.Æ
00000110 7F AE 80 90 81 73 82 57 - 83 39 84 1C 85 00 85 E1  ....s.WI9....á
00000120 86 C5 87 AA 88 8D 89 70 - 8A 55 8B 39 8C 1E 8D 02  Á.ª...pIU.9I...
    
```

Die linke Tabelle unten enthält die Daten, die vom Windows Loader Programm in die LUT der Grafikkarte geladen wurden, die rechte die Daten die vom QuickProfileLoader Programm geladen wurden.

Index	Red	Green	Blue
120	0x7900	0x7500	0x7600
121	0x7A00	0x7600	0x7600
122	0x7B00	0x7600	0x7700
123	0x7C00	0x7700	0x7800
124	0x7C00	0x7800	0x7900
125	0x7D00	0x7900	0x7A00
126	0x7E00	0x7A00	0x7B00
127	0x7F00	0x7B00	0x7C00
128	0x8000	0x7C00	0x7D00
129	0x8100	0x7D00	0x7E00
130	0x8200	0x7E00	0x7F00
131	0x8300	0x7F00	0x8000
132	0x8400	0x8000	0x8100
133	0x8400	0x8100	0x8200
134	0x8500	0x8200	0x8300
135	0x8600	0x8300	0x8400
136	0x8700	0x8300	0x8400
137	0x8800	0x8400	0x8500
138	0x8900	0x8500	0x8600
139	0x8A00	0x8600	0x8700
140	0x8B00	0x8700	0x8800
141	0x8C00	0x8800	0x8900
142	0x8C00	0x8900	0x8A00

Index	Red	Green	Blue
120	0x7959	0x752C	0x7603
121	0x7A41	0x760F	0x76F2
122	0x7B29	0x76F4	0x77E4
123	0x7C0F	0x77DA	0x78D5
124	0x7CF8	0x78BD	0x79C5
125	0x7DDF	0x79A2	0x7AB8
126	0x7EC6	0x7A94	0x7BA6
127	0x7FAE	0x7B82	0x7C98
128	0x8090	0x7C73	0x7D89
129	0x8173	0x7D64	0x7E7A
130	0x8257	0x7E53	0x7F6B
131	0x8339	0x7F45	0x805B
132	0x841C	0x8035	0x8148
133	0x8500	0x8127	0x8238
134	0x85E1	0x821A	0x8325
135	0x86C5	0x830A	0x8414
136	0x87AA	0x83FC	0x8504
137	0x888D	0x84EF	0x85F2
138	0x8970	0x85DF	0x86E1
139	0x8A55	0x86D2	0x87D1
140	0x8B39	0x87C6	0x88BF
141	0x8C1E	0x88B8	0x89B0
142	0x8D02	0x89AC	0x8A9F

Das ICC/ICM Bildschirmprofil mit den obigen VCGT-Daten wurde unter Verwendung eines "i1Display Pro" Kolorimeters und der dazugehörigen Software erstellt. Es handelt sich also um ein echtes Bildschirm-Profil und nicht um ein Profil zu Demonstrationszwecken!

Die gelb hinterlegten Werte sind Teil der VCGT Tag Daten stellen die Werte von Index 120 bis 142 dar. Das sind genug Daten, um die Unzulänglichkeit des Windows Loader-Programms zu zeigen. Es wäre zu viel des Guten, hier die ganzen LUT-Daten aufzulisten.

Die LUT der Grafikkarte enthält die identischen Daten wie das Bildschirmprofil, wenn sie per Quick-ProfileLoader geladen wurde, wie man in der rechten Tabelle sehen kann.

Wenn die LUT der Grafikkarte mit dem Windows Loader Programm geladen wurde, wurden alle Werte abgeschnitten (die niedrigen 8 Bits wurden auf 0x00 gesetzt), wie man in der linken Tabelle sehen kann.

Das ist weniger ein Problem für Bildschirme mit einem 8-Bit Signaleingang. Natürlich wäre es besser, die Werte auf- bzw. abzurunden, anstelle sie abzuschneiden.

Für Bildschirme mit 10 oder mehr Bit Signaleingang ist das Abschneiden der Werte ein großes Problem und führt zu "Banding", das wegen der höheren Anzahl Bits des Signaleingangs normalerweise erst gar nicht vorkommen kann.

Schlussfolgerung: Anstelle des Windows eigenen Loader-Programms sollte man daher ein gutes Loader-Programm verwenden!