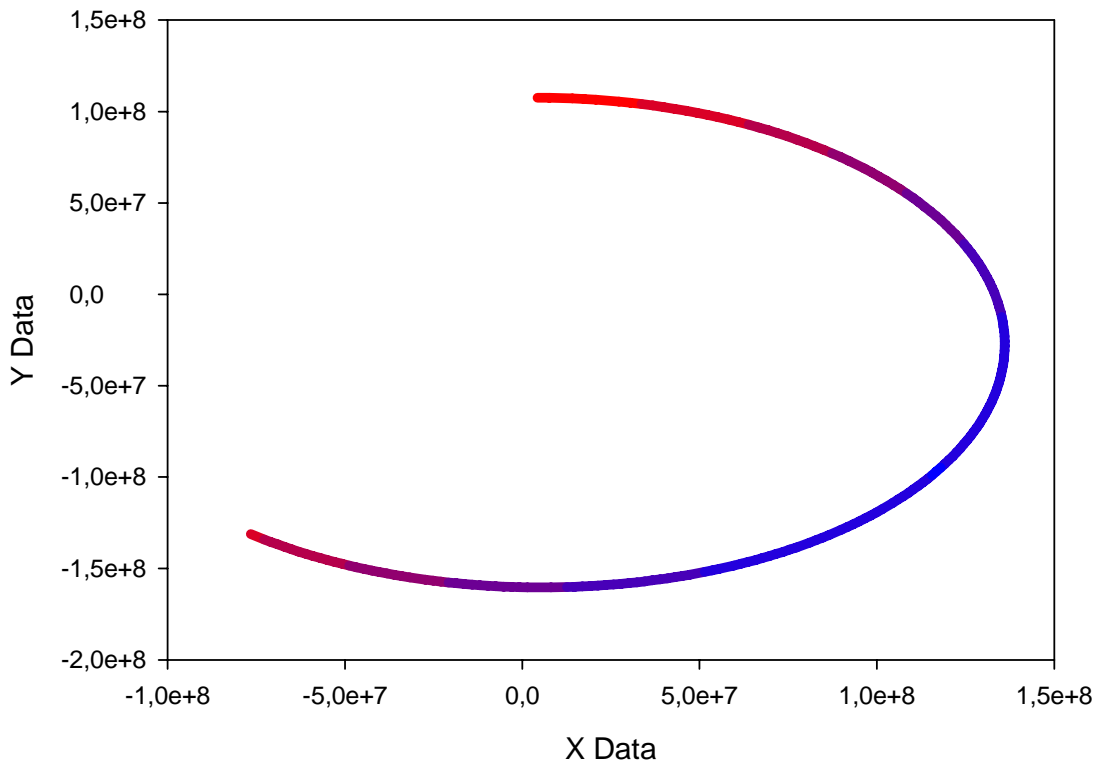


## Colorline Graph

In diesem XY-Liniengraph stellt die Linienfarbe die gruppierten Werte einer dritten Variablen in col(3) dar.

Deren Werte werden zu einem Histogramm gruppiert. Die Histogrammgrenzen/"buckets" stehen in col(4), und die Farben dazu in col(5).

### 3rd Variable: Color



Der Graph ist ein Multiple Straight Lines-Plot, XY Pairs. Jedes Spaltenpaar repräsentiert ein Intervall/eine Klasse des Histogramms.

Mit einer User-Defined Transform (am Ende dieser Seite) werden die XY-Daten aus Spalte 1 und 2 des Arbeitsblatts in separate Spaltenpaare aufgeteilt.

Nach Ausführen der Transformation plotten Sie bitte die Spaltenpaare ab Spalte 9 als Lineplot, Multiple Straight Lines, XY Pairs. Wählen Sie als Linientyp Solid (oder andere, wie gewünscht), und die Linienfarbe aus Spalte 8.

Die Farbzuoordnung nutzt zwei Funktionen von SigmaPlot

#### 1. Color from column

In der Graph Properties-Dropdownliste für Farben können Sie eine einzelne Farbe, eine Farbfolge oder eine Arbeitsblattspalte auswählen, in der Farbwerte enthalten sind. Farbwerte können Sie vom Arbeitsblatt aus einfügen mit Graphic Cells > Color dialog. Diese Farbwerte werden als RGB-Farbtripel eingetragen. Ein Doppelklick auf eine Farbzelle zeigt z.B. "@rgb(255,0,1)".

## 2. Farbwerte ins Arbeitsblatt schreiben

Sie können diese RGB-Werte manuell editieren, und Sie können sie in einer User-Defined Transform (Analysis > User-Defined) einfügen

	1-X(km)	2-Y(km)	3-Z(km)	4-Min+Max Z	5-Temp Calc	6	7	8	9	10	11	12	13
1	-76530000,00	-131200000,00	-86534,00	-3832000,00	0,00	184,56	255,00		--	--	-76530000,00	-131200000,00	--
2	-74670000,00	-132670000,00	-146650,00	1343100,00	--	181,59	218,00		--	--	-74670000,00	-132670000,00	--
3	-72788000,00	-134110000,00	-206720,00		--	178,63	181,00		--	--	-72788000,00	-134110000,00	-72788000,00 -1341
4	-70886000,00	-135510000,00	-266740,00		--	175,68	145,00		--	--	--	--	-70886000,00 -1355
5	-68965000,00	-136870000,00	-326680,00		--	172,72	108,00		--	--	--	--	-68965000,00 -1368
6	-67024000,00	-138200000,00	-386530,00		--	169,77	72,00		--	--	--	--	-67024000,00 -1382
7	-65065000,00	-139490000,00	-446270,00		--	166,83	35,00		--	--	--	--	-65065000,00 -1394
8	-63089000,00	-140740000,00	-505900,00		--	163,89	0,00		--	--	--	--	-63089000,00 -1407
9	-61095000,00	-141950000,00	-565390,00		--	160,96			--	--	--	--	-61095000,00 -1419
10	-59085000,00	-143120000,00	-624720,00		--	158,04			--	--	--	--	-59085000,00 -1431
11	-57059000,00	-144250000,00	-683890,00		--	155,12			--	--	--	--	-57059000,00 -1442
12	-55018000,00	-145350000,00	-742880,00		--	152,21			--	--	--	--	-55018000,00 -1453
13	-52963000,00	-146410000,00	-801670,00		--	149,32			--	--	--	--	-52963000,00 -1464
14	-50894000,00	-147430000,00	-860250,00		--	146,43			--	--	--	--	-50894000,00 -1474
15	-48811000,00	-148410000,00	-918610,00		--	143,56			--	--	--	--	-48811000,00 -1484
16	-46716000,00	-149350000,00	-976730,00		--	140,69			--	--	--	--	--
17	-44609000,00	-150260000,00	-1034600,00		--	137,84			--	--	--	--	--
18	-42490000,00	-151120000,00	-1092200,00		--	135,00			--	--	--	--	--
19	-40360000,00	-151950000,00	-1149500,00		--	132,18			--	--	--	--	--
20	-38220000,00	-152740000,00	-1206500,00		--	129,37			--	--	--	--	--
21	-36070000,00	-153490000,00	-1263300,00		--	126,57			--	--	--	--	--
22	-33911000,00	-154200000,00	-1319700,00		--	123,79			--	--	--	--	--
23	-31744000,00	-154870000,00	-1375700,00		--	121,03			--	--	--	--	--
24	-29569000,00	-155500000,00	-1431500,00		--	118,28			--	--	--	--	--

### User-Defined Transform: colorline.xfm

Diese Transformation erzeugt Daten für Linienabschnitte, deren Farbe abhängig von Werten einer dritten Variablen gewählt wird. Die Anzahl der Farben kann durch die BucketNum-Variable eingestellt werden. Hier geht der Farbbereich von blau nach rot, mit rot für die höchsten Werte.

Wählen Sie vom Arbeitsblatt aus, im Analysis-Ribbon, Transform, User-Defined.

Öffnen Sie den Link zur Transformdatei: <http://www.systat.de/TT201403/colorline.zip>, oder kopieren Sie den folgenden Code, und fügen Sie ihn mit Ctrl-V in das Transform-Editfenster ein. Klicken Sie dann auf Run.

Sie können die Transformation von SigmaPlot aus mit Save als .xfm-Datei auf Ihrer Festplatte speichern.

```
'calculate min max
cell(4;1)=min(col(3))
cell(4;2)=max(col(3))
'Scale values
Zrange=cell(4;2)-cell(4;1)
col(6)=(col(3)-cell(4;1))*255/Zrange
'set buckets
BucketNum=7
col(7)=int({data(255;0;256/BucketNum);0})
'Generate colors
col(8)=rgbcolor(col(7);0;256-col(7))
'Separate the XY values based on color
for i=1 to count(col(7)) do
'defines boundaries, misses the connection
col(7+2*i)=if(col(6)>cell(7;i+1) and col(6)<=cell(7;i);col(1);0/0)
col(8+2*i)=if(col(6)>cell(7;i+1) and col(6)<=cell(7;i);col(2);0/0)
'spackle over the cracks
col(5)={0;col(7+2*i)}
col(7+2*i;2)=if(col(7+2*i;2)=0/0 and
col(5;2)>=min(col(1));col(1;2);col(7+2*i;2))
```

```
col(5)={0;col(8+2*i)}  
col(8+2*i;2)=if(col(8+2*i;2)=0/0 and  
col(5;2)>=min(col(2);col(2;2);col(8+2*i;2))  
end for
```

Nach Ausführen der Transformation plotten Sie bitte die Spaltenpaare ab Spalte 9 als Lineplot, Multiple Straight Lines, XY Pairs. Wählen Sie als Linientyp Solid (oder andere, wie gewünscht), und die Linienfarbe aus Spalte 8.