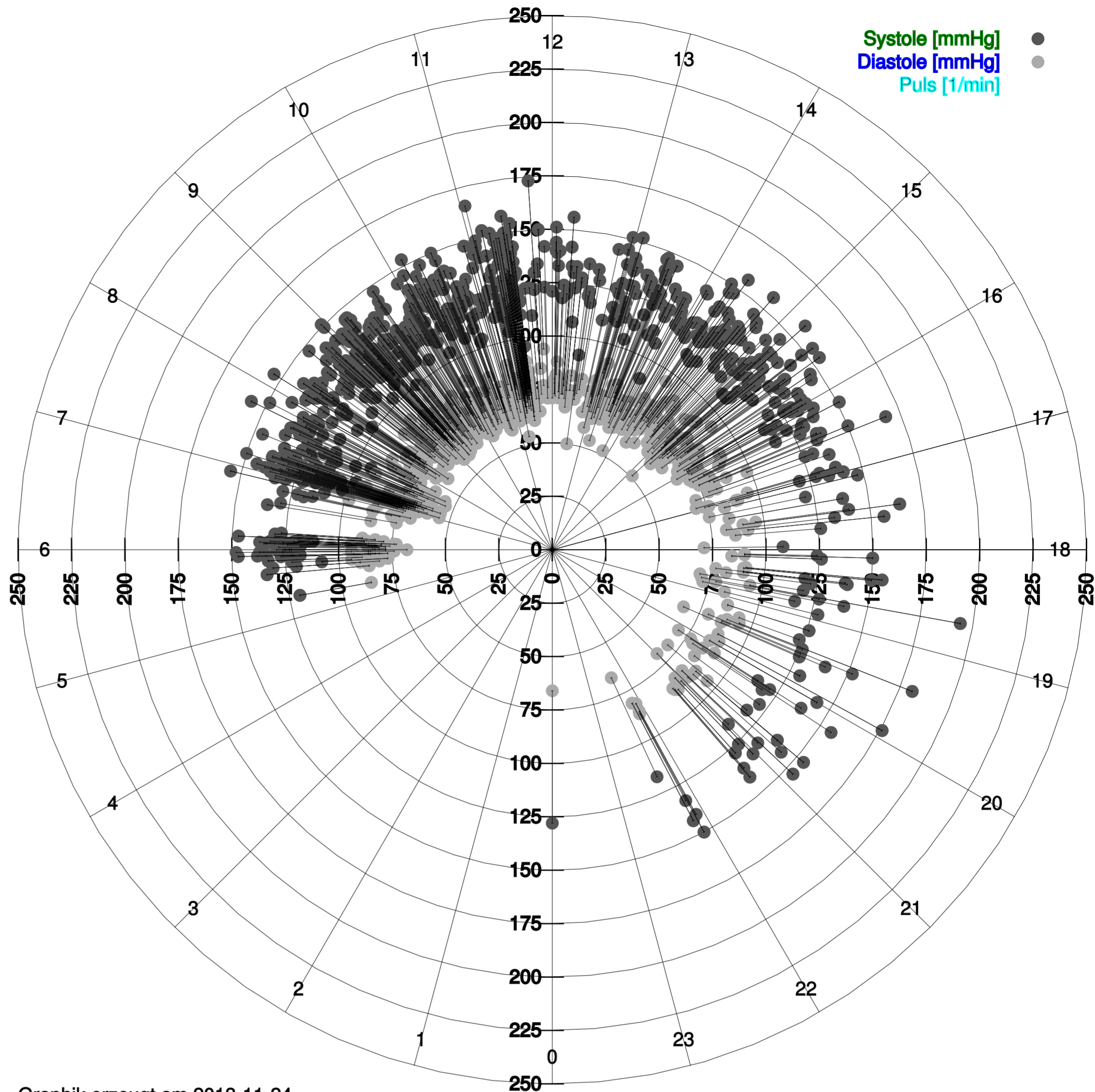


```
#!/usr/bin/gnuplot
#
# NIBD-periodisch.gnuplot
#
# Die Dateien NIBD-periodisch.gnuplot und NIBD.dat sind im selben Verzeichnis
#
# aufruf in der bash
#
# gnuplot NIBD-periodisch.gnuplot -
#
# Die Variable $FILE in der shell setzen mit: FILE=data01.txt oder passend
# plot aufrufen mit:
# FILE=data01.txt gnuplot script.gnuplot
# http://wiki.ubuntuusers.de/Gnuplot
#meine_datei=system("echo $FILE")
#
#meine_datei="NIBD.dat"
#
# Mit der Statistik Funktion wird der Zeitraum Anfang und Ende ermittelt.
# Die Zeitangaben werden im ISO Format,
# "http://de.wikipedia.org/wiki/ISO_8601" einglesen,
# die kleinste Auflösung ist eine Minute
stats \
meine_datei using ((strptime("%Y-%m-%d %H:%M",stringcolumn(1)))) nooutput
Datenbeginn = strptime("%Y-%m-%d",STATS_min)
Datenende = strptime("%Y-%m-%d",STATS_max)
#
# Rücksetzen aller graphischen Einstellungen.
reset
#
# Linientypen setzen mit Farbe und Linienbreite, Punktform.
set linetype 299 linecolor rgb "#000000" linewidth .1
set linetype 300 linecolor rgb "#000000" linewidth .2
set linetype 301 linecolor rgb "#555555" pointtype 7
set linetype 302 linecolor rgb "#aaaaaa" pointtype 7
set linetype 303 linecolor rgb "#000000" pointtype 0
#
# Pfeilform rücksetzen
unset style arrow
#
# Pfeilform erstellen
set style arrow 1 heads back nofilled \
linetype 299 size screen 0.001,90.000,90.000
#
# Porardarstellung
set polar
#
# Die Zeitangaben werden im ISO Format,
# "http://de.wikipedia.org/wiki/ISO_8601" einglesen,
# die kleinste Auflösung ist eine Minute
set timefmt "%Y-%m-%d %H:%M"
#
# Die Achsen x, t, u, (Datenspalte n) werden im Zeiformat eingelesen.
set xdata time
#
# Das Dezimaltrennzeichen ist das Komma, im deutschsprachigem Raum üblich.
set decimalsign ','
#
# Das Spaltentrennzeichen für Dateien ist der Strichpunkt.
set datafile separator "."
#
# Maximaler Messbereich
r_max = 250
#
# Seitenverhältniss für x zu y = 1 und x = 1 zu 1, y = 1 zu 1
set size square 1, 1
#
# Der Achsenmaßstab ist für x und y gleich
set view equal xy
#
# Messwerte Anzeigebereich Maximum durch Radius bestimmt.
set rrange [0:r_max]
#
# Keine Grenzen als Rahmen zeichnen
unset border
#
# Die Größe des Anzeigeterminal setzen.
set terminal wxt size 3*r_max, 3*r_max
#
# positive ganzzahlige >= 1 Anzahl der Stunden die das Polargitter teilt
# 24 Stunden für täglich
gitter_Teiler=24
#
# Periode in Sekunden bildet geschlossenen Kreis (2*pi) ab.
# täglich = 24 Stunden * 60 Minuten * 60 Sekunden
periode_sec = 60*60*gitter_Teiler
#
# Graphik Titel
Titel = ""
Titel_1 = "nicht invasiver Blutdruck und Puls\n"
Titel_2 = "Stunden periodisch"
set title Zeitraum .Titel_1 .gitter_Teiler .Titel_2
set timestamp "Graphik erzeugt am %Y-%m-%d"
#
# Ein polar Gitter zeichnen
set grid polar 2*pi/gitter_Teiler linetype 300
#
# Ausschalten der Achsenbeschriftung x,y,...
unset tics
#
# Keinen Radius im gnuplot-Winkel 0 zeichnen
unset raxis
#
# Gitterkreise angeben und zeichnen
Gitterkreise = 10
set tics mirror rotate pi/2 autofreq -r_max, r_max/Gitterkreise, r_max
#
# Achsenbeschriftung senkrecht
set ytics axis
#
# abweichender 0 Winkel vom gnuplot-Winkel = 0
start_Winkel = -pi/2
#
# Uhrzeit 1 bis gitter_Teiler Stunden anzeigen
set for[i=0:gitter_Teiler-1:1] label sprintf("%d",i) at \
0.95*r_max*cos(start_Winkel-i*2*pi/gitter_Teiler) \
0.95*r_max*sin(start_Winkel-i*2*pi/gitter_Teiler) center
#
# Einlesen der Datei und grafisches ausgeben am Bildschirm:
plot \
meine_datei using \
(start_Winkel - (2*pi / periode_sec * \
(ceil(timecolumn(1)) % periode_sec))) \
:2 title "Systole [mmHg]" with points linetype 301, \
meine_datei using \
(start_Winkel - (2*pi / periode_sec * \
(ceil(timecolumn(1)) % periode_sec))) \
:3 title "Diastole [mmHg]" with points linetype 302, \
meine_datei using \
(start_Winkel - (2*pi / periode_sec * \
(ceil(timecolumn(1)) % periode_sec))) \
:4 title "Puls [1/min]" with vectors arrowstyle 1
:2:(0):($3-$2) title "" with vectors arrowstyle 1
#####
# NIBD-periodisch.svg, Datei erzeugen gleich wie Bildschirm zu sehen ist
set terminal push # Speichere die aktuellen terminal Einstellungen
# Setze das terminal als SVG und Größe
set terminal svg size 3.75*r_max, 3.75*r_max
set output "NIBD-periodisch.svg" # SVG Datei angeben.
replot # SVG Datei ausgeben
set terminal wxt # Terminal zurücksetzen
set output # zurückholen des interaktiven Terminals
set terminal pop # zurückholen der Einstellung des interaktiven Terminals
#####
```

2013-01-19 ... 2013-11-24 nicht invasiver Blutdruck und Puls 24 Stunden periodisch



Graphik erzeugt am 2013-11-24

```
# NIBD.dat
#####
# Datum Zeit ; Sys.;Dia.;Puls
2013-01-19 09:25; 132; 92; 87
2013-01-19 12:06; 140; 88;
2013-01-19 17:37; 156; 92; 80
2013-01-19 20:10; 138; 90;

2013-01-20 08:43; 128; 80; 81
2013-01-20 11:04; 141; 89; 80
2013-01-20 12:05; 133; 82; 76

2013-01-21 05:51; 133; 89; 89
2013-01-21 11:28; 141; 89; 70
2013-01-21 15:56; 136; 76; 73

2013-01-22 06:00; 123; 84; 78

2013-01-23 05:55; 122; 83; 73
2013-01-23 09:00; 130; 79; 80
2013-01-23 11:25; 130; 79; 79
2013-01-23 13:29; 131; 79; 76
2013-01-23 17:30; 164; 90; 78

2013-01-24 06:11; 130; 79; 81
2013-01-24 07:05; 132; 74; 81
2013-01-24 09:00; 129; 79; 76
2013-01-24 16:15; 130; 79; 72

2013-01-25 05:55; 121; 77; 73
2013-01-25 08:05; 135; 77; 74
2013-01-25 09:45; 120; 70; 78
2013-01-25 12:20; 123; 75; 89

2013-01-26 09:00; 114; 83; 78
2013-01-26 13:05; 152; 90; 76

2013-01-28 05:19; 120; 86; 71
2013-01-28 10:40; 131; 75; 83

2013-01-29 06:05; 124; 82; 73
2013-01-29 16:00; 133; 84; 74

2013-01-30 05:40; 134; 86; 73
2013-01-30 10:55; 148; 74; 83
2013-01-30 20:00; 143; 85; 89

2013-01-31 06:10; 147; 88; 80
2013-01-31 09:25; 126; 76; 74
2013-01-31 11:15; 151; 82; 74
2013-01-31 14:05; 140; 83; 74

2013-02-01 05:45; 131; 90; 80
2013-02-01 10:10; 153; 89; 74

2013-02-02 08:50; 126; 94; 87
2013-02-02 11:50; 150; 90; 83
2013-02-02 17:00; 141; 89; 89
2013-02-02 21:15; 136; 87; 87

2013-02-03 08:15; 127; 72; 75
2013-02-03 12:25; 126; 75; 75
2013-02-03 16:25; 135; 75; 76
2013-02-03 22:10; 143; 81; 64

2013-02-04 05:55; 147; 93; 75

2013-02-05 06:00; 123; 83; 75
2013-02-05 07:40; 135; 72; 78
2013-02-05 09:05; 127; 72; 73
2013-02-05 14:45; 157; 71; 77

2013-02-06 06:00; 125; 78; 80
2013-02-06 08:50; 140; 82; 78
2013-02-06 11:25; 147; 80; 73
```