

Grafikformatierung mit R (<http://r-project.org>)

Referenzkarte/Spickzettel für Grafiken in R

Andreas Plank

4. September 2009

Eine Zusammenstellung wichtiger Grafikparameter für das Statistikprogramm R (<http://r-project.org>) wurde hier erstellt, um das Formatieren von Grafiken zu erleichtern. Wie hieß doch nochmal der und der Parameter... ;-)

Zusatzfunktionen

plot(...)
Argumente

y = Daten
x = Daten
 $y \sim x$

main="Titel"

par(..)
nur lesbar

c.. = character

mai=c(u,li,o,re)

xlab="x-Achse"
ylab="y-Achse"

sub= "Untertitel"

mar= c(5,4,4,2)+0.1

c(u,li,o,re)

Rand (Textzeileinheiten)

din c(b, h)

cxy c(b, h)

cra c(b, h)

Buchstabengröße ("usr"-Koordinaten) normal

csi h

cin c(b, h)

Buchstabenhöhe (Inch) normal

xaxp=c(x₁,x₂,n)

yaxp=c(y₁,y₂,n)

Teilstriche wieviel?
 $tick_{min}$,
 $tick_{max}$, Anz. Intervalle

xaxt="s"
yaxt="s"

xaxs="r"
yaxs="r"

Achsenbereich:
"r" - regulär ($xlim \pm 4\%$),
"i" - intern (wie $xlim$, $ylim$)

ljoin=0 (0...3)
0 - "round" ➡
1 - "bevel" ➡
2 - "mitre" ➡

Linienverbindung

lwd=1 (Linienbreite)

lty=0 (0...6)
"dotted", ...

manuell: "4951"

Linientyp

character expansion

cex = 1
cex.axis
cex.lab
cex.main
cex.sub

Vergrößerung

family="sans"
family="HersheySans"

Schriftfamilie:
"serif", "sans", "mono",
"symbol" od. Hershey Vektor-Schriften

Schriften

font = 1
(1,2,3,**4**,5 Symb.)

font.axis
font.lab
font.main
font.sub

Schriften

font = 1
(1,2,3,**4**,5 Symb.)

font.lab

Font

font.main

Font

Font

font.sub

Font

Font

fig=c(0,1,0,1)
c(x_{li},x_{re},y_u,y_o)

Zeichenregion:
wohin auf die Fläche?

Region

fin=c(b,h)
(figure)

pin=c(b,h)
(plot)

Grafikfenster: aktuelle Breite/Höhe (Inch)

grid

Grid

Grid

lines abline

Linien

Linien

legend

Legende

Legende

points

Punkte

Punkte

polygons

Polygone

Polygone

text mtext

Text

Text

arrows

Pfeile

Pfeile

axis

Achse

Achse

grid

Grid

Grid

rect

Rechtecke

Rechtecke

box

Box

Box

title

Titel

Titel

image

Image

Image

contour

Konturen

Konturen

symbols

Symbole, Kreise

Symbole, Kreise

rug

Rug

Rug

plotrix: color.gradient

Plotrix: Farbgradient

Plotrix: Farbgradient

plotrix: axis.break

Plotrix: Achsenunterbrechung

Plotrix: Achsenunterbrechung

plotrix: thigmophobe.labels

Plotrix: Labels ohne Überlappung

Plotrix: Labels ohne Überlappung

ljoin=0 (0...3)
0 - "round" ➡
1 - "bevel" ➡
2 - "mitre" ➡

Linienverbindung

Linienverbindung

lwd=1 (Linienbreite)

Linienbreite

Linienbreite

lty=0 (0...6)
"dotted", ...

Linientyp

Linientyp

main=c(1,1)
mfcol=c(1,1)

Grafik Spalten/Reihen?

Grafik Spalten/Reihen?

oma=c(0,0,0,0)
c(u,li,o,re)
(Textzeilen)

Grafik: outer margin

Grafik: outer margin

omg=c(3,1,0)

Grafik: outer margin

Grafik: outer margin

mex=1

Randskalierung

Randskalierung

mai=c(u,li,o,re)
in Inch

Margin - inch Ränder (Inch)

Margin - inch Ränder (Inch)

log="x"
"y" oder "xy"

x/y logarithisch?

x/y logarithisch?

xlim=c(2,20)
ylim=c(2,20)

Wertebereich

Wertebereich

main="Titel"

Titel

Titel

sub= "Untertitel"

Untertitel

Untertitel

par(..)
nur lesbar

Lesbarkeit

Lesbarkeit

c.. = character

Zeichen

Zeichen

mai=c(u,li,o,re)

Textzeilen

Textzeilen

margin - inch Ränder (Inch)

Margin - inch Ränder (Inch)

Margin - inch Ränder (Inch)

mar= c(5,4,4,2)+0.1

Rand (Textzeileinheiten)

Rand (Textzeileinheiten)

label=c(5,5,7)

Label an Achse

Label an Achse

adj = 0..1

links..rechts bündig

links..rechts bündig

ann=TRUE

Beschriftung an Achsen?

Beschriftung an Achsen?

fg = "black"
bg = "white"

Farbe Vorder-/ Hintergrund

Farbe Vorder-/ Hintergrund

bty = "o"
o, L, 7, c, u,]

Boxform/-typ um Grafik

Boxform/-typ um Grafik

cex = 1

Vergrößerung

Vergrößerung

family="sans"

Schriften

Schriften

family="HersheySans"

Schriftfamilie:

Schriftfamilie:

Schriftfamilie:

Schriftfamilie:

Schriftfamilie:

Schriftfamilie:

Schriftfamilie:

Schriftfamilie:

ask=TRUE

vorm Neuzeichnen nachfragen?

vorm Neuzeichnen nachfragen?

las=0

label assignment

label assignment

las=1

Label an Achse

Label an Achse

las=2

Textausrichtung

Textausrichtung

las=3

Textausrichtung

Textausrichtung

tck=NA

Ticklänge bezüglich Grafik

Ticklänge bezüglich Grafik

tcl=-0.5

ticl-Tickausrichtung außen/innen

ticl-Tickausrichtung außen/innen

xlog=TRUE

logarithisch an/aus

logarithisch an/aus

ylog=TRUE

logarithisch an/aus

logarithisch an/aus

panel.first= grid()

zeichne z.B. grid() vorher?

zeichne z.B. grid() vorher?

panel.last= grid()

zeichne z.B. grid() nachher?

zeichne z.B. grid() nachher?

asp = 0.5

$\frac{y}{x}$ Verhältnis

$\frac{y}{x}$ Verhältnis

...

Argmente von par(...)

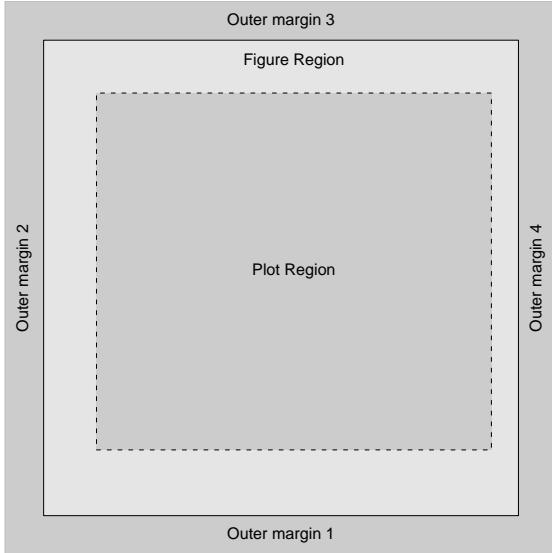
Argmente von par(...)

...

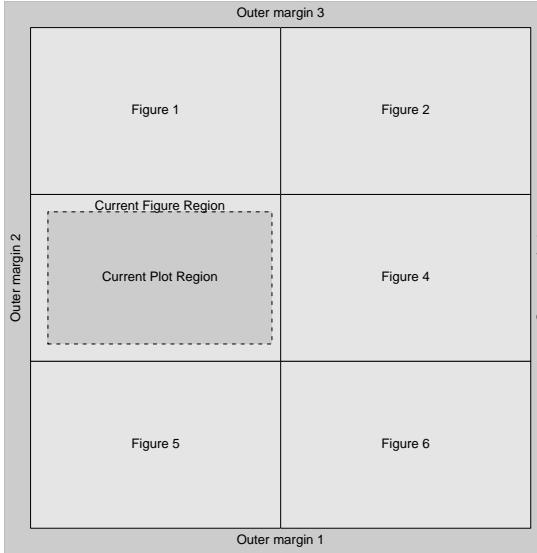
...

...

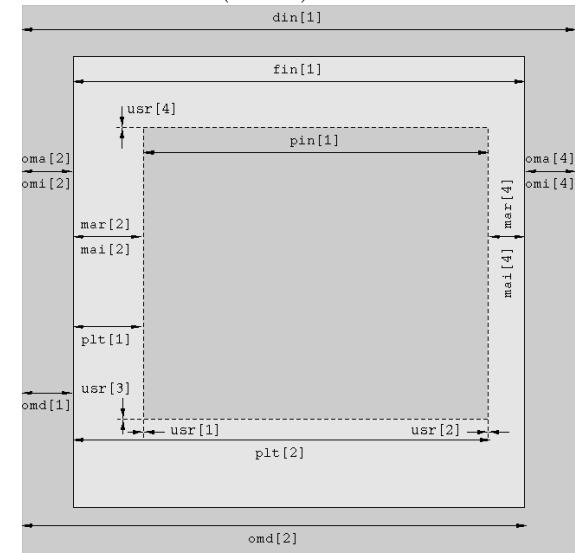
Ränder 1 Grafik:



Ränder n Grafiken:

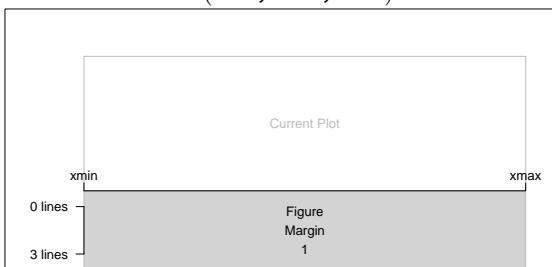


Ränder 1 Grafik (Detail):

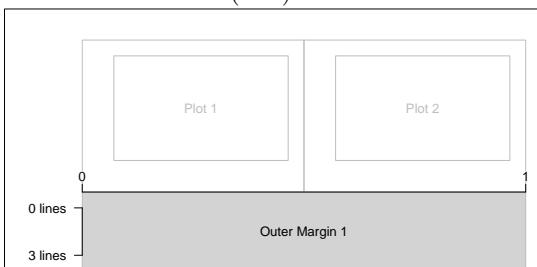


Diese Grafiken sind von Paul Murrell <http://www.stat.auckland.ac.nz/~paul/RGraphics/rgraphics.html>

Ränder 1 Grafik (`mar`, `mai`, `mex`):



Ränder n Grafiken (`oma`):



Textausrichtung:

| | | | |
|-------------|---------------|--------------|-------------|
| $c(0, 1)$ | $-c(0, 0.5)$ | $-c(0, NA)$ | $-c(0, 0)$ |
| $c(NA, 1)$ | $c(NA, 0.5)$ | $c(NA, NA)$ | $c(NA, 0)$ |
| $c(0.5, 1)$ | $c(0.5, 0.5)$ | $c(0.5, NA)$ | $c(0.5, 0)$ |
| $c(1, 1)$ | $c(1, 0.5)$ | $c(1, NA)$ | $c(1, 0)$ |