

Programmieren mit R für Einsteiger

4. Grafiken / 4.8 Ausblick



Berry Boessenkool

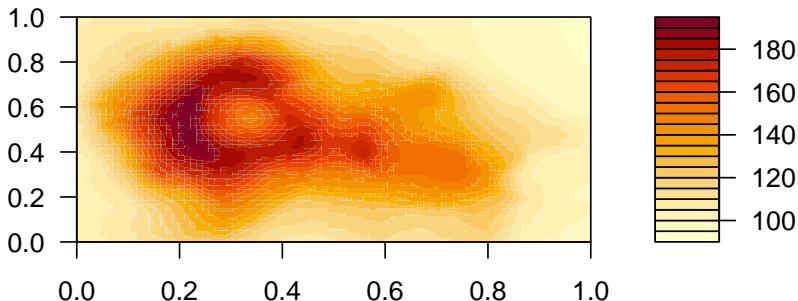


frei verwenden, zitieren

2022-02-25 11:41

Mit `ffmpeg`:

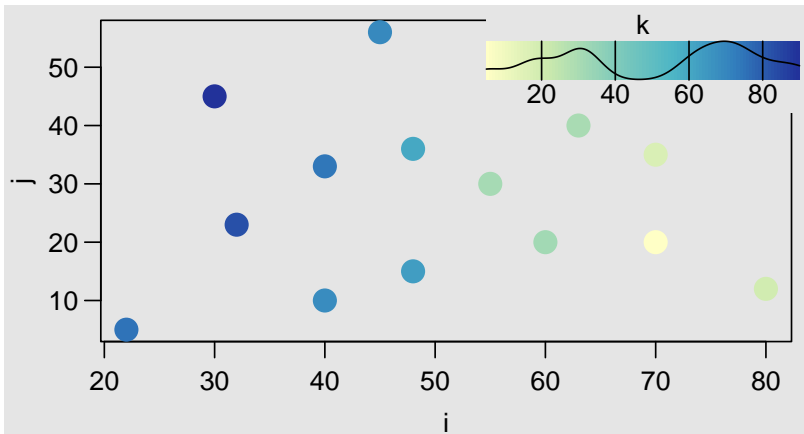
```
set.seed(12)
volc <- apply(volcano, 1:2, function(x) x+cumsum(rnorm(100)))
library(animation); library(pbapply)
saveVideo(pbsapply(1:100, function(i)
  filled.contour(volc[i,,],zlim=range(volc))),
  video.name="volc.mp4", interval=0.07,
  ffmpeg="C:/ff_folder/bin/ffmpeg.exe")
```



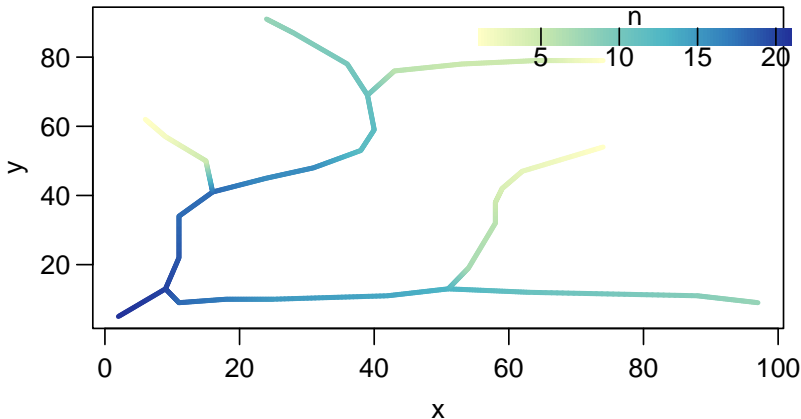
3D Punkte in Farbskala

```
i <- c(22, 40, 48, 60, 80, 70, 70, 63, 55, 48, 45, 40, 30, 32)
j <- c( 5, 10, 15, 20, 12, 20, 35, 40, 30, 36, 56, 33, 45, 23)
k <- c(75, 68, 63, 32, 20, 05, 17, 30, 31, 60, 69, 74, 90, 83)

berryFunctions::colPoints(i,j,k, add=FALSE, y1=0.75,
                          density=list(bw=5), cex=2)
```



```
tfile <- system.file("extdata/rivers.txt", package="berryFunctions")  
rivers <- read.table(tfile, header=TRUE, dec=",")  
berryFunctions::colPoints(x,y,n, data=rivers, add=FALSE,  
                           lines=TRUE, lwd=3, y1=0.8, density=FALSE)
```



```
berryFunctions::tableColVal(t(longley[5:14,-6]), digits=1,
                             nameswidth=0.2, cex=0.6)
```

t(longley[5:14, -6])	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
GNP.deflator	96.2	98.1	99.0	100.0	101.2	104.6	108.4	110.8	112.6	114.2
GNP	329.0	347.0	365.4	363.1	397.5	419.2	442.8	444.5	482.7	502.6
Unemployed	209.9	193.2	187.0	357.8	290.4	282.2	293.6	468.1	381.3	393.1
Armed.Forces	309.9	359.4	354.7	335.0	304.8	285.7	279.8	263.7	255.2	251.4
Population	112.1	113.3	115.1	116.2	117.4	118.7	120.4	122.0	123.4	125.4
Employed	63.2	63.6	65.0	63.8	66.0	67.9	68.2	66.5	68.7	69.6

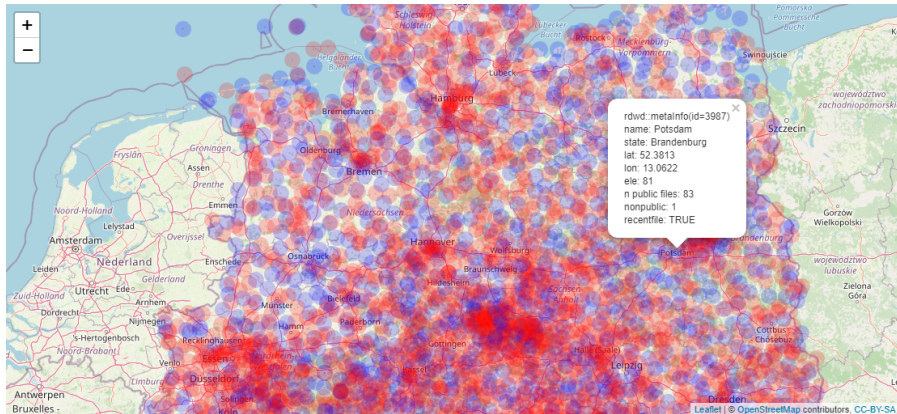
Dieses gesamte Kapitel erstellt Grafiken mit dem sogenannten base R. Ein beliebter 'Dialekt' ist im Paket `ggplot2` verfügbar. Beide Ansätze haben jeweils Vorteile und ihre Daseinsberechtigung. Einige hilfreiche Links dazu:

<http://minimaxir.com/2017/08/ggplot2-web>

https://uc-r.github.io/ggplot_intro

<http://flowingdata.com/2016/03/22/comparing-ggplot2-and-r-base-graphics>

```
library(rdwd) ; data(geoIndex) ; library(leaflet)
leaflet(geoIndex) %>% addTiles() %>%
  addCircles(~lon, ~lat, radius=900, stroke=F, color=~col) %>%
  addCircleMarkers(~lon, ~lat, popup=~display, stroke=F, color=~col)
```



Verschiedene anwendungsbezogene Grafiken:

- ▶ `berryFunctions::colPoints+tableColVal`
- ▶ `leaflet`
- ▶ `ggplot2` für einen anderen Dialekt

Für diese Lektion gibt es keine Übungsaufgaben

Programmieren mit R für Einsteiger

