

#####

Reinhard Hoepfner SoSe19
Statistik mit Rechneruebungen fuer Lehramtsstudierende
Allgemeines zu R
25.04.2019

#####

starte R

#####

download R from the R homepage unter
<https://www.r-project.org/>
dort findet man auch dokumentation, manuals und 'getting help'.

In einem geeigneten directory fuer arbeit mit R rufe auf
\$ R
und es erscheint die R-befehlskonsole, in der man arbeitet;
am ende schliesst man die R-sitzung durch
> q()
und hat damit R verlassen

man kann sich ein schreibblatt vorzubereiten,
auf dem man befehle, programmteile etc
vorbereitend schreibt (ohne '>'!!), ausprobiert,
sukzessive korrigiert und abspeichert

und dann die 'fertigen' programme laufen laesst,
indem man gruppen von befehlen
vom schreibblatt in die R- befehlskonsole hinueberkopiert

(aber es gibt viele andere moeglichkeiten, seine arbeit
mit R nach individuellen vorlieben zu organisieren)

hilfen in R

#####

gleichzeitiges druecken der tasten 'control' und 'c'
beendet z.b. eine schleife, die falsch laeuft

fragen z.b. nach der richtigen konstruktion einer 'for'- schleife mit
> help('for') ;

oder z.b. nach dem richtigen aufruf binomialverteilter zufallszahlen
> help(rbinom) ;

online-manuals auf der Seite www.r-project.org unter

<https://cran.r-project.org/manuals.html>

dort findet man zum beispiel 'an introduction to R'
oder 'R data import/export' und vieles mehr

```
#####  
#  
#   graphiken in R  
#  
#####
```

standard-moeglichkeit zur erzeugung von graphiken ist
> plot (..., ..., ...) ;
bei jedem plot-befehl wird automatisch ein graphikfenster geoeffnet
erklärungen siehe unten

beim ersten plot-befehl wird automatisch ein graphikfenster geoeffnet
graphikfenster ggfls schliessen mit
> graphics.off() ;
schliessen

die vielen verschiedenen typen von graphiken in R
findet man erklärt in
> library(help = "graphics") ;
solche hilfen werden mit 'q' geschlossen

um zu erstellende graphiken z.b. als postscript-files
abzulegen (kann man danach in pdf's umwandeln):
> graphics.off() ; postscript() ;
und fuehrt das programm aus, das die gewuenschten graphiken erzeugt

> postscript(onefile=F/T) ;
option F produziert einen separaten postscript file pro plot-befehl,
option T bindet viele Seiten von Graphiken in einen postscript file zusammen,
genaueres unter
> help(postscript) ;

man kann erstellte graphiken als pdf ablegen
> graphics.off() ; pdf() ;
aber das funktioniert nicht in allen systemen, siehe
> help(pdf) ;

```
#####  
#  
#   ende 25.04.2019  
#  
#####
```