



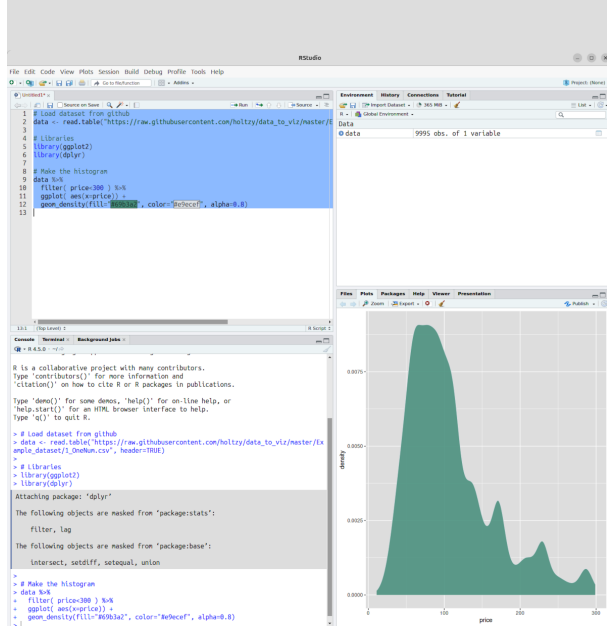
Einführung in R und RStudio

[Termin 4]

Miguel Alvarez

kamapu.net

27. Mai 2025





Der Kurs

■ ~~Termin 1~~

- ~~Grundlagen von R~~
- ~~Einführung in RStudio~~

■ ~~Termin 2~~

- ~~Vektorenklassen~~
- ~~Objekten~~

■ ~~Termin 3~~

- ~~Daten Lesen und Schreiben~~
- ~~Datenstrukturierung~~

■ Termin 4

- Explorative Datenanalyse (EDA)
- Datenvisualisierung

■ Termin 5

- Syntax in tidyverse
- Grafiken mit ggplot2

■ Termin 6

- Funktionen selber definieren
- *To loop or not to loop*

■ Termin 7

- Jocker-Karte

■ Termin 8

- Schluss



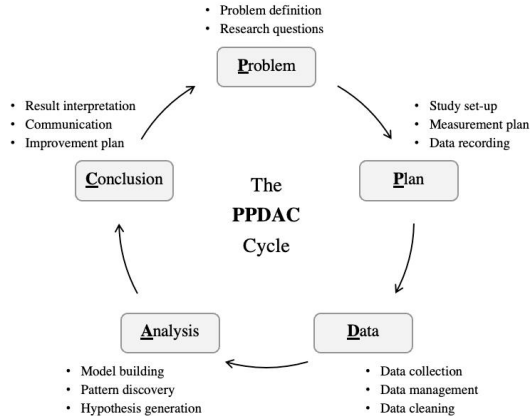
Datenwissenschaft

Lebenszyklus der Daten

- Analysis
- Visualisierung



Datenwissenschaft





Explorative Datenauswertung

Sie wird benutzt bei ...

unbekannte Zusammenhänge
Beobachtungsstudien

Häufig benutzten Funktionen:

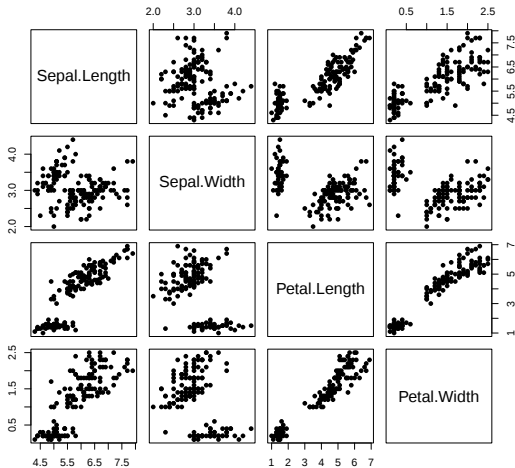
- Position: `mean()`, `median()`
- Streuung: `var()`, `sd()`
- `range()`, `summary()`
- `cor()`



Visualisierung

matrix scatterplot

```
pairs(iris[ , -5], pch = 16)
```

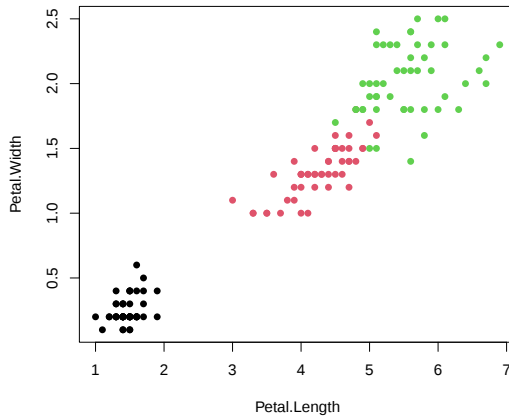




Visualisierung

scatterplot

```
plot(Petal.Width ~ Petal.Length, data = iris,  
     col = iris$Species, pch = 16)
```

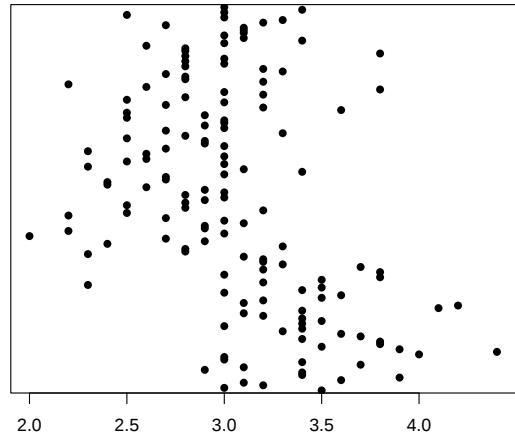




Visualisierung

Cleveland dot plot

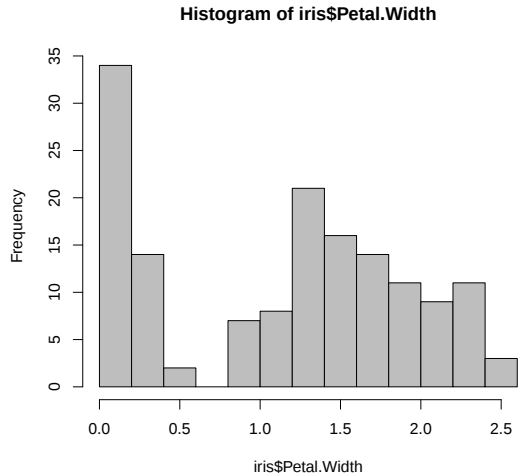
```
dotchart(iris$Sepal.Width, pch = 16,  
         lcolor = NA)
```





histogram

```
hist(iris$Petal.Width, col = "grey")
```

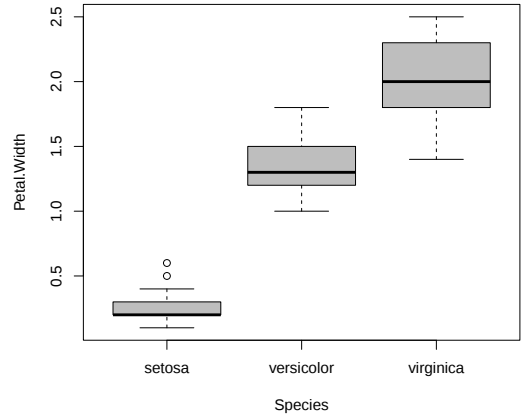




Visualisierung

box plot

```
boxplot(Petal.Width ~ Species,  
        data = iris, col = "grey")
```





Vielen Dank!

```
library(fortunes)  
fortune(269)
```

Knut Krueger: Is there any function available to combine those p values?

Stephan Kolassa: ?"+"

-- Knut Krueger and Stephan Kolassa (about ways to combine p values from different tests)
R-help (July 2010)