

Handout: Remote Sensing Data in R

von Luca Hesse und Darian Weiß

Erinnerung: Was ist R?

- Programmiersprache zur Auswertung und Visualisierung von Daten
- R Studio ist gängige DIE
- Bereits bekannt aus Modulen wie z.B. Geostatistik

CRAN

- Speicherort für Packages
- Aktuell ca. 19000 verfügbare Packages
- <https://cran.r-project.org/>

Für Remote Data Sensing relevante Packages

- raster
 - Zur Verarbeitung von geographischen Rasterdaten
 - Von terra abgelöst
- terra
 - Zur Verarbeitung von geographischen Raster- und Vektordaten
 - Ähnliches, vereinfachtes Interface im Vergleich zu raster
- ggplot2
 - Zum einfachen Erstellen von Plots mit Daten
 - Programmierorientiertes Interface
- stars
 - Arbeitet mit mehrdimensionalen Arrays
 - „data cubes“ x und y Koordinaten und zusätzliche Dimension für z.B. Zeit
- Dokumentation der Packages im Github

Installation von Packages in RStudio

- Folgende Zeilen in ein Script eingeben und mit [Strg + Enter] ausführen:
 - `install.packages("[Name des Packages]")` Bsp.: `install.packages("stars")`
 - `library("[Name des Packages]")` Bsp.: `library("stars")`
- RStudio lädt dann das Package runter und man kann damit arbeiten

Für Code-Beispiele siehe Github-Dokumentation der Live-Demo

