

---

**Vorlesung: Programmieren in Anwendungen**  
**Übungsblatt 6**

[http://softech.informatik.uni-kl.de/Homepage/PIA\\_SS14](http://softech.informatik.uni-kl.de/Homepage/PIA_SS14)

---

## R-Markdown und Knitr

Um optisch ansprechende R-Skripte zu erstellen, die den Code um Erklärungen ergänzen, aber dennoch ausführbar sind, gibt es das knitr package.

- Machen Sie sich mit den Grundlagen und der Idee von Knitr vertraut. Eine gute Zusammenfassung, die alles notwendige enthält, finden Sie hier:  
[http://kbroman.github.io/knitr\\_knuthshell/pages/markdown.html](http://kbroman.github.io/knitr_knuthshell/pages/markdown.html)
- Öffnen Sie in RStudio ein neues R-Markdown Dokument. Wandeln Sie die das Dokument mittels des Button *Knit ...* in ein HTML und PDF Dokument um.
- Über den Button *?* können Sie eine *Markdown Quick Referenz* öffnen, welche die wichtigsten Befehle in übersichtlich präsentiert.

## Arbeitslosenstatistiken

- Erstellen Sie ein RMarkdown-Dokument, um die Lösung dieser Aufgabe zu dokumentieren!
- Schauen Sie sich die Struktur des Datensatzes `economics` an, der im Packet `ggplot2` enthalten ist.
- Erstellen Sie ein Liniendiagramm mit Hilfe von `qplot()` oder `ggplot()`, welches die Zahl der Arbeitslosen über die Jahre zeigt.
- Führen Sie eine Linienglättung durch, sodass ein Trend sichtbar wird.