**Abstract zum Workshop**

***Advanced R: Grundlagen, Performanz und Pakete***

Thomas Kiefer

Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens   
(BIFIE Salzburg)

Längst hat sich R als flexibles und alltagstaugliches Analysewerkzeug in den Sozial- und Geisteswissenschaften etabliert. Durch den nichtkommerziellen Charakter der Programmierumgebung und der Menge an verfügbaren R-Paketen auch zu modernen Analyse-Methoden, die von der Community entwickelt und den Anwenderinnen und Anwendern zur Verfügung gestellt werden, nimmt das Interesse an R kontinuierlich zu.

Dieser Workshop gibt einen vertiefenden Einblick in die alltägliche professionelle Arbeit mit der Programmierumgebung. Dabei schärfen wir zuerst unser Verständnis zu den grundlegenden Elementen und Eigenschaften der Programmiersprache und erarbeiten bewährte Praktiken bzgl. *Coding* *Style* und *Project* *Workflow*. In einem zweiten Abschnitt befassen wir uns genauer mit Rechenprozessen, Datenstrukturen und Funktionen von und in R und erstellen *high-performance* R-Code. Schließlich bündeln wir unsere Funktionen zu einem CRAN-fähigen R-Paket, welches wir angemessen mit Hilfeseiten und einer Vignette dokumentieren.

Der Workshop richtet sich an fortgeschrittene R-Anwender/innen und Programmierer/innen, die bereits eine gewisse Menge an R-Code selbst verfasst haben, sich dadurch einen guten Einblick in R erarbeiten konnten, und nun tiefer in die Sprache eintauchen wollen um neue Strategien zum Lösen spezifischer Fragestellungen kennen zu lernen.

Verwendete R-Pakete:

tba.

Es wird eine aktuelle Installation von [RStudio](https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/#download) und von [Rtools](https://cran.r-project.org/bin/windows/Rtools/) (für Windows) bzw. Xcode (für Mac) empfohlen.