|  |  |
| --- | --- |
| **Workshop**: | Automatisierte Berichtlegung mit R und LaTeX |
| **Dozierende**: | Dr. Esther Ulitzsch (IPN) und  Benjamin Becker, M.Sc. (IQB Berlin) |
| **Termin**: | Do., 02.04.2020, 9:00 – 18:00 Uhr |

**Abstract**

In der wissenschaftlichen Praxis ist es häufig notwendig, identische Analysen auf verschiedene Datensätze anzuwenden. Klassische Beispiele hierfür sind Vergleiche der Ergebnisse verschiedener Analysestrategien, getrennte Analysen je nach Subgruppe (z.B. Schulform, Geschlecht) oder Ergebnisrückmeldungen für Studienteilnehmende. Wenn solche Analysen händisch wiederholt erstellt werden, führt dies neben hohem Arbeitsaufwand zu erhöhter Fehleranfälligkeit.

Im Workshop erhalten die Teilnehmenden eine Einführung in die R-Pakte knitr, ggplot2, xtable und kable, sowie in die Software LaTeX. Mithilfe des R-Pakets knitr können R-Syntaxen automatisch in Ergebnisberichte im html-Format umgewandelt werden. ggplot2 wird verwendet, um schrittweise komplexere Graphen mit APA7-Formatierung umzusetzen. Die Pakete xtable und kable werden eingeführt, um APA7 kompatible Tabellen mithilfe von R zu erstellen. Mithilfe von knitr und LaTeX werden aufwendiger formatierte Dokumente erstellt, die für Berichtlegungen, Präsentationen oder Ergebnisrückmeldungen verwendet werden können. Anhand verschiedener Beispiele, wie unter anderem den Schulrückmeldungen für den Bildungstrend 2018, werden Möglichkeiten der vorgestellten Ansätze illustriert.

Aufgrund des Remote-Workshop-Formats wird ein besonderer Schwerpunkt auf der Umsetzung der Inhalte und praktischer Übungen liegen. Die Teilnehmenden werden darin unterstützt, einen stabilen Workflow auf ihrem eigenen PC einzurichten. Zusätzlich sind die Teilnehmenden eingeladen, eigene Daten und Analyse-Syntaxen in den Workshop mitzubringen, anhand der die Umsetzung der automatisierten Berichtlegung geübt werden kann. Des Weiteren werden den Teilnehmenden Templates für verschiedene Arten der Berichtlegung zur Verfügung gestellt.

Vorausgesetzt werden grundlegende Kenntnisse in R.