

# asp-Methodenfortbildungen 2024:

## 1. Grundlagen der statistischen Programmierung mit R

## 2. Angewandte Datenverarbeitung und -analyse mit R

An der Universität Konstanz werden am 02.11.2024 und 03.11.2024 sowie am 16.11.2024 und 17.11.2024 zwei aufeinander aufbauende Fortbildungsveranstaltungen zu den Themen „Grundlagen der statistischen Programmierung mit R“ und „Angewandte Datenverarbeitung und -analyse mit R“ stattfinden, die einzeln oder zusammen besucht werden können. Die Workshops werden digital angeboten und finden mit einer 2-wöchigen Pause statt, sodass Gelegenheit zum Ausprobieren und Vertiefen der gelernten Inhalte besteht.

**Zielgruppe:** Diese Fortbildung richtet sich an Wissenschaftler/innen (u.a. Promovierende, Post-Docs, Hochschullehrer/innen) im Bereich der sportwissenschaftlichen Disziplinen.

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in Statistik

**Kapazität\*:** mindestens 15 und maximal 25 Teilnehmende je Block

### 1. Grundlagen der statistischen Programmierung mit R

**Beginn:** 02.11.2024 09:00 Uhr bis 16:00 Uhr

**Ende:** 03.11.2024 09:00 Uhr bis 12:00 Uhr

### 2. Angewandte Datenverarbeitung und -analyse mit R

**Beginn:** 16.11.2024 09:00 Uhr bis 16:00 Uhr

**Ende:** 17.11.2024 09:00 Uhr bis 12:00 Uhr

**Dauer /Umfang:** je 12 UE (1 UE = 45 min) resp. je 1,5 Tage

### Teilnahmegebühren:

	Fortbildung 1	Fortbildung 2
	<u>Teilnahme an nur <b>einer</b> Fortbildung</u>	
Regulär	265 €	265 €
Ermäßigt (asp/dvs/ÖBS/SASP-Mitglieder)	190 €	190 €
	<u>Teilnahme an <b>beiden</b> Fortbildungen</u>	
Regulär	530 €	
Ermäßigt (asp/dvs/ÖBS/SASP-Mitglieder)	380 €	

Kosten für Anreise, Übernachtung und Verpflegung entfallen, da es über Zoom stattfinden wird.

\*Eine Anmeldung ist erst nach erfolgter Zahlung der Teilnahmegebühr abgeschlossen. Bei weniger als 10 abgeschlossenen Anmeldungen (Stichtag 19.10.2024), wird die Veranstaltung nicht stattfinden. Die Anzahl an Teilnahmeplätzen ist begrenzt (es können max. 25 Personen teilnehmen).

## **Organisation &**

**Durchführung:** Dr. Maik Bieleke (Senior Researcher und Data Scientist, Universität Konstanz, Fachgruppe Sportwissenschaft, Arbeitsgruppe Sportpsychologie)

**Ort:** Digital: über Zoom

**Anmeldung\*:** via Geschäftsstelle der asp unter der Mailadresse:

[office@asp-sportpsychologie.org](mailto:office@asp-sportpsychologie.org)

Von dort erhalten Sie weitere Informationen (Zahlungsmodalitäten etc.)

**Anmeldeschluss:** 02.10.2024

## **Inhalte der Workshops:**

Im Rahmen dieser Fortbildungen erfolgt eine Einführung in die Arbeit mit der statistischen Programmiersprache R und der Benutzeroberfläche RStudio. R und RStudio sind kostenlos und gelten zunehmend als Goldstandard in der wissenschaftlichen Datenverarbeitung und -analyse. Das ist auf die Verfügbarkeit und Flexibilität einer beständig wachsenden Zahl von Methoden zur Prozessierung, Analyse und Visualisierung von Daten in R zurückzuführen. Diese Methoden sind auch für zahlreiche Fragestellungen innerhalb der sportwissenschaftlichen Forschung von zentraler Bedeutung.

*Die Teilnehmer/innen werden gebeten vor dem Workshop die neusten Versionen von R sowie R Studio zu installieren.*

### **Grundlagen der statistischen Programmierung mit R**

Bei allen Vorteilen ist R auch bekannt für eine notorisch steile Lernkurve. Genau dort setzt die Fortbildung an: Mit zahlreichen Inputs und Übungen unterstützt sie bei den ersten eigenen Schritten durch Vermittlung der wesentlichen Grundlagen der statistischen Programmierung mit R in Kombination mit der Benutzeroberfläche RStudio. Dabei stehen grundsätzliche Fragen im Vordergrund: Was ist R und wie gehe ich damit um? Welche Funktionen bieten mir R und RStudio? Wie werden Daten in R dargestellt und wie kann ich mit ihnen arbeiten? Welche Datenformate unterstützt in R und wie nutze ich sie richtig? Diese Kenntnisse ermöglichen einen selbständigen und kompetenten Umgang mit R und legen den Grundstein für die Arbeit mit eigenen Daten.

Diese Fortbildung richtet sich sowohl an Personen ohne jede Vorerfahrung mit R als auch an Personen, die erste Erfahrungen mit R gesammelt haben und diese nun konsolidieren möchten.

### **Angewandte Datenverarbeitung und -analyse mit R**

Im Fokus dieser Fortbildung stehen Methoden der Datenverarbeitung sowie der deskriptiven und schließenden Statistik in R. Das umfasst das Zusammenführen, Umformen und Aggregieren von Datensätzen, Verfahren zur statistischen und visuellen Datenexploration, sowie die Durchführung gängiger statistischer Testverfahren. Dazu gehören Verfahren zur Prüfung von Unterschieden (t-Test, ANOVA) und von Zusammenhängen (Korrelation, Regression), bei denen neben der eigentlichen Testdurchführung auch das Überprüfen von Testvoraussetzungen und die Bestimmung von Effektstärken behandelt wird. Für alle Methoden werden geeignete Pakete vorgestellt, die auch für die Arbeit mit den eigenen Daten eingesetzt werden können. Bei Interesse ist eine Behandlung von fortgeschrittenen Methoden wie Psychometrische Netzwerke, Mixed-Effects Modelle und Strukturgleichungsmodelle ebenfalls möglich.

Diese Fortbildung richtet sich an Personen mit Grundkenntnissen in R und Statistik. Für die Analysen werden Datensätze bereitgestellt, es können aber gern auch eigene Daten verwendet werden.

\*Eine Anmeldung ist erst nach erfolgter Zahlung der Teilnahmegebühr abgeschlossen. Bei weniger als 10 abgeschlossenen Anmeldungen (Stichtag 19.10.2024), wird die Veranstaltung nicht stattfinden. Die Anzahl an Teilnehmepätzen ist begrenzt (es können max. 25 Personen teilnehmen).