

# asp-Methodenfortbildungen 2025

## Einführung zum Thema Mehrebenenanalysen. Theorie und praktische Umsetzung in R

Am 25. und 26.01.2025 wird im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie (asp) eine Fortbildungsveranstaltung zum Thema „Einführung zum Thema Mehrebenenanalysen. Theorie und praktische Umsetzung in R“ stattfinden.

<b>Ort:</b>	online via Zoom
<b>Zielgruppe:</b>	Diese Fortbildung richtet sich sowohl an Forschende im Bereich der sportwissenschaftlichen Disziplinen (u.a. Promovierende, Post-Docs, Habilitierte), als auch an angewandt arbeitende Sportpsycholog*innen.
<b>Voraussetzungen:</b>	Interesse an Mehrebenenanalysen und möglichst solide Vorkenntnisse in Regressionsanalysen und RStudio
<b>Kapazität*:</b>	mindestens 10 und maximal 25 Teilnehmende
<b>Datum:</b>	Samstag und Sonntag, 25. & 26.01.2025, jeweils 9 Uhr bis 16 Uhr
<b>Dauer /Umfang:</b>	16 UE (1 UE = 45 min)
<b>Teilnahmegebühren:</b>	350 Euro (regulär); 250 Euro (asp/dvs/ÖBS/SASP-Mitglieder)
<b>Organisation &amp; Durchführung:</b>	Dr. Janis Fiedler (Institut für Sport und Sportwissenschaft, Karlsruher Institut für Technologie)
<b>Anmeldung*:</b>	via Geschäftsstelle der asp unter der Mailadresse: <a href="mailto:fortbildung@asp-sportpsychologie.org">fortbildung@asp-sportpsychologie.org</a> Von dort erhalten Sie weitere Informationen (Zahlungsmodalitäten etc.)
<b>Anmeldeschluss:</b>	10.12.2024

### Inhalte des Workshops

#### Theorie der Mehrebenenanalyse

In diesem zweitägigen Workshop werden die Grundlagen und praktischen Anwendungen der Mehrebenenanalysen behandelt. Mehrebenenanalysen, auch bekannt als hierarchische lineare Modelle, Mehrebenenregression, Gemischte Modelle oder Multilevel-Modelle, werden verwendet, wenn eine Nestung in der Datenstruktur vorliegt. Bekannte Beispiele für eine Nestung mit 2-Ebenen sind z.B. Schüler\*innen in Schulen, Patient\*innen in Krankenhäusern, oder auch Messzeitpunkte in Personen bei Längsschnittstudien. Diese genesteten Daten können nicht durch klassische statistische Verfahren wie die Regressions- oder Varianzanalyse berechnet werden, da diese Verfahren von der

\*Eine Anmeldung ist erst nach erfolgter Zahlung der Teilnahmegebühr abgeschlossen. Bei weniger als 10 abgeschlossen Anmeldungen (Stichtag 10.12.2024), wird die Veranstaltung nicht stattfinden. Die Anzahl an Teilnahmeplätzen ist begrenzt (es können max. 25 Personen teilnehmen).

Unabhängigkeit der Stichprobenmitglieder bzw. Messzeitpunkte ausgehen und bei Nichtbeachtung die Standardfehler unterschätzen und somit falsch positive Ergebnisse liefern können (siehe auch Simpson-Paradoxon). Diese Unabhängigkeit ist z.B. bei Schüler\*innen in Klassen nicht gegeben, da die Klasse auch einen Einfluss auf z.B. das Sozialverhalten oder den Lernfortschritt hat. Durch Mehrebenenanalysen können diese Limitationen umgangen werden und zusätzliche Informationen wie den Einfluss der Nestung auf das Outcome analysiert werden. Des Weiteren ist es z.B. in intensiven Längsschnittstudien möglich, nicht nur die Ebene zwischen den Proband\*innen sondern auch die Verläufe der Proband\*innen über die Zeit zu modellieren, was in der derzeitigen Forschungslandschaft immer mehr an Bedeutung gewinnt. Dadurch können dynamische Prozesse innerhalb einer Person analysiert und z.B. die Grundlage für personalisierte Interventionen gelegt werden.

### **Praktische Umsetzung in R**

Begleitend zur theoretischen Einführung wird im Workshop das eben Gelernte im Statistikprogramm R bzw. RStudio umgesetzt. Dies wird anhand von 2-Ebenen Modellen (also z.B. Messzeitpunkte in Personen) illustriert und umfasst die Themen Zentrierung, Definition der random- und fixed-factors, Analyse der Variabilität innerhalb und zwischen den Ebenen (z.B. innerhalb der Personen und zwischen den Personen), die schrittweise und hierarchische Aufstellung der Modelle und die Interpretation des Modelloutputs.

Diese Fortbildung richtet sich an Personen mit Grundkenntnissen in Regressionsanalyse und in R. Es ist prinzipiell möglich an diesem Workshop ohne Vorkenntnisse in R teilzunehmen. Allerdings ist in der Kürze der Zeit keine Einführung in R möglich, so dass im praktischen Teil nur eine beobachtende Teilnahme möglich ist. Für die Analysen können gerne auch eigene Daten verwendet werden. Dies bietet sich insbesondere an, wenn der Workshop „Ambulantes Assessment in der Sport- und Gesundheitspsychologie“ am 23. und 24.11.2024 besucht wurde. Alternativ werden Datensätze für die Übungen bereitgestellt.

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

\*Eine Anmeldung ist erst nach erfolgter Zahlung der Teilnahmegebühr abgeschlossen. Bei weniger als 10 abgeschlossenen Anmeldungen (Stichtag 10.12.2024), wird die Veranstaltung nicht stattfinden. Die Anzahl an Teilnahmeplätzen ist begrenzt (es können max. 25 Personen teilnehmen).