



## Methodenprogramm des Soziologischen Instituts (12/13)

### 1. Übersicht

Das generelle Ausbildungsziel für Studierende am Soziologischen Institut der Universität Zürich ist die eigenständige theoriegeleitete empirische Forschung. Damit legen wir Wert auf eine anspruchsvolle Theorievermittlung, auf eine hochwertige, intensive Methodenausbildung sowie auf eine gelungene Verknüpfung von Theorie und Empirie. Mit der Methodenausbildung werden die Studierenden nicht nur in die Lage versetzt, Alltagshypothesen, Medienberichterstattungen und wissenschaftliche Untersuchungen wissenschaftlich bewerten zu können. Vielmehr erwerben sie im Laufe ihres Soziologiestudiums auch die Fähigkeit, eigene anspruchsvolle empirische Studien zu entwickeln, durchzuführen und zu präsentieren.

Zum Kernbereich der Methodenausbildung am SUZ zählt die quantitative Sozialforschung. Lernziele für die grundständige Methodenausbildung beinhalten unter anderem das mathematische Verständnis und die eigenständige Beherrschung multivariater Analyseverfahren (mindestens OLS und Logistische Regression). Dazu gehört auch der souveräne Umgang mit einem anspruchsvollen Datensatz (z.B. Schweizerisches Haushaltspanel) sowie einschlägiger Statistiksoftware (insbesondere SPSS bzw. STATA und Amos). Im Bachelor und Master besteht auch die Möglichkeit zum Besuch von Veranstaltungen der qualitativen Sozialforschung.

Wir bieten ein praxisorientiertes Methodenstudium mit dem Ziel, eigene anspruchsvolle empirische Studien durchzuführen. Die Studierenden beweisen ihre im Studium erworbenen methodischen Kenntnisse und Fähigkeiten in einer betreuten Forschungsarbeit sowie der nachfolgenden Masterarbeit. Mindestens eine dieser Arbeiten muss eine eigenständige quantitative Analyse beinhalten. Darüber hinaus sind qualitative Verfahren möglich.

### 2. Grundlagen – Erweiterung – Vertiefung

Die Methodenausbildung am SUZ gliedert sich in drei aufeinander aufbauende Bereiche: Grundlagen, Erweiterung und Vertiefung. Grundlagen und Erweiterung erfolgen im BA-Studiengang, die Vertiefung im MA-Studium. Im Folgenden wird ein typischer Studienablauf dargestellt.

#### A. Grundlagen (BA-Assessmentstufe)

1. BA-Semester (Herbstsemester):

- Empirische Sozialforschung I (mit Tutoraten): Vorlesung mit Pflichtklausur für Haupt- und 1. Nebenfach (4 ECTS)

2. BA-Semester (Frühjahrssemester):

- Empirische Sozialforschung II (mit Tutoraten): Vorlesung/Übung. Pflicht für Hauptfach (4 ECTS) sowie
- Statistik I (mit Tutoraten): Vorlesung mit Pflichtklausur für Hauptfach (4 ECTS)

Die **Grundlagen** werden in den ersten beiden Semestern vermittelt und bestehen aus drei Veranstaltungen. Im ersten Semester bietet die Vorlesung „Empirische Sozialforschung I“ einen breit gefassten Methoden-Überblick (für eine ausführlichere Darstellung von Inhalt und Vorgehen der zentralen Methodenveranstaltungen siehe unten). Im ersten Teil der „Empirischen Sozialforschung II“ werden beispielhafte empirische Projekte vorgestellt (quantitative und qualitative Befragungen, Beobachtungen, Experimente, Inhaltsanalysen), wobei der zweite Teil den Studierenden die Gelegenheit bietet, einen eigenen kleinen Fragebogen vor dem Plenum vorzustellen und zu diskutieren. „Statistik I“ knüpft an die „Empirische Sozialforschung I“ an und bietet eine Einführung in die Verfahren der deskriptiven



Statistik, die Grundlagen der Inferenzstatistik sowie die Regressionsanalyse, die in begleitenden Tutoraten mit SPSS umgesetzt werden.

### **B. Erweiterung (BA-Aufbaustufe)**

3. BA-Semester (Herbstsemester):

- Methodenpraktikum I: Pflicht für Hauptfach (8 ECTS) sowie
- Statistik II (mit Tutoraten). Vorlesung mit Pflichtklausur für Hauptfach (4 ECTS)

4. BA-Semester (Frühjahrssemester):

- Methodenpraktikum II: Pflicht für Hauptfach (8 ECTS)

5. und 6. BA-Semester:

- Fakultative Methodenkurse (quantitativ und qualitativ) sowie
- Seminare mit theoriegeleiteter empirischer Forschung

Der **Erweiterungsbereich** besteht aus drei Pflichtveranstaltungen im dritten und vierten BA-Semester sowie aus weiteren Methodenkursen im fünften und sechsten Semester. Im Methodenpraktikum I realisieren die Studierenden in Kleingruppen ein eigenes theoriegeleitetes empirisches Projekt von A bis Z (also inklusive Fragestellung, Theorie, Hypothesen, Erhebungsverfahren, Fragebogenkonstruktion, Feldarbeit, Dateneingabe, Auswertung und Präsentation). In Statistik II werden die Grundlagen und Anwendungsmöglichkeiten der logistischen Regressionsanalyse behandelt, wobei die Studierenden in dem dazugehörigen Tutorat die gelernten Verfahren direkt mit einschlägiger Statistiksoftware umsetzen. Damit wird auch die Basis für das Methodenpraktikum II im vierten Semester gelegt, wo die Studierenden in intensiv betreuten Kleingruppen eigene multivariate Sekundärdatenanalysen durchführen.

Neben den auf quantitative Sozialforschung fokussierenden Pflichtkursen werden darüber hinaus i.d.R. fakultative Methodenkurse angeboten, die quantitative und/oder qualitative Verfahren behandeln. Hier besteht die Möglichkeit zur weiteren Vertiefung der quantitativen Methoden, z.B. in den Bereichen der Datenerhebung oder dem Erwerb spezieller statistischer Verfahren, die gegenwärtig zum ‚state of the art‘ in der Soziologie gehören. Daneben werden auch Kurse zu Methoden der qualitativen Sozialforschung angeboten. Dazu gehört eine Vorlesung mit praktischen Übungsanteilen zur Einführung in die qualitative Sozialforschung sowie Übungen zu spezifischen qualitativen Methoden. Zudem werden regelmässig Einführungen in die Inhaltsanalyse offeriert. Somit besteht auch im fünften und sechsten BA-Semester für die Studierenden die Möglichkeit, an einschlägigen Methodenkursen teilzunehmen. Zum Abschluss des BA-Studienganges sind darüber hinaus zwei anspruchsvolle Seminare (à 9 ECTS) zu absolvieren, in denen nicht zuletzt theoriegeleitete empirische Forschung präsentiert und diskutiert wird.

Um die Qualität der Praxiskurse zu sichern, werden die Methodenpraktika I und II sowie die diversen Tutorate bei hohen Studierendenzahlen mehrfach angeboten. Damit sind für die Studierenden gerade in den Praxisveranstaltungen überschaubare Kurse mit guter Betreuung garantiert. Gleichzeitig wird eine Reihe von Standards gesetzt, um die Lernziele zu erreichen. Dies beinhaltet auch eine enge Verzahnung der verschiedenen Veranstaltungen, so dass in höheren Semestern auf vorhergehende Wissensvermittlung aufgebaut werden kann. Mit dieser koordinierten Methodenausbildung werden die Studierenden in die Lage versetzt, an darauf aufbauenden Vertiefungskursen teilnehmen sowie anspruchsvolle Forschungs- und Masterarbeiten verfassen zu können.

### **C. Vertiefung (MA-Studium)**

1. MA-Semester (Herbstsemester):

- Pflichtmodul: Multivariate Datenanalyse (6 ECTS)



2. und 3. MA-Semester:

- Messmodelle und Strukturgleichungsmodelle (6 ECTS)
- Quantitative Vertiefungskurse (SUZ und MESO)
- Qualitative Forschungswerkstatt sowie
- Forschungsarbeit (12 ECTS)

4. MA-Semester:

- Masterarbeit (30 ECTS)

Im MA-Studium bietet das SUZ-Methodenprogramm wertvolle Vertiefungen, anhand derer weitergehende empirische Verfahren vermittelt und eingeübt werden. Die Grundlage bildet das Pflichtmodul Multivariate Datenanalyse. Danach können die Studierenden neben den das Profil des Soziologischen Instituts bestimmenden Kursen in der quantitativen Sozialforschung auch Veranstaltungen der qualitativen Sozialforschung belegen. Hierzu gehören in der quantitativen Sozialforschung beispielsweise Strukturgleichungsmodelle, Mehrebenenanalysen, Verfahren für Längsschnittdaten sowie Analysetechniken für manifeste und latente Variablen. Es werden Methodenkurse in der Soziologie angeboten, aber auch Veranstaltungen benachbarter Fächer im Rahmen einer „Methodenkooperation Sozialwissenschaften“ (MESO) für die SUZ-Studierenden geöffnet, inklusive eines Kolloquiums zu neuen Entwicklungen der empirischen Sozialforschung in Kooperation mit der ETH. Im Bereich der qualitativen Sozialforschung wird eine Forschungswerkstatt angeboten, in dessen Rahmen qualitativ-empirische Forschungsprojekte entwickelt, begleitet und angeleitet werden. Hierbei werden projektorientiert und praxisnah die Schritte der Forschungsplanung sowie der Erhebung und Auswertung qualitativer Daten eingeübt und reflektiert. Die diversen Methodenveranstaltungen münden in der MA-Stufe in eine individuell betreute Forschungsarbeit. Diese Forschungsarbeit kann als Grundlage einer darauf aufbauenden Masterarbeit dienen.

Zur Umsetzung dieses anspruchsvollen Methodenprogramms sowie zur Erreichung der Lernziele gehören abgestimmte Koordinationen der einzelnen Veranstaltungen, regelmässige Treffen der einzelnen Dozierenden sowie beständige Evaluationen durch Studierende und Dozierende. Selbstverständlich ist das Kursangebot in den einzelnen Semestern abhängig von den jeweils zur Verfügung stehenden Mitteln, vom Personalangebot sowie der Nachfrage der Studierenden. Weitere Informationen zu den aktuellen Kursen entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Vorlesungsverzeichnis.

### **3. Inhalte und Vorgehen der zentralen Methodenveranstaltungen**

#### **Empirische Sozialforschung I**

Die Vorlesung bietet eine Einführung in die Methoden der empirischen Sozialforschung. Die Bandbreite reicht über wissenschaftstheoretische Grundlagen über die Forschungsplanung und Datenerhebung bis hin zur Datenauswertung. Zunächst geht es bei wissenschaftstheoretischen Grundlagen u.a. um Werturteile, Theorien, Modelle und die Falsifikationslogik. Im Vorlesungsteil „Forschungsplanung“ beschäftigen wir uns dann mit dem Ablauf empirischer Untersuchungen, mit Messung, Skalen und Indizes, mit Quer- und Längsschnittanalysen sowie mit Gütekriterien und Stichproben. Der Teil „Datenerhebung“ beinhaltet Befragungsformen und Fragetypen, Fehlerquellen und Grundregeln, qualitative Befragungsmethoden sowie Beobachtungen, Experimente und Inhaltsanalysen. Schliesslich werden grundlegende statistische Auswertungsverfahren wie Verteilungen, Mittelwerte, Streuungen, Korrelation und Regression erläutert sowie eine Kurzeinführung in die Programmierung gegeben. Die Vorzüge und Nachteile der diversen empirischen Forschungsmethoden werden anhand zahlreicher Beispiele aus der Forschungspraxis diskutiert. Dabei geht es auch um Fehlerquellen, Artefakte und Probleme bei der Präsentation von Befunden. Die Vorlesung wird durch Tutorate sowie internetbasierte Präsentationen begleitet und durch eine Klausur abgeschlossen.



## **Empirische Sozialforschung II**

Diese Veranstaltung besteht aus einer Vorlesung und Übung. Beide Kursteile basieren auf der Vorlesung „Empirische Sozialforschung I“. Im Vorlesungsteil werden relevante empirische Untersuchungsmethoden eingehender präsentiert und diskutiert. Es handelt sich ausnahmslos um einschlägige Projektbeispiele aus der Forschungspraxis. Dabei wird der gesamte Forschungsprozess erläutert, also von der Forschungsidee über die Durchführung der Studie bis hin zur Ergebnispräsentation. Ein wichtiges Lernziel ist die Bewertung und Diskussion aktueller empirischer Projekte. Die Studien basieren auf quantitativen und qualitativen Befragungen, Beobachtungen, Experimenten und Inhaltsanalysen. In der Übung setzen die Studierenden bislang gewonnene Basiskenntnisse der empirischen Sozialforschung erstmals aktiv um. Das Ziel ist es, in Kleingruppen einen eigenen kurzen Fragebogen zu entwickeln und sich dabei zum ersten Mal den entsprechenden Problemen auszusetzen. Damit liefert die Übung auch eine notwendige Grundlage für das im nächsten Semester folgende Methodenpraktikum I. Die Veranstaltung wird durch Tutorate begleitet, die Gruppenbildung erfolgt zu Semesterbeginn. Die vorläufigen Ergebnisse werden in der zweiten Semesterhälfte im Plenum präsentiert und diskutiert.

## **Statistik I**

Die Veranstaltung knüpft an die „Empirische Sozialforschung I“ an und bietet eine Einführung in die Grundlagen der statistischen Analyse. Thematisch werden die zentralen Verfahren der deskriptiven und der Inferenzstatistik sowie die lineare Regressionsanalyse behandelt. Die deskriptive Statistik beschäftigt sich dabei sowohl mit univariaten Verteilungen, Verteilungsmassen wie dem Mittelwert und der Streuung als auch mit bivariaten Masszahlen (z.B. Chi-Quadrat-Wert, Cramers V, Pearsons  $r$ ). Hinzu kommen Verfahren zur Visualisierung von Daten. In der Inferenzstatistik steht dagegen das Ziel im Vordergrund, anhand von Stichprobendaten Aussagen über die zugrunde liegende Population zu treffen. Des Weiteren wird dem Formulieren und Testen von Hypothesen mittels der schliessenden Statistik ein grosses Gewicht zugemessen. Schliesslich erfolgt mit der linearen Regressionsanalyse eine Einführung in die multivariate Datenanalyse. Die Veranstaltung basiert auf den Daten des Schweizerischen Haushaltspanels, welche mit der Software SPSS ausgewertet werden. Die Vorlesung wird von Tutoraten begleitet, wobei einerseits die Vorlesungsinhalte vertieft werden und andererseits eine Einführung in SPSS sowie das Schweizerische Haushaltspanel erfolgt. Der Besuch der Tutorate wird sehr empfohlen.

## **Methodenpraktikum I**

Ziel des Praktikums ist es, einen sozialwissenschaftlichen Forschungsplan zu entwerfen und auszuführen. Dabei werden – auf Basis der Empirischen Sozialforschung I und II – die Planung und Ausführung einer sozialwissenschaftlichen Befragung praxisnah geübt. Die Ergebnisse der einzelnen Arbeitsschritte werden in Plenarsitzungen präsentiert und diskutiert. Dazwischen arbeiten Kleingruppen an ihren jeweiligen Projekten. Um das Erreichen der Lernziele zu gewährleisten, wird ein allgemeines inhaltliches Forschungsthema aus den Proseminaren vorgegeben (z.B. Bildung, soziale Ungleichheit). Innerhalb dieses allgemeinen Themas entwickeln die Studierenden ihre eigenen, spezifischen Projekte. In der Planungsphase werden Fragestellungen und Hypothesen erarbeitet, ein Fragebogen erstellt sowie die Stichproben- und Feldplanung diskutiert. Die Ausführungsphase beinhaltet dann die Durchführung der Befragung, die Reflexion der Feldarbeit sowie die Dateneingabe und Fehlerprüfung. In der Berichtphase erfolgt schliesslich die Projektpräsentation und die Erstellung eines Projektberichts. Um kleine Gruppen zu gewährleisten, wird das Methodenpraktikum gegebenenfalls in mehreren Veranstaltungen angeboten – mit demselben Konzept und Vorgehen, aber mit alternativen Terminen, Dozierenden und Forschungsthemen.

## **Statistik II**

Diese Veranstaltung baut auf den vorherigen Methodenkursen auf und stellt eine wesentliche Grundlage für das Methodenpraktikum II dar. Sie besteht aus einer Vorlesung mit Tutoraten, die von den Studierenden typischerweise im dritten Studiensemester belegt werden. In der Vorlesung werden die



Regressionsanalyse vertieft und Modelle für kategoriale Variablen behandelt, z.B. binäre, ordinale und multinomiale logistische Regressionsmodelle. Dabei wird zuerst besprochen, wie die Parameter eines Modells anhand von Stichprobendaten geschätzt und wie Hypothesen damit getestet werden können. Neben der Darstellung der Anwendungsbereiche, Funktionsweise und Eigenschaften der Modelle wird insbesondere auch der Frage nachgegangen, welche Probleme sich ergeben, wenn bestimmte Modellannahmen nicht erfüllt sind (was in der Praxis häufig vorkommt) und wie diese Probleme vermieden werden können. Abschliessend wird darauf eingegangen, wie die Güte eines Modells beurteilt werden kann und wie die Ergebnisse dargestellt werden sollten. Der Stoff der Vorlesung wird in den begleitenden Tutoraten anhand von Beispielen im PC-Pool praktisch umgesetzt und vertieft. Damit dienen die Tutorate gleichzeitig der Vertiefung der in der „Statistik I“ erworbenen Fähigkeiten im Umgang mit der Statistiksoftware SPSS.

## **Methodenpraktikum II**

Das Ziel des zweiten Praktikums besteht darin, die zentralen Etappen einer soziologischen Sekundäranalyse einzuüben sowie punktuell zu vertiefen: Dies reicht von der Festlegung einer Fragestellung über die Formulierung von Hypothesen, die Operationalisierung der zentralen Konzepte, die Wahl der statistischen Verfahren, die Selektion, Aufbereitung und Gewichtung der Daten, die Bildung spezieller Variablen, Indikatoren und Skalen bis hin zur Analyse und Validierung der Ergebnisse sowie der Darstellung, Diskussion und Interpretation der Befunde. Damit werden in den vorangegangenen Studiensemestern erworbene Methodenkompetenzen anhand einer konkreten Fragestellung und mittels eines einschlägigen Datensatzes (u.a. Schweizerisches Haushaltspanel) praktisch angewendet. Dadurch wird auch das Bewusstsein geschärft für Schwierigkeiten, mit denen Forschende in der Analysephase häufig konfrontiert werden, und es werden hierzu Lösungsstrategien vorgestellt. Das Praktikum wird mit einem Forschungsbericht in Form einer Gruppenarbeit abgeschlossen. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass ein hohes Mass an Arbeitsdisziplin sowie ein erheblicher Zeitaufwand für die Bewältigung des intensiven Programms notwendig sind. Dies sollte bei der individuellen Studien- und Arbeitsplanung unbedingt berücksichtigt werden.

## **Multivariate Datenanalyse**

Das Pflichtmodul gibt einen Überblick zu quantitativen Methoden, die darauf abzielen, Individual-, Kontext- sowie Längsschnittdaten zu analysieren und Theorien zu testen. Grundlegende Konzepte, wie etwa Reliabilität, Validität, standardisierte und unstandardisierte Koeffizienten, Messung und Indexkonstruktion, die im BA Studium eingeführt wurden, werden vertiefend diskutiert. Ausgehend von Regressionsmodellen und der Analyse von Querschnittdaten wird erläutert, wie die Modelle erweitert werden können, um Längsschnitt- und Paneldaten, Daten auf verschiedenen Analyseebenen (Individual- und Kontextdaten) und Daten aus verschiedenen Ländern oder kulturellen Kontexten zu analysieren. Es wird dazu hingeführt, verschiedene multivariate Verfahren als Spezialfälle eines allgemeinen Modells zu begreifen. Besonderes Augenmerk wird auf die Unterscheidung von manifesten und latenten Variablen sowie auf die Problematik von fehlenden Werten gelegt. Anhand von theoriegeleiteten empirischen Studien aus der aktuellen soziologischen Forschung wird gezeigt, wie fortgeschrittene Methoden verwendet werden, um Survey- und Experimentaldaten auszuwerten. Der Kurs kombiniert Vorlesungsteile mit praktischen Übungen und Gruppenpräsentationen der Studierenden.

## **Messmodelle und Strukturgleichungsmodelle**

Die Lehrveranstaltung zeigt, wie eine kausale Theorie durch ein Pfaddiagramm repräsentiert, in ein Strukturgleichungsmodell übersetzt und mit der Software AMOS graphics getestet werden kann. Im ersten Teil des Kurses beschäftigen wir uns mit der konfirmatorischen Faktorenanalyse (CFA), die einzelne oder multiple Indikatoren mit latenten Variablen in Beziehung setzt. Verschiedene Spezifikationen von Messmodellen werden mit CFA, einem Spezialfall des allgemeinen Strukturgleichungsmodells (SEM), getestet. Es wird gezeigt, wie Vergleiche zwischen Kulturen oder Ländern durchgeführt werden. Im zweiten Teil befassen wir uns sowohl mit Messmodellen als auch mit Strukturgleichungsmodellen. Themen wie Moderation und Mediation, fehlende Werte, MIMIC Modelle und multiple Gruppenvergleiche werden behandelt. Ein Hauptaugenmerk liegt dabei auf dem Prozess der Modell-



modifikation, dem Überprüfen alternativer Modelle durch adäquate Fit-Statistiken und auf der Darstellung der Ergebnisse von CFA und SEM Analysen. Abhängig von der noch zur Verfügung stehenden Zeit werden verschiedene Modelle für Paneldaten diskutiert (wie zum Beispiel autoregressive Modelle, latente Wachstumskurvenmodelle). Die TeilnehmerInnen führen eine eigene Datenanalyse durch, präsentieren ihre Ergebnisse in der letzten Einheit und verfassen eine Abschlussarbeit.

### **Qualitative Sozialforschung**

Die qualitative Methodenausbildung umfasst sowohl forschungspraktisch-orientierte Methodenveranstaltungen als auch die Vermittlung deren theoretischer und methodologischer Voraussetzungen und Grundlagen (siehe Theorieprogramm). In einer Einführungsvorlesung mit praktischen Übungsanteilen werden die grundlegenden Prinzipien und Qualitätskriterien der qualitativen Sozialforschung vermittelt sowie ein Überblick über verschiedene Forschungsmethoden, deren spezifische Erkenntnismöglichkeiten und die jeweiligen Erhebungs- und Auswertungsstrategien gegeben. Zur Erweiterung finden Veranstaltungen statt, in denen einzelne Methoden, wie z. B. die Ethnographie, das narrative Interview, das Experteninterview oder die Inhaltsanalyse vertieft werden. Diese können aber auch als Einstieg genutzt werden. Die Qualitative Forschungswerkstatt bietet dann einen spezialisierten Rahmen zur Anleitung und Begleitung eigener qualitativ-empirischer Forschungsarbeiten. Hier werden in einer kollegialen Arbeitsgemeinschaft konkrete Forschungsvorhaben geplant und diskutiert sowie erhobenes Datenmaterial analysiert. Vom Forschungsinteresse und Fragestellung(en), über Auszüge aus dem Datenmaterial bis hin zu selbst geschriebenen Texten zur Ergebnisdarstellung kann alles eingebracht und zum Gegenstand der gemeinsamen Arbeit gemacht werden.

### **Forschungsarbeit und Masterarbeit**

Mit der Forschungs- und Masterarbeit wenden die Studierenden ihre im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten an und erwerben dabei weitere Qualifikationen. Diese Arbeiten erfordern Selbstständigkeit bei der Planung, Durchführung und Dokumentation eines eigenen empirischen Projekts, sie werden aber auch intensiv betreut. Hierbei dient die Forschungsarbeit als vorbereitender Übergang zwischen der kursorientierten Methodenausbildung und der folgenden Masterarbeit, wobei die Fortschritte bei der Forschungsarbeit in der Regel in einem Forschungskolloquium präsentiert werden. Den Studierenden wird angeraten, in der MA-Stufe möglichst frühzeitig mit der Themenfindung zu beginnen und sich hierfür an eine/n betreuende/n ProfessorIn zu wenden. Die Forschungsarbeit kann in die Masterarbeit münden, so dass es hilfreich ist, möglichst frühzeitig beide Arbeiten in den Blick zu nehmen. Da die quantitative empirische Sozialforschung zum Kernbereich des Zürcher Soziologiestudiums gehört, muss entweder die Forschungs- oder die Masterarbeit eine eigene anspruchsvolle quantitative Untersuchung beinhalten. Damit wird die Erreichung des Lernziels einer eigenständigen Durchführung multivariater Analysen nachgewiesen. Darüber hinaus sind aber auch andere empirische Verfahren möglich.