

Statistik mit SP(a)SS: Anwendung der Flipped-Classroom-Methode in einer Bachelorvorlesung

Dr. Jürg Schmid
Institut für Sportwissenschaft

Universität Bern | 6. Tag der Lehre | 16. Februar 2018

6. Tag der Lehre | 16. Februar 2018

Umstellung der Vorlesung Statistik II – IBM SPSS auf Flipped Classroom

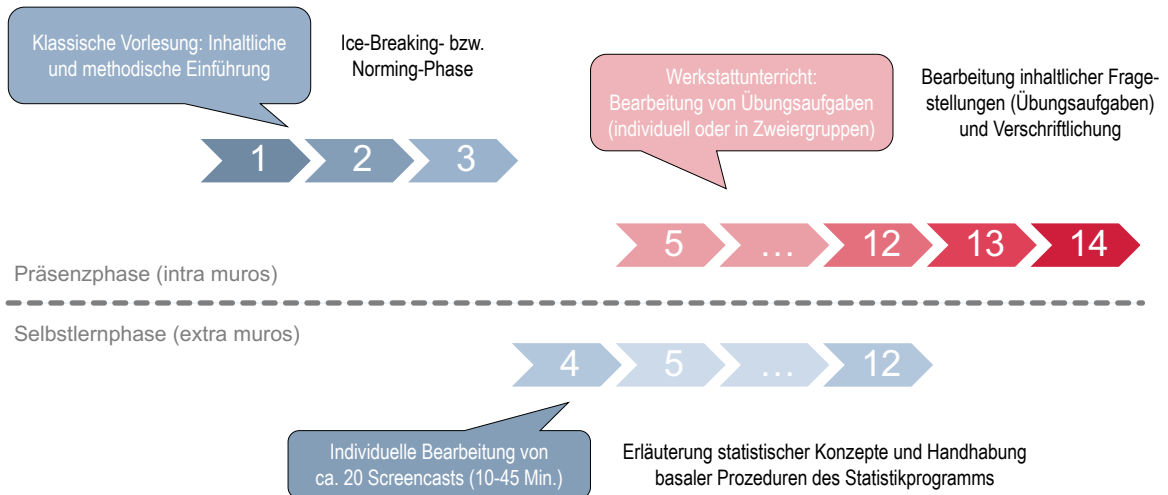
■ Eckdaten:

- Lehr-/Lernziel: Die Studierenden können
 - Daten eingeben, einlesen und definieren;
 - grundlegende deskriptive und inferenzstatistische Auswertungen korrekt durchführen, wiedergeben und interpretieren;
 - Graphiken erstellen
- Pflichtveranstaltung mit 2 ETCS
- Ca. 100 Studierende
- Schriftlicher Leistungsnachweis (Termin: Semesterende)

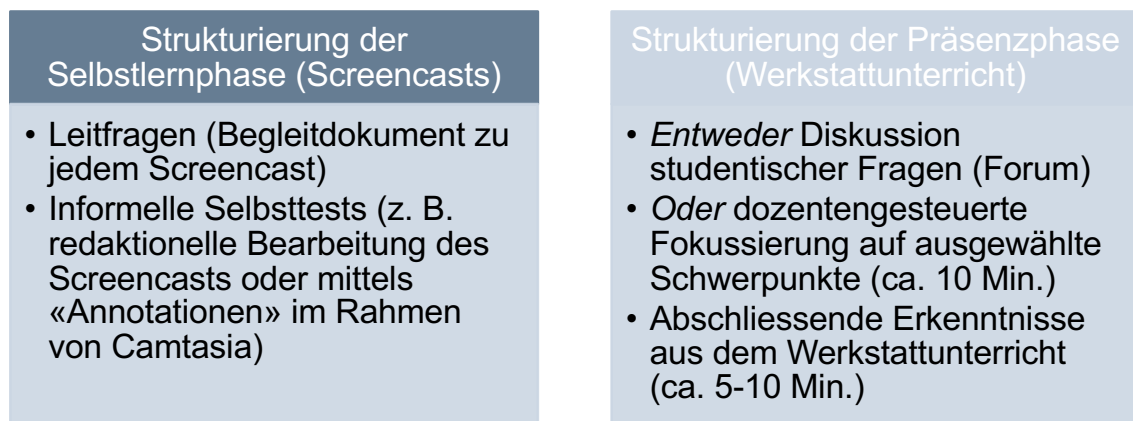
■ Herausforderungen des bisherigen Durchführungsmodus:

- Diskrepanz von Lehr-/Lernziel, Lehrmethode und Leistungsnachweis
- Engagement, Zufriedenheit und Lernerfolg der Studierenden
- Zufriedenheit und Selbstverständnis des Dozenten

Verzahnung von Selbstlern- und Präsenzphase (1/3)



Verzahnung von Selbstlern- und Präsenzphase (2/3)



Verzahnung von Selbstlern- und Präsenzphase (3/3): Beispiele für *Leitfragen* und *informelle Selbsttests*

Leitfragen zur Arbeit mit den Podcasts

Im Folgenden sind für die einzelnen Podcasts nach Kapitel und Unterkapiteln geordnet, einige Fragen wiedergegeben. Sie sollen es Ihnen erleichtern, ihre Aufmerksamkeit zu lenken auf Dinge, die besonders wichtig sind, oder auf solche, die sonst vielleicht Gefahr laufen, nicht gebührend zur Kenntnis genommen zu werden. Es gibt kein Lösungsblatt zu den Fragen: Alle Antworten sind in den Podcasts enthalten – in dem, was gesagt wird oder projiziert ist.

2 Erstellen einer Datendatei

• «Mise-en-place»:

- Welchen Zweck erfüllt das Codebuch?
- Welche Informationen sind typischerweise in einem Codebuch enthalten – welche sind zentral, welche allenfalls weniger zentral?

2.1 Datendefinition

• «Codebuch: Inhalte und SPSS-Konventionen»:

- Wenn Sie Wahlfreiheit haben, welche Datenformate, die SPSS zur Verfügung stellt, eignen sich aus welchen Gründen besonders?
- Was leisten Variablen- und Werte-Etiketten? Welche Gemeinsamkeiten Unterschiede sind erkennbar?
- In welchen Fällen ist es lohnenswert, Werte-Etiketten zu definieren?

Quurzkwiss (aka Kurz-Quiz) zum Ansprechen fehlender Werte

■ Numerische Variable:

IF ...

- sex = 999
- sex = "999"
- MISSING (sex)
- sex (MISSING)
- sex = MISSING
- "sex = MISSING"
- sex = "MISSING"

■ Alphanumerische Variable:

IF ...

- na = .
- na = ". "
- na = SYSMIS
- na (missing)
- SYSMIS (na)
- sysmis (na)
- SYSMIS = "na"

Bitte den Screencast anhalten und das Quiz lösen.
Die Lösungen mit Erklärungen folgen sogleich.

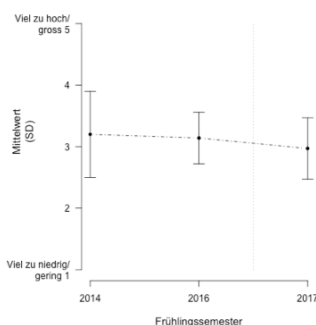
Lösungshilfe: Total drei Optionen führen ans Ziel. Für den Fall numerischer Variablen könnte Kap. 3.4. (ca. Folie 146)

juerg.schmid@ispw.unibe.ch

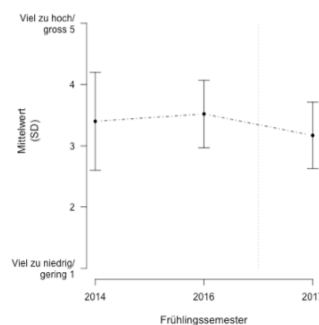
181

Positive Wirkungen: Vergleichende summative Evaluation (1/2)

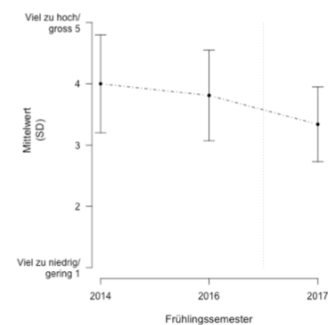
Das Tempo der Vorlesung ist ...



Der Schwierigkeitsgrad der Vorlesung ist ...

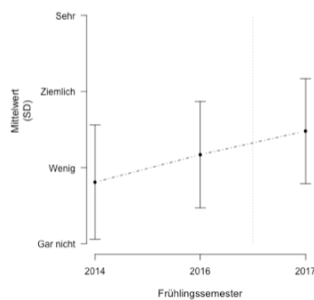


Der Stoffumfang der Vorlesung ist ...

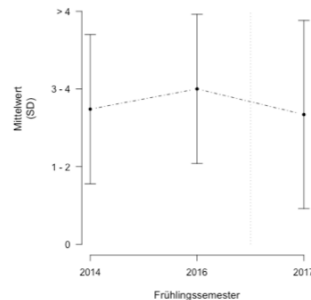


Positive Wirkungen: Vergleichende summative Evaluation (2/2)

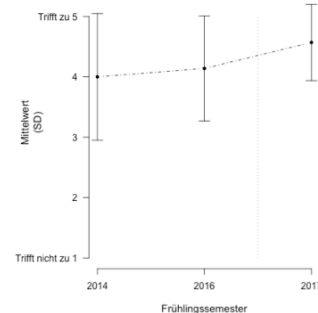
Das Thema der Vorlesung hat mich interessiert



Wie oft haben Sie gefehlt?



In der Vorlesung habe ich viel dazugelernt



Informelle Evaluation

- Inhaltsanalytische Auswertung einer offenen Frage im Rahmen des Leistungsnachweises
- Neutral:
 - Benötigt Eigenverantwortung/Selbstdisziplin (10)
- Was mir gefallen hat – bitte beibehalten:
 - Eigens Arbeitstempo – Freiheit in Organisation (Überschneidungen mit Nebenfach; Nennung von 43 Studierenden)
 - Podcast hilfreich – wenn unklar, Podcast zurückspulen, Austauschforum nutzen oder in der Werkstatt den Dozenten fragen (27)
 - Immer schnelle und konstruktive Hilfe durch den Dozenten (17)
 - Qualität (Verständlichkeit, Gestaltung) der Podcasts (14)
- Was mir nicht gefallen hat – bitte verbessern:
 - Assistent/in oder Tutor/in für die Werkstatt (Wartezeiten, 12)

Wiedergegeben sind Themen, die von mehr als 10 Studierenden genannt worden sind (vgl. Anzahl Nennungen in Klammern)

Herausforderungen

- Präsenzphase:
 - Heterogenität des Lernfortschritts: Fehlen eines gemeinsamen Nenners im Werkstattunterricht als Folge interindividuell unterschiedlichen Zeitpläne
 - Heterogenität des Ausmasses an notwendiger Lernbegleitung über das Semester
- Selbstlernphase: Aktualisierung des Lernmaterials
 - Quieta non movere – aber ...
 - Einzelne Podcasts punktuell optimieren
 - Einzelne Podcasts neu erstellen
 - Serie von Podcasts neu konzipieren und erstellen
 - Ressourcen: Hard- (PC, Mikrophone, Raum, Schallschutz) und Software
 - Volatiles Know-how (Hilfsassistent/in)
- NB: Die Flipped-Classroom-Methode ist weder eine Selbstläuferin noch Ressourcen schonend