



ERNST MORITZ ARNDT
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



Wissen
lockt.
Seit 1456

Teaching academic numeracy

Zum Einsatz digitaler Medien bei der Vermittlung statistisch-methodischen Wissens

Anette Hiemisch, Stefan Schelske & Ramona Stock Institut für Psychologie
Lehrstuhl Allgemeine Psychologie (Schwerpunkt Kognitionspsychologie)

Academic Numeracy

Academic numeracy

- Fächerspezifisches Metawissen
- Fächerspezifische statistische Prozeduren

Methodisches Denken

- Methodisches Grundwissen
- Rules of scientific conduct

Statistisches Denken

- Statistische Grundkenntnisse
Anwendungsstrategien- und
Konzepte
- Reflexion über Urteilsfehler

} Polyvalente Lehre

Blended Learning Angebote

Verschiedene digitale Ergänzungen der Präsenzlehre.

Verbesserung der **motivationalen Voraussetzungen** durch Individualisierung der Lernprozesse.

Etablierung funktionaler mentaler Modelle statistisch/methodischer Konzepte.

Blended Learning Angebote

- **Statistiklernplattform**

Statistik I (Studierende der Psychologie, der Biologie und der Humanbiologie)

- **Projekt T-Star***

Polyvalente Statistikkurse

- **Bridging-the-gap**

Multivariate Methoden in der Psychologie

Digitale Elemente

- Statistikplattform zum Erwerb von Grundwissen
- Vorlesungswikis
- Flipped-classroom Elemente: Kurze Filme, mit Wissensfragen und Übungsaufgaben
- Umfassende Sammlung von Übungsaufgaben und Filmen

→ ***Bringing e-learnig back to class***

Blended Learning Angebote

- **Statistiklernplattform**

Statistik I (Studierende der Psychologie, der Biologie und der Humanbiologie)

- **Projekt T-Star***

Polyvalente Statistikkurse

- **Bridging-the-gap**

Multivariate Methoden in der Psychologie

Didaktische Regeln

- Konzepte sind wichtiger als Rechnen
- Mentale Modelle der Konzepte durch Animationen und Bilder etablieren
- Formeln konzeptionell erläutern
- Rechnen mit Anwendungsbezug

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Korrelation

Kovarianz

Beispiel: $x = \text{Interesse}$, $y = \text{subjektiver Lernerfolg}$, $n = 5$

	x	y
Pbn	20	40
	80	60
	40	40
	70	50
	10	20
M	44	42,5

$$\begin{aligned} \text{COV}_{xy} &= \sum (x_i - M_x) (y_i - M_y) / (n - 1) \\ \rightarrow &= (20 - 44) (40 - 42,5) \rightarrow (-24) (-2,5) \rightarrow 60 \\ \rightarrow &+ (80 - 44) (60 - 42,5) \rightarrow (36) (17,5) \rightarrow 630 \\ \rightarrow &+ (-4) (-2,5) \rightarrow 10 \\ \rightarrow &+ (26) (7,5) \rightarrow 195 \\ \rightarrow &+ 765 \\ &= 1660 / (5 - 1) \\ \text{COV}_{xy} &= 415 \end{aligned}$$

Statistisches Denken und Methodenkompetenz

Baukasten zur Vermittlung sowohl der Grundlagen des statistischen Denkens

Polyvalente Lehre

Als auch der academic numeracy

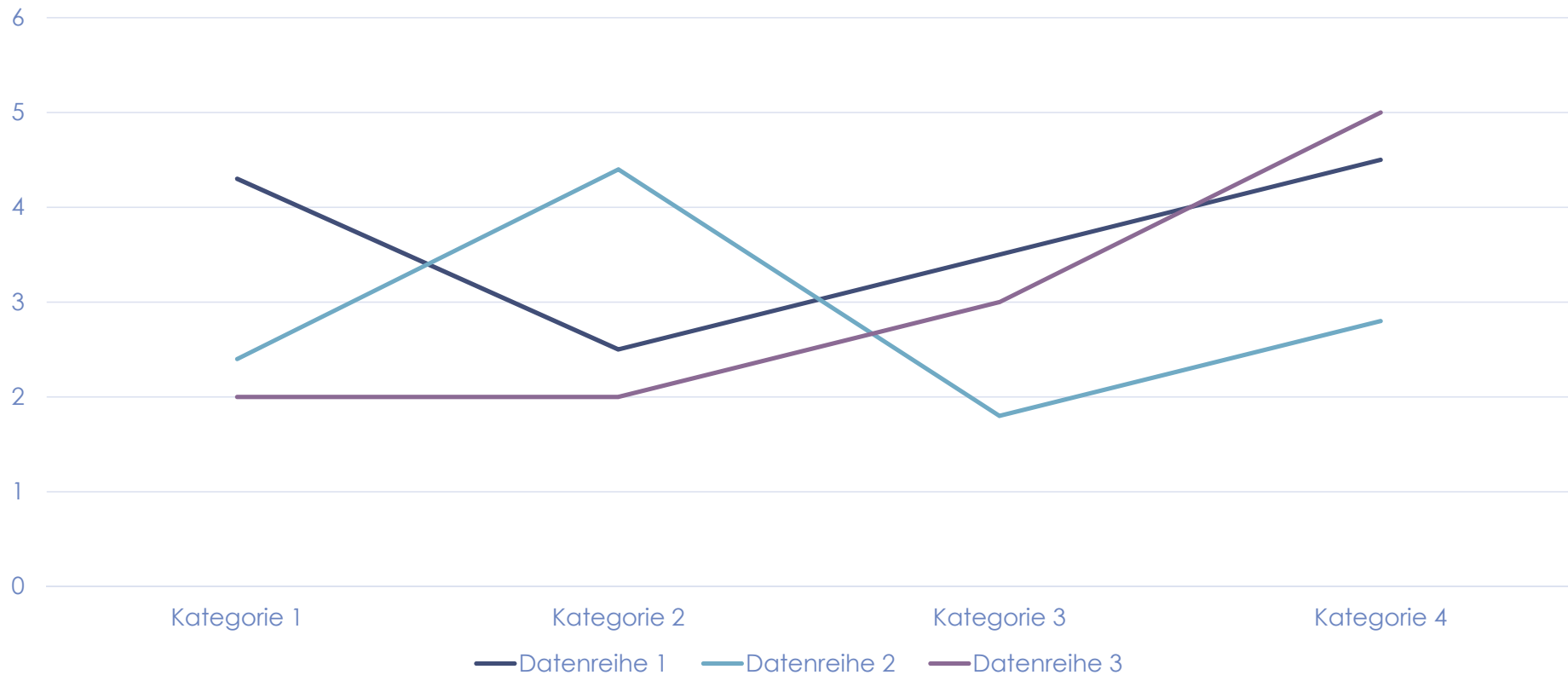
Fächerspezifisch



Layout "Titel und Inhalt" mit Liste

- Geben Sie Ihren ersten Aufzählungspunkt hier ein
- Geben Sie Ihren zweiten Aufzählungspunkt hier ein
- Geben Sie Ihren dritten Aufzählungspunkt hier ein

Layout "Titel und Inhalt" mit Diagramm



Layout "Zwei Inhalte" mit Tabelle

- Erster Aufzählungspunkt hier
- Zweiter Aufzählungspunkt hier
- Dritter Aufzählungspunkt hier

	Gruppe A	Gruppe B
Klasse 1	82	95
Klasse 2	76	88
Klasse 3	84	90

Layout "Zwei Inhalte" mit SmartArt

Gruppe A

- Aufgabe 1
- Aufgabe 2

Gruppe B

- Aufgabe 1
- Aufgabe 2

Gruppe C

- Aufgabe 1

- Erster Aufzählungspunkt hier
- Zweiter Aufzählungspunkt hier
- Dritter Aufzählungspunkt hier



