



Bern University of Applied Sciences

Health

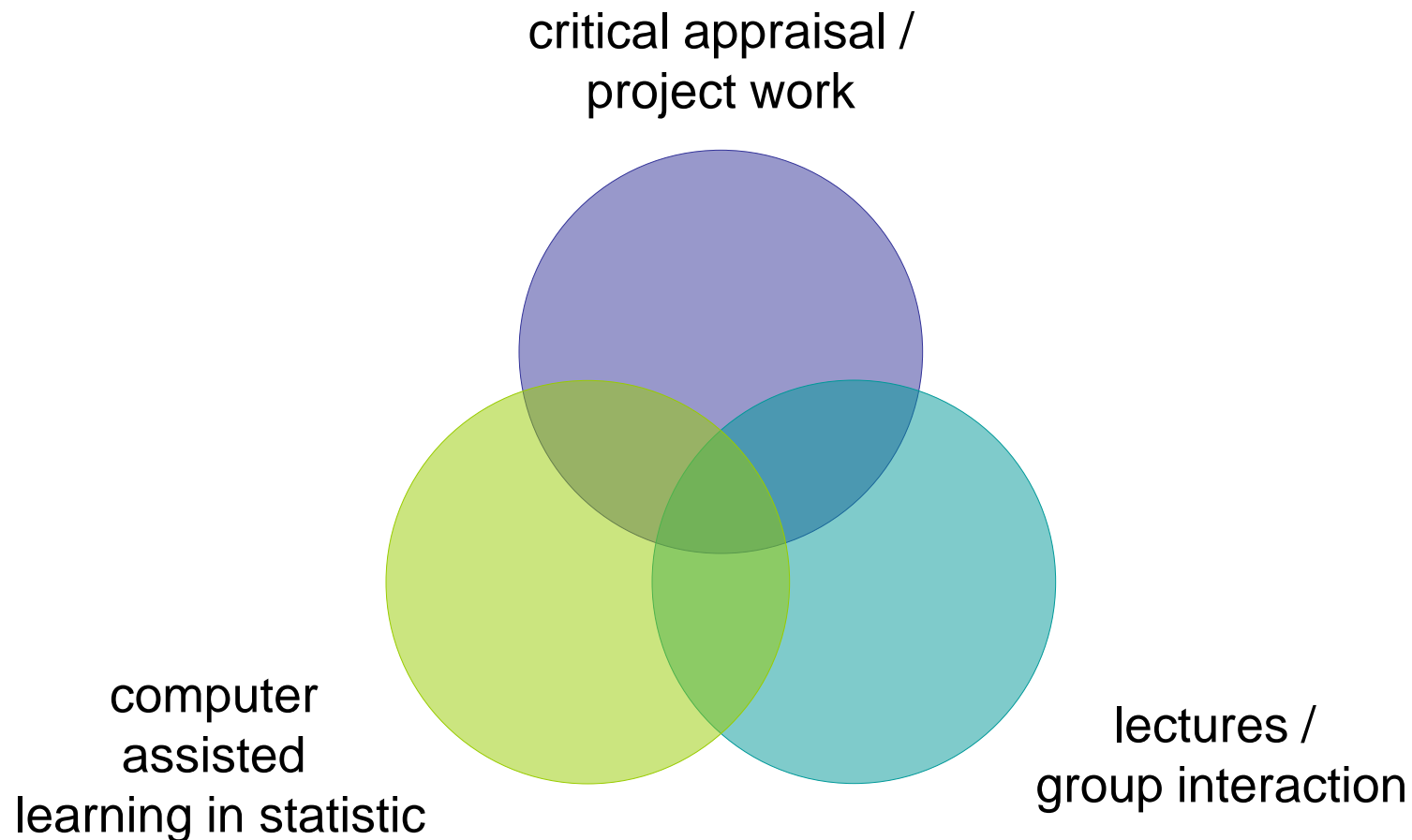
Blended learning of evidence-based practice skills in further education of nurses and allied health professionals

Antoinette Conca

Kathrin Sommerhalder

Sabine Hahn

blending different methods





NAVIGATION

DETAILS

PARTNER

TERM

SIGNUP

LOGOUT

TOOLS

DE | FR | EN

INHALT

PERSOENLICHE DATEN RENDERN

PERSOENLICHE STATISTIK

ZULETZT BESUCHTE SEITE

FORUM

GLOSSAR

BOMSSTAT

QUIZ

STICHPROBENSIMULATION

1. Grundbegriffe

2. Darstellung von Daten

3. Statistische Masszahlen

4. Der Zufall als Methode

5. Wahrscheinlichkeiten in der Medizin

6. Normalverteilung

7. Binomialverteilung

8. Verteilung von Stichprobenkennzahlen und Vertrauensintervalle

9. Statistische Tests: Begriffe und Konzepte

10. Testen von Hypothesen über einen Mittelwert

11. Mittelwertsvergleich zweier unabhängiger Stichproben

12. Tests für den Vergleich von Häufigkeiten

13. Einfache lineare Regression

14. Korrelation

15. Ueberlebensanalyse

Allgemein gilt der Grundsatz, man solle nichts dem Zufall überlassen. Aber in den empirischen Wissenschaften gibt es Standardsituationen, in denen genau das Gegenteil zutrifft. Arbeiten Sie die folgenden Abschnitte durch und überzeugen Sie sich selbst von dieser Aussage!

NAVIGATION

DETAILS

PARTNER

TERM

SIGNUP

LOGOUT

TOOLS

DE FR EN

INHALT

PERSOENLICHE DATEN RENDERN

PERSOENLICHE STATISTIK

ZULETZT BESUCHTE SEITE

FORUM

GLOSSAR

BOMSSTAT

QUIZ

STICHPROBENSIMULATION

Vorschau

Lernmaterial

Rückschau

1. Grundbegriffe

1.2 Beobachtungseinheit, Merkmale und deren Ausprägungen

1.3 Grundgesamtheit und Stichprobe

1.4 Merkmalstypen

1.4.1 Qualitative Daten

1.4.2 Quantitative Daten

1.5 Zusammenfassung



Frage 1.0.1.

Woher kommt der Begriff "Grundgesamtheit"?

Lernziele

Wichtige Begriffe

- Grundgesamtheit
- Beobachtungseinheiten
- Merkmal
- Variable
- Merkmalsausprägungen
- Merkmalstyp
- Stichprobe

Advance Organizer

Files

Skript (PDF)

f164 Einführung_BOMS

f198 Vorl_16.2.09A1

f199 Vorl_16.2.09A2

Applets

Zuordnungsapplet 1

Zuordnungsapplet 2

Fragen

1.0.1

1.0.2

1.2.1

1.2.2

1.2.3

index.html

1.2 Beobachtungseinheit,
Merkmale und deren
Ausprägungen

1.3 Grundgesamtheit und
Stichprobe

1.4 Merkmalstypen

1.5 Zusammenfassung

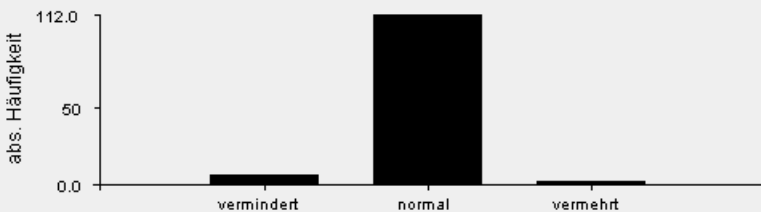
Welche Merkmale aus der Patientenkartei von Dr. Frank N. Stein eignen sich zur Darstellung als Balkendiagramm?

- Herzinfarkt
- Alkohol
- Geschlecht
- Gewicht
- Allgemeinbefinden
- Alter
- Appetit
- Körpergrösse

Diagramm zeichnen

Balkendiagramm

Appetit



Balkendiagramm

[SCREENSHOT]

Fragen

2.3.3

2.3.4

2.3.5

[WAS TUN?]

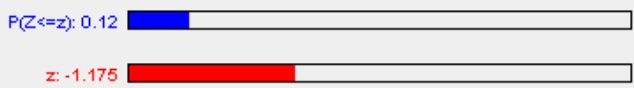
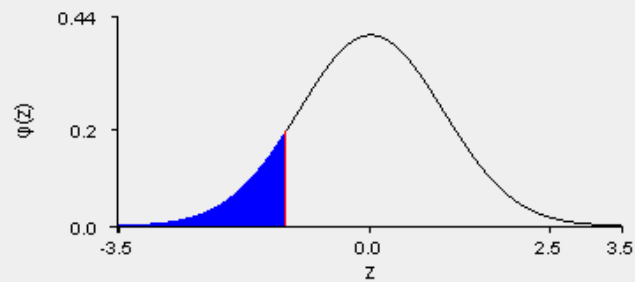
WAS TUN?

Wählen Sie ein geeignetes Merkmal aus und lassen Sie sich dann durch Anklicken von "Diagramm zeichnen" das Balkendiagramm des ausgewählten Merkmals aufzeichnen. Betrachten Sie zuerst einige Beispiele und versuchen Sie dann die zum Applet gehörigen Fragen zu beantworten. Beachten Sie dazu die unten stehenden Informationen.

Variable	Werte
Herzinfarkt	ja, nein, fraglich
Geschlecht	weiblich, männlich
Allgemeinbefinden	schlecht, mässig, gut
Appetit	vermindert, normal, vermehrt
Alkohol	selten, wöchentlich, täglich

Quantile der Normalverteilung

z	P(Z<=z)
-2.0537	0.02
-1.4758	0.07
-1.2816	0.1
-1.2265	0.11
-1.2004	0.115
-1.185	0.118
-1.18	0.119
-1.175	0.12
-1.17	0.121
-1.165	0.122
-1.1503	0.125
-1.1264	0.13
-1.0803	0.14
-0.9542	0.17
-0.7722	0.22



Mittelwert: Standardabweichung:
z resp. x: p:

- Quantile Normalv
- [SCREEN
- Fragen
- 6.4.1
- 6.4.2
- 6.5.1
- 6.5.2
- 6.5.3
- 6.5.4
- 6.6.1
- 6.6.2
- 6.6.3
- 6.7.1
- [WAS TU

WAS TUN?

Mit diesem Applet können Sie Wahrscheinlichkeiten für eine normalverteilte Variable X berechnen. In den beiden Feldern der zweituntersten Reihe geben Sie den Mittelwert und die Standardabweichung der interessierenden Variable ein. Dann wird automatisch die Dichtefunktion der Variablen (Gauss'sche Glockenkurve) gezeichnet. Gleichzeitig wird die Fläche unter der Kurve bis zum Wert x. Diese stimmt mit der Wahrscheinlichkeit überein, dass X einen Wert kleiner oder gleich x annimmt. Diese Wahrscheinlichkeit wird im unteren rechten Feld des Diagramms angegeben. Falls Sie die Defaultwerte Mittelwert=0 und Standardabweichung=1 übernehmen, so wird anstelle von x das Symbol z verwendet. Den Wert x können Sie mit dem oberen Regler unterhalb der Glockenkurve variieren. Sie können umgekehrt auch den Wert der Fläche p variieren, indem Sie den zweiten Regler betätigen. Sie können umgekehrt auch den Wert von p variieren. Dabei passt sich der Wert von x an. Eine dritte Möglichkeit, die Wahrscheinlichkeit p zu bestimmen, ergibt sich durch Herantasten an den Wert x durch Anklicken der links stehenden Tabelle. Auf der untersten Zeile befinden sich zusätzlich zwei Eingabefelder für x bzw. p. Damit können Sie im Unterschied zu den Reglern Werte geben. Die Berechnung von p für einen gegebenem Wert von x oder aber von x für einen gegebenen Wert von p müssen Sie die Taste "Berechne" am unteren Bildrand drücken.



Data **Statistics** Graphics Distributions

- Descriptive statistics for quantitative variables
- Frequency tables
- Comparison of means or medians**
- Comparison of frequencies
- Regression
- Correlations

Propofolkonzentration

- Independent samples
- Paired samples**
- One sample

- Paired t-test**
- Wilcoxon signed rank test
- Sign test

5	2.5
6	2.8
7	2.5
8	2.6
9	4.5
10	3.4
11	3.0
12	4.4
	2.5

MEDICAL ST

- ZULETZT BESUCHTE SEITE
- FORUM
- GLOSSAR
- BOMSSTAT
- QUIZ
- STICHPROBENSIMULATION

8. Verteilung von Stichprobenkennzahlen und Vertrauensintervalle

9. Statistische Tests: Begriffe und Konzepte

10. Testen von Hypothesen über einen Mittelwert

11. Mittelwertsvergleich zweier unabhängiger Stichproben

conclusion

- support need in the beginning of computer assisted learning
- risk: too much for busy practitioners
- social learning settings: questions, exchange and group work
- blended learning = learning efforts ↑

feedback participants

- liked the interactive format
- challenged with the intensive multi-medial working arrangements
- good experience to be able to develop individual practice project

special thanks to

Dr. Christian Schindler,
his team and the “Virtual Campus Project”
of the Swiss Universities for www.boms.ch



Sabine Hahn and Kathrin Sommerhalder
for developing with me the CAS EBP

contact: antoinette.conca@bfh.ch