

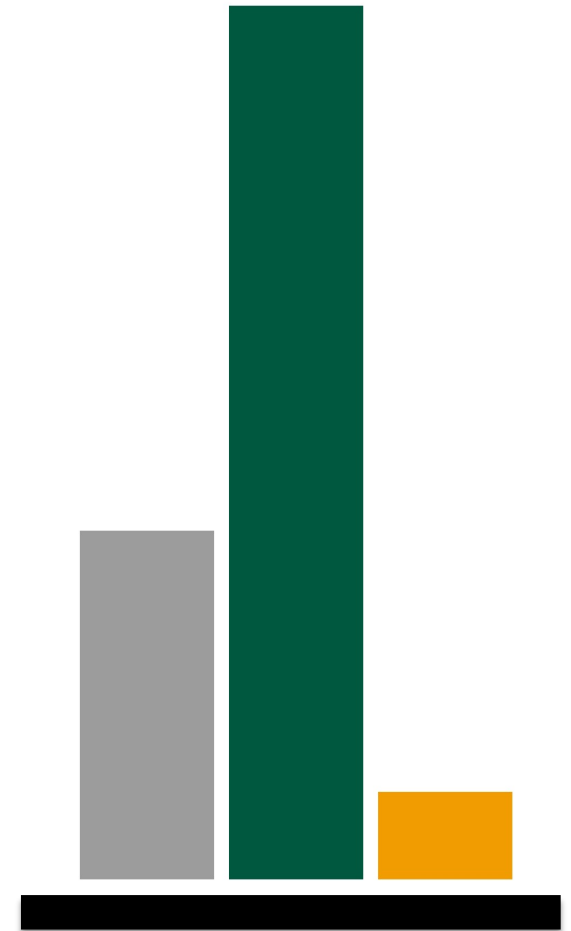
Mehrsprachigkeit als Prinzip wissenschaftlichen Arbeitens
Salzburg interdisziplinäre Diskurse

RED' DEUTSCH MIT MIR!

ZUR MEHRSPRACHIGEN VERMITTLUNG STATISTISCHER ERGEBNISSE

Mason A. Wirtz / Eugen Unterberger

Universität Salzburg
Fachbereich Germanistik



VERWIRRUNG

Wie können Daten
Verwirrung stiften?



ÜBERBLICK



BESCHREIBUNG

Wie können Daten
im Sinne einer praktischen
Pluralisierung beschrieben
werden?



VISUALISIERUNG

Wie können Daten
informationsreich aber kompakt
visualisiert werden?

VERWIRRUNG

Wie können Daten
Verwirrung stiften?



ÜBERBLICK



BESCHREIBUNG

Wie können Daten
im Sinne einer praktischen
Pluralisierung beschrieben
werden?



VISUALISIERUNG

Wie können Daten
informationsreich aber kompakt
visualisiert werden?



VERWIRRUNG

Wie können Daten
Verwirrung stiften?



ÜBERBLICK



BESCHREIBUNG

Wie können Daten
im Sinne einer praktischen
Pluralisierung beschrieben
werden?



VISUALISIERUNG

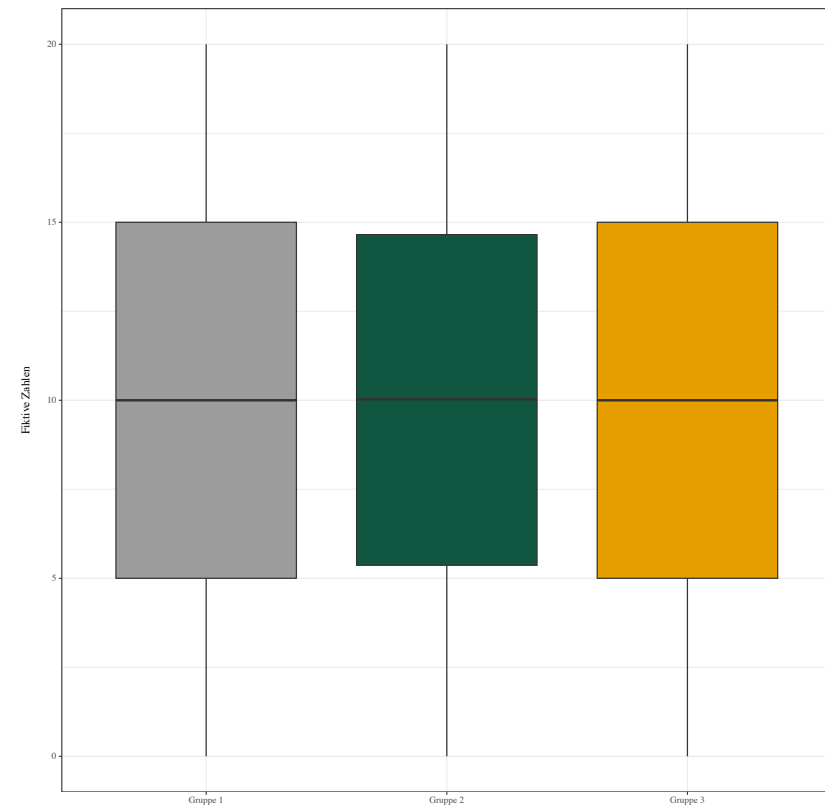
Wie können Daten
informationsreich aber kompakt
visualisiert werden?

DATENVIZ: DER BOXPLOT

- 1 Gleicher Median
Ähnliche Quartile
Gleiche Standardabweichung
- 2 Klassische Darstellung
kategorischer/numerischer
Daten – aber ist sie optimal?

Die N-Zahl? Datenverteilung?

Gruppe 1 = Gruppe 2 = Gruppe 3 ?



DATENVIZ: DER BOXPLOT

MIT DATENVERTEILUNG

Gruppe 1 \neq Gruppe 2 \neq Gruppe 3 !

①

Sehr unterschiedliche
Datenverteilungen

②

Unterschiedliche Stichprobenumfänge:

- Gruppe 1: N = 100
- Gruppe 2: N = 250
- Gruppe 3: N = 25

**Der reine Boxplot kann
in die Irre führen!**



DATENVIZ: DER BOX- & VIOLINPLOT MIT DATENVERTEILUNG

VIOLINPLOTS

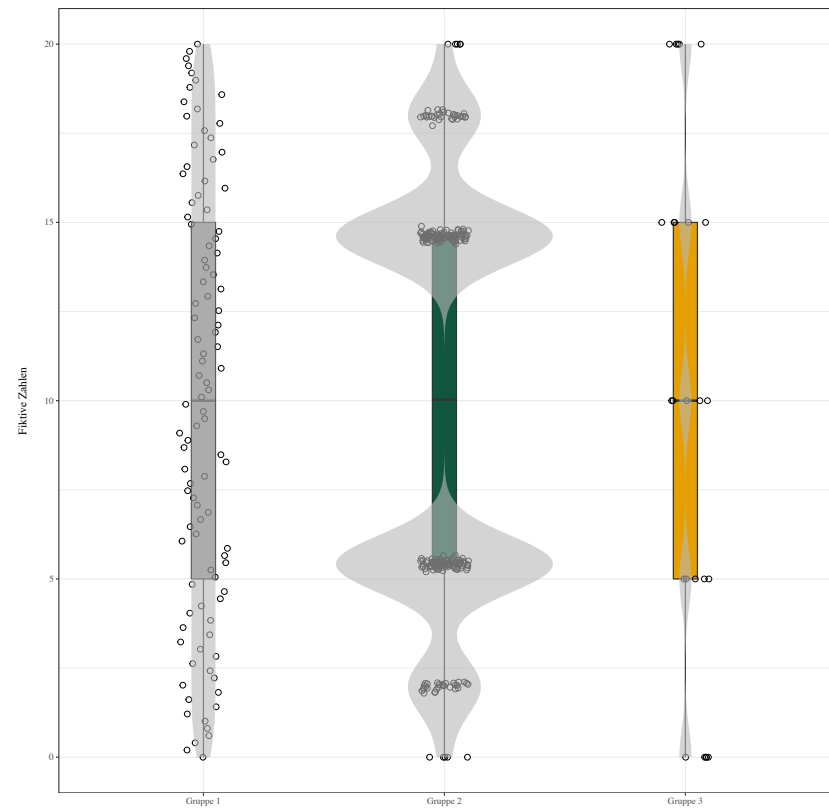
Form und eingeschätzte
Verteilung der Daten



Einzelne Datenpunkte tragen
zur Form des Plots bei

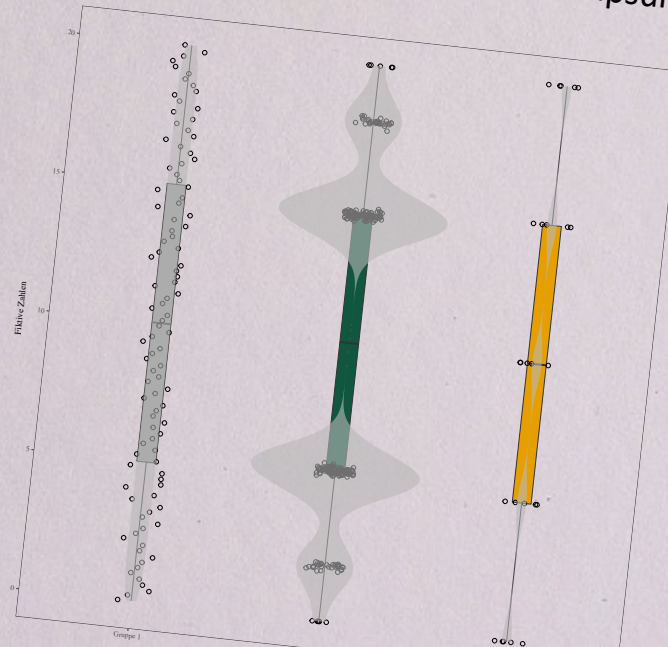


Verständlichere Visualisierung
der Daten(verteilung)



**Aber vielleicht etwas
unangenehm zum Ansehen...**

dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonum
tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam volu
vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gub
no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.



DATENVIZ: DER BOX- & VIOLINPLOT

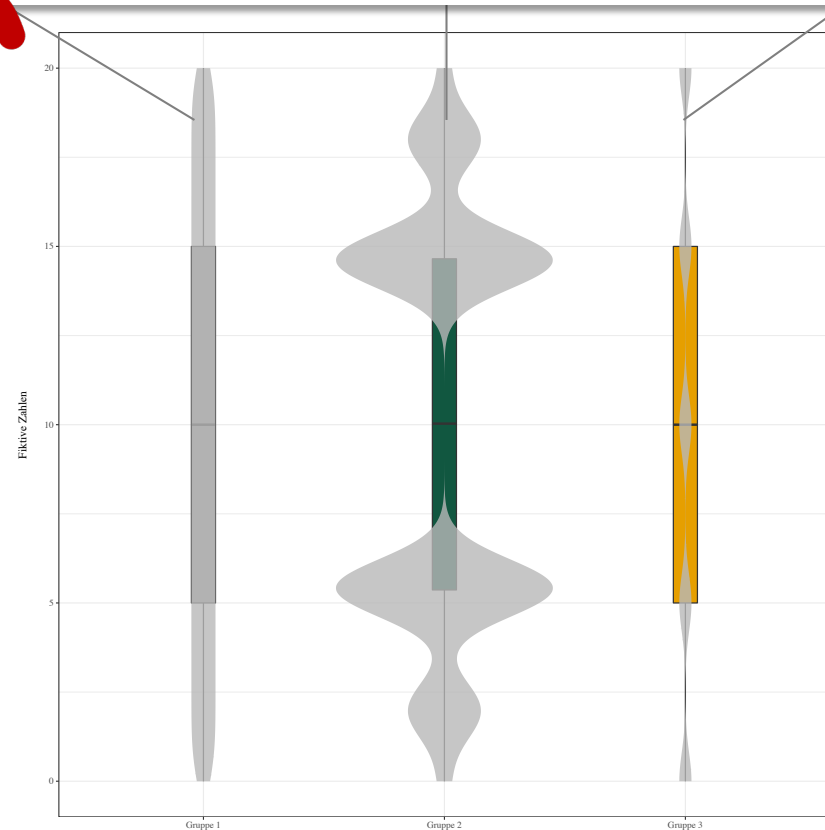
VIOLINPLOTS

Besser so?

Intuitive Visualisierung der
Daten(verteilung)



**Genaue Streuung der
Daten damit verloren...**



DATENVIZ: DER RAINCLOUD PLOT

NOCH ÜBERSICHTLICHER

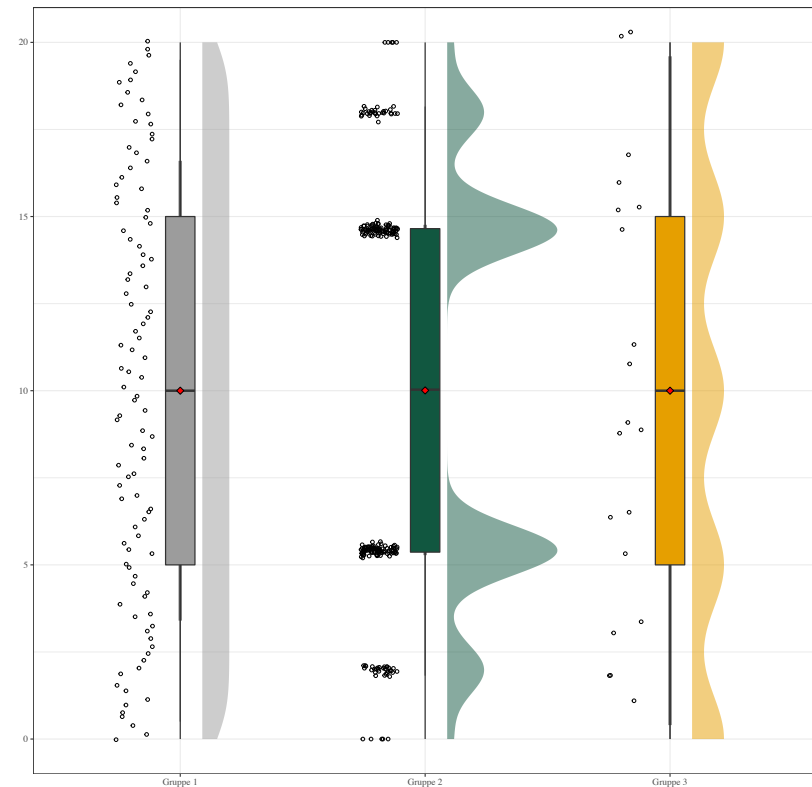
Visualisierung der Datenpunkte



Visualisierung der Quartile, Median und Mittelwerte



Intuitive Visualisierung der Daten(verteilung)

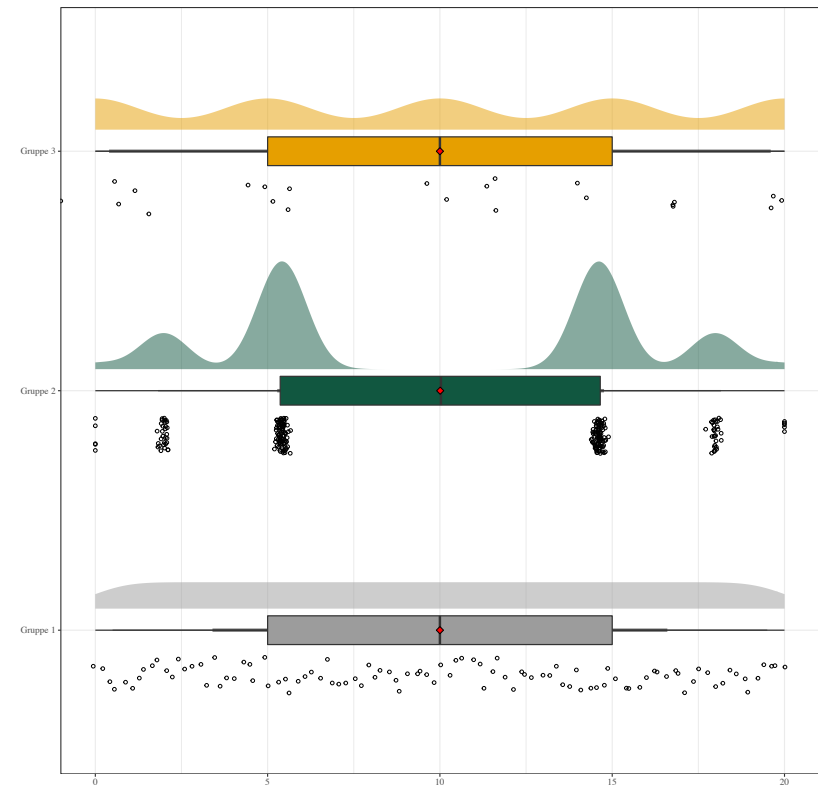


DATENVIZ DER RAINCLOUD PLOT

Informationsreich

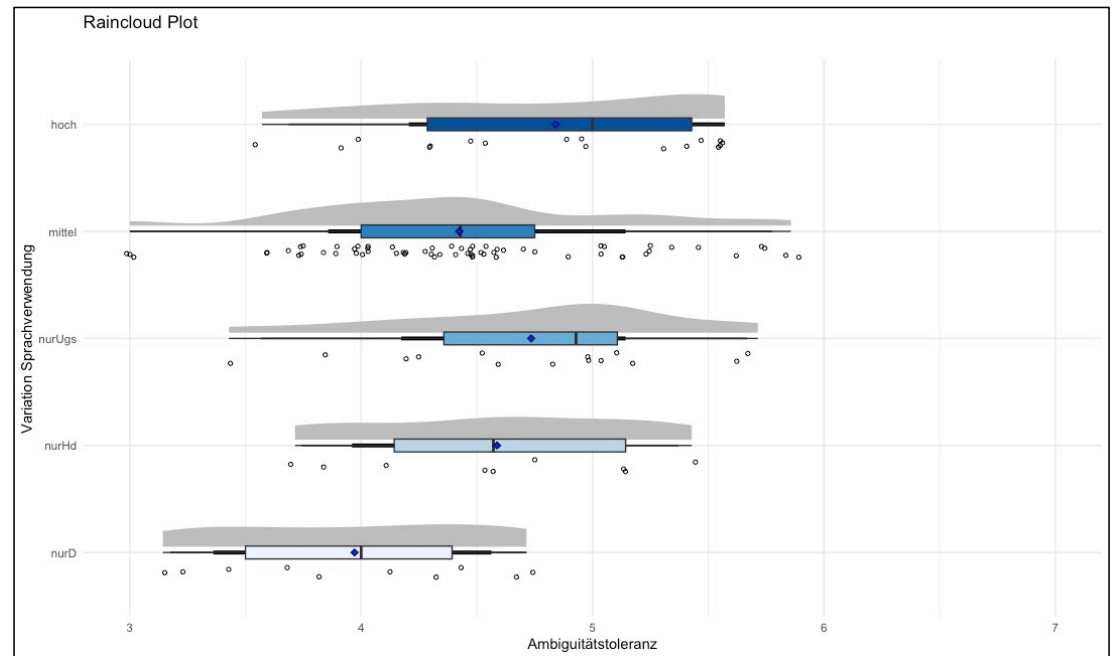


Kompakt



DATENVIZ:

**UND BEI ‚ECHTEN‘
DATEN?**



VERWIRRUNG

Wie können Daten
Verwirrung stiften?



ÜBERBLICK



BESCHREIBUNG

Wie können Daten
im Sinne einer praktischen
Pluralisierung beschrieben
werden?



VISUALISIERUNG

Wie können Daten
informationsreich aber kompakt
visualisiert werden?

**WIE KANN MAN DATEN
KLAR BESCHREIBEN?**

»There are some situations in which seemingly sophisticated analyses can be **replaced by simpler and equally valid techniques**. In such cases, I think the simpler approach should be preferred whenever both approaches yield the exact same result.«

Vanhove 2020: 16

Ergänzend:

Bericht über den **einfachsten darzustellenden** Test

PILOTDATEN

Wirtz (in Vorb.)

FORSCHUNGSFRAGE:

Wird dialektale Sprache öfter mit einer
Dialektsprecherin realisiert als mit einer
Standarddeutsch-Sprecherin?

Wie können wir die Ergebnisse beschreiben?

t-TEST

BESCHREIBUNG

Es wurde ein *t*-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt, um zu überprüfen, ob dialektale Sprache häufiger mit einer Dialektsprecherin als mit einer Standardsprecherin realisiert wird. Nach einem *t*-Test kann festgehalten werden, dass dialektale Sprache durchaus häufiger mit einer Dialektsprecherin realisiert wurde als mit einer Standardsprecherin

$(t(22) = 4.4, p < .001)$

Was sagt
mir das *t* ?

Diese Zahl ist
was genau?

???

Vielleicht schon
einmal davon
gehört?

Bayessche Modelle mit gemischten Effekten

BESCHREIBUNG

Es wurde ein Bayesian mixed-effects Modell, um die Hypothese zu überprüfen, ob dialektale Sprache häufiger mit einer Dialektsprecherin als mit einer Standardsprecherin realisiert wird. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Wahrscheinlichkeit dieser Hypothese, sofern das statistische Modell und die Daten stimmen, bei 1 bzw. 100% liegt.

Etwa verständlicher?



**Komplexeres
Modell**

**Intuitivere
Beschreibung**



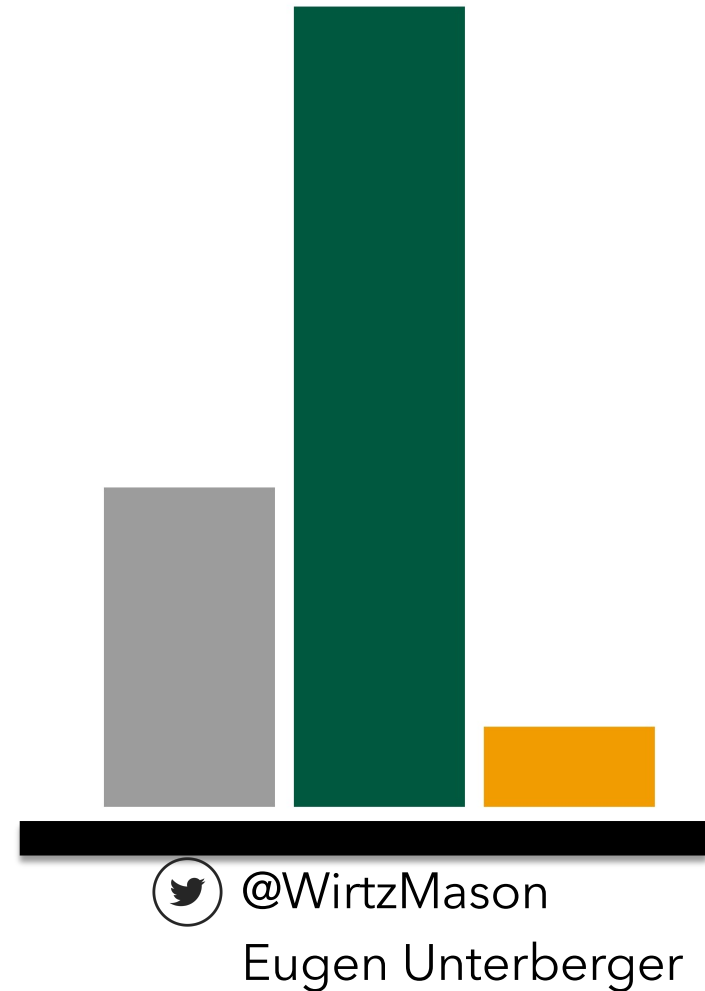
WIE GEHT'S WEITER?

① VISUALISIERUNG

Informationsreich?
Kompakt?

② VERMITTLUNG

Möglichst verständlich?



**DANKE FÜR
IHR INTERESSE**

