

Counting || Zählen

240209 VO – Winter 2020
Methodische Zugänge || Methodological Approaches

Katta Spiel

(Post)Positivism

(Post)Positivismus

Ontology: The world and what we can know about it is real. We just lack the entirety of knowledge to understand it.

Epistemology: We can know everything objectively. Our knowledge represents factual truth.

Methodology: Based on experiment, hypothesis, and verification/falsification.

Ontologie: Die Welt und was wir darüber wissen können ist real. Uns fehlt nur das gesamte Wissen um sie zu verstehen.

Epistemologie: Wir können alles objektiv wissen. Unser Wissen repräsentiert faktische Wahrheit.

Methodologie: Basierend auf Experiment, Hypothese und Verifizierung/Falsifizierung.

Ontologically, post/positivists firmly believe in ***objective reality***. That means there is one singular truth that can be assumed to exist. Things are fundamentally bound to a reality that we don't ***fully*** know yet.

That also means, that, at least potentially, we could know everything objectively. At least that is the positivistic view. post positivism differs slightly here in that it assumes a factual truth based reality, but it doesn't claim that it can potentially known (e.g., because too many temporal perspectives are present).

This then has implications for what this means about the knowledge constructed. Essentially, post/positivists assume that the knowledge they create, as long as it's methodologically sound and rigorous, represents a factual truth that is external to the individual researcher constructing it.

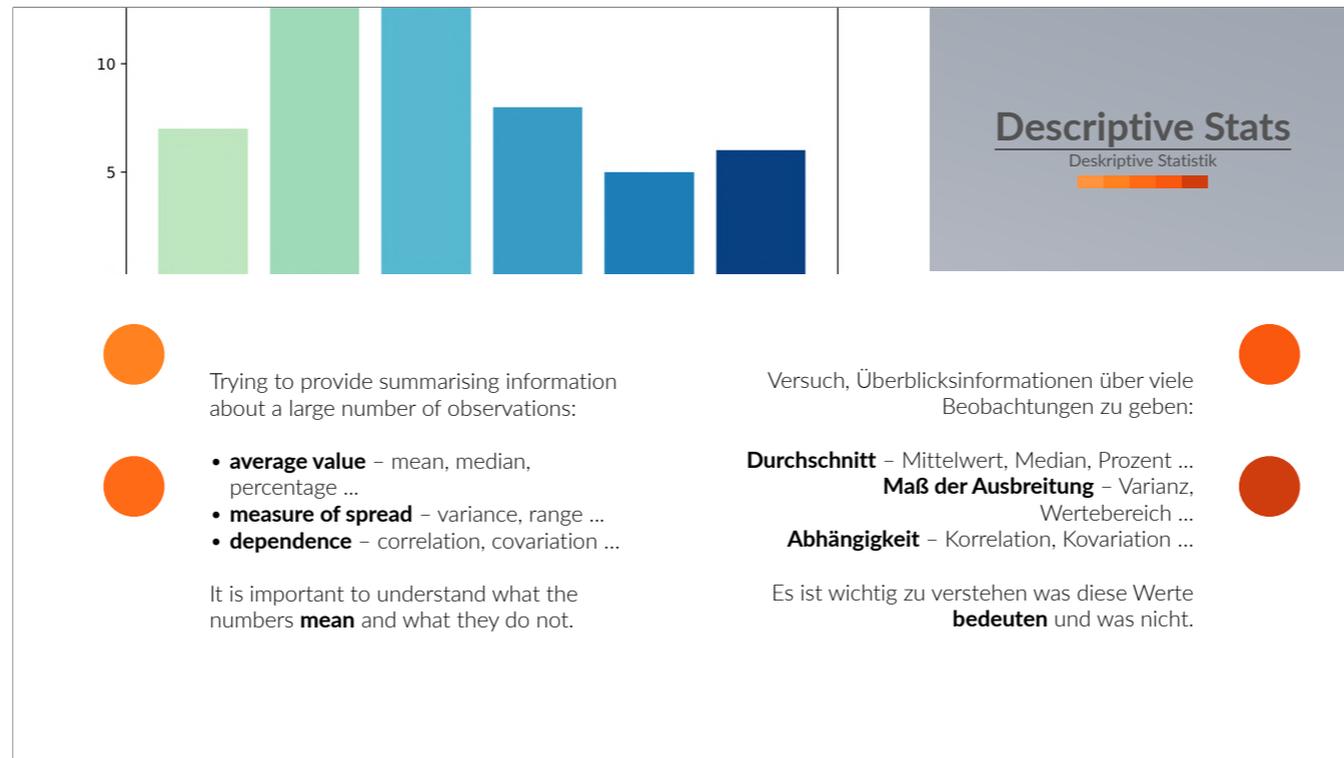
Methodologically, what post/positivism appreciates is the notion of an experiment for which you declare a hypothesis. The "scientific method". This means, you ask a question that can be answered and predict an answer against which you check your results. The experiment is then meant to verify your hypothesis — at least in a positivist paradigm. Postpositivism conceptualises the roles of hypothesis and experiment a little differently: there an experiment is supposed to falsify a hypothesis.

—
Ontologisch glauben Post/Positivist*innen streng an eine **objektive Realität**. Das bedeutet, dass davon ausgegangen wird, dass eine singuläre Wahrheit existiert. Dinge sind fundamental an eine Realität gebunden, die wir noch nicht ***komplett*** erfasst haben.

Das bedeutet auch, dass, zumindest potentiell, alles objektiv gewusst werden kann. Zumindest ist das die positivistische Ansicht. Postpositivismus unterscheidet sich hier etwas, da es davon ausgeht, dass es eine faktische Wahrheit basierende auf Realität gibt, aber nicht versucht auszudrücken, dass alles potentiell gewusst werden kann (bspw. weil es zu viele zeitlich verschobene Perspektiven gibt).

Dies hat dann auch Implikationen für das Wissen, welches konstruiert wird. Grundsätzlich gehen Post/Positivist*innen davon aus, dass das Wissen, das sie kreieren, eine faktische Wahrheit produziert, die externalisiert zu individuellen Forscher*innen steht — zumindest solange die Forschung methodologisch sauber und rigoros durchgeführt wurde.

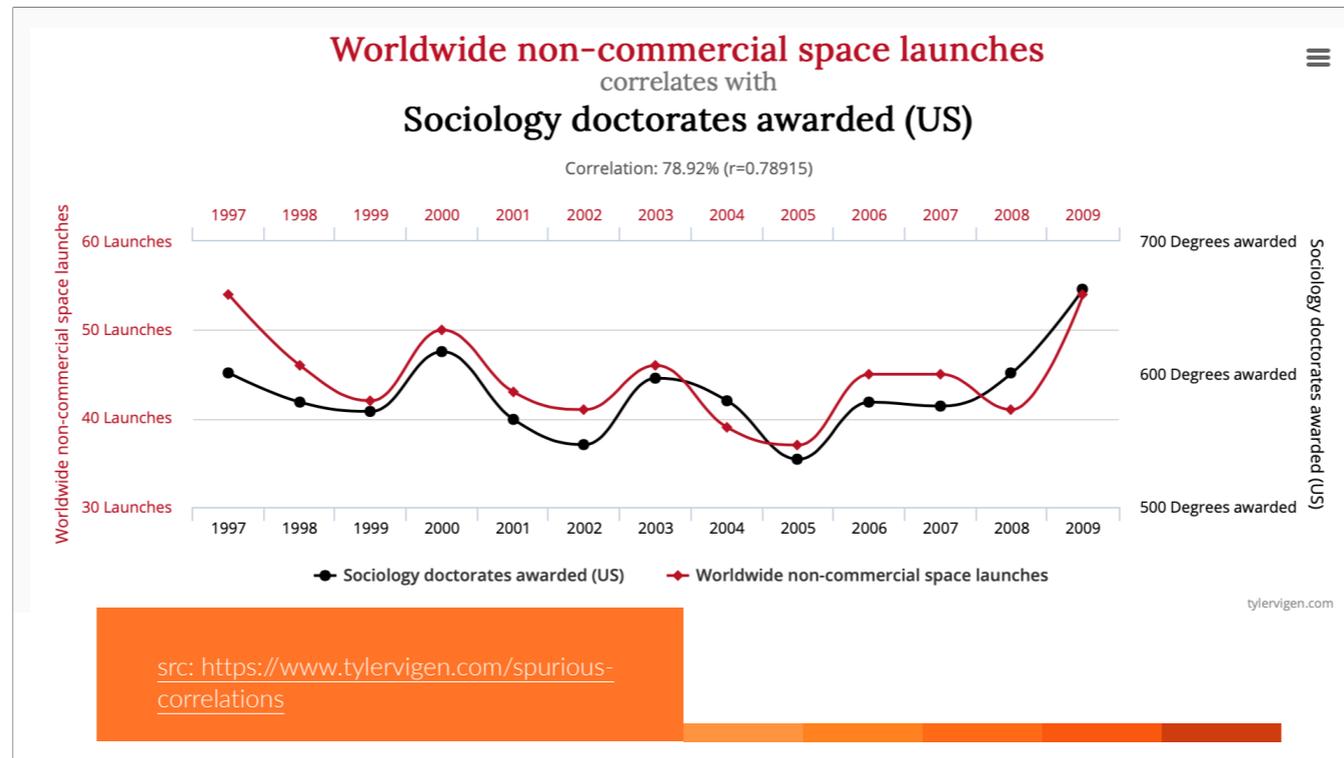
Methodologisch schätzt Post/Positivismus hypothesenbasierte Experimente. Die “wissenschaftliche Methode”. Das bedeutet, es wird eine Frage gestellt, die beantwortbar ist und eine Antwort vorhergesagt gegen die die Ergebnisse getestet werden. Das Experiment soll dann die Hypothese bestärken; zumindest im positivistischen Paradigma. Postpositivismus konzeptualisiert die Rollen von Hypothese und Experiment etwas anders: Ein Experiment soll hier die Hypothese falsifizieren.



In post/positivism, we mostly find quantitative analyses. The attempt is to provide summarising information about a large number of observations (an observation is a single instance of a data point).
Analysing this means establishing an average value, a measure of spread and dependence.

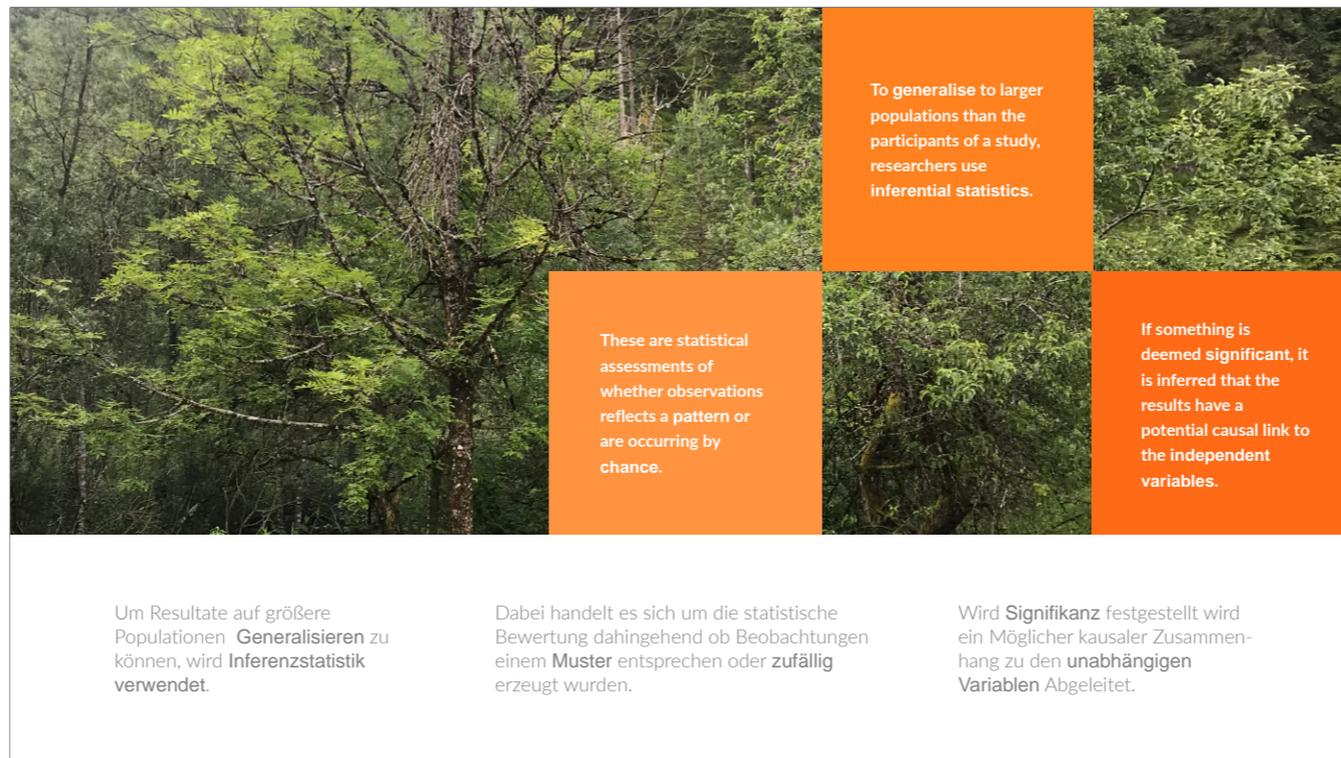
Im Post/Positivismus finden sich hauptsächlich quantitative Analysen. Dabei wird versucht, Überblicksinformationen über eine große Anzahl an Beobachtungen zu geben (dabei ist eine Beobachtung eine einzelne Instanz einer Messung). Analysieren bedeutet hier Durchschnittswerte, Ausbreitungsmaße und Abhängigkeiten zu etablieren.

—



Particularly, in many cases, people might be tempted to make causal inferences just by looking at how data points develop. However, also very unrelated data points might correlate without any causal inference. Hence, what positivism and particularly post positivism claims is that no single study can then establish the truth but they operate from a concept of **repeated measures** not just within a single study, but across a field. And that's how you get into replication studies and the replication crisis in Psychology.

In vielen Fällen kann aber auch die Verleihung dazu bestehen eine kausale Inferenz nur durch die Entwicklung von Datenpunkten zu etablieren. Jedoch können auch unzusammenhängende Datenpunkte miteinander ohne kausale Abhängigkeit korrelieren. Positivismus und insbesondere dann Postpositivismus stellen deswegen fest, dass keine Einzelstudie Wahrheit in dem Sinne etablieren kann; stattdessen operieren sie von einem Konzept der **wiederholten Messungen**, nicht nur innerhalb einer Einzelstudie, sondern über ein weiteres Feld hinaus. Und so ergeben sich dann auch Replikationsstudien und die Replikationskrise in der Psychologie.



However, there are good reasons for why descriptive statistics might be useful.

First of all: To generalise to larger populations than the participants of a study, researchers use inferential statistics. -> much of (binary) gendered oppression has been established by counting who's doing what.

Then: These are statistical assessments of whether observations reflects a pattern or are occurring by chance. -> the maths behind these approaches is actually quite tricky and refined for different sets of data just to avoid potential randomness. However, it is important to then also reflect on how this relates in reading quantitative papers. For example, something will be significant at some point, if you just ask enough questions of your data.

If something is deemed significant, it is inferred that the results have a potential causal link to the independent variables. -> this means the data has (probably) not occurred by chance and then researchers claim a tentative (or sometimes less tentative) potential causal link to independent variables. As in those, that they controlled for.

Es gibt aber auch gute Gründe für Inferenzstatistik.

Erstens: Um Resultate auf größere Populationen Generalisieren zu können, Wird Inferenzstatistik verwendet. -> viele der (zweigeschlechtlich gestalteten) geschlechtsbedingten Unterdrückungsmuster konnten erst dadurch sichtbar gemacht werden, dass gezählt wurde wer was macht.

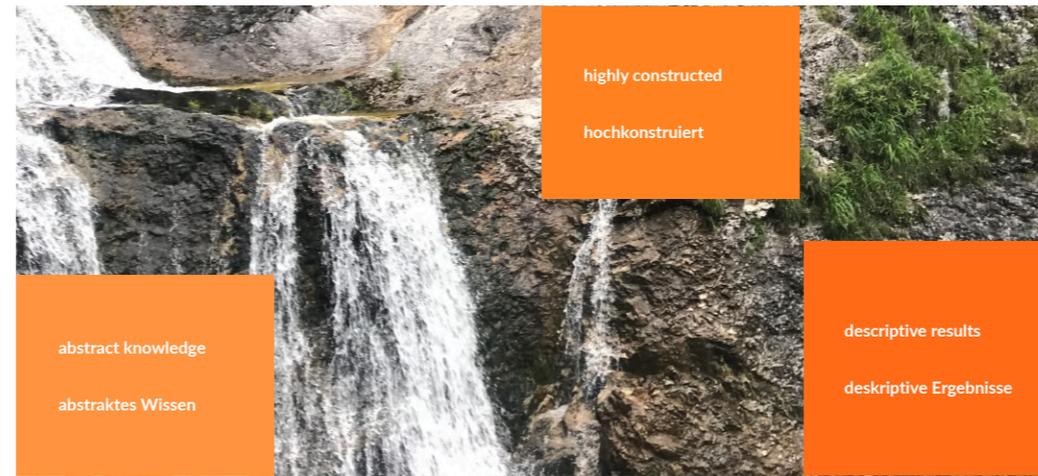
Zweitens: Dabei handelt es sich um die statistische Bewertung dahingehend ob Beobachtungen einem Muster entsprechen oder zufällig erzeugt wurden. -> Die Berechnungen hinter diesen Ansätzen ist ziemlich kompliziert und raffiniert; individuell für unterschiedliche Arten von Daten; alles um potentieller

Zufälligkeit entgegenzuwirken. Jedoch ist es wichtig dann beim Lesen quantitativer Papiere auch darüber zu reflektieren wie dies zusammenhängt. Beispielsweise wird bei genügend Fragen an ein Datenset wahrscheinlich irgendwann ein signifikantes Ergebnis auftauchen.

Wird Signifikanz festgestellt wird ein Möglicher kausaler Zusammenhang zu den unabhängigen Variablen abgeleitet. -> Das bedeutet, dass die Ergebnisse (wahrscheinlich) nicht auf Zufall basieren und dass Forscher*innen dann zumindest ansatzweise (oder manchmal auch ziemlich direkt) potentielle kausale Zusammenhänge zu unabhängigen Variablen (also jene, die sie kontrollierten) herstellen können.

Keep in Mind

Zusammenfassung



I want you to remember a few things on quantitative research.

first, it results in abstract knowledge. It's not meant to declare specifics, it's meant to generalise. researchers don't interact with individuals, they interact with representatives of groups.

second, it's constructed knowledge. the methods are highly evolved and have been established most strongly within research.

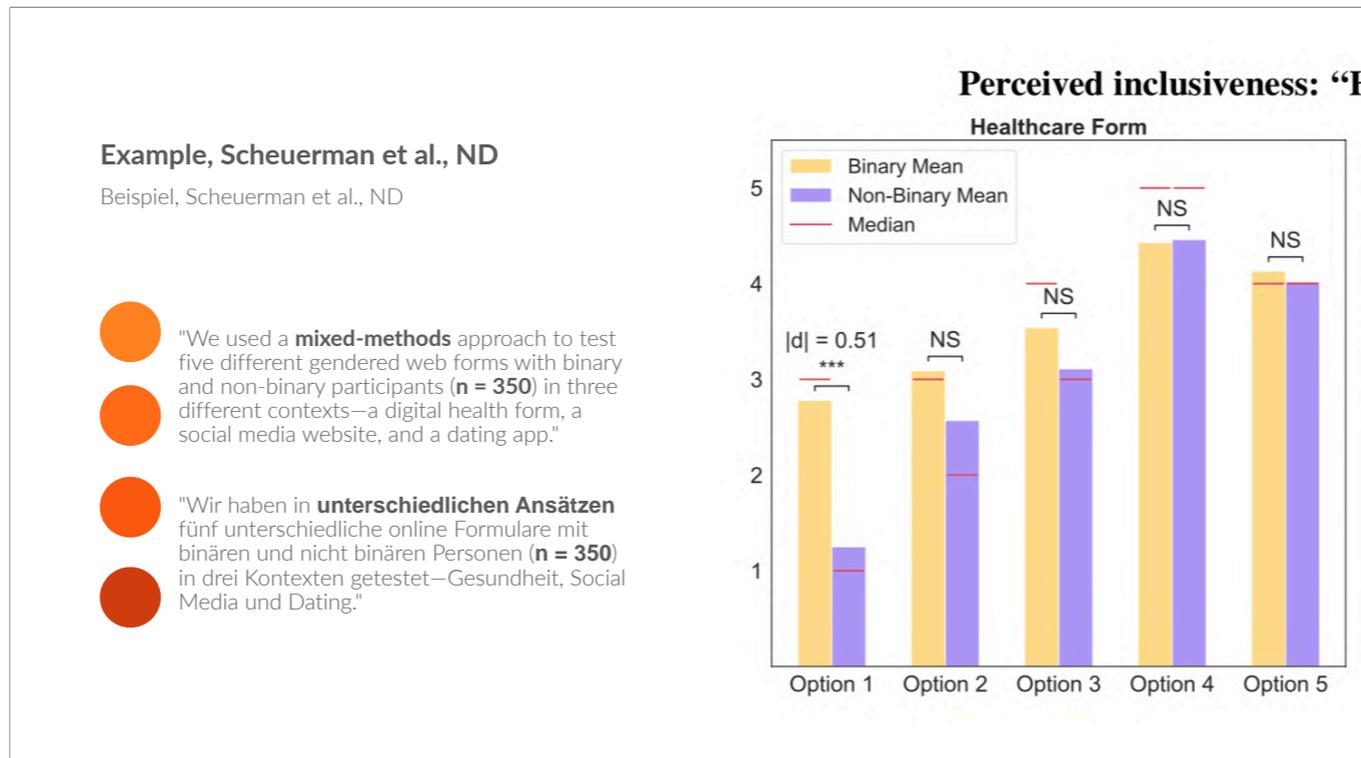
third, this type of research is also mostly descriptive. You can only count what can be counted. Where do non binary people fall if you cannot 'count' them because you only looked at 'women' and 'men'? See also: <https://reallifemag.com/counting-the-countless/>

Ich möchte, dass Sie ein paar Dinge im Bezug auf quantitative Forschung mitnehmen:

Erstens, es handelt sich um abstraktes Wissen. Es ist nicht dazu gedacht, Spezifika zu erklären, es ist dazu gedacht zu generalisieren. Forscher*innen interagieren nicht mit Individuen, sie interagieren mit Repräsentant*innen von Gruppen.

Zweitens, es handelt sich um konstruiertes Wissen. Die Methoden sind hoch entwickelt und sind generell diejenigen, die sich am stabilsten in der Forschungsgemeinschaft gehalten haben.

Drittens, es handelt sich um maßgeblich beschreibendes Wissen. Es kann nur das gezählt werden, was gezählt werden kann. Wenn nur nach 'Frauen' und 'Männern' gefragt wird, 'zählen' nichtbinäre Menschen nicht. Siehe auch: <https://reallifemag.com/counting-the-countless/>



Alright. Let's look at how it is done. I didn't want to pick a study that I don't like, hence, I went back to that paper I was involved in, because I think it's a well done study, but that doesn't mean there aren't things to reflect on concerning theories and methods. As a method description, we said: We used a mixed-methods approach to test five different gendered web forms with binary and non-binary participants (n = 350) in three different contexts—a digital health form, a social media website, and a dating app.

You might want to know that pure quantitative research is really hard to find, because of its descriptive nature: it doesn't answer how or why, or perspective knowledge and analysis is always interpretation. What happens here though?

Ok. Schauen wir uns an, wie es gemacht wird. Ich wollte keine Studie nehmen, die ich nicht mag, also bin ich zurückgegangen zu einem Paper an dem ich beteiligt war, weil ich denke, dass es eine gute Studie ist, aber das heißt nicht, dass Theorien und Methoden nicht dennoch reflektiert werden sollten. In der Methodenbeschreibung sagten wir: Wir haben in unterschiedlichen Ansätzen fünf unterschiedliche online Formulare mit binären und nicht binären Personen (n = 350) in drei Kontexten getestet—Gesundheit, Social Media und Dating.

Sie sollten vielleicht wissen, dass reine quantitative Forschung wirklich hart zu finden ist, wegen der beschreibenden Funktion: Sie beantwortet weder das Wie oder Warum noch perfektiviert sie das Wissen und Analyse ist dahingehend immer interpretativ. Was passiert hier dann?

Method

Methode



- Aiming at the identification of potential differences between (non)binary populations
- Survey with closed and open questions
- Closed questions have limited options which can be assigned numbers to calculate an average
- Open question answer the why

- Ziel ist es potentielle Unterschiede zwischen (nicht)binären Populationen zu identifizieren
- Umfrage mit geschlossenen und offenen Fragen
- Geschlossene Fragen haben limitierte Antwortoptionen aus denen ein Durchschnitt berechnet wird
- Offene Fragen beantworten Warum

We were aiming at the identification of potential differences between (non)binary populations. Do they experience different forms differently, how much are they willing to fill a form out given a certain phrasing and a certain context.

To do that, we created a survey with closed and open questions. Closed questions had answering options we pre-selected.

closed questions have limited options which can be assigned numbers to calculate an average.

open question answer the why

Unser Ziel war es potentielle Unterschiede zwischen (nicht)binären Populationen zu identifizieren. Erfahren sie unterschiedliche Versionen unterschiedlich, wie willens sind sie ein bestimmtes Formular auszufüllen angesichts Wortwahl und Kontext.

Um dies zu tun, haben wir eine Umfrage mit geschlossenen und offenen Fragen entwickelt. Geschlossene Fragen hatten vorausgewählte Antwortmöglichkeiten.

Geschlossene Fragen haben limitierte Antwortoptionen aus denen ein Durchschnitt berechnet wird

offene Fragen beantworten das Warum.

Have a great weekend!
Haben Sie ein gutes Wochenende!