

Methodenblatt zur Statistikanalyse

Die Bedeutung von grafischen Darstellungen, Statistiken, Tabellen und Diagrammen

- Daten dienen in erster Linie der wissenschaftlichen Analyse gesellschaftlicher Verhältnisse und ihrer Entwicklung
- Daten dienen als Basis für politische, ökonomische und soziale Entscheidungen
- Daten dienen dazu Zusammenhänge gesellschaftlicher Entwicklungen zu veranschaulichen

Arten von Statistiken

1. Tabellen

Auflistung von Zahlen in Tabellen, meistens Vergleiche zwischen verschiedenen Gruppen und/oder Jahreszahlen.

2. Diagramme

Säulendiagramm – einzelne Zahlen werden in Form von Balken dargestellt (horizontal) – wichtig ist das Verhältnis der Balken

Tortendiagramm - Zahlen werden in 100 % - Verhältnissen dargestellt – bei Manipulation ergibt die Rechnung oft nicht 100%

Balkendiagramm - einzelne Zahlen werden in Form von Balken dargestellt (vertikal) – wichtig ist das Verhältnis der Balken

3. Grafische Darstellung

Darstellung von Zahlen in mathematischen Graphen (Bsp: der Konjunkturverlauf)

Auswertung von Statistiken

1. Thema bestimmen

Welches Thema ist dargestellt? Ist das Thema umstritten/relevant?

2. Zuverlässigkeit prüfen

Wer ist der Autor? Ist die Quelle seriös? Wer hat Interesse an der Darstellung?
Welche Darstellungsweise wurde gewählt?

3. Informationen entnehmen

Welche Darstellungsform gewählt? Ist das angemessen? Welcher Eindruck wird dadurch vermittelt? (Größenverhältnisse, Skaleneinteilung etc.)

Was bedeutet die Information im Einzelnen?

Stimmen die Aussagen mit der Texterklärung überein?

4. Interpretation formulieren

Klärt die Statistik Strittiges?

Was fällt beim Vergleich der Zahlen auf? Welche Schlüsse können daraus gezogen werden?

Wie sind die Sachverhalte miteinander verknüpft?

Checkliste zum Analysieren von Grafiken, Diagrammen und Tabellen

Formale Analyse: Welches sind Thema/Erhebungsgegenstand und Zweck (Überschrift, Begleittext) der Tabelle/Grafik?

- Was ist der Erhebungsraum und Erhebungszeitraum (Momentaufnahme, Entwicklung, Prognose)?
- Wie und durch wen wurden die Werte ermittelt?
- Wer hat die Statistik verfasst (verfassen lassen)?
- Auf welchen Informationen beruht die Tabelle/Grafik?
- Welche Darstellungsform wurde gewählt (Tabelle, Kurven- bzw Linien-, Säulen- bzw Balken-, Kreis-, Flächen- oder Blockdiagramm)?
- Was sind die Bezugsgrößen: Zahlenarten (absolute Zahlen, Prozent-, Indexzahlen), Zahlenwerte (gerundet, geschätzt, vorläufig), Maßeinheiten und Intervalle?
- Welche Kategorien werden miteinander in Beziehung gesetzt (z. B. bei Tabellen in Kopfzeile, Spalten und Vorspalten)?
- Wie ist die grafische Gestaltung: Symbole, Farben, Hintergrund, Bilder?

Inhaltliche Analyse:

- Welche Besonderheiten und Auffälligkeiten weist das Material auf?
- Welche Hauptaussagen lassen sich formulieren (Trends, Tendenzen)?
- Welche Teilaussagen in Bezug auf Einzelaspekte sind möglich (Minima, Maxima, Zunahme, Abnahme, Stagnation, Zahlensprünge, Anomalien, Gleichmäßigkeit und regelhafte Verläufe, unterschiedliche Phasen, Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen Variablen/Merkmalen, ...)?

Aussageabsicht, Interpretation und Kritik:

- Welche Antwort gibt die Tabelle/Grafik auf die Fragestellung? Zu welchen Teilbereichen lassen sich keine Aussagen formulieren?
- Welche Aussagen, Empfehlungen oder Handlungen werden durch die Statistik/Grafik nahe gelegt?
- Welche Fragen werden durch die Informationen der Tabelle/Grafik aufgeworfen?
- Was sind mögliche Ursachen für die der Tabelle/Grafik entnommenen Sachverhalte?

Beurteilung der Aussagekraft der Tabelle/Grafik (Sind die Daten repräsentativ und korrekt?)

- Ist die Darstellungsform angemessen? Gibt es Unklarheiten in Bezug auf die Daten, Bezugsgrößen, Quellen, ... ? Fehlen Informationen?)
- Besteht Verdacht auf Interessengebundenheit/Manipulation? (Datenauswahl, Auftraggeber, grafische Darstellung, ...)