

Data Science PM2

FS25 / Praktikum 1 – Sprachliche Aspekte

Martina Schwegler

Kommunikationsauftrag für Praktikum 1

Ziel:

- Elemente und Eigenschaften von Grafikbeschriftungen und Grafikbeschreibung kennen
- Kritischer Umgang mit KI-generierten Texten

Auftrag: Analyse und Verbesserung einer KI-generierten Grafikbeschriftung und Grafikbeschreibung

Grafikbeschriftung

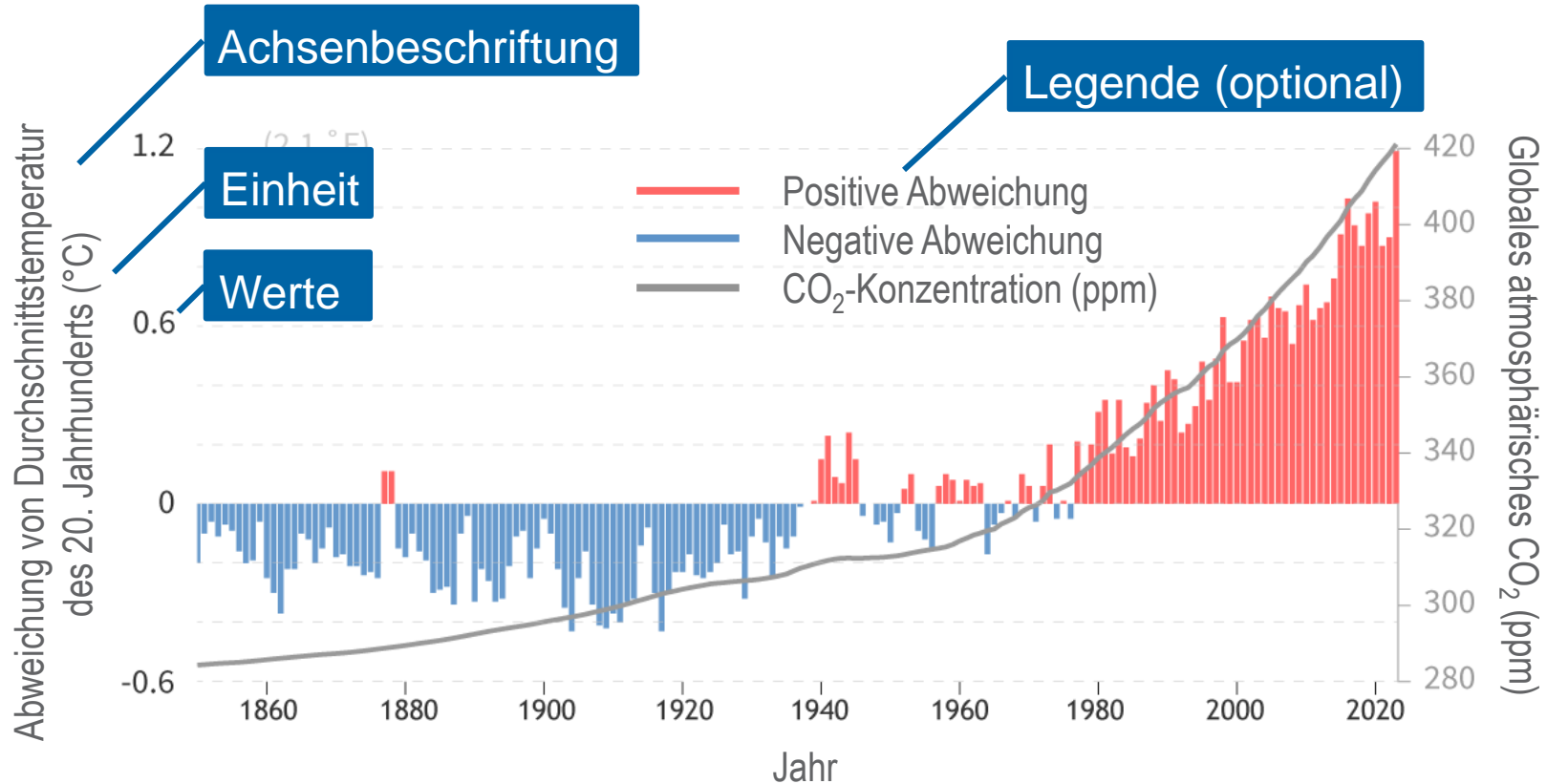


Abbildung 1: Erdoberflächentemperatur und atmosphärisches Kohlendioxid (von 1850 bis 2023) [1]

Abbildungsnummer

Grafiktitel

Quelle

Grafikbeschriftung

Elemente

- **Grafiktitel:** Kurze, prägnante Zusammenfassung des Inhalts (z. B. „*Korrelation zwischen Schadstoffkonzentration und Temperatur im Südwesten Australiens über die Jahre 2001–2019*“)
Keine ganzen Sätze, keine Interpretationen
- **Abbildungsnummer:** „Abbildung 1“ oder „Abb. 1“
- **Achsenbeschriftung:**
 - Präzise Bezeichnung der Variablen (z. B. „Zeit [Jahre]“, „Temperatur [°C]“)
 - Einheiten immer angeben (SI-Einheiten bevorzugen)
- **Legende** (falls mehrere Datenreihen): Klarer Bezug zu Farben, Symbolen oder Linienarten

Grafikbeschriftung

Elemente

- **Quellenangabe:** Nach IEEE
 - Referenznummer in eckigen Klammern [1]
 - In Anlehnung an [1]
 - Vermerk: «(Eigene Darstellung)»

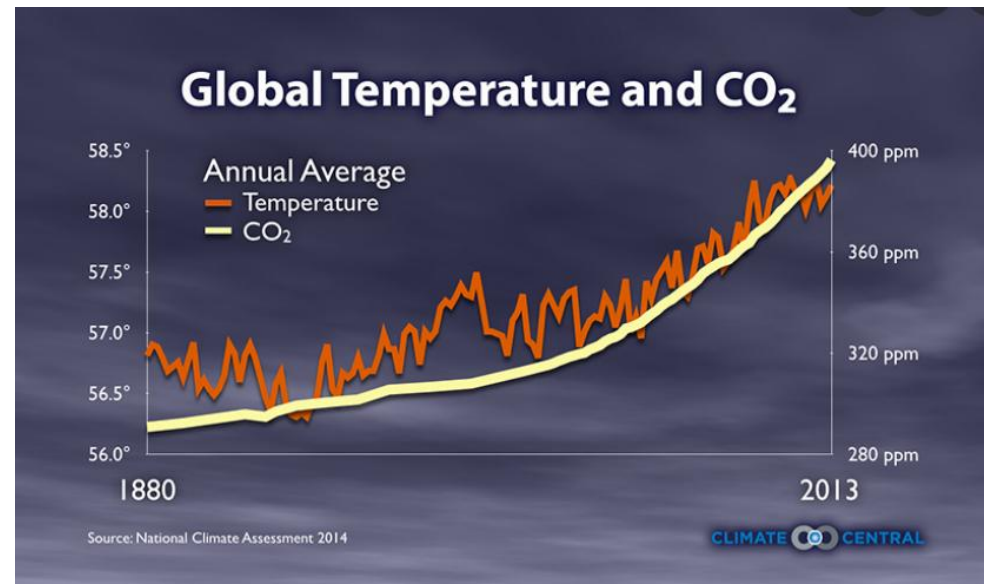
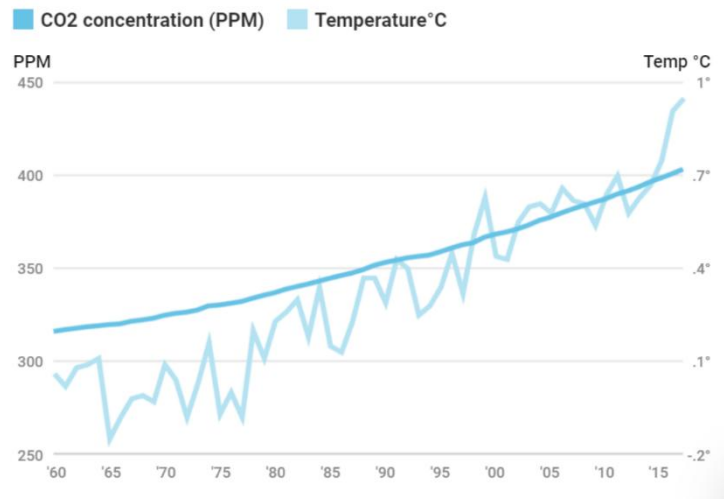
Grafikbeschriftung

Worauf ist zu achten?

- **Konsistenz:** Einheitliche Schriftarten, gleiche Schriftgrößen für ähnliche Elemente
- **Lesbarkeit:** Kontraste zwischen Text und Hintergrund beachten, ausreichend grosse Schrift
- **Aussagekraft:** Relevante Informationen hervorheben (z. B. durch einheitliche Farbgebung)

Übung: Analyse einer Grafikbeschriftung

Global annual temperature and CO2 levels in atmosphere, 1959–2016



Grafikbeschreibung

Deskriptiver Teil

- **Begleittext** einer wissenschaftlichen Grafik: Erläutert, Kernaussage der Grafik, klärt Relevanz. **Was** ist zu sehen, was nicht?
- **Struktur**: Von aussen nach innen beschreiben (Thema, äusserer Aufbau, innere Darstellung, Verlauf)
- **Eigenständigkeit**: Ermöglicht das Verständnis des Bildinhalts ohne längere Rücksprünge im Text.
- **Methodische Hinweise** (optional): Information zur Datenerhebung oder Analysemethode („Daten basieren auf Erhebungen des Statistischen Bundesamtes.“).
- **Quellen**: ggf. Nennung von Originalquellen.

Grafikbeschreibung

Interpretativer Teil

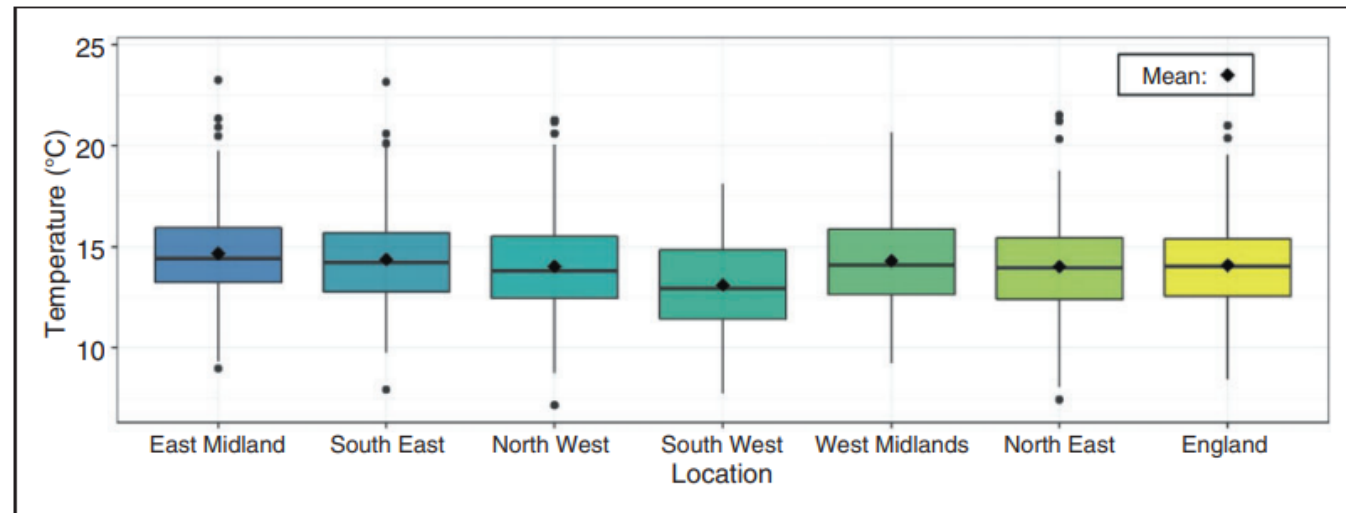
- **Was bedeuten** die Zahlen? Welche Schlüsse lassen sich ziehen?
- **Einordnung:** Zeigt Zusammenhang zwischen Grafik und Fragestellung/Ergebnissen
- **Zeigt** Zusammenhänge, mögliche Ursachen und Wirkungen auf.

Grafikbeschreibung

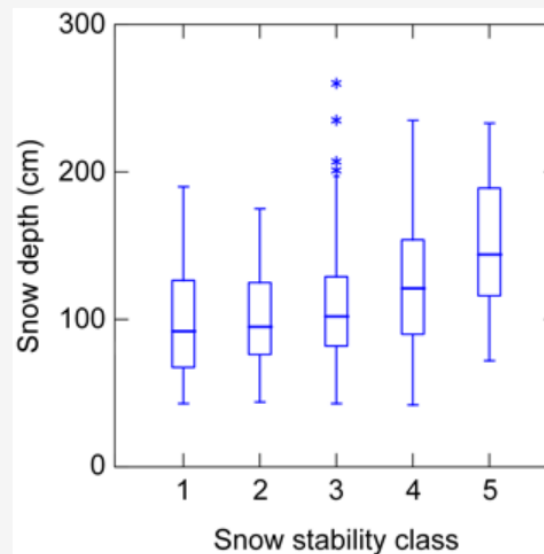
Interpretativer Teil – Worauf ist zu achten?

- **Sachlichkeit:** Keine Überinterpretation. Nur Schlussfolgerungen, die durch Daten gestützt werden.
- **Nachvollziehbarkeit:** Klare Argumentationslinie, Verweise auf entsprechende Zahlen oder Grafiken.
- **Kritische Reflexion:** Alternative Erklärungen erwägen und Unsicherheiten benennen (z. B. „Ein Zusammenhang ist erkennbar, jedoch könnten andere Variablen eine Rolle spielen.“).
- **Hedging:** Vermutungen äussern statt absolute Aussagen treffen.
- **Einbettung in den Text:** Interpretation stets im Zusammenhang mit Forschungszielen und Literatur diskutieren.

Grafikbeschreibung: Box-Plot/Kastendiagramm



file:///C:/Users/peze/Downloads/The_summer_indoor_temperatures_of_the_English_hous.pdf



Sprachliche Aspekte von wissenschaftlichen Texten

- **Sachliche Fachsprache:** Fokus auf Projekt und Daten
- **Wertfreie Sprache:** keine wertenden Meinungen
- **Perspektive:** 1. Person vermeiden
- **Ganze Sätze:** Subjekt und Verb müssen vorhanden sein
- **Deutsch:** Möglichst wenige Anglizismen und Abkürzungen
- **Terminologie:** Konsistente Verwendung von Fachbegriffen, konsistente Schreibweise der gleichen Wörter
- **Wissenschaftliche Einheiten:** Gängige Einheiten abkürzen, fachspezifische Einheiten erläutern, auf korrekte Typografie achten (z. B. CO₂ statt CO2, 100 mm statt 100mm)
- **Schweizer Schreibweise**

Auftrag - Teil 1

- Analyse einer KI-generierten Bildbeschriftung und -beschreibung
- Überarbeiten Sie den vorgegebenen Textabschnitt nach den Kriterien wissenschaftlicher Texte. Bringen Sie Korrektur- und Verbesserungsvorschläge an und achten Sie dabei auf 1) strukturelle, 2) grammatische, 3) orthographische, 4) lexikalische und 5) inhaltliche Schwachpunkt.
- Kommentare und Annotationen im PDF.

Auftrag

Teil 2:

- Schreiben Sie ein kurzes, zusammenfassendes Fazit zu Ihrer Analyse ca. 150 – 200 Wörter.
- Verwenden Sie diese Analysekriterien als Orientierungshilfe:

Kriterium	Fragen zur Analyse
Vollständigkeit/ Inhalt	Sind Bildbeschriftung und -beschreibung vollständig, korrekt und relevant? Sind Einheiten und Datenquellen korrekt angegeben? Werden Unterschiede, Besonderheiten oder Ausreisser in den Daten erkenntlich gemacht?
Sprache und Stil	Werden die Ergebnisse/Trends nachvollziehbar beschrieben? Werden die sprachlichen Aspekte von wissenschaftlichen Texten eingehalten?
Objektivität vs. Interpretation	Bleibt der Text im deskriptiven Teil neutral und sachlich? Ist die Interpretation nachvollziehbar und durch die Daten gestützt, oder wird überinterpretiert?

Auftrag LNW1: Textüberarbeitung

Bewertung:

- **Einzelarbeit!**
- Präzision der angebrachten Verbesserungsvorschläge inkl. Fazit (6 Punkte)
- Abgabedatum: 23.03.2025, 10:00 Uhr
- Via Moodle-Abgabelink
- Dateibenennung beachten