hei SKILLS KOMPETENZ- UND SPRACHENZENTRUM

UNIVERSITÄT HEIDELBERG ZUKUNFT SEIT 1386

AUFGABEN

ZUM KRITISCHEN DENKEN

01A-KD: GEDANKEN IN EINE FORM BRINGEN
BEDEUTUNG VON DENKFORMEN

Machen Sie sich Notizen zu den Fragen:

Warum sind Denkformen im Zusammenhang mit kritischem Denken relevant?

Welche Bedeutung haben die genannten Denkformen Frage, Annahme, Meinung, Behauptung und Argument in einer Sachdiskussion?

01B-KD: GEDANKEN IN EINE FORM BRINGEN
GEDANKEN VERBINDEN

Lesen Sie Einleitung & Diskussion des Artikels, markieren Sie die Konnektoren, und notieren Sie daneben, welches Verhältnis zwischen den jeweils verbundenen Gedanken die Konnektoren anzeigen.

Asheley R. Landrum, Alex Olshansky & Othello Richards (2021). **Differential susceptibility to misleading flat earth arguments on Youtube**, Media Psychology, 24:1, 136-165, DOI: 10.1080/15213269.2019.1669461

01C-KD: GEDANKEN IN EINE FORM BRINGEN
ARGUMENTE IDENTIFIZIEREN

Sehen Sie sich das verlinkte Youtube-Video zu „Flat Earthers vs Scientists: Can We Trust Science? | Middle Ground" bis ca. Minute 9:25 an. Machen Sie sich während dem Schauen des Videos Notizen zu den untenstehenden Fragen.

Welche Argumente können Sie identifizieren?

Wie begründen die Diskutant:innen ihren jeweiligen Standpunkt?

Wie begründen die Diskutant:innen ihren jeweiligen Standpunkt?

Welche Beobachtungen zur Güte der Argumente machen Sie?

01D-KD: GEDANKEN IN EINE FORM BRINGEN
ARGUMENTE ANALYSIEREN & FORMULIEREN

TEIL 1:

Wählen Sie einen der zur Verfügung gestellten Texte aus und identifizieren Sie die Argumente. Markieren Sie die verschiedenen Elemente des Argumentierens im Text, ausgehend vom im Video vorgestellten Schema des wissenschaftlichen Argumentierens.

TEIL 2:

Formulieren Sie gemeinsam mit Ihrem/r Tandem-Partner:in zu einem der Themen aus der Themenliste jeweils drei Pro- und drei Contra-Argumente nach dem vorgestellten Schema des Argumentierens.

Themen:

- Sollte man grundsätzlich gendern?
- Sollte es ein bedingungsloses Grundeinkommen geben?
- Sollte die 4-Tage-Woche eingeführt werden?
- Sollte es eine Corona-Impfpflicht geben?
- Sollte der Besitz von Schusswaffen für Privatpersonen verboten sein?
- Sollte der Besitz von Cannabis legalisiert werden?
- Sollte das Mindestalter zur Teilnahme an Wahlen auf 16 Jahre gesenkt werden?
- Sollte Prostitution verboten werden?
- Sollte die Zeitumstellung abgeschafft werden?

PRO

PRO

CONTRA

02A-KD: HINDERNISSE FÜR DAS KRITISCHES DENKEN

ÄUSSERE BEDINGUNGEN

Notieren Sie bitte Ihre, welche äußeren Bedingungen Ihrer Meinung nach (z.B. gesellschaftliche Strömungen) ein kritisches Denken erschweren und warum. (10 Min.)

02B-KD: HINDERNISSE FÜR DAS KRITISCHES DENKEN

LOGISCHE FEHLSCHLÜSSE

Wie Sie erfahren haben sind logische Fehlschlüsse durchaus normal. Deswegen Hand aufs Herz. Schildern Sie kurz Situationen, in denen Sie zu logischen Fehlschlüssen tendieren und spekulieren Sie, warum Sie in diesen Situationen dazu tendieren. (10 Min.)

02C-KD: HINDERNISSE FÜR DAS KRITISCHES DENKEN

DISKRIMINIERUNG VON MINDERHEITEN

Schreiben Sie einen Text von einer Seite und versuchen Sie in diesem, auf Grundlage der bisher besprochenen logischen Fehlschlüsse und kognitiven Verzerrungen das Phänomen der Diskriminierung von Minderheiten zu erklären. Keine Angst, sie sollen keine wissenschaftlich stringente Theorie aufstellen. (30 Min.)

03A-KD: ZAHLEN, DATEN – FAKTEN? TEIL 1
FAKT IST…

Reflektieren Sie:

Was ist nötig, damit Sie von einem Sachverhalt wirklich völlig überzeugt sind?

Wenn Sie „wirklich sichergehen“ wollen, dass etwas so und nicht anders ist – wie machen Sie das?

03B-KD: ZAHLEN, DATEN – FAKTEN? TEIL 1
IST DAS WISSENSCHAFT?

Lesen Sie den folgenden (für Studierende der Universität im Internet frei verfügbaren) Artikel bis zur Mitte der dritten Seite (S. 559). Beantworten Sie die unten gestellten Fragen zum Artikel schriftlich.

Somerville, J. (1941). **Umbrellaology, or, Methodology in Social Science.** Philosophy of Science, 8(4), 557-566. http://www.jstor.org/stable/184514

Stimmen Sie dem Autor des Briefes zu - ist “Umbrellaology” eine Wissenschaft? Was spricht dafür? Was spricht dagegen?

Was sind Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Umbrellaology und Ihrer eigenen Fachdisziplin?

03C-KD: ZAHLEN, DATEN – FAKTEN? TEIL 1
GÜTEKRITERIEN IN DER EMPIRISCHEN FORSCHUNG

Nehmen Sie einen Forschungsartikel, und markieren Sie im Text (am besten in verschiedenen Farben) wo Informationen zu finden sind, die Rückschlüsse zulassen auf die

- Objektivität (quantitativ) oder Intersubjektivität (qualitativ)
- Validität (quantitativ) oder Transparenz (qualitativ)
- und Reliabilität (quantitativ) oder Reichweite (qualitativ)

Des Forschungsvorhabens.

Nehmen Sie sich je nach Länge des Artikels ca. 15-30 Minuten Zeit.

03D-KD:: ZAHLEN, DATEN – FAKTEN? TEIL 2
WOZU STATISTIK?

Reflektieren Sie:

Was ist Ihrem Verständnis nach Sinn & Zweck von Statistik?

Welche Art von Informationen kann mit Statistik besser abgebildet werden als mit anderen Formen der Darstellung? Welche Art von Informationen weniger gut?

03E-KD:: ZAHLEN, DATEN – FAKTEN? TEIL 2
IRREFÜHRENDE GRAPHEN

Rufen Sie den untenstehenden, online frei verfügbaren Artikel auf. Lesen Sie den Artikel nicht, sondern betrachten zuerst nur Sie die Beispiele für irreführende Daten-Visualisierungen. Lesen Sie nach Beantwortung Ihrer Fragen zur Auflösung jeweils die erklärenden Kommentare der Autoren, die unter den Abbildungen stehen.

Engledowl. C. & Weiland, T. (2021) **Data (Mis)representation and COVID-19: Leveraging Misleading Data Visualizations For Developing Statistical Literacy Across Grades 6–16**, Journal of Statistics and Data Science Education, DOI: 10.1080/26939169.2021.1915215

Beantworten Sie für jede Abbildung:

Warum wurde die jeweilige Abbildung als Negativ-Beispiel gewählt?
Was müsste geändert werden, um die Abbildung zu verbessern?
Welche Motivation könnte hinter der jeweiligen irreführenden Darstellung stecken?

Beantworten Sie für jede Abbildung:

Warum wurde die jeweilige Abbildung als Negativ-Beispiel gewählt?
Was müsste geändert werden, um die Abbildung zu verbessern?
Welche Motivation könnte hinter der jeweiligen irreführenden Darstellung stecken?

03F-KD:: ZAHLEN, DATEN – FAKTEN? TEIL 2
ZAHLEN SPRECHEN LASSEN I

Lesen Sie den online frei verfügbaren untenstehenden Artikel und beantworten Sie die entsprechenden Fragen schriftlich.

> Paul F. Velleman (2008) **Truth, Damn Truth, and Statistics**, Journal of Statistics Education, 16:2, https://doi.org/10.1080/10691898.2008.11889565

Welche Grundannahmen („axioms“) macht der Autor über „Wahrheit“? Stimmen Sie diesen Grundannahmen zu?

Wie erklärt der Autor das Misstrauen vieler Menschen in Statistik? Ist diese Erklärung für Sie überzeugend?

Was war Ihre wichtigste Erkenntnis beim Lesen des Artikels?

03G-KD:: ZAHLEN, DATEN – FAKTEN? TEIL 2
ZAHLEN SPRECHEN LASSEN II

Lesen Sie den Artikel zum Klimawandel auf https://climatechange.procon.org/. Entscheiden Sie sich dann für die Bearbeitung der „Pro“ oder der „Con“-Seite. Bewerten Sie – im Rahmen Ihrer fachlichen Möglichkeiten – **drei** Argumente/Belege Ihrer gewählten „Seite“ mit den untenstehenden Fragen. Notieren Sie kurz, auf welches Argument Sie sich jeweils beziehen.

Argument 1:

- Ist die Datenlage für Sie überzeugend? Warum? Warum nicht?
- Gibt es jeweils andere Schlussfolgerungen, die aus den Daten gezogen werden könnten?
- Wo stoßen Sie Grenzen, die Belege und Argumente zu bewerten?
- Wie gehen mit diesen Grenzen um?

Argument 2:

- Ist die Datenlage für Sie überzeugend? Warum? Warum nicht?
- Gibt es jeweils andere Schlussfolgerungen, die aus den Daten gezogen werden könnten?
- Wo stoßen Sie Grenzen, die Belege und Argumente zu bewerten?
- Wie gehen mit diesen Grenzen um?

Argument 3:

- Ist die Datenlage für Sie überzeugend? Warum? Warum nicht?
- Gibt es jeweils andere Schlussfolgerungen, die aus den Daten gezogen werden könnten?
- Wo stoßen Sie Grenzen, die Belege und Argumente zu bewerten?
- Wie gehen mit diesen Grenzen um?