

Aufgaben

1

Meinung vs. Wissen – wo liegt die Grenze?

10 P.

Sortiere ein: **M** = Meinung, **W** = Wissen, ? = irgendwo dazwischen

1. „Schokoladeneis schmeckt besser als Vanille.“ ____
2. „Die Erde ist rund.“ ____
3. „Homöopathie wirkt.“ ____
4. „Sport ist gesund.“ ____
5. „Der Klimawandel ist menschengemacht.“ ____
6. „Es gibt Leben auf anderen Planeten.“ ____
7. „Lesen macht schlau.“ ____
8. „Die Evolution ist eine Tatsache.“ ____

Welche Aussagen waren schwer einzuordnen – und warum?

2

Wie Wissenschaft sich selbst korrigiert

15 P.

Drei historische Fälle:

Fall 1 – Magengeschwüre: Bis in die 1980er glaubte die Medizin: Stress verursacht Magengeschwüre. Dann bewies Barry Marshall, dass es Bakterien sind. Er trank eine Bakterienkultur, um es zu beweisen. 2005: Nobelpreis.

Fall 2 – Kontinentalverschiebung: Alfred Wegener behauptete 1912, dass die Kontinente wandern. Er wurde verlacht. Heute ist Plattentektonik anerkanntes Wissen.

Fall 3 – Rauchen: In den 1950ern behauptete die Tabakindustrie, Rauchen sei harmlos. Die Wissenschaft bewies den Zusammenhang mit Krebs – gegen massiven Widerstand.

1. Warum hat die Korrektur in jedem Fall so lange gedauert?
2. Was hat letztlich geholfen – Autoritäten oder Belege?
3. Ist es eine **Schwäche** oder eine **Stärke** der Wissenschaft, dass sie ihre Meinung ändert?

3

Der Umgang mit Unsicherheit

15 P.

Zwei echte Zitate:

- „Die Daten deuten stark darauf hin, aber wir können es nicht mit 100% Sicherheit sagen.“
- „Unsere Modelle haben eine Fehlertoleranz von $\pm 15\%$.“

1. Macht das die Aussagen wertlos?
2. Wer sagt eher „Ich bin mir 100% sicher“ – ein Wissenschaftler oder ein Verkäufer? Was sagt das über Vertrauenswürdigkeit?
3. Erkläre den Unterschied zwischen „Wir wissen es nicht genau“ und „Wir wissen gar nichts“.

4

Dein Umgang mit „Die Wissenschaft sagt...“

20 P.

1. Formuliere 3 Fragen, die du stellen würdest, **bevor** du eine wissenschaftliche Behauptung akzeptierst:

1. Formuliere 3 Fragen, die du stellen würdest, **bevor** du sie ablehnst:



Wichtig

Wissenschaft verdient Vertrauen – nicht weil Wissenschaftler immer recht haben, sondern weil der Prozess darauf ausgelegt ist, **Fehler zu finden und zu korrigieren**. Das ist kein Bug – das ist das Betriebssystem.