



Arbeitsblatt

LEITERSPIEL OFFLINE - FRAGENKATALOG

Das Leiterspiel gibt's auch Online: feelok.de/klima-leiterspiel



1. Bei wie viel Kilogramm lag der durchschnittliche Fleischkonsum pro Kopf in Deutschland im Jahr 2021?

- a) 70 kg
- b) 55 kg
- c) 40 kg

Lösung: B

Der übermäßige Fleischkonsum ist ein großes Problem im Bereich der Ernährung. Für die Haltung von Tieren für die Fleischproduktion werden große Landflächen und viel Futter benötigt. Dies wirkt sich negativ auf die Umwelt aus, da dabei hohe Treibhausgasemissionen entstehen. [Quelle](#)

2. Wie viel Strom (in Prozent) wurde in Deutschland im Jahr 2022 aus erneuerbaren Energien gewonnen?

- a) Ca. 55 %
- b) Ca. 73 %
- c) Ca. 48 %

Lösung: C

Erneuerbare Energien stehen unbegrenzt zur Verfügung und sind dazu noch sehr klimafreundlich. Für eine Energiewende ist der deutliche Ausbau erneuerbarer Energien wichtig. Deutschland hat das Ziel, bis 2030 80 Prozent der Strommenge aus erneuerbaren Energien zu beziehen. [Quelle](#)

3. Um wie viel Grad ist die globale Durchschnittstemperatur seit dem Jahr 1850 angestiegen?

- a) Um 1,9 °C
- b) Um 0,7 °C
- c) Um 1,3 °C

Lösung: C

Der Anstieg der Temperatur im Vergleich zum Jahr 1850 zeigt, wie sehr sich die Temperatur bereits durch den menschengemachten Klimawandel im Zuge der Industrialisierung verändert hat.



Unser Pariser Klimaziel (2015) besteht darin, die Erderwärmung auf unter 2°C, besser 1,5°C zu begrenzen. Selbst bei einem Temperaturanstieg von „nur“ 1,3°C hat die Welt schon mit deutlichen Klimafolgen zu kämpfen. [Quelle](#)

4. Welcher Sektor verursachte im Jahr 2021 weltweit den größten Anteil der CO₂-Emissionen?

- a) Energiewirtschaft
- b) Landwirtschaft
- c) Abfallwirtschaft

Lösung: A

Energie wird immer und überall benötigt. Ein Großteil dieser Energie wird nicht erneuerbar hergestellt, sondern mit Hilfe fossiler Energieträger (Kohle, Öl und Gas). Bei der Verbrennung von fossilen Energieträgern wird CO₂ freigesetzt. Erneuerbare Energien stellen eine klimafreundliche Alternative dar. [Quelle](#)

5. Was wurde bei der Weltklimakonferenz in Paris im Jahr 2015 beschlossen?

- a) Die Erderwärmung soll auf maximal +2°C beschränkt werden
- b) Die Erderwärmung soll auf maximal +1°C beschränkt werden
- c) Die Erderwärmung soll auf maximal +3°C beschränkt werden

Lösung: A

Die weltweite Erderwärmung auf maximal +2°C zu beschränken ist eines der wichtigsten Ziele im Klimaschutz. Dies bedeutet, dass wir in naher Zukunft keine fossilen Energieträger mehr nutzen und Energie bewusster einsetzen sollten. [Quelle](#)

6. Um wie viel Prozent ist die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre seit dem Jahr 1900 gestiegen?

- a) Ca. 10 %
- b) Ca. 25 %
- c) Ca. 40 %

Lösung: C

Durch die stärkere Nutzung von Autos, den übermäßigen Kauf von Kleidung und anderen Konsumgütern und vielen weiteren Alltagsgewohnheiten fallen heute deutlich mehr Treibhausgase an als noch im Jahr 1900. Dadurch ist die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre deutlich gestiegen. Das ist schlecht für das Klima und für die Umwelt. [Quelle](#)



7. In welcher Höhe entsteht das Wetter?

- a) 10 km
- b) 30 km
- c) 20 km

Lösung: A

Das Wetter entsteht in der untersten Schicht der Atmosphäre. Dort bilden sich Wolken, welche entscheiden, ob es regnet oder nicht. Wetter wird auch oft mit dem Klima verwechselt. [Quelle](#)

8. Wie klimaschädlich ist Fliegen im Gegensatz zu Bahnfahren?

- a) Fliegen ist 5-mal so klimaschädlich
- b) Fliegen ist 15-mal so klimaschädlich
- c) Fliegen ist 10-mal so klimaschädlich

Lösung: C

Das Flugzeug ist sehr klimaschädlich. Dies liegt daran, dass Flugzeuge einen hohen CO₂-Ausstoß haben. Die Bahn hingegen sorgt für deutlich weniger CO₂-Emissionen, da diese hauptsächlich elektrisch betrieben wird. [Quelle](#)

9. Welches Treibhausgas hat die größte klimaschädliche Wirkung?

- a) Methan (CH₄)
- b) Lachgas (N₂O)
- c) Kohlenstoffdioxid (CO₂)

Lösung: B

Treibhausgase treiben den Treibhauseffekt an und sind somit für den Klimawandel verantwortlich. Lachgas ist eines dieser Treibhausgase und ist ungefähr 300-mal schädlicher als CO₂. [Quelle](#)

10. Wo wird am meisten CO₂ gespeichert (bei der gleichen Flächengröße)?

- a) Moore
- b) Wälder
- c) Wiesen

Lösung: A

In Mooren kann viel CO₂ lange gespeichert werden. Dies macht es möglich, dass Moore mehr CO₂ speichern können als Wälder und Wiesen. Daher ist der Erhalt von Mooren sehr wichtig für den Klimaschutz.



11. Wie lange verweilt CO₂ in der Atmosphäre?

- a) Bis zu 500 Jahre
- b) Bis zu 1000 Jahre
- c) Bis zu 1500 Jahre

Lösung: B

Die Verweildauer von Treibhausgasen in der Atmosphäre variiert stark. Methan (CH₄) verweilt ungefähr 10 Jahre in der Atmosphäre und Lachgas (N₂O) ungefähr 100 Jahre. Bei CO₂ ist es komplizierter, da es durch vielfache physikalische und biogeochemische Prozesse im Ozean und an Land aus der Atmosphäre entfernt wird, die alle auf unterschiedlichen Zeitskalen ablaufen. Hier liegt die Verweildauer bei ca. 1000 Jahren.

12. Um wie viel Meter würde der Meeresspiegel ansteigen, wenn das Eis der Antarktis vollständig schmilzt?

- a) Um ca. 97 m
- b) Um ca. 39 m
- c) Um ca. 58 m

Lösung: C

Wenn die Antarktis abschmelzen würde, dann würden viele Regionen der Erde vollständig überflutet werden und einzelne Länder würden von der Landkarte verschwinden. Dieses Ereignis ist bis zum Jahr 2100 jedoch unrealistisch. Andere Folgen des Klimawandels spüren wir jedoch schon jetzt. [Quelle](#)

13. Wie viel Prozent des Kunststoffabfalls wird weltweit recycelt (Stand 2021)?

- a) 14 %
- b) 34 %
- c) 54 %

Lösung: A

Nur 14 % Prozent des Kunststoffabfalls wird weltweit recycelt. Der größere Teil des Kunststoffabfalls wird entweder verbrannt oder in der Umwelt entsorgt. [Quelle](#)



14. Um wie viel Meter wird der Meeresspiegel bis Ende des 21. Jahrhunderts ansteigen, wenn wir so weiter machen wie bisher?

- a) Um 0,3 m
- b) Um 1,4 m
- c) Um 0,7 m

Lösung: C

Der Anstieg des Meeresspiegels lässt sich bis Ende des Jahrhunderts nicht mehr verhindern. Bisher ist ein Anstieg von 0,7 m zu erwarten. Jedoch lässt sich dieser abmildern, wenn wir jetzt handeln.

15. Wie groß ist im Jahr 2022 der durchschnittliche CO₂-Fußabdruck pro Kopf in Deutschland?

- a) 10,8 Tonnen
- b) 5,6 Tonnen
- c) 13,5 Tonnen

Lösung: A

Der CO₂-Fußabdruck zeigt uns wie groß unser eigener CO₂-Ausstoß in den Bereichen Ernährung, Wohnen, Konsum und Mobilität aussieht. [Quelle](#)

16. Wie hoch sollte der durchschnittliche CO₂-Fußabdruck pro Person und Jahr sein, um die Klimaziele zu erreichen?

- a) 5-6 Tonnen
- b) 3-4 Tonnen
- c) 1-2 Tonnen

Lösung: C

Der CO₂-Fußabdruck von 1-2 Tonnen ist wichtig, damit nicht so viel CO₂ in die Atmosphäre eingeleitet wird und der menschengemachte Treibhauseffekt nicht weiter zunimmt. [Quelle](#)

17. Wie viele Menschen sind 2021 aufgrund von Extremwetterereignissen geflüchtet?

- a) 9 Millionen
- b) 16 Millionen
- c) 24 Millionen

Lösung: C

Aufgrund des Klimawandels kommt es zu Überschwemmungen, Dürren und anderen Extremwetterereignissen. Dies hat zur Folge, dass Regionen der Erde unbewohnbar werden.



Das wiederum führt dazu, dass Menschen ihre Heimat verlassen müssen und es kommt zur Klimaflucht. [Quelle](#)

18. Welches dieser drei Länder hatte im Jahr 2021 den größten CO₂-Fußabdruck pro Kopf?

- a) China
- b) USA
- c) Deutschland

Lösung: B

Der CO₂-Fußabdruck in Deutschland beträgt ca. 10,8 Tonnen, während er in China bei 8,05 Tonnen liegt. In den USA ist der CO₂-Fußabdruck mehr als doppelt so hoch und liegt somit bei 17 Tonnen.

[Quelle](#)

19. Wie kalt wäre es auf der Erde, wenn es den natürlichen Treibhauseffekt nicht geben würde?

- a) -31 °C
- b) 7 °C
- c) -18 °C

Lösung: C

Der natürliche Treibhauseffekt sorgt dafür, dass wir weltweit eine Temperatur von +15 °C und nicht -18 °C haben und ein Leben auf der Erde möglich ist. Daneben gibt es jedoch auch den menschengemachten Treibhauseffekt, der sich negativ auf uns selbst auswirkt. [Quelle](#)

20. Welcher dieser drei Kontinente hat sich von 1950 bis 2021 am stärksten erwärmt?

- a) Europa
- b) Australien
- c) Afrika

Lösung: A

Europa hat sich in den letzten Jahrzehnten stärker erwärmt als Australien und Afrika. Das hat Folgen mit sich gebracht wie Überschwemmungen und Stürme. [Quelle](#)



21. Wo fand die Weltklimakonferenz im Jahr 2022 statt?

- a) Glasgow (Großbritannien)
- b) Paris (Frankreich)
- c) Sharm el-Sheikh (Ägypten)

Lösung: C

Auf der Weltklimakonferenz in Sharm el-Sheikh trafen Vertreter*innen aller Länder und Gruppen ein, um über den Klimaschutz zu diskutieren. Die erste Weltklimakonferenz fand im Jahr 1979 in Genf statt. 2022 war die COP 27 und die COP 28 wird im Jahr 2023 in Dubai (Vereinigte Arabische Emirate) stattfinden. [Quelle](#)

22. Wie heißt der Prozess, bei dem Pflanzen CO₂ aus der Atmosphäre ziehen?

- a) Zellatmung
- b) Fotosynthese
- c) Fermentation

Lösung: B

Bei der Fotosynthese verwandeln Pflanzen einfaches Kohlenstoffdioxid in energiereiche Verbindungen. Das Kohlenstoffdioxid nehmen sie aus der Luft auf. Die Energie dazu liefert das Sonnenlicht. Dadurch werden jährlich 450 Milliarden Tonnen CO₂ aufgenommen.

23. Wie hoch ist die Konzentration von CO₂ in der Atmosphäre (Stand 2022)? Zum Vergleich: Die CO₂-Konzentration aus vorindustrieller Zeit lag bei etwa 280 ppm [ppm = Parts per million]

- a) Ca. 418 ppm
- b) Ca. 620 ppm
- c) Ca. 264 ppm

Lösung: A

Die CO₂-Konzentration ist in den letzten 150 Jahren weltweit rapide angestiegen und hat gerade seinen Höchstwert von 418 Parts per million erreicht. Bei der Einheit Parts per million sind die CO₂-Teilchen auf exakt eine Millionen Luftteilchen gemeint. [Quelle](#)

24. Wie weit zurück in die Vergangenheit können Klimaveränderungen nachgemessen werden?

- a) Mehrere tausend Jahre
- b) Mehrere zehntausend Jahre
- c) Mehrere hunderttausend Jahre

Lösung: C



In Eisschilden/Gletschern ist die Atmosphäre vergangener Jahrtausende konserviert. Durch tiefe Bohrungen in das Eis kann die damalige CO₂-Konzentration in der Luft ermittelt werden. So kann man das Klima und seine Schwankungen nachverfolgen. [Quelle](#)

25. Was bedeutet Klimaschutz?

- a) Sich vor den Folgen des Klimawandels durch Maßnahmen zu schützen
- b) Dem Klimawandel entgegenzuwirken, um Folgen des Klimawandels zu verhindern/abzumildern
- c) Das wärmere Klima zu genießen

Lösung: B

Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen für uns. Um dem entgegenzuwirken, engagieren sich Klimaschützer*innen jeden Tag aufs Neue. So macht es auch die junge und engagierte Gruppe Fridays for Future. [Quelle](#)

Weitere Arbeitsblätter auf [feelok](#) - Lehrpersonen und Multiplikator:innen
[www.feel-ok.ch](#), [www.feel-ok.at](#), [www.feelok.de](#)

