



Vergleich der Systemarten

Aufgabe



Vergleichen Sie die drei unterschiedlichen Systemarten. Füllen Sie dazu die untenstehende Tabelle aus. Sollte der Platz nicht reichen, nutzen Sie die Rückseite dieses Blattes oder ein anderes Blatt Papier.

			Technisches System (Handyakkum)	Natürliches System (Meer)	Soziales System (Familie)
1	Elemente	Aus welchen Elementen besteht das System?	Einzelne Bauteile (Ummantelung; Säure, verschiedene chemische Stoffe, Kathode, Anode ...)		
2	Funktion	Welche Aufgaben erfüllt das System?	Stromversorgung des Handys (Umwandlung chemischer in elektrische Energie)		
3	Aktivitäten	Was passiert im System? a.) zur Zielerfüllung b.) darüber hinaus	a.) chemische Vorgänge b.) Selbstentladung, Explosion)		
4	Änderungen / Entwicklungen	Wie verändert sich das System?	Elektrische Energie nimmt zu oder ab. Chemische Reaktionen		
5	Einflussfaktoren-	Was beeinflusst das Verhalten des Systems?	Stromzufuhr, Entladung, häufiger Gebrauch, Wärme/Kälte		
6	Austausch	Gibt es einen Austausch zwischen innen und außen?	Elektrischer Kontakt zwischen Akku und Hand. Aufladung		
7	Eigenschaften	Komplex oder nicht?	Nicht komplex; relativ einfach		



Lösungsvorschlag

			Technisches System (Handyakkus)	Natürliches System (Meer)	Soziales System (Familie)
1	Elemente	Aus welchen Elementen besteht das System?	Einzelne Bauteile (Ummantelung; Säure, verschiedene chemische Stoffe, Kathode, Anode ...)	Wasser, Salz, Tiere, Pflanzen, Plankton Meeresboden, ...	Eltern (ein oder zwei Elternteile) und Kinder bzw. Kind, teils auch Großeltern, die zusammenwohnen
2	Funktion	Welche Aufgaben erfüllt das System?	Stromversorgung des Handys (Umwandlung chemischer in elektrische Energie)	Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Klimaregulierung, Nahrungsquelle für den Menschen	Zusammenleben, Sozialisation, wirtschaftliche Einheit, Identitätsbildung, emotionaler Halt, persönliche Bindung
3	Aktivitäten	Was passiert im System? a.) zur Zielerfüllung b.) darüber hinaus	a.) chemische Vorgänge b.) Selbstentladung, Explosion)	Meeresströmungen, Interaktionen Tiere und Meer	Alltagsgestaltung, Freizeitgestaltung, Lebensplanung, gegenseitig Verantwortung übernehmen
4	Änderungen / Entwicklungen	Wie verändert sich das System?	Elektrische Energie nimmt zu oder ab. Chemische Reaktionen	Ebbe und Flut, Strömungen, Populationen ändern sich, Verdunstung, Wasseraufnahme durch Regen, Temperatur	Das System ändert sich, da sich die Familienmitglieder verändern sowie ihre Lebensumstände, zudem: Veränderung durch Geburt und Tod
5	Einflussfaktoren-	Was beeinflusst das Verhalten des Systems?	Stromzufuhr, Entladung, häufiger Gebrauch, Wärme/Kälte	Wind, Sonne, Mond, Erdrotation, Umwelteinflüsse	Traditionen, praktische Aspekte, Einflüsse von außen
6	Austausch	Gibt es einen Austausch zwischen innen und außen?	Elektrischer Kontakt zwischen Akku und Hand. Aufladung	Austausch an Wasseroberfläche und Küsten, Fischerei	Durch Kontakte der Familienmitglieder im Alltag (Arbeit/Schule, Freundschaft, Vereine, ...)
7	Eigenschaften	Komplex oder nicht?	Nicht komplex; relativ einfach	komplex	komplex



Quelle des Arbeitsblatts

Dieses Arbeitsblatt entstammt der einsatzfertigen Unterrichtsstunde *Warum ist es so schwer, ein Geschehen zu beeinflussen?* Die Unterrichtsstunde ist Teil der Themeneinheit *Vernetzt denken und handeln* und lässt sich von der Webseite der *Bildungsplattform Wandel vernetzt denken* kostenlos herunterladen.

Links

[Didaktische Infos zur Unterrichtsstunde und Download](#)



[Übersicht zur Themeneinheit Vernetzt denken und handeln](#)



www.wandelvernetztdenken.de

