



Knappheit im Weltall: Wie entscheidet die Raumschiffcrew?

SEK I
Gesamtschule

Zeit und Mittel sind begrenzt – oft muss zwischen Alternativen abgewogen oder gar verzichtet werden. Die Schülerinnen und Schüler entdecken in dieser Unterrichtseinheit aktiv die Notwendigkeit wirtschaftlichen Handelns, wenn Ressourcen nicht unbegrenzt zur Verfügung stehen. Sie wenden in Entscheidungssituationen intuitiv das ökonomische Prinzip an (Minimum- und Maximumprinzip): Wie kann man mit möglichst wenig Aufwand Bedürfnisse befriedigen? Wie kann man mit gegebenen Mitteln möglichst viel erreichen?

In dem zur Unterrichtseinheit gehörenden digitalen Escape Game sehen sich die Lernenden als Raumschiffcrew im Rahmen der geheimen Supercell-Mission vor die Aufgabe gestellt, ökonomisch zu denken und zu handeln. Sie stehen vor kniffligen Entscheidungen samt damit verbundener Opportunitätskosten und werden mit den ökonomischen Grundannahmen konfrontiert.

Nach der Landung im Klassenzimmer reflektieren die Schülerinnen und Schüler ihre Erfahrungen und Entscheidungen während der Mission. Zugeschnittene Aufgaben regen zum Transfer auf andere lebensweltnahe Entscheidungen an. Dabei werden Konzepte wie Knappheit, Opportunitätskosten und Bedürfnisse erkannt. Ergebnis dieser Einheit ist das Verständnis ökonomischer Fachkonzepte rund um das Thema Wirtschaften bei Knappheit.

Überblick

Themenbereich	Grundannahmen ökonomischen Denkens
Anforderung	Gesamtschule
Klassenstufe	Klasse 7/8
Vorwissen	–
Zeitbedarf	2 Unterrichtsstunden
Methode	Blitzlicht, Escape Game
Kompetenzen	Die Schülerinnen und Schüler ... <ul style="list-style-type: none"> ◆ ordnen Bedürfnisse nach ihrer Wichtigkeit, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. ◆ erläutern, dass die Knappheit von Gütern durch eine Konkurrenzsituation bedingt ist und der Einsatz knapper Ressourcen zur Bedürfnisbefriedigung Wirtschaften erfordert. ◆ beschreiben, dass eine Entscheidung grundsätzlich einen Verzicht auf alternative Ressourcenverwendungen bedeutet (Opportunitäten).
Schlagworte	Bedürfnisse, Knappheit, Ökonomisches Prinzip, Opportunitätskosten
Autor:in	Prof. Dr. Vera Kirchner, Dr. Bernd Remmele, Prof. Dr. Günther Seeber
Redaktion / Produktion	Joachim Herz Stiftung / Klett MINT – Klett Verlagsgruppe (Mai 2023)



Ökonomisch denken und handeln – begrenzte Ressourcen und unbegrenzte Bedürfnisse

Wir Menschen haben **Bedürfnisse**. Doch wie können diese systematisiert werden? Häufig rezipiert ist der Ansatz der Maslowschen Bedürfnispyramide, ein Modell aus der Sozialpsychologie. Die Idee dahinter ist die Unterteilung menschlicher Bedürfnisse in fünf Stufen. Durch die Darstellung der Bedürfnisse in Form einer Pyramide wird verdeutlicht, dass sie aufeinander aufbauen. Die jeweils folgende höhere Bedürfnisstufe kann nur erreicht werden, wenn die darunterliegende erfüllt wurde. D.h. erst wenn die einen Bedürfnisse befriedigt sind, entwickelt der Mensch neue Bedürfnisse. Bereits erfüllte Bedürfnisse wirken nicht mehr motivierend. Diese Unterrichtseinheit folgt einer vereinfachten Unterteilung, wobei die Bedürfnisse nach ihrer Dringlichkeit eingestuft werden. Die Befriedigung von **Grundbedürfnissen** ist Voraussetzung für das Existenzminimum. Dazu gehört beispielsweise die Versorgung mit Nahrung und Wasser oder aber die medizinische Versorgung. Weniger dringlich sind **Kulturbedürfnisse**, welche die geistige Lebensqualität des Menschen konstituieren. Die Befriedigung von **Luxusbedürfnissen** ist gänzlich optional – es ist z. B. möglich, ohne ein teures Auto zu leben.

Dem ökonomischen Denken liegt zugrunde, dass Menschen unbegrenzte **Bedürfnisse** haben, für deren Befriedigung nur eine begrenzte Menge von **Ressourcen** zur Verfügung steht. Aus der **Knappheit** von Ressourcen resultiert die Notwendigkeit des Wirtschaftens. Auch bei der Preisbildung ist Knappheit ein treibender Faktor.

Wie wir Menschen dann konkret handeln, hängt vom **ökonomischen Prinzip** / Wirtschaftlichkeitsprinzip ab. Unterschieden wird hier zwischen dem Minimum- bzw. dem Maximumprinzip, wobei vom Standpunkt der unbegrenzten Bedürfnisse oder aber vom Standpunkt der begrenzten Ressourcen aus gedacht wird: Wie kann ein konkretes Ziel mit möglichst wenig Mitteln erreicht werden (**Minimumprinzip**)? Wie kann mit gegebenen Mitteln möglichst viel erreicht werden (**Maximumprinzip**)?

Grundsätzlich entstehen bei der Aufwendung von Ressourcen für die Bedürfnisbefriedigung **Opportunitätskosten** (oft auch als Verzicht- oder Alternativkosten bezeichnet). Diese bestehen aus dem Nutzen, den die alternative Verwendung der Ressourcen stiften hätte können. Bei den Opportunitätskosten handelt es sich also um ein fiktives Konzept – es entstehen keine realen Kosten, sondern der entgangene Nutzen wird zu fiktiven Kosten umgedacht. Eine wohlüberlegte ökonomische Entscheidung berücksichtigt daher auch entstehende Opportunitätskosten.

Literaturtipps / Quellen::

Liening, Andreas (2019): Ökonomische Bildung. Springer, Wiesbaden. (5, 180–184)

Duden Wirtschaft von A bis Z: Grundlagenwissen für Schule und Studium, Beruf und Alltag. 6. Aufl. Mannheim: Bibliographisches Institut 2016. Lizenzausgabe Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung 2016.

Hutzschenreuter, Thomas (2022): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Grundlagen mit zahlreichen Praxisbeispielen. Springer Gabler, Wiesbaden.

Unterrichtsverlauf

Zeit	Phase	Inhalte	Materialien	Tipps / Hinweise
1. und 2. Unterrichtsstunde: Vorbereitung und Durchführung Escape Game sowie Auswertung und Transfer				
5' 	Einstieg I	Die SuS werden an den Escape Room herangeführt und erhalten eine organisatorische Einführung in das Spiel. Sie werden in Spielgruppen eingeteilt.		Siehe dazu auch den Abschnitt „Wichtige Hinweise zur Durchführung“ und „Spielregeln für die Schülerinnen und Schüler“ in der Spielanleitung des Escape Games. Empfehlung: Bildung leistungsheterogener Gruppen.
45' 	Erarbeitung I	Die SuS lösen in der Rolle von Raumschiffcrews die unterschiedlichen Rätsel (Raum 1–5) des Escape Games unter Zeitdruck.	Escape Game: „Space Transporters – Die geheime Supercell-Mission“	Methode: Escape Game Gruppenarbeit; die Lehrkraft unterstützt die Gruppen bei auftretenden Schwierigkeiten. In leistungsschwächeren Lerngruppen kann der Abschnitt „Lösung der Rätsel“ aus der Spielanleitung des Escape Games oder das Hinweisblatt aus dem Lösungsteil zusätzlich am Pult ausgelegt werden, um weitere Lösungshinweise zu erhalten.
5' 	Sicherung I	Die SuS äußern im Blitzlicht ihre ersten Spieleindrücke.		Methode: Blitzlicht Moderiertes Unterrichtsgespräch, erste Stichpunkte können an der Tafel festgehalten werden. Hierfür bleiben die SuS in ihren Gruppen sitzen.
30' 	Erarbeitung II / Vertiefung	Die SuS reflektieren mit Hilfe der Arbeitsblätter die Spieldurchführung und erarbeiten sich anhand der Aufgaben neue Anwendungskontexte zur Knappheitsproblematik. Darüber hinaus verknüpfen sie die im Escape Game gemachten Erfahrungen mit den jeweiligen ökonomischen Fachkonzepten.	M1 – M10 Materialien zur Reflexion des Escape Games Arbeitsblatt: Wunschzettel Arbeitsblatt: Wie soll ich mich entscheiden?	Einzel- und Gruppenarbeit sowie Unterrichtsgespräch Die ökonomischen Fachbegriffe können je nach Stärke und Vorwissen der Lerngruppe bei der Bearbeitung der Materialien vertiefend eingesetzt oder zunächst weggelassen werden, und die Erfahrungen aus dem Spiel bzw. der Transfer fokussiert werden. Zur Leistungsdifferenzierung stehen verschiedene Materialien bzw. Aufgabenstellungen zur Verfügung.
5' 	Sicherung II	Die SuS rekapitulieren die Inhalte der Unterrichtseinheit mittels eines Lückentextes.	Arbeitsblatt: Ökonomische Entscheidungen im Weltraum	Das Arbeitsblatt kann auch als Hausaufgabe genutzt werden.

Bedeutung der Symbole

Die Symbole zeigen an, für welche Niveaustufe(n) die Aufgabe / das Arbeitsblatt angedacht ist:



Grundlegendes Niveau



Mittleres Niveau



Erweitertes Niveau

Manchmal bearbeiten Schülerinnen und Schüler mehrerer oder aller Niveaustufen dieselbe Aufgabe / dasselbe Arbeitsblatt.



Dieses Symbol findest du auf den Arbeitsblättern. Die dort gestellten Aufgaben kannst du direkt auf dem Arbeitsblatt lösen.



Der Wegweiser gibt an, dass du hier zwischen unterschiedlichen Arbeitsblättern, Aufgaben oder auch Sozialformen (Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit) wählen kannst. Deine Wahl kannst du ganz nach deinem Interesse bzw. Leistungsstand treffen.



Diese Symbole zeigen dir an, dass du die Aufgabe zusammen mit einem oder mehreren Mitschülerinnen bzw. Mitschülern bearbeiten sollst. Dabei könnt ihr euch untereinander austauschen und so als Team an einer gemeinsamen Lösung arbeiten.



Das Ausrufezeichen weist dich auf eine wichtige Information oder einen Merksatz hin.



Space Transporters – Die geheime Supercell-Mission

Mission
= Auftrag,
Erledigung
besonderer
Aufgaben

In diesem Escape Game bist du Crewmitglied der Space Transporters, einem intergalaktischen Lieferunternehmen. Ihr seid wahre Profis und daher hat man euch für einen brisanten Auftrag auserkoren. Dabei könnte es um alles gehen, denn die verheerenden Folgen des Klimawandels sind längst auf der ganzen Welt zu spüren und eine Rettung scheint nicht in Sicht – oder vielleicht doch? Wenn da nur nicht dunkle Gestalten wären, die es auf eure wertvolle Fracht abgesehen haben ...

Aufgabe



Tretet in Gruppen eure Supercell-Mission an. Befolgt die Anweisungen im Spiel.



Mission erfolgreich beendet / Zurück auf der Erde

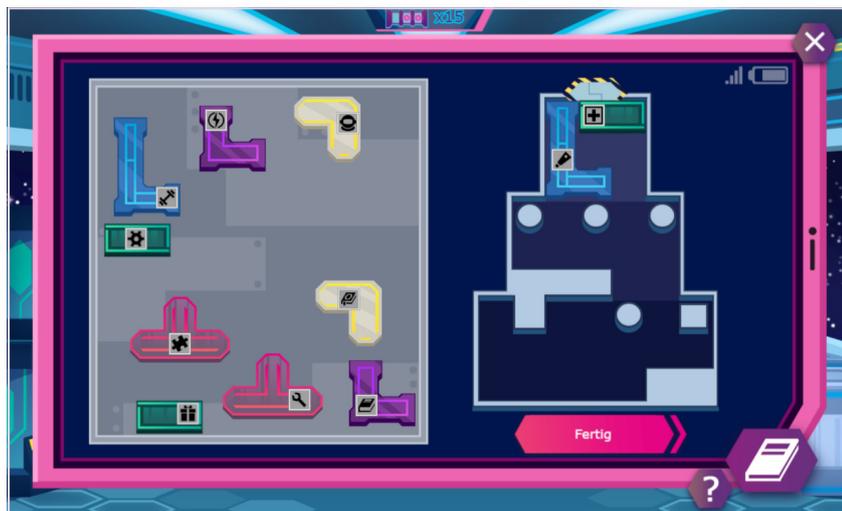
Endlich wieder gelandet. Der Transport der Supercells war eine echte Herausforderung. Ihr musstet dazu verschiedene Aufgaben lösen, um eure Mission zu erfüllen. Das ist euch hoffentlich gut gelungen.

Jetzt geht es darum, herauszufinden, was hinter diesen Aufgaben eigentlich steckt. In diesen verbergen sich nämlich grundlegende wirtschaftliche Zusammenhänge und Probleme, wie insbesondere Knappheit und z. B. die Frage, wie man mit wenig Aufwand möglichst viel erreichen kann.

Die folgenden Aufgaben beziehen sich auf die Rätsel im Spiel und zeigen, dass es um Probleme geht, die auch in deinem Alltag immer wieder auftauchen.



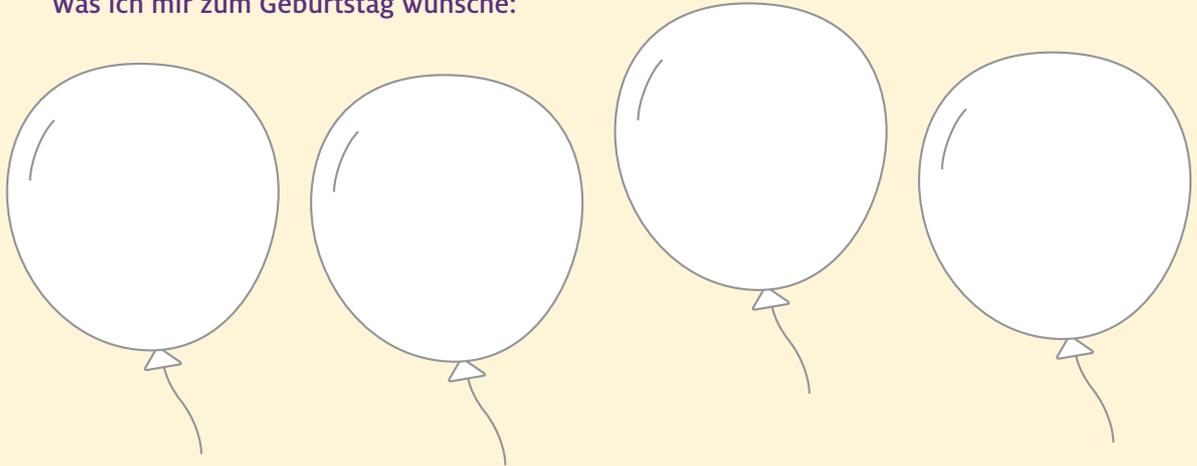
Supercell-Mission: Boarding – Raumschiff beladen





Arbeitsblatt: Wunschzettel

Was ich mir zum Geburtstag wünsche:

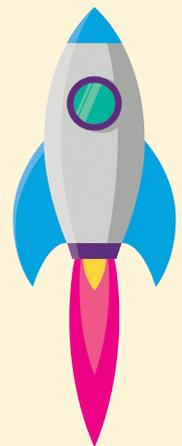


Was ist mir wichtiger (als anderes)?

↑
Unbedingter Wunsch:

Wäre schön, wenn:

Eigentlich nicht so wichtig:



© istock.com / non-exclusive

Bedürfnisarten	Beispiele	Deine Wünsche
Grundbedürfnis	Nahrung	
Kulturbedürfnis	Mit Freunden essen	
Luxusbedürfnis	3-Sterne-Lokal	

Merksatz für gute Entscheidungen:

M3



D Bedürfnisse

Menschen verspüren Bedürfnisse und suchen nach Möglichkeiten, diese zu befriedigen. Nicht alle Bedürfnisse sind gleich wichtig. Man kann sie nach ihrer Bedeutung in **Grundbedürfnisse**, **Kulturbedürfnisse** und **Luxusbedürfnisse** unterscheiden:

Zu den Grundbedürfnissen zählen beispielsweise Nahrung und Kleidung.

Kulturbedürfnisse, wie Schulbildung, Bücher lesen oder ein Konzertbesuch, sind nicht lebensnotwendig, aber wichtig für die persönliche Entwicklung und die soziale Zugehörigkeit.

Luxusbedürfnisse sind nicht lebensnotwendig. Sie ermöglichen die Umsetzung von Wünschen und Freuden, wie die neueste Spielkonsole, obwohl die alte immer noch gut funktioniert.

M3



Bedürfnisse

Menschen haben Bedürfnisse, das bedeutet sie empfinden einen Mangel und haben Wünsche. Daher versuchen Menschen ihre Bedürfnisse möglichst schnell und vollständig zu befriedigen. Die Bedürfnisse sind dabei aber unterschiedlich wichtig. Man kann sie nach ihrer Bedeutung in Grundbedürfnisse, Kulturbedürfnisse und Luxusbedürfnisse unterscheiden:



Aufgaben



2

Lies M1.

a) Stell dir vor, du hast bald Geburtstag und Familie und Freunde wollen dir eine Freude machen. Überlege dir vier Geburtstagsgeschenke, die du dir wünschst, und notiere sie auf dem Arbeitsblatt „Wunschzettel“.

b) Du kennst sicher den Spruch: „Man kann nicht alles haben ...“

Was brauchst du am dringendsten? Ordne deine Wünsche auf dem Arbeitsblatt entlang der Rakete nach ihrer Wichtigkeit von oben nach unten.



c) Ergänze die in der Definition aufgezählten Beispiele in der entsprechenden Tabellenspalte auf dem Arbeitsblatt. Vergleiche deine Wunsch-Rakete mit der Einteilung in der Tabelle und trage deine Wünsche hier ein. Diskutiere mit den anderen die Zuordnung, wenn du dir unsicher bist.



2

Lies M1.

- a) Stell dir vor, du hast bald Geburtstag und deine Familie und Freunde wollen dir eine Freude machen. Überlege dir vier Geburtstagsgeschenke, die du dir wünschst. Notiere diese auf dem Arbeitsblatt „Wunschzettel“ in den Luftballons.
- b) Welcher Wunsch ist dir wichtiger (als alle anderen)? Ordne deine Wünsche auf dem Arbeitsblatt entlang der Rakete nach ihrer Wichtigkeit von unten (= weniger wichtig) bis oben (= sehr wichtig).
- c) Lies M3.



- d) Trage deine Wünsche von der Wunsch-Rakete auch in die Tabelle auf dem Arbeitsblatt ein. Wenn du dir unsicher bist, kannst du mit den anderen über die Zuordnung sprechen.



3

Auch auf dem Raumschiff habt ihr Entscheidungen zur Wichtigkeit von Gütern getroffen (M2). Tauscht euch in eurer Gruppe aus dem Spiel aus, wie ihr eure Vorgehensweise jetzt beurteilt.



4

Diskutiert in der Klasse: Wie trifft ihr Entscheidungen, wenn man nicht alles bekommen oder mitnehmen kann? Entwickelt hierfür einen Merksatz, wie man in diesem Fall eine möglichst gute Entscheidung trifft. Tragt euren Merksatz auf dem Arbeitsblatt ein.

M4



Warum wir wirtschaften müssen

Die meisten Menschen sind nicht wunschlos glücklich. (Beispiel: Eine Leseratte wird immer ein neues Buch finden, das sie gerne noch lesen würde. Vielleicht möchte sie auch noch das neueste Modell ihres Smartphones, neue Sneakers und vieles mehr.) Doch nicht alle Güter werden in unendlicher Zahl produziert und die Menschen haben auch nicht unbegrenzte Geldmittel zur Verfügung, um diese zu bezahlen.

Die menschlichen Bedürfnisse sind unbegrenzt. Allerdings sind die Güter und Mittel, die zur Befriedigung der Bedürfnisse benötigt werden, sehr wohl begrenzt. Das nennt man **Knappheit**. Sie ist auch der Grund, warum Menschen wirtschaftlich handeln, also vernünftig mit den vorhandenen Gütern umgehen. Wie knapp ein Gut ist und wie sehr es nachgefragt wird, das zeigt unter anderem der **Preis**. Je knapper und je beliebter ein Gut ist, desto höher ist sein Preis.

M5



Supercell-Mission: Verkabelung – Lichtgeschwindigkeit



Aufgaben



5

Lest M4. Überlegt in eurer Gruppe, was bei eurem Weltraumflug alles knapp war. Notiert das Ergebnis in Stichworten.



6

Erläutert, warum es wichtig war, die schnellste Route zur Tankstelle im Weltraum zu finden. Schaut euch dazu M5 an und beantwortet folgende Fragen:

- ◆ Was hat euch geholfen?
- ◆ Was hat euch aufgehalten?
- ◆ Was hätte passieren können, wenn ihr zu spät gekommen wärt?



7

Diskutiert in der Klasse folgende Fragestellung: Wart ihr schon einmal in einer Situation (oder könnt euch eine vorstellen), in der Knappheit und Konkurrenz bestand und ihr eine Entscheidung treffen musstet?

M6



Supercell-Mission: Funksystem neustarten



M7

Maximaler Eisgenuss



Variante 1: In den Discounter gehen, zwei Großpackungen Eis (2x1 Liter) + Sahne und Streusel kaufen, selbstgemachter Rieseneisbecher auf dem Balkon.



Variante 2: In die Eisdiele gehen; jeder bekommt einen Eisbecher mit zwei Kugeln.



Variante 3: Neben an die Eismaschine kostenlos ausleihen und die Zutaten günstig kaufen. Da bleibt noch Geld übrig.



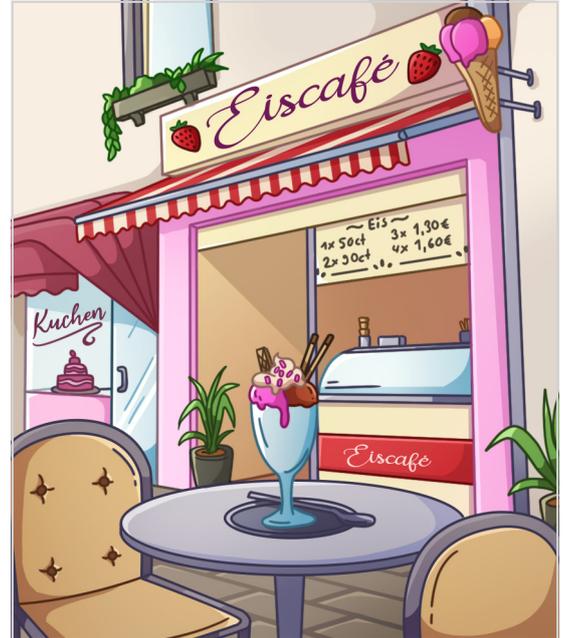
Variante 4: Noch die kleine Schwester mitnehmen, dann kriegen alle zwei Kugeln in der Waffel und die Wahrscheinlichkeit ist hoch, dass deine Mutter dir das Geld wiedergibt.

M7

Maximaler Eisgenuss



Variante 1: In den Discounter gehen, zwei Großpackungen Eis (2x1 Liter) + Sahne und Streusel kaufen und selbstgemachten Rieseneisbecher auf dem Balkon essen.



Variante 2: In die Eisdielen gehen; jeder bekommt einen Eisbecher mit zwei Kugeln.



Variante 3: Bei den Nachbarn die Eismaschine kostenlos ausleihen und die Zutaten günstig kaufen. Da bleibt noch Geld übrig.

M8  **Supercell-Mission: Rumpfplatten und Schrauben**



D **Das ökonomische Prinzip**

Da die Güter knapp sind, versucht man die Mittel (**Ressourcen**) bestmöglich einzusetzen. Macht man dies bzw. möchte man es machen, dann handelt man nach dem ökonomischen Prinzip. Dabei unterscheidet man zwischen zwei Varianten:

Minimalprinzip: Man möchte ein vorgegebenes Ziel mit möglichst wenigen Ressourcen erreichen (z. B. die benötigte Energie zum Heizen möglichst geringhalten, um Geld zu sparen).

Maximalprinzip: Man möchte mit den vorgegebenen Ressourcen möglichst viel erreichen (z. B. mit einem bestimmten Geldbetrag möglichst viel Eis kaufen).

Aufgaben

  **8**

Habt ihr beim Rätsel „Funksystem neustarten“ (M6) viel Aufwand betrieben, um die Funkreichweite zu erhöhen? Und das obwohl ihr die Ersatzteile vor der Nase hattet? Erklärt, warum ihr wie vorgegangen seid.

 **9**

Du hast für einen Nachbarn Rasen gemäht und dir zehn Euro verdient. Jetzt willst du deine beste Freundin / deinen besten Freund zum Eis einladen.

a) Schau dir die Auswahlmöglichkeiten in M7 an und überlege, bei welcher Variante ihr beide am meisten Eis essen könnt.



b) Zusatzaufgabe: Erläutere, warum ihr euch vielleicht doch für eine andere Variante entscheiden würdet.

  **10**

Lest den Definitionskasten zum ökonomischen Prinzip. Überlegt, welches Prinzip bei den Rätseln angesprochen wurde:

Rätsel	Ökonomisches Prinzip
Funksystem neustarten (M6)	
Rumpfplatten und Schrauben (M8)	

M9 Jede Entscheidung „kostet“

Ressourcen
= Mittel, die man einsetzt, um ein Ziel zu erreichen

Wer kennt das nicht: Gerade erhältst du die Einladung zu einer coolen Geburtstagsparty, da ruft dein Schwarm wegen eines Kinoabends an. Was tun? Egal wie du dich entscheidest, um ein Angebot zu nutzen, musst du das andere aufgeben. Entscheidest du dich für die Geburtstagsparty, dann verzichtest du auf den Kinoabend.

Diesen entgangenen Nutzen oder Ertrag, der sich bei einem anderen Einsatz der jeweiligen **Ressource** (hier im Beispiel: Zeit) ergeben hätte, nennt man **Opportunitätskosten** bzw. Alternativ- oder Verzichtskosten.

Ein weiteres Beispiel: Ein Mitarbeiter wird beauftragt, sich während seiner Arbeitszeit um ein besonderes Projekt zu kümmern. Das Unternehmen verzichtet also darauf, dass in dieser Zeit die „normale“ Arbeit erledigt wird. So entstehen Opportunitätskosten.



Arbeitsblatt: Wie soll ich mich entscheiden?

Dein Nutzen:



Entscheidung bzw. Konsequenzen	Nutzen	Entscheidung bzw. Konsequenzen	Nutzen
Lernen		Schwimmbad	
Zeit beim Lernen		Zeit im Schwimmbad	
Mira ist enttäuscht		Mira freut sich	
Eltern freuen sich		Ärger mit den Eltern	
Lehrerin / Lehrer freut sich		Ärger mit der Lehrerin / dem Lehrer	
Gesamtnutzen =		Gesamtnutzen =	



Arbeitsblatt: Wie soll ich mich entscheiden?

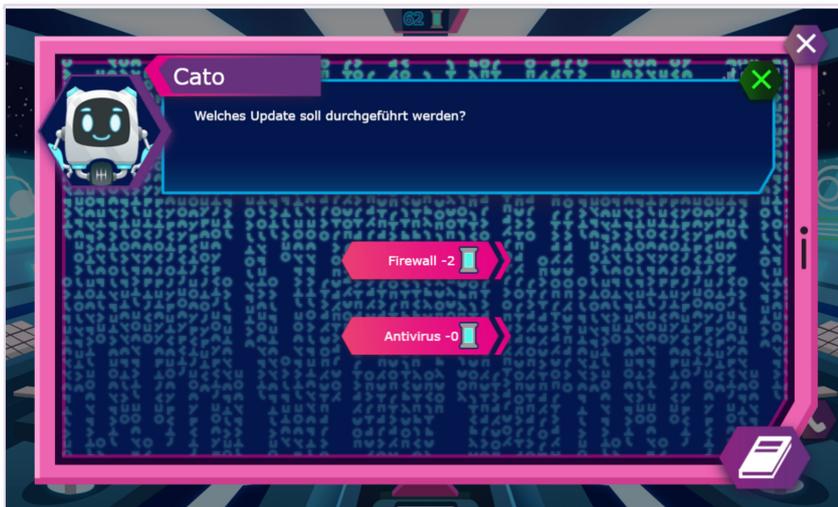
Ergänze weitere Konsequenzen und ordne den einzelnen Konsequenzen einen Nutzenbetrag zu: Von -3 (das wäre sehr schlimm für dich) bis +3 (das wäre sehr gut für dich)

Entscheidung bzw. Konsequenzen	Nutzen	Entscheidung bzw. Konsequenzen	Nutzen
Lernen		Schwimmbad	
Zeit beim Lernen		Zeit im Schwimmbad	
Mira ist enttäuscht		Mira freut sich	
Gesamtnutzen =		Gesamtnutzen =	

M10



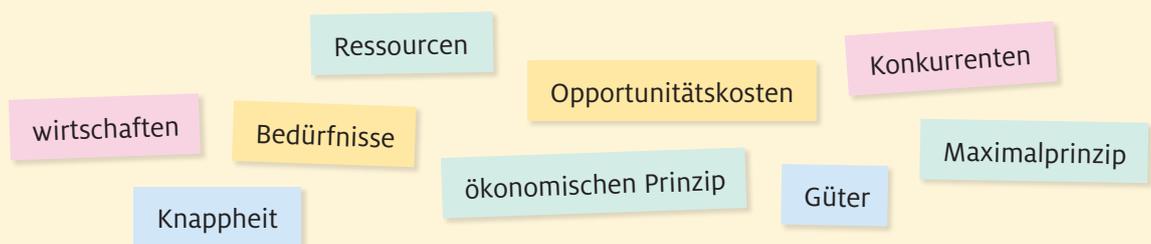
Supercell-Mission: Schadensbegrenzungsprotokoll





Arbeitsblatt: Ökonomische Entscheidungen im Weltraum

Als Raumschiffbesatzung hattet ihr viele Herausforderungen zu meistern. Spritprobleme, ein Asteroidenfeld, ein Leck im Raumschiff und anderes mehr. Und bevor ihr überhaupt starten konntet, musstet ihr schon eine Entscheidung hinsichtlich der Bedeutung der mitzunehmenden _____ treffen. Wenn man sich zwischen zwei oder mehr Alternativen entscheiden muss, hat man immer _____, denn man verzichtet auf die Vorteile der nicht gewählten Alternative/n. Das war auch so als ihr zwischen zwei Updates wählen musstet. Ein Grund ist die _____ der Mittel, die wir einsetzen können. Aber nicht nur die von uns eingesetzten _____ sind knapp, sondern auch andere Güter, mit denen wir unsere _____ befriedigen wollen. Der Treibstoff war zum Beispiel deshalb knapp, weil ihr _____ um den Sprit hattet, die auf die gleiche Tankstelle zusteuerten. Knappheit ist die Ursache dafür, dass wir _____ müssen. Eure Besatzung war dann erfolgreich, wenn sie ihre Probleme bestmöglich nach dem _____ gelöst hat. So habt ihr zum Beispiel mit dem geschickten Einsatz der vorhandenen Schrauben zur Dichtung des Lecks, eine möglichst hohe Sauerstoffversorgung erlangen wollen. Ihr habt nach dem _____ gehandelt.



Aufgaben

 11

Lies M9. Stell dir dann Folgendes vor: Du schreibst morgen eine Mathearbeit. Hierfür müsstest du eigentlich dringend lernen, um keine schlechte Note zu schreiben. Aber es ist strahlender Sonnenschein und deine beste Freundin Mira fragt dich, ob du mit ins Schwimmbad kommst.

- a) Bearbeite das Arbeitsblatt „Wie soll ich mich entscheiden?“. Überlege, welchen Nutzen dir die einzelne Konsequenz bringt.
- b) Addiere auf beiden Seiten die Nutzenbeträge. Entspricht das Ergebnis (Gesamtnutzen) deinem Bauchgefühl?

 12

Schaut euch M10 an. Überlegt, welche Verzichtskosten ihr bei diesem Rätsel hattet.

 13

Bearbeite das Arbeitsblatt „Ökonomische Entscheidungen im Weltraum“ und trage die unten auf dem Arbeitsblatt genannten Begriffe an der richtigen Stelle ein.

 14

Zusatzaufgabe für Schnelle: Lies noch einmal die Definition zum ökonomischen Prinzip. Stell dir vor, du würdest übermorgen die letzte Mathearbeit des Schuljahres schreiben. Da dein Notendurchschnitt aktuell 2,5 beträgt, kannst du im Zeugnis nicht mehr schlechter als die Note 3 bekommen (auch wenn du eine 5 schreibst). Aber besser als die Note 2 ist auch nicht möglich.

Beschreibe, wie du nach dem Minimal- und nach dem Maximalprinzip vorgehen kannst, wenn „Zeit und Anstrengung“ die Ressourcen sind, die du einsetzt.