



Starte beim Jupiter und suche verschiedene Wege bis zur Erde.

Schreibe die Wege auf, indem Du angibst welche Transportmittel Du benutzt.

Gibt es einen Weg, bei dem Du nur Ufos benutzt?

In der Zeichnung findest Du pro Flugroute drei verschiedene Informationen: Startpunkt, Endpunkt und das Transportmittel.

Versuche die Informationen der Zeichnung in einer Tabelle darzustellen.

*Zusatzfrage: Warum kann durch die Angabe der Transportmittel die Reiseroute eindeutig bestimmt werden?*

Erfinde eine Aufgabe für Deinen Teampartner, bei welcher der Startpunkt und Weg gegeben sind. Dein Teampartner sucht den Endpunkt.

Drehe die Aufgabe um: Gib nun den Endpunkt und Weg vor. Die Aufgabe ist, den Startpunkt zu finden.

*Zusatzfrage: Kann man den Start bzw. den Endpunkt immer eindeutig festlegen?*

*Falls nein, mache ein Beispiel, bei dem mehrere Start- bzw. Endpunkte möglich sind.*

Schreibe eine Anleitung, wie das Reisebüro die möglichen Reiserouten herausfinden kann.

*Zusatzfrage: Kannst Du abschätzen wie viele mögliche Reiserouten in der Karte abgebildet sind?*





Die Astronautin Klara will nur mit Ufos, aber nicht mit Raketen fliegen. Welche Planeten kann sie von der Erde aus nicht erreichen?

Von welchem Planeten aus kann sie die meisten anderen Planeten erreichen?

*Zusatzfrage: Erkläre Deinem Nachbarn, wie Du bei der Suche vorgegangen bist.*

Erfinde eine weitere Aufgabe für deine Mitschüler, die sie mit der Zeichnung lösen können.

*Zusatzfrage: Wo könnte man eine solche Karte verwenden? Was hat das mit Informatik zu tun?*

Gibt es einen Planeten von dem aus man die Erde nicht erreichen kann?

Wie bist Du bei der Suche vorgegangen? Schreibe eine Anleitung.

*Zusatzfrage: Kannst Du die Wege so verändern, dass die Erde von jedem Planeten aus erreicht werden kann?*

Der Astronaut Peter ist zuerst 2-mal Rakete und danach 2-mal Ufo geflogen. Kannst Du bestimmen, auf welchem Planet er gestartet ist und wo er angekommen ist?

Auf welchem Planeten kann er nicht angekommen sein?

*Zusatzfrage: Welche Informationen brauchst Du, dass Du eine Reiseroute eindeutig bestimmen kannst?*

*Begründe Deine Antwort.*





Die Aufgaben sind lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung – Nicht-kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz.

Autoren Original-Aufgabe: Christian Datzko , Susanne Datzko , Juraj Hromkovič , Adem Khachnaoui , Jia-Ling Koh , Anja Koron , Taras Shpot , Jacqueline Schaub 

Ergänzendes Material: Copyright Informatik-Biber Schweiz, Christian und Susanne Datzko, Martin Guggisberg 2020.



Die Aufgaben sind lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung – Nicht-kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz.

Autoren Original-Aufgabe: Christian Datzko , Susanne Datzko , Juraj Hromkovič , Adem Khachnaoui , Jia-Ling Koh , Anja Koron , Taras Shpot , Jacqueline Schaub 

Ergänzendes Material: Copyright Informatik-Biber Schweiz, Christian und Susanne Datzko, Martin Guggisberg 2020.