

Thema: Das Universum

»Unendliche Weiten« – so heißt es in der Fernsehserie *Star Trek* zu Beginn jeder Folge. Das Universum regt zu Phantasie und großen Gedanken an. Wir sind mitten drin und doch haben wir vieles noch nicht verstanden. Wir laden Sie ein: Folgen Sie der Faszination der Weite!

Impuls

Lesen Sie den Text am besten laut vor:

»Zwei Dinge erfüllen das Gemüt
mit immer neuer und zunehmender
Bewunderung und Ehrfurcht,
je öfter und anhaltender
sich das Nachdenken damit beschäftigt:
der bestirnte Himmel über mir
und das moralische Gesetz in mir.

Beide darf ich nicht
als in Dunkelheiten verhüllt
oder im Überschwenglichen,
außer meinem Gesichtskreise suchen
und bloß vermuten;
ich sehe sie vor mir
und verknüpfe sie
unmittelbar
mit dem Bewusstsein
meiner Existenz.«¹

Schauen und staunen
Mein Gewissen prüfen
Erblicken und erahnen
Entscheidungen fällen
In was für einer Welt leben wir?

Was hat der Sternenhimmel mit mir zu tun?
Die unendliche Weite des Alls
– was zeigt sie mir?

Vielleicht ist sie auch ein Bild
für die Weite in mir
für die Sehnsucht in mir

»Was sind die Menschen,
dass du an sie denkst,
ein Menschenkind,
dass du nach ihm siehst?« (Ps 8,5)

Johannes Braun

- ➔ Welches Gefühl und welche Gedanken kommen in mir auf, wenn ich an Unendlichkeit, Ewigkeit, Weite denke? Welche Bilder tauchen vor meinem inneren Auge auf?
- ➔ Worüber kann ich staunen – im Kleinen wie im Großen?
- ➔ Welche Sehnsucht verspüre ich in meinem Inneren?
- ➔ Wie stehe ich im Kontakt mit der Welt?

Anregung zum Austausch (Telefon oder Spaziergang)

Rufen Sie eine*n Freund*in, eine*n Bekannte*n oder Verwandte*n an, mit der*dem Sie eine halbe Stunde telefonieren können – oder verabreden Sie sich zu einem Spaziergang.

- ➔ Wann haben Sie zuletzt eine Sternschnuppe gesehen? Mit wem? Wo?
- ➔ Welche Gedanken kommen Ihnen angesichts der schiereren Größe des Weltalls?
- ➔ Gibt es aus Ihrer Sicht eine Verantwortung der Menschen für die Welt? Warum?

Bedanken Sie sich fürs Zuhören und Erzählen und verabreden Sie sich zum nächsten Gespräch!

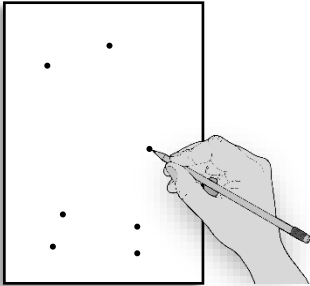
¹ Immanuel Kant, Kritik der praktischen Vernunft, in: Ders., Werke in zwölf Bänden, Band 7, Frankfurt/M. 1977, 300.

Anregung zu einer kreativen Übung: Sternbilder

Sternbilder wie der Kleine Wagen oder Orion sind vielen Menschen bekannt. Sie entstehen aus Linien, die wir zwischen den als kleine Punkte erscheinenden Sternen ziehen. So können Sie mit einem Stift, einem Blatt Papier und etwas Phantasie ganz eigene Sternbilder entstehen lassen...

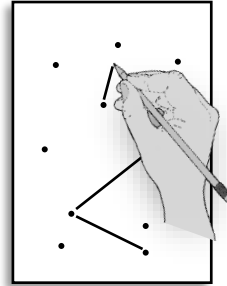
Schritt 1:

Punkte aufs Papier zeichnen²



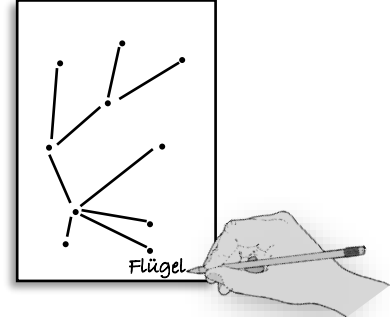
Schritt 2:

Punkte mit Linien verbinden



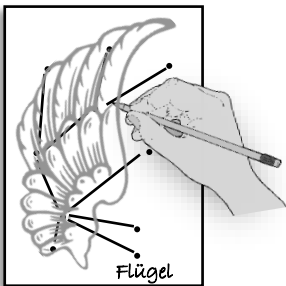
Schritt 3:

»Sternbild« benennen



Schritt 4:

phantasievoll weitermalen...³



Sternbilder bestehen, wie der Name ja schon verrät, aus Sternen. Diese Sterne sind aber alle unvorstellbar weit weg. Sie bewegen sich zwar, doch auch wenn man sein ganzes Leben nur zum Himmel gucken würde, könnte man doch nicht sehen, dass ein Stern seinen Platz wechselt, da sich dieser Prozess über viele tausend Jahre erstreckt, je nach Entfernung eines Sterns (deswegen werden sie auch »Fixsterne« genannt, weil sie sozusagen festgeheftet sind). Mit der Zeit haben sich die Menschen Figuren und Muster um verschiedene Sterne vorgestellt, die so genannten Sternbilder.
(Quelle: <https://sternwarte-recklinghausen.de/astronomie/sternbilder/>)

Anregung zu einer Gedächtnisübung: Buchstabensalat

Finden Sie alle 10 versteckten astronomischen Begriffe?

A	S	T	E	R	O	I	D	A	D	F	A	S	G	H	J	K	L	Z	U	I	S
Q	W	E	T	T	R	Q	W	E	Z	T	H	J	K	L	Y	X	C	V	B	N	O
V	B	N	M	N	B	B	L	I	C	H	T	J	A	H	R	Y	X	C	V	T	N
Ä	Ö	L	K	J	I	F	D	S	A	Q	T	R	E	W	W	W	I	O	P	Ü	N
M	N	B	V	Z	T	O	P	L	Ö	Ä	A	S	D	F	G	H	Q	K	K	K	E
E	T	R	Z	T	U	Z	I	U	O	I	P	S	U	P	E	R	N	O	V	A	N
C	V	M	E	T	E	O	R	I	T	R	G	F	D	H	K	Ö	L	M	V	B	W
C	V	X	D	G	H	F	T	F	D	G	A	L	A	X	I	E	E	E	D	F	I
T	E	L	E	S	K	O	P	C	B	V	N	T	Z	G	H	J	S	T	D	X	N
X	C	V	F	D	S	A	S	T	E	R	N	W	A	R	T	E	U	I	O	P	D

² Die Hand mit dem Stift ist ein Bild von Gordon Johnson auf Pixabay.

³ Der Flügel ist ein Bild von Clker-Free-Vector-Images auf Pixabay.

Anregung zu einer Gedächtnisübung: Unser Sonnensystem

Ordnen Sie die 8 Planeten unseres Sonnensystems ihrer Entfernung zur Sonne und ihrem eigenen Durchmesser (jeweils in km) zu! Ziehen Sie Linien mit einem Stift zwischen den zusammengehörigen Zeilen.

Planet	Abstand zur Sonne in km	Durchmesser in km
Merkur	108,2 Mio. (a)	49528 (a)
Venus	57,9 Mio. (b)	120536 (b)
Erde	4495,0 Mio. (c)	12756 (c)
Mars	779,0 Mio. (d)	12104 (d)
Jupiter	227,9 Mio. (e)	4879 (e)
Saturn	1433,0 Mio. (f)	6794 (f)
Uranus	149,6 Mio. (g)	51118 (g)
Neptun	2871,0 Mio. (h)	142984 (h)

Seit 2006 wird Pluto nicht mehr als Planet bezeichnet, sondern nur noch als Zwergplanet. Deswegen funktioniert der untenstehende, bekannte, aber durcheinander geratene Merkspruch nicht mehr ganz – kennen Sie ihn? Dann können Sie die Silben sicher richtig anordnen! Außerdem kommen die Planeten im Merkspruch in der richtigen Reihenfolge vor – so hilft er auch bei der Aufgabe oben, die Entfernung richtig einzuschätzen...

neun meinten plava ser ene terklärt tagmirje de nunsamser

Die unvorstellbar großen Entfernungen von Millionen von Kilometern kann man in Freiburg auf dem Freiburger Planetenweg etwas greifbarer erfahren. Auf diesem Weg läuft man an maßstabsgetreuen Modellen von Sonne und Planeten vorbei und auch die Entfernungen sind dabei maßstabsgetreu (was auf den meisten Bildern von unserem Sonnensystem nicht der Fall ist). Das Sonnen-Modell hat einen Durchmesser von 1 Meter, das Erden-Modell nur einen Durchmesser von knapp 1 Zentimeter! Den knappe 4500 Kilometer von der Sonne entfernten Neptun erreicht man auf dem Planetenweg schon nach 2800 Metern. Mehr Info: www.freiburger-planetenweg.de

Anregung zu lebensgeschichtlichem Erinnern

Die unendlichen Weiten des Universums kann man sich kaum vorstellen. Sogar die Welt um einen herum wird einem manchmal zu viel. Dann braucht man oft einen Ort oder eine Person an dem oder mit der man sich wohl und geborgen fühlt. Manche schaffen sich dadurch ihr eigenes kleines Universum.

- Gab oder gibt es in Ihrem Leben eine Person / Personen, die für Sie ein Zufluchtsort sind, mit der oder denen es sich anfühlt als wären Sie in ihrem ganz eigenen Universum?
- Gab oder gibt es in Ihrem Leben Zufluchtsorte an die Sie sich zurückziehen, wenn Ihnen alles zu viel wird? Kennt diesen Ort jemand anderes oder ist das Ihr ganz persönliches kleines Universum?

Unsere Erde dreht sich um die Sonne. Manchmal passiert es, dass die Sonne durch den Mond, der sich zwischen der Erde und der Sonne befindet verdeckt wird. Dieses astronomische Ereignis wird Eklipse oder Sonnenfinsternis genannt.

- Haben Sie schon einmal eine Sonnenfinsternis erlebt? Wenn ja, wann war das und was haben Sie für Erinnerungen an diesen Moment?

Anregung zur körperlichen Übung: Zwischen ganz klein und ganz groß

Das Universum wird auf Griechisch auch Kosmos genannt. Wahrscheinlich kennen Sie auch die Begriffe Makrokosmos und Mikrokosmos. Dabei ist der Makrokosmos gleichbedeutend mit dem Weltall, mit der Bewegung der Himmelskörper – Sonnen, Planeten, Asteroiden, Nebel u.v.m. Mikrokosmos meint dagegen die aller kleinsten Teilchen – Atome, Protonen, Quarks... Die Welt, in der wir leben spannt sich dazwischen auf.

Ankommen

- Im Stand beide Arme nach oben und auseinander strecken – Beine weit auseinanderstellen (wie ein X stehen) – Weite wahrnehmen/spüren – verwurzelt mit der Erde, ausgerichtet auf Gott

Den Raum erfassen

- Gehen im Raum, Balkon oder Garten – dazu einen Arm ausstrecken – die Hand hängen lassen, auf den Handrücken schauen...
- evtl. am Stuhl festhalten und um den Stuhl herum gehen...
- vor- und rückwärts (sehr vorsichtig) gehen... Bahnen ziehen...
- gleichzeitig den Begriff „UNIVERSUM“ vor- und rückwärts buchstabieren.

Kreise ziehen

- beim Stuhl stehen bleiben – (sitzen ist auch möglich) – stabiler Stand...
- mit der linken Hand/Arm und dem linken Bein Kreise ziehen (Bahnen im Universum) nach außen
- erst kleine Kreise, dann immer größere Kreise – auch unterschiedliche Höhen/Ebenen

Kurze Pause

- Linkes Bein kreist nach außen, linke Hand kreist nach innen
- und danach rechtes Bein und rechte Hand kreisen lassen...

Das Firmament begreifen – im Sitzen:

- mit beiden Händen gleichzeitig mehrmals in die Luft malen: Sterne, Mond, Sonne, und was es sonst noch im Universum gibt...
- nach den Sternen greifen – für jemand Sterne vom Himmel holen
Hand weit nach oben strecken – Finger spreizen – „Stern“ mit geschlossener Faust nach unten nehmen. (linke Hand und rechte Hand im Wechsel)

Abschluss: Lied mit Bewegung (mehrmals wiederholen)

Vom Aufgang der Sonne...	beide Arme gestreckt von links unten bis über den Kopf führen – nach oben strecken –
...bis zu ihrem Niedergang...	beide Arme rechts nach unten führen
...sei gelobet der Name des Herrn...	in die Hände klatschen und gleichzeitig auf der Stelle drehen (oder auf der Stelle gehen)
...sei gelobet der Name des Herrn!	wiederholen – in die andere Richtung drehen

Gertrud Reichert

Ein Gedanke „zum Mitnehmen“

Die ganze Vielfalt, der ganze Reiz, die ganze Schönheit des Lebens besteht aus Schatten und Licht.

Lev Nikolaevič Tolstoj (1828–1910)

Lösungen: *Unser Sonnensystem:* Merkur b, e; Venus a, d; Erde g, c; Mars e, f; Jupiter d, h; Saturn f, b; Uranus h, g; Neptun c, a. / *Mein Vater erklärt mir jeden Samstag unsere neun Planeten.* | *Buchstabensalat:* waagrecht: Asteroid, Lichtjahr, Supernova, Meteorit, Galaxie, Teleskop, Sternwarte / senkrecht: Sonnenwind, Orbit, Komet