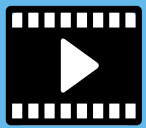


FILMPROGRAMM zum Wissenschaftsjahr 2023 –

# UNSER UNIVERSUM

im Rahmen der bundesweiten SchulKinoWochen



## DIE REISE ZUM MOND

Pädagogisches Begleitmaterial



Eine Initiative des Bundesministeriums  
für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr 2023

  
**SCHULKINO**  
WOCHEN

unser  
**UNIVERSUM**

# Wissenschaft, Kino und Schule

Zahlreiche aktuelle Pressemeldungen zeigen: Die Weltraumforschung ist in Aufbruchstimmung. Ständig werden neue Entdeckungen im Universum gemacht, viele spannende Missionen werden geplant und nach über 50 Jahren ist auch der Mond wieder ein Ziel. Dies alles spiegelt sich in der Filmauswahl für das **WISSENSCHAFTSJAHR 2023 – UNSER UNIVERSUM** wider.

Schon lange bevor der erste bemannte Flug zum Mond 1969 tatsächlich stattfand, regte er die Fantasie der Filmmacher\*innen an: Bereits 1902 schoss der französische Filmpionier Georges Méliès die ersten ‚Astronauten‘ in seinem filmhistorisch bemerkenswerten Film **DIE REISE ZUM MOND** (Frankreich 1902, für alle Klassenstufen geeignet) mithilfe einer Kanone zum Erdtrabanten. Spielerisch-fantasievoll verläuft **SHAUN DAS SCHAF – UFO-ALARM** (Großbritannien, Frankreich, USA 2019, ab Klasse 3) für junge Zuschauer\*innen. Tiefgreifende Fragen wirft dagegen die Geschichte der ersten Mondlandung in **AUFBRUCH ZUM MOND** (USA 2018, ab Klasse 8) auf: Wie lassen sich beispielsweise menschliche Opfer und hohe Kosten für die Erschließung des Weltraums rechtfertigen? Dass sich Ernst und Humor bei metaphysischen Fragestellungen nach außerirdischem Leben in fernen Galaxien nicht ausschließen, sondern ergänzen, erfahren die Schüler\*innen in **TITO, DER PROFESSOR UND DIE ALIENS** (Italien 2017, ab Klasse 5).

Das Genre des Science-Fiction-Films hat seit 1902 eine Vielzahl fantastischer und visionärer Film-erzählungen mit Bezug zum Universum erschaffen. Insbesondere der Klassiker **2001: ODYSSEE IM WELTRAUM** (USA, Großbritannien 1968, ab Klasse 10) überzeugt auch heute noch mit überwältigenden Weltraumbildern und lädt zum Nachdenken über die Faszination des Weltalls und die technischen Entwicklungen ein.

Der Dokumentarfilm **WER WIR WAREN** (Deutschland 2021, ab Klasse 9) „erdet“ wiederum sein Publikum durch abwechslungsreiche wissenschaftliche Perspektiven, die sechs Forscher\*innen für einen nachhaltigen Umgang mit unserem Planeten in der Zukunft entwickeln.

Zu jedem der sechs Filme steht ein Unterrichtsmodul zur Verfügung, das eine didaktische Einführung mit Hinweisen für Lehrkräfte sowie umfangreiche Arbeitsmaterialien enthält. Der Kurzfilm **DIE REISE ZUM MOND** kann dabei aufgrund seiner geringen Spieldauer in allen Altersgruppen immer auch als unterhaltsamer Einstieg und filmischer Kontrast zu den anderen fünf Langfilmen eingesetzt werden. Damit sollte eindrucksvollen Kinoerlebnissen, neuen Blickwinkeln auf „unser Universum“ sowie einer intensiven Auseinandersetzung mit den Filmen nichts mehr im Wege stehen!

## Inhaltsverzeichnis

Der Film .....	3
Hinweise für Lehrkräfte .....	6
Arbeitsmaterialien zum Film .....	13
Glossar .....	24
Literaturhinweise .....	27
Impressum .....	28



### DIE REISE ZUM MOND



#### **DIE REISE ZUM MOND**

Frankreich 1902

**Genre:** Kurzfilm, Stummfilm, Science-Fiction

**Laufzeit:** 14 Minuten

**Regie:** George Méliès

**Drehbuch:** George Méliès, nach den Romanen von Jules Verne („Von der Erde zum Mond“) und Herbert George Wells („Die ersten Menschen auf dem Mond“)

**Produzent:** George Méliès

**Kamera:** Michaut, Lucien Tainguy

**Besetzung:** Georges Méliès, Victor André, Jeanne D'Alcy, Bleuette Bernon

**FSK:** ohne Altersbeschränkung

**Altersempfehlung:** ab 6 Jahre

Für alle Klassenstufen geeignet

**Themen:**

Faszination Weltraum, Filmgeschichte, Kurzfilm, Stummfilm, Raumfahrt, Neue Technologien

**Unterrichtsfächer:**

Deutsch, Kunst, Sozialkunde, Lebenskunde / Ethik, Philosophie, Physik, Geschichte

**Den Film finden Sie im Internet unter:**

Deutsches Kinder- und Jugendfilmzentrum (Anbieter)

[https://www.kinofilmwelt.de/filme/details/die\\_reise\\_zum\\_mond\\_omu](https://www.kinofilmwelt.de/filme/details/die_reise_zum_mond_omu)

**Bitte beachten Sie:**

*DIE REISE ZUM MOND ist ursprünglich ein Stummfilm ohne Musikbegleitung und ohne Kommentar. Sichten Sie daher den Film beim ersten Mal ohne Ton. Eine Live-Musikbegleitung gab es früher jedoch in vielen Stummfilmkinos. Sie können daher die Wirkung der Musik bei einer zweiten Sichtung ausprobieren.*

## Inhalt des Films

Die Mitglieder der Astronomischen Gesellschaft haben sich in einem kirchenähnlichen Raum versammelt, der mit Fernrohren und einem Globus ausgestattet ist. Es erscheint eine besonders respekteinflößende Person, Professor Barbenfouillis, der seinen Plan vorstellt, auf den Mond zu fliegen. Ein Widersacher meldet sich zu Wort, es folgt eine aufgeregte und gestenreiche Diskussion, Papiere fliegen durch den Raum. Doch der Professor kann sich durchsetzen: Er und fünf

in einem Auge des Mondgesichts. Kurz danach wird eine zweite Ansicht der Landung gezeigt, die Wissenschaftler steigen aus und sind begeistert, als sie aus weiter Ferne auf die Erde blicken.

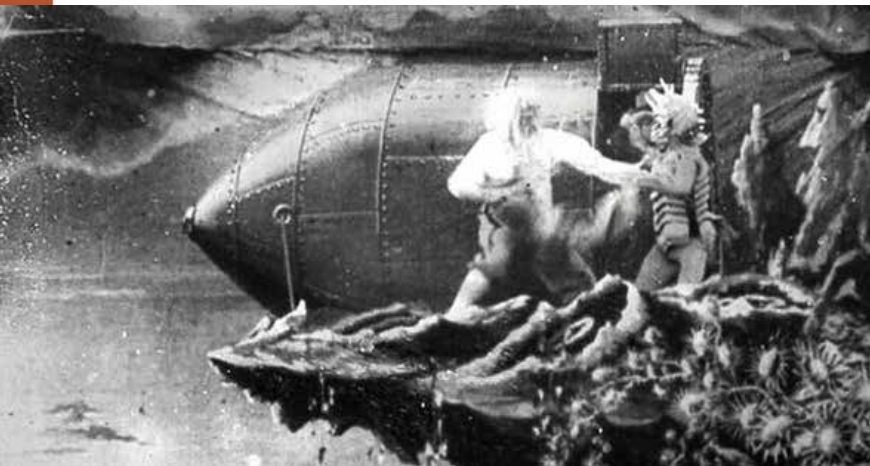
Die Reise war anstrengend, die Astronomen legen sich schlafen; es erscheinen – im Traum? – eine Menge Gestirne am Himmel. Wenig angetan von den Fremdlingen, lassen sie

die Astronomen einschneien. Die Gruppe erwacht und macht sich auf den Weg in eine Höhle. Hier treffen sie erst auf riesige Pilze – und auf die Bewohner des Mondes, die Seleniten. Beide Seiten fühlen sich bedroht und die Wissenschaftler töten zwei Seleniten mit ihren Regenschirmen. Doch die Übermacht der Seleniten ist zu groß, die Astronomen werden gefangengenommen und zum Anführer der Seleniten gebracht. Der Professor kann sich jedoch befreien und tötet den Häuptling. Es folgt

eine wilde Flucht vor den mit Speißen bewaffneten Seleniten. Die Raumfahrer können sich in letzter Sekunde in ihrer Raumkapsel retten und über einen Abhang wieder in Richtung Erde fallenlassen. Sie landen im Meer und werden von einem Dampfer ins Schlepptau genommen. Bei ihrer Rückkehr an Land werden die Astronomen wie Helden feierlich empfangen, sie erhalten große Mondmedaillen als Auszeichnung. Ein Selenit, der sich beim Absturz der Raumkapsel an dieser festgeklammert hatte und auf der Erde gefangengenommen wurde, wird wie ein Tanzbär vorgeführt. Zuletzt wird Professor Barbenfouillis, dem Helden der Mondreise, ein Denkmal errichtet.

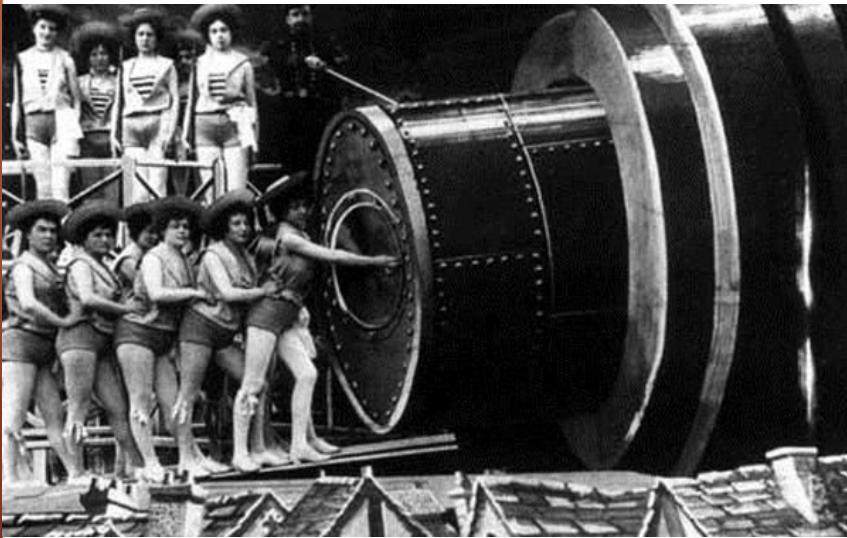
weitere Astronomen wechseln ihre repräsentativen Mäntel gegen praktische Kleidung, inklusive Regenschirm. Dies sind die ersten „Raumanzüge“ und ist die erste Vorbereitung für einen Mondflug in der Filmgeschichte.

Es erfolgt die Fertigstellung des granatenähnlichen Flugkörpers, mit dem man sich in einer großen Kanone zum Mond schießen lassen will. Schon bald ist es so weit: Die Astronomen werden zu Astronauten und betreten ihre Raumkapsel, die von einer Gruppe Helferinnen in die Kanone geschoben wird. Während einer feierlichen Zeremonie wird die Kanone gezündet und schon bald landet das „Raumfahrzeug“ mitten



## Filmische Umsetzung

Der Franzose Georges Méliès (1861-1938) präsentierte den wohl ersten Science-Fiction-Film der Filmgeschichte, DIE REISE ZUM MOND (Originaltitel: LE VOYAGE DANS LA LUNE) im Jahr 1902. Der Film basiert u. a. auf dem Roman „Von der Erde zum Mond“ des Autors Jules Verne (1828-1905) aus dem Jahr 1865.



Als Zauber- bzw. Bühnenkünstler war Méliès die Verwendung von Tricks sehr geläufig, und so arbeitete er auch als Filmpionier mit Bühnen- und Belichtungseffekten, mit Pyrotechnik sowie – ebenfalls eine Innovation – mit einer fiktionalen Handlung. Neue filmtechnische Effekte waren das Stop-Motion-Verfahren und die Doppelbelichtung. DIE REISE ZUM MOND gibt es sowohl in einer schwarzweißen als auch in einer handkolorierten Version.

Der fantasievolle Stummfilm mit zahlreichen Slapstick-Szenen, in dem der Regisseur selbst die Rolle des Professors spielt, zeigt einerseits die Anziehungskraft von Weltraumfahrten schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Das filmgeschichtlich einmalige und erfolgreiche Werk belegt andererseits aber auch, dass

dies keine ernste Angelegenheit sein muss und humorvoll-ironisch geschehen kann. Ausladende Bewegungen und Gesten etwa der Astronomen sind aber nicht nur komische Effekte, sondern kommunikative Elemente, die die fehlende Sprache kompensieren.

Es ist möglich, zu hinterfragen, was aus heutiger Sicht an der REISE ZUM MOND sowohl filmtechnisch wie auch inhaltlich interessant ist: Welche Vorstellungen hatten die Menschen damals um 1900 von Weltraumfahrten, von Weltraumfahrern (Astronauten) und von anderen Planeten wie dem Mond? Wie viel naive Freude und wie viel ernsthafte Ambitionen kommen in dem Film zum Ausdruck?



# Hinweise für Lehrkräfte

## Lernkonzept und Kompetenzerwartungen

Ein Kurzfilm ist eine eigene Kunstform, die sich aufgrund ihrer geringen Spieldauer flexibel einsetzen lässt. DIE REISE ZUM MOND kann für sich stehen und einzeln gesichtet werden, als Anregung für inhaltliche Bezüge zum Wissenschaftsjahr und auch für

DIE REISE ZUM MOND kann in allen Altersgruppen eingesetzt werden, einige Arbeitsmaterialien liegen in zwei Varianten für jüngere und ältere Schüler\*innen vor. Eine Auswahl kann entsprechend vorgenommen werden.

Die Vorbereitung der Filmsichtung gibt schon erste Hinweise auf das besondere Format des Films. In der ersten bewertenden Nachbereitung werden die Eindrücke von den Schüler\*innen subjektiv bewertet und kommuniziert.

Die anschließende Beschäftigung mit Himmelskörpern greift einen wesentlichen Aspekt des Themas „Universum“ auf. Die Mondwesen erscheinen dann für jüngere und das Filmgenre Science-Fiction für ältere Schüler\*innen geeignete und attraktive Aspekte zur Weiterbearbeitung.

eine kreativ-praktische Beschäftigung (vgl. Arbeitsmaterial F 6). Der Film ermöglicht aber auch einen unterhaltsamen Einstieg in das Thema des Wissenschaftsjahres und kann als Vergleich und Kontrast zu den anderen fünf Filmen dienen.

Abschließend kann der Film aufgrund seiner Kürze in einer praktischen Phase ganz oder in Teilen nachinszeniert werden. Die Schüler\*innen erfahren so die Komplexität des Filmemachens von der Vorbereitung über die Durchführung bis zur Fertigstellung.



# Übersicht Unterrichtsmaterialien

Nr.	Thema / Arbeitsmaterial	Kompetenzen und Aktivitäten	Vor (V) / nach dem Film (N)
F 1	Worum geht es?	Erwartungen an den Film formulieren, Vorwissen zum Thema aktivieren	V
F 2	Wie war der Film? <i>Filmverstehen</i>	Eindrücke formulieren und festhalten, Inhalte rekapitulieren, Film bewerten und eigene Meinung auch schriftlich begründen	N
F 3	Was ist der Hintergrund der Filmhandlung?	Größere Zusammenhänge in der Thematik kennenlernen, bewerten und einordnen	N
F 4	Was bedeutet das?	Einen Themenaspekt vertiefend erschließen und auf das eigene Leben beziehen	N
F 5	Was ist das für ein Film? <i>Filmverstehen</i>	Merkmale des Filmgenres kennenlernen, mit dem Film abgleichen und aktuelle Bezüge herstellen	N
F 6	Wie geht das? <i>Filmverstehen</i>	Planung und Nachinszenierung als szenisches Spiel mit aktivem Praxisbezug	N

# Arbeitsmaterialien und Lösungshinweise

## Arbeitsmaterial F 1: Worum geht es?

### Grundschule und Sekundarstufe

Das Arbeitsblatt kann zur Vorbereitung auf die Filmsichtung eingesetzt und zunächst in Einzel- oder Partnerarbeit bearbeitet werden. Die Auswertung erfolgt im Klassenverband.

Es soll einerseits dazu dienen, die Fantasie der Schüler\*innen anzuregen und andererseits auf Besonderheiten des Films hinzuweisen:

- DIE REISE ZUM MOND ist ein Kurzfilm (je nach Abspielgeschwindigkeit und Filmversion zwischen 13 und 14 Minuten).
- Er ist vor über 120 Jahren entstanden, also lange bevor es ab Ende der 1960er Jahre die tatsächlichen Mondlandungen gab. Und es gab auch noch keine ausgefeilte (Computer-)Technik für Filmtricks.
- DIE REISE ZUM MOND gilt als der erste Science-Fiction-Film. Dies kann an anderer Stelle vertieft werden (vgl. Arbeitsmaterial F 5).

**Zum „Mondgesicht“:** Wenn man in einer klaren Nacht den Vollmond anschaut, kann man seine unregelmäßige Oberfläche erkennen. Krater bzw. Höhen und Tiefen lassen Muster erscheinen. Neben den (neuzeitlichen) Bemühungen der Wissenschaft um exakte Ergebnisse und Darstellungen des Mondes gab es in Bezug auf den Mond aber schon immer eine blühende Fantasie. Und auch heute noch glauben manche Menschen, dass sie im Mond ein Gesicht sehen, einen Menschen oder Tiere wie einen Hasen oder ein Krokodil.

## Arbeitsmaterial F 2: Wie war der Film?

### Grundschule und Sekundarstufe

DIE REISE ZUM MOND bietet eine ungewöhnliche, aus heutiger Sicht zwischen Märchen und Science-Fiction liegende Handlung mit eigenwilligen Figuren. Oft gibt es nach der Betrachtung eines Films eine erste, einfache Meinung („hat mir gut gefallen“, „hat mir nicht gefallen“), die hier in einer ähnlichen Bewertung wie durch Schulnoten abgefragt wird. Diese Bewertung kann als Ausgangspunkt genommen werden, um durch die Besprechung von Details mögliche Gründe zu erfahren und Begründungen für die Sichtweise zu formulieren. Durch diese Differenzierungen verändert sich möglicherweise die erste Bewertung der Schüler\*innen. Daher soll am Ende dieses Arbeitsschrittes die Bewertung noch einmal überdacht werden.

Es kann darüber hinaus sinnvoll sein, ganz am Ende der Beschäftigung mit dem Film noch einmal zu dieser Bewertung zurückzukehren und mögliche Meinungsänderungen zu besprechen.



## Arbeitsmaterial F 3: Was ist der Hintergrund der Filmhandlung? (Faszination Himmelskörper / Mond und Erde)

### Grundschule und Sekundarstufe

Mit dem nachfolgenden Text bzw. den Informationen kann die Lehrkraft die Schüler\*innen an die Thematik „Himmelskörper“ und „Beobachtung von Himmelskörpern“ und damit an die Faszination des Weltraums heranführen. Für eine detaillierte Darstellung finden sich Erläuterungen zu den mit „→“ versehenen Begriffen im Glossar am Ende dieses Filmheftes.

**Weltraum / → Universum:** Am Himmel gibt es viele natürliche Objekte, die man sehen kann, und die man → „**Gestirne**“ oder → „**Himmelskörper**“ nennt: nicht nur die → **Sonne**, den → **Mond** und andere → **Sterne**, sondern auch → **Planeten**.

Die **Erde** ist ebenfalls ein Planet. Da wir auf der Erde leben, können wir die Erde nicht aus der Ferne am Himmel beobachten. Nur wenn wir fliegen, können wir mit etwas Abstand einen größeren Teil der Erde sehen.

**Flugzeuge** sind mit „Himmelskörpern“ übrigens nicht gemeint. Das sind zwar auch Dinge am Himmel, sie sind aber nicht natürlich, sondern von Menschen gemacht. Dann gibt es auch ganz verschiedene Wolken. Sie versperren uns oft den Blick in den Himmel und zählen in der → **Astronomie**, der wissenschaftlichen Himmels- oder Sternenkunde, nicht zu den Gestirnen.

Es gibt Hilfsmittel, um den Mond, die Sonne und andere Sterne zu beobachten. Ein **Teleskop** ist ein solches technisches Hilfsmittel, ein astronomisches Instrument zur Beobachtung der Gestirne. Es vergrößert die Dinge in der Ferne und lässt sie deutlicher werden. Teleskope können mit optischen Linsen oder auch als Antennen für Strahlen (z. B. Radioteleskope) arbeiten. Eine **Sternwarte** ist eine astronomische Beobachtungseinrichtung, die oft in einer dunklen Umgebung steht und in der sich unter einer beweglichen Kuppel ein Teleskop befindet. In einem **Planetarium** wird der faszinierende Sternenhimmel an eine große Kuppel projiziert. Dort kann man die Anordnung der Gestirne sehen und ihre Bahnen simulieren.

### Sekundarstufe

Nachfolgend finden Sie Lösungshinweise zum Quiz und weitere Informationen für den Unterricht. Weitere Erläuterungen zu den mit „→“ versehenen Begriffen finden sich im Glossar am Ende dieses Filmheftes.

### Mond-Quiz

1. Die genauere Entfernung zwischen Erde und → **Mond** beträgt 384.400 km, also ungefähr 400.000 km. Zum Vergleich: Die Erde hat am Äquator 12.756 km Durchmesser, der Mond 3.476 km.
2. Im Vergleich zu einer „normalen“ Orange hätte der Mond ungefähr die Größe einer Walnuss.
3. Bei 6 bemannten Mondlandungen waren insgesamt 12 Menschen auf dem Mond.
4. Die Reisedauer betrug in einfacher Richtung ca. 3 Tage.
5. **1949** hat nichts mit der Mondlandung zu tun, in diesem Jahr wurde aber z. B. die Bundesrepublik Deutschland gegründet.

1958 wurde die → **NASA** gegründet.

1961 war Juri Gagarin der erste Mensch im → **Weltraum**, er umrundete aber „nur“ die Erde.

1969 betritt der Astronaut Neil Armstrong als erster Mensch den Mond.

1972 fanden die letzten beiden der insgesamt 6 bemannten Mondlandungen statt.

### Praxis-Aufgabe

Für den maßstabsgetreuen Entfernungs- und Größenvergleich werden Pappe, eine Schere und ein Maßband benötigt. Die Scheiben sollten ca. 12,76 cm und 3,48 Durchmesser haben, die Entfernung zwischen den Scheiben beträgt dann ca. 4 Meter (1 cm = 1.000 km). Es können zusätzlich auch Styroporkugeln u. ä. besorgt werden, durch die die Scheiben nach der ersten Aufgabenlösung ersetzt werden. So wird das Ergebnis noch anschaulicher.

**Hinweis:** Diese und weitere Aufgaben sowie viele Informationen finden Sie im Arbeitsheft „**Erde und Mond**“ vom **Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)**:  
[www.dlr.de/next/desktopdefault.aspx/tabid-9960/17031\\_read-41209/](http://www.dlr.de/next/desktopdefault.aspx/tabid-9960/17031_read-41209/)

## Arbeitsmaterial F 4: Wer ist hier zu sehen? (Die Wesen auf dem Mond)

### Grundschule

Im Film sind teils skelettartige, teils insektenhafte Bewohner\*innen des Mondes zu sehen. In Filmbesprechungen und auch vom Regisseur werden sie als „Seleniten“ bezeichnet (in Anlehnung an die altgriechische Mondgöttin Selene und möglicherweise auch wegen der gleichnamigen Wesen in Herbert George Wells Roman *Die ersten Menschen auf dem Mond* von 1901). Die Schüler\*innen setzen sich zunächst mit diesen Wesen auseinander, bevor die Überlegungen allgemein auf → **außerirdische Wesen** ausgeweitet werden. Die Schüler\*innen können sich sowohl ernsthaft als auch spielerisch-kreativ positionieren. Weiterführende Informationen zur Kontaktaufnahme mit Außerirdischen und zu grundlegenden Lebensbedingungen finden Sie im Material zum Film TITO, DER PROFESSOR UND DIE ALIENS (Arbeitsmaterial B 4 und B 5) und im Material zum Film 2001: ODYSSEE IM WELTRAUM (Arbeitsmaterial E 5).

Abschließend versetzen sich die Schüler\*innen in die Rolle der Astronautin oder des Astronauten. Weiterführende Informationen hierzu finden Sie im Material zum Film AUFBRUCH ZUM MOND (Arbeitsmaterial C 6).

## Arbeitsmaterial F 5: Was ist das für ein Film?

### Sekundarstufe

Die Schüler\*innen setzen sich mit dem Filmgenre „Science-Fiction-Film“ und seinen Merkmalen auseinander. Mit dem nachfolgenden Text bzw. den Informationen kann die Lehrkraft die Schüler\*innen an die Thematik und die Umstände des Genres und der Filmentstehung heranführen. Weitere Erläuterungen zu den mit „→“ versehenen Begriffen finden sich im Glossar am Ende dieses Filmheftes.

**Leben auf dem Mond:** In den 1830er Jahren gab es Erzählungen, dass man mit einem Teleskop menschenähnliche Wesen auf dem Mond beobachtet habe, sowie lebendige Beschreibungen der Mondlandschaft (vgl. Richard Adams Locke: „Neueste Berichte vom Cap der guten Hoffnung über Sir John

Herschels höchst merkwürdige astronomische Entdeckungen, den Mond und seine Bewohner betreffend“, 1836). Auch Jules Verne trug mit seinem Roman „Von der Erde zum Mond“ (OT: De la Terre à la Lune, 1865) zu abenteuerlichen Vorstellungen über einen belebten Mond bei.

Über 120 Jahre ist DIE REISE ZUM MOND inzwischen alt. Bedingt durch den damaligen Stand der Technik ist der Film ein recht kurzer, schwarz-weißer Stummfilm, von dem es auch eine von Hand nachkolorierte Version und Fassungen mit Musikbegleitung gibt.

Aus heutiger Sicht wirkt DIE REISE ZUM MOND einerseits oft komisch und merkwürdig, kaum aber ähnlich spannend wie ein moderner Science-Fiction-Film. Der Film wurde natürlich auch erst im Nachhinein in dieses Filmgenre einsortiert, zu seiner Entstehungszeit gab es keine entsprechenden Genre-Maßstäbe. Insgesamt kann man u. a. feststellen:

- Die Figuren agieren slapstickartig. (Bedingt ist dieses Agieren natürlich auch durch die Notwendigkeit, im Stummfilm deutliche visuelle Akzente zu setzen.) Auch der Sturz der Rakete in das „Tortengesicht“ des Mondes erinnert an die Tortenwürfe in Slapstick-Filmen.
- Die Reise zum → **Mond** gelingt mittels einer zwar überdimensionalen, aber einfachen Kanone und eines einfachen Geschosses.
- Die → „**Astronauten**“ tragen normale Kleidung, ihre einzige „Ausrüstung“ sind Schirme.
- Auf dem Mond wohnen menschenähnliche Wesen.
- Der Rückweg zur Erde gelingt über das Kippen bzw. den Sturz über den Mondrand, als ob er eine Scheibe wäre.
- Der Film komprimiert ein langes und hochkomplexes Geschehen auf wenige Minuten.

Bedenkt man andererseits aber die Entstehungszeit und -geschichte, so wird deutlich:

- Der französische Regisseur Georges Méliès (1861-1938) war Zauber- bzw. Bühnenkünstler. Er war bewusst auf unterhaltsame und weniger auf → **astronomisch** korrekte Inhalte aus.
- Die Verwendung von Tricks war Méliès sehr geläufig. Daher arbeitete er auch als Filmpionier mit Bühnen- und Belichtungseffekten sowie mit Pyrotechnik.
- Eine filmische Innovation ist die Verwendung einer fiktionalen Handlung.
- Neue filmtechnische Effekte waren das Stop-Motion-Verfahren und die Doppelbelichtung.
- Obwohl heute ein „Kurzfilm“, war DIE REISE ZUM MOND zum damaligen Stand der Filmentwicklung relativ lang.

Georges Méliès ist mit seinem für seine Zeit fantastischen und fantasievollen Film insgesamt über damals übliche Filmstandards hinausgegangen und hat zur Entwicklung neuer Möglichkeiten beigetragen.

**Für die Recherche zum Begriff → „Science-Fiction-Film“ können folgende Links als Hilfestellung genannt werden:**

Bundeszentrale für politische Bildung (bpb): Filmästhetische Besonderheiten des Science-Fiction-Films  
[www.bpb.de/lernen/filmbildung/304726/filmaesthetische-besonderheiten-des-science-fiction-films/](http://www.bpb.de/lernen/filmbildung/304726/filmaesthetische-besonderheiten-des-science-fiction-films/)

Film-lexikon.de: Science Fiction (Genre)  
[www.film-lexikon.de/Science\\_Fiction\\_\(Genre\)](http://www.film-lexikon.de/Science_Fiction_(Genre))

Science-Fiction-Filme gehören zur **Gattung** der Spielfilme (eine andere Gattung sind Dokumentarfilme). Im (fiktionalen, d. h. erfundenen, trotzdem aber manchmal sehr wirklichkeitsnahen) Spielfilm wird i. d. R. alles inszeniert, werden Handlungen (also auch historische Ereignisse, in anderen Filmen z. B. die Mondlandung von 1969) i. d. R. mit Schauspielerinnen und Schauspielern nach einer

Drehbuchvorlage unter dramaturgischen Gesichtspunkten gespielt. Manchmal werden aber auch im Spielfilm dokumentarische Elemente eingebaut (z. B. Nachrichtenbilder).

Spielfilme werden zur besseren Unterscheidung in verschiedene **Genres** (Arten) unterteilt, z. B. Action-, Fantasy und Liebesfilme, Komödien, Western und Science-Fiction.

Gattungs- und Genre-Bezeichnungen sind kein Fachwissen nur für Spezialist\*innen, sondern sie sind so etwas wie Etiketten eines Films, die man schnell verstehen kann. Sie erleichtern die Filmauswahl und das Verständnis für die Grundstruktur.

## Arbeitsmaterial F 6: Wie geht das? Szenisches Spiel (Unsere Reise zum Mond)

### Grundschule und Sekundarstufe

DIE REISE ZUM MOND ist ein leicht verständlicher und eingängiger Film, der mit seiner Handlung, den Figuren und der bühnenhaften Anlage der Spielorte relativ leicht ganz oder in Teilen nachinszeniert werden kann. Hinzu kommt, dass kein Text auswendig gelernt werden muss. Je nach Umsetzung kann diese kreative Aufgabe an einem Projekttag oder in einer Projektwoche bearbeitet werden. Der Film kann sowohl in möglichst enger Anlehnung an die Originalversion erarbeitet werden als auch in einer Fassung, die die Handlung ganz oder in Teilen in die heutige Zeit versetzt. Damit verbunden wäre dann eine Recherche zu den zu adaptierenden technischen Neuerungen. Auch diese Elemente können kreativ und fantasievoll umgesetzt werden (z. B. der Nachbau von Raumanzügen für Astronaut\*innen).

Die Schüler\*innen lernen so in einer einfachen Form die Möglichkeiten und Herausforderungen des Filmemachens als Teamleistung mit Aufgabenverteilung und Zusammenarbeit kennen (Schauspieler\*innen, ggf. Regie, Kamera, Kulissenbau, Kostüme, Maske, Spezialeffekte, Schneiden und Montieren der Aufnahmen etc.).

**ARBEITSMATERIAL F 1** *Grundschule*

Vor der Filmbetrachtung

Der Film

Hinweise für Lehrkräfte

Arbeitsmaterialien zum Film

# Worum geht es?

Der Film DIE REISE ZUM MOND hat einen leicht verständlichen Titel: Der Mond und die Reise zum Mond stehen im Mittelpunkt der Handlung.

**Schreibe in Stichpunkten auf:**

- Was weißt du über den Mond?

---



---



---

- Stell dir vor, auf den Mond zu reisen. Wie könnte das ablaufen?

---



---



---

- Überlege dir: Was brauchst du für diese Reise? Schreibe eine Liste deiner Ausrüstung.

---



---



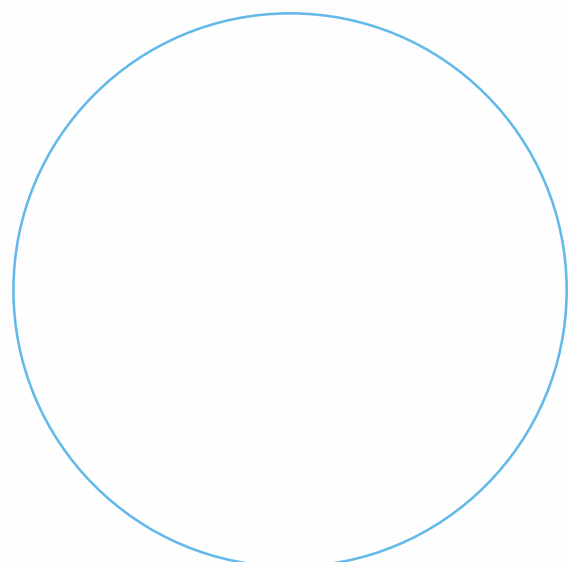
---

**Überlegt gemeinsam:**

- Weißt du, ob schon einmal Menschen auf dem Mond waren, und wann?
- Welche Ideen hatten die Menschen vor über 100 Jahren für einen Film, der die Reise zum Mond zeigt?

**Zeichne ein Mondgesicht**

Punkt, Punkt, Komma, Strich:  
Fertig ist das Mondgesicht?  
Du kannst bestimmt mehr!



**ARBEITSMATERIAL F 1** *Sekundarstufe*

Vor der Filmbetrachtung

Der Film

Hinweise für Lehrkräfte

Arbeitsmaterialien zum Film

## Worum geht es?

DIE REISE ZUM MOND ist der erste Science-Fiction-Film („Zukunftsfilm“) der Filmgeschichte. Der Film hat einen leicht verständlichen Titel: Der Mond und die Reise zum Mond stehen im Mittelpunkt der Handlung. Der Film ist aus dem Jahr 1902 und dauert nur 14 Minuten. Er ist also sehr alt und sehr kurz. Und er ist ein Stummfilm, also ohne Ton.

**Zurück in die Vergangenheit – mache einen Zeitsprung!**

Der Film ist vor langer Zeit entstanden. Damals gab es zum Beispiel nur einfache Kanonen und noch keine Raketen. Trotzdem haben die Menschen den Wunsch gehabt, zum Mond zu fliegen.

- Welche Ideen könnten die Menschen damals für einen Science-Fiction-Film gehabt haben? Deine Vorschläge können ganz ungewöhnlich sein.

---



---



---



---



---

**Schreibe in Stichpunkten auf:**

- Was weißt du über den Mond?

---



---

- Was weißt du über echte Mondflüge in der Vergangenheit?

---



---

- Würdest du selber gerne einmal zum Mond fliegen? Begründe deine Antwort.

---



---

**Besprecht eure Antworten in der Klasse.****Überlegt dann gemeinsam:**

- Warum sprechen viele Menschen vom „Mondgesicht“ oder vom „Mann im Mond“?

**ARBEITSMATERIAL F 2** *Grundschule*

Nach der Filmbetrachtung

## Wie war der Film?

Du hast gerade den Film DIE REISE ZUM MOND gesehen. Wahrscheinlich überlegst du sofort, ob er dir gefallen hat oder nicht. Das bedeutet: Du hast eine Meinung zum Film, du bewertest ihn.

Du kannst jetzt den Film mit ähnlichen Noten bewerten wie in der Schule. Kreuze immer eine Zahl an.

**Gib dem ganzen Film eine Note:**

Mir hat der Film

1  **sehr gut**    2  **gut**    3  **mittelmäßig**    4  **eher nicht**    5  **gar nicht**

gefallen.

- Warum gibst du dem Film diese Note? Schreibe deine Begründung in Stichpunkten auf.

Das hat mir gefallen: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Das hat mir nicht gefallen: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Sammelt danach eure Noten in der ganzen Klasse für eine Übersicht.**

- Welche Note gibt es wie oft?
- Besprecht eure Begründungen!

**Beantwortet gemeinsam die folgenden Fragen:**

- Erzähle den Film nach: Wie war die Handlung des Films?
- Welche Figuren sind dir in Erinnerung geblieben? Wie findest du sie?
- Erinner dich an die Vorbereitung für den Kinobesuch: War der Film so ähnlich wie in deinen Vorstellungen? Oder war der Film ganz anders?
- Stell dir ein Kind vor, das den Film nicht gesehen hat. Erkläre ihm: Wie wird die Reise zum Mond gezeigt?
- Würdest du den Film jemandem empfehlen oder nicht? Begründe deine Meinung!

**Jetzt hast du viel über den Film nachgedacht.**

- Schau jetzt noch einmal oben auf dem Arbeitsblatt auf die Noten. Würdest du etwas ändern?
- Wenn ja, dann nimm einen Stift mit einer anderen Farbe. Mache ein zweites Kreuz an der Note.
- Sprecht in der Klasse darüber, wenn sich eure Meinung geändert hat.

**ARBEITSMATERIAL F 2** *Sekundarstufe*

Nach der Filmbetrachtung

## Wie war der Film?

Du hast gerade den Film DIE REISE ZUM MOND gesehen. Wahrscheinlich überlegst du sofort, ob dir der Film gefallen hat oder nicht. Das bedeutet: Du hast eine Meinung zum Film, du bewertest ihn.



**Du kannst den Film jetzt mit Schulnoten bewerten:**

Ich finde den Film

1  sehr gut

2  gut

3  befriedigend (mittelmäßig)

4  ausreichend (eher nicht gut)

5  mangelhaft (fast nur schlecht)

6  ungenügend (richtig schlecht).

**Erinnere dich und notiere dir in Stichpunkten:**

- Welche Filmszenen fandest du am besten

---



---

- Welche Filmszenen haben dir nicht gefallen?

---



---

**Besprecht in der Klasse:**

- Erstellt eine Tabelle: Welche Noten habt ihr dem Film gegeben?
- Welche Gründe könnt ihr für eure Noten nennen?
- Welche Filmfiguren sind dir in Erinnerung geblieben? Wie findest du sie?
- Erwinnere dich an die Vorbereitung für den Kinobesuch: War der Film so ähnlich wie in deiner Vorstellung? Oder war der Film ganz anders?
- Was ist das Besondere an einem Kurzfilm?

**Jetzt hast du noch einmal über den Film nachgedacht.**

- Schau jetzt noch einmal oben auf dem Arbeitsblatt auf deine Benotung. Möchtest du etwas ändern?
- Wenn ja, dann nimm einen Stift mit einer anderen Farbe. Mache ein zweites Kreuz an der Note.
- Sprecht in der Klasse darüber: Wer hat seine Meinung geändert und warum?
- Würdest du jemandem den Film empfehlen oder nicht? Schreibe eine kurze Begründung, die du auch im Internet posten könntest. Verwende dafür auch die von dir notierten Filmszenen.

---



---



ARBEITSMATERIAL F 3 *Grundschule*

Nach der Filmbetrachtung

## Welche Himmelskörper gibt es?

Die Handlung des Films spielt teilweise auf dem Mond. Der Mond ist ein Himmelskörper. Vielleicht kennst du noch einige andere aus dem bekannten Kinderlied? Versuche die Lücken auszufüllen:



„Laterne, Laterne, S \_\_\_\_\_, M \_\_\_\_\_ und S \_\_\_\_\_“

Höre dir jetzt die Erläuterungen deines\*r Lehrers\*in zu den Gestirnen oder Himmelskörpern an. Mache danach ein Kreuz bei den Worten oder Bildern, die Gestirne sind.


 Sonne

 Flugzeug

 Wolken

 Mond

 Sterne

Oft können wir die Gestirne mit bloßem Auge sehen. Überlege dir:

- Wann geht das am besten?
- Was kann die Beobachtung stören?

**Am Tag** sind folgende Gestirne gut zu sehen:

---

Das kann beim Beobachten stören:

---

**In der Nacht** sind folgende Gestirne gut zu sehen:

---

Das kann beim Beobachten stören:

---

**Projekttag:**

Plant euren nächsten Klassenausflug. Geht doch einmal in eine Sternwarte oder in ein Planetarium. Dort gibt es auch Vorträge für Kinder. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erklären euch den Weltraum und die Gestirne (= Himmelskörper).

ARBEITSMATERIAL F 3 *Sekundarstufe*

Nach der Filmbetrachtung

# Mond und Erde

## Mond-Quiz

1. Wie weit ist der Mond ungefähr von der Erde entfernt?

100.000 km     200.000 km     300.000 km

400.000 km     500.000 km

2. Größenvergleich: Wenn die Erde so groß wäre wie eine dicke Orange, dann wäre der Mond ungefähr so groß wie...

eine Erbse     eine Walnuss     eine Mandarine     ein Kürbis

3. Wie viele Menschen waren schon einmal auf dem Mond?

2     6     8     12     16

4. Wie lange dauerte bei Apollo 11 der einfache Flug hin zum Mond?

1 Tag     2 Tage     3 Tage     4 Tage     5 Tage     viel länger

5. Erinner dich an den Film: In welchem Jahr hat der erste Mensch den Mond betreten?

1949     1958     1961     1969     1972

## Praxis-Aufgabe

Führt in der Klasse einen maßstabsgetreuen Entfernungs- und Größenvergleich durch:

- Die Erde hat am Äquator 12.756 Kilometer Durchmesser, der Mond 3.476 Kilometer.
- Berechnet die Durchmesser für die entsprechenden, maßstabsgetreuen Scheiben (1.000 km = 1 cm) und schneidet diese aus Pappe aus
- Nun werden die beiden Scheiben maßstabsgetreu so weit auseinandergelegt, wie es die Lösung vom Mond-Quiz, Aufgabe 1, erfordert.

## Besprecht gemeinsam:

- Habt ihr schon einmal den Mond beobachtet? Was ist euch aufgefallen?

Falls nicht:

**Werde Hobby-Astronom oder Astronomin:**

- Habt ihr in der Schule ein Fernglas? Dann benutzt es einmal, wenn es dunkel ist, um den Mond anzuschauen. Tauscht danach eure Erfahrungen aus.



**ARBEITSMATERIAL F 4** *Grundschule*

Nach der Filmbetrachtung

## Die Wesen auf dem Mond?

**Überlege dir:**

Erinnere dich an die Wesen, die auf dem Mond leben.

- Wie würdest du die Figuren nennen?  
Gib ihnen einen Namen:

---



- Beschreibe die Figuren – wie sehen sie aus? Womit haben sie eine Ähnlichkeit?

---



---



---

- Welche Bedeutung haben die Wesen für die Weltraumfahrer von der Erde?

---



---



---

- Denk dir ein weiteres Mond- oder Weltraum-Wesen aus, das auch im Film mitspielen könnte. Was soll es Besonderes können? Male ein Bild davon.

**Überlegt gemeinsam:**

Die Weltraumfahrer, die zum Mond fliegen, leben eigentlich auf der Erde. Die anderen Figuren nicht. Sie leben auf dem Mond. Sie sind also außerirdische Wesen.

- Was meint ihr: Gibt es in Wirklichkeit außerirdische Wesen?
- Oder gibt es sie nur im Märchen oder im Science-Fiction-Film („Zukunftsfilm“)?
- Wer hat den Wunsch, mit Außerirdischen Kontakt aufzunehmen, und warum – oder warum nicht?
- Wie könnten wir mit Außerirdischen kommunizieren?
- Überlegt euch, was ihr Außerirdischen gerne über die Menschen auf der Erde mitteilen würdet. Schreibt einen kurzen Text.

**ARBEITSMATERIAL F 4** *Grundschule*

Nach der Filmbetrachtung

---



---



---



---

**Ich als Astronaut oder Astronautin im Weltraum!**

- Zählt in der Klasse durch: Wer möchte einmal Astronaut oder Astronautin werden, wer nicht?
- Nenne Gründe: Warum möchtest du das oder warum möchtest du das nicht?

---



---



---

- In der Wirklichkeit ist es anders als im Film: Welche besondere Ausrüstung braucht ein Astronaut oder eine Astronautin?

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Mondfahrzeug       | <input type="checkbox"/> Abendanzug     | <input type="checkbox"/> Raumanzug mit Helm |
| <input type="checkbox"/> warme Decke        | <input type="checkbox"/> Mondlandefähre | <input type="checkbox"/> Mantel             |
| <input type="checkbox"/> Funkgerät          | <input type="checkbox"/> Sauerstoff     | <input type="checkbox"/> Rettungsring       |
| <input type="checkbox"/> Astronautennahrung | <input type="checkbox"/> Regenschirm    | <input type="checkbox"/> Hut                |

*Hier kannst du noch etwas ergänzen:*


---



---



---



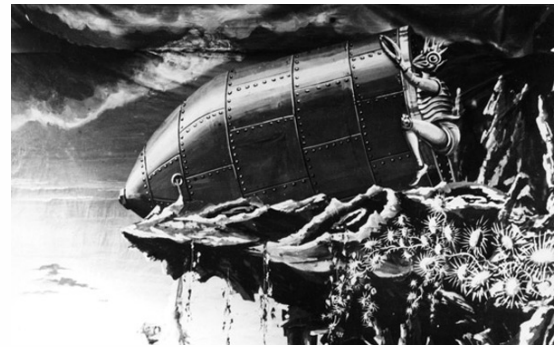
---

**ARBEITSMATERIAL F 5** *Sekundarstufe*

Nach der Filmbetrachtung

## Was ist das für ein Film?

Der Film DIE REISE ZUM MOND ist 1902 erschienen, das ist über 120 Jahre her. Er gilt als erster Science-Fiction-Film.

**Rechercheaufgabe (Partnerarbeit):**

- Was ist ein „Science-Fiction-Film“?
- Sammelt die wesentlichen Inhalte stichpunktartig und tragt sie auf der linken Seite in die Tabelle ein.
- Stellt die Ergebnisse im Klassenverband vor und passt eure Tabellen an.

Merkmale eines Science-Fiction-Films	Passende Filmpassagen aus DIE REISE ZUM MOND
<b>Besonderheiten von DIE REISE ZUM MOND</b>	

**ARBEITSMATERIAL F 5** *Sekundarstufe*

Nach der Filmbetrachtung

**Abgleich mit dem Film:**

- Vergleicht den Film mit wesentlichen Elementen des Genres „Science-Fiction-Film“.
- Notiert passende Filmstellen in der Tabelle auf der rechten Seite.
- Fallen euch Besonderheiten an dem Film auf, auch im Vergleich zu anderen Filmen, die ihr kennt? Notiert sie am Ende der Tabelle.
- Stellt die Ergebnisse im Klassenverband vor und passt eure Tabellen an.

**Diskutiert anschließend:**

- Wie wirkt der Film DIE REISE ZUM MOND aus heutiger Sicht?
- Welche weiteren Science-Fiction-Filme oder -Serien kennt ihr?
- Welche Gemeinsamkeiten und welche Unterschiede gibt es insbesondere mit Blick auf die Darstellung von Weltraum und Weltraumtechnik?

## Unsere Reise zum Mond!

### Versucht es doch selbst einmal:

Spielt DIE REISE ZUM MOND ganz oder teilweise nach.

### Fasst den Ablauf des Films DIE REISE ZUM MOND in einem stichwortartigen Drehbuch zusammen.

Berücksichtigt jeweils:

- *Spielort als zentrale Gliederung des Filmablaufs* (z. B. Astronomische Gesellschaft, Konstruktionshalle, ...; Welche Kulissen und Gegenstände werden benötigt? Wie können sie beschafft werden oder welche Alternativen gibt es?)
- *Schauspielerinnen und Schauspieler* (Welche Rollen müssen gespielt werden und wer übernimmt sie? Welche Kostüme werden benötigt?)

### Wer übernimmt?

- Spielleitung (Regisseurin / Regisseur) – oder gemeinsame Entscheidungen mit Abstimmungen im Plenum
- Aufnahmen/Kamera (Digitalkameras)
- Kostüm (Kleidung)
- Maske (Schminken)
- Spezialeffekte / Tricks
- Postproduktion / Fertigstellung des Films (Schneiden und Montieren der Aufnahmen zu einem Film am Computer)

### Für eine moderne Filmfassung könnt ihr euch überlegen:

- Was müsste verändert werden, um den Film in der heutigen Zeit spielen zu lassen?
- Recherchiert nach dem neuesten technischen Stand bei Weltraumflügen mit Menschen.

### Denkt daran:

- Theaterstücke zu spielen oder Filme zu drehen ist Teamarbeit.
- Jede Aufgabe ist wichtig.
- Es gibt keine Astronomische Versammlung mehr ohne Astronominnen und Astronauten fliegen nur noch gemeinsam mit Astronautinnen!

### Vertiefung

Recherchiert Informationen zu den einzelnen Aufgaben beim Film unter

<https://www.vierundzwanzig.de>



# Glossar

## Alien / Außerirdisches Wesen / Fremdling

Die gleichnamige Science-Fiction-Filmreihe hat die Bezeichnung Alien für außerirdische – und meistens zugleich auch unheimliche – Wesen im deutschsprachigen Raum populär gemacht.

## Apollo-Programm

Das US-amerikanische Weltraum-Forschungsprogramm Apollo der → NASA hatte die Landung von Menschen auf dem → Mond als Ziel. Nach zehn vorbereitenden Raumflügen in den 60er Jahren gelang dies zwischen 1969 und 1972 bei 6 Apollo-Missionen, ein weiterer Landungsversuch musste abgebrochen werden.

## Astronaut\*in / Raumfahrer\*in / Weltraumfahrer\*in / Kosmonaut\*in

Person, die an einer bemannten Mission im → Weltraum, also ca. 100 km oberhalb der Erdoberfläche und außerhalb der Erdatmosphäre, teilnimmt.

## Astronomie

Oft als (älterer) Oberbegriff für die gesamte Wissenschaft von der Himmels- oder Sternenkunde verwendet; kann auch verstanden werden als geometrischer Teilbereich, der sich mit der Beobachtung von Gestirnen, der Messung und Berechnung ihrer Positionen, Bewegungen und Bahnen sowie der Erforschung einzelner → Himmelskörper und ihren Eigenschaften beschäftigt. Weitere Teilgebiete sind die Astrophysik (mit dem Schwerpunkt auf den physikalischen Grundlagen der Erforschung von Himmelserscheinungen) und die Kosmologie (mit dem Schwerpunkt auf der Entstehung, dem Aufbau und der Entwicklung bzw. Zukunft des → Universums als Gesamtheit). Die Übergänge der Bereiche sind fließend und viele Forschungsergebnisse in dieser Wissenschaft sind mit einer gewissen Unsicherheit verbunden. Oftmals geht die Wissenschaft erstmal von Schätzungen aus, die im Laufe der Zeit immer weiter verbessert werden – es wird also im wahrsten Sinne des Wortes immer weiter Wissen geschaffen!

## ESA

Abkürzung für European Space Agency (Europäische Weltraumagentur), gegründet 1975, mit dem Ziel der friedlichen Erforschung und Nutzung des Weltraums bzw. → Universums durch die 22 Mitgliedsstaaten.

## Galaxie

Durch Anziehungskraft (→ Schwerkraft, Gravitation) miteinander verbundene Ansammlung von Millionen oder Milliarden von → Himmelskörpern, also auch von vielen → Sonnensystemen. Die Anzahl der im → Universum vorhandenen Galaxien kann nur geschätzt werden. Man geht derzeit von 100 bis 250 Milliarden Galaxien aus. Die Bezeichnung Galaxie leitet sich vom altgriechischen Galaktos = Milch und damit von unserer Heimatgalaxie, der → Milchstraße, ab.

## Gemini-Programm

Nach dem Mercury-Programm (1958-1963) das zweite bemannte Raumfahrtprogramm (1964-1966) der → NASA, das mit längeren Aufenthalten im Weltraum und Kopplungsmanövern der Vorbereitung der Mondlandung im → Apollo-Programm diente.

## Gestirne

Umgangssprachliche Sammelbezeichnung für die für uns von der Erde aus insbesondere mit dem bloßen Auge erkennbaren → Himmelskörper wie „die → Sonne“, „der → Mond“ sowie andere selbstleuchtende → Sterne und beleuchtete → Planeten.

## Gravitation / Massenanziehung / Schwerkraft / Anziehungskraft

Die Kraft, die Körper bzw. Massen gegenseitig aufeinander ausüben; bei uns auf der Erde ist es die Schwerkraft oder Erdanziehungskraft, die alles in Richtung Erdboden zieht.



## Himmelskörper

Alle gasförmigen, flüssigen oder festen Objekte im → Universum wie → Sterne bzw. → Sonnen, → Planeten, → Monde, → Meteoroiden, → Kometen, Nebel und → Galaxien.

## ISS

Abkürzung für International Space Station (Internationale Raumstation), das größte je von Menschen in den Weltraum gebrachte Objekt (109 m × 80 m × 45 m). Die ISS ist ein seit 1998 ständig erweiterter Bausatz aus vielen Teilen. Beteiligt sind 15 Nationen, vor Ort sind i. d. R. jeweils 3 bis 6 Personen als Besatzung in ca. 400 km Höhe über der Erde.

## Komet / Schweifstern

Nicht scharf begrenzter, aus einer Lichtspur aus Gas und einem Kern bestehender, eher kleiner → Himmelskörper.

## Kosmos

Ein anderes Wort für Weltall oder → Universum.

## Lichtjahr

Ein Lichtjahr bezeichnet keinen Zeitraum, sondern eine Distanz, eine Entfernung: Es ist die Strecke, die das Licht in einem Jahr zurücklegt. Das sind ungefähr 9,46 Billionen Kilometer. „Lichtjahr“ ist also eine astronomische Längeneinheit.

## Meteorit

Der Rest eines → Meteoroiden, der beim Eindringen in die Erdatmosphäre nicht völlig verdampft, sondern die Erdoberfläche erreicht.

## Meteor / Sternschnuppe

→ Meteoroid nach dem Eindringen in die Erdatmosphäre, wo er mit einer sichtbaren Leuchterscheinung entweder völlig verglüht oder ein Rest als → Meteorit auf der Erde ankommt.

## Meteoroid

Kleinste Festkörper im Weltraum vor dem Eindringen in die Erdatmosphäre.

## Milchstraße / Galaxis

Unsere aus ca. 200 bis 300 Milliarden Sternen bestehende scheibenförmige Heimatgalaxie, sichtbar als milchig-blass leuchtendes, unregelmäßiges Band am Nachthimmel. Der Name leitet sich von einer griechischen Sage ab, nach der die Göttin Hera aus Versehen ihre Muttermilch über den Himmel verspritzt hat (Milch: altgr. Galaktos).

## Mond

Ein Mond umkreist als ein nicht selbst leuchtender, natürlicher Begleiter (→ Satellit) einen → Planeten. Viele Planeten haben also einen Mond oder sogar mehrere (z. B. Jupiter und Saturn). Umgangssprachlich ist mit „Mond“ meistens nur der einzige, die Erde in einer elliptischen Bahn umlaufende Begleiter gemeint, „der Mond“ wird also als Eigenname verwendet und nicht als Oberbegriff für einen bestimmten Typus → Himmelskörper.

## Multiversum

Bezeichnung für die wissenschaftliche Überlegung, dass es nicht nur ein → Universum, sondern eine unbekannte Anzahl weiterer (Parallel-)Universen gibt.

## NASA

Abkürzung für National Aeronautics and Space Administration, die zivile nationale Luft- und Raumfahrtbehörde der USA, gegründet 1958.

## Planet

Kugelförmiger → Himmelskörper, der nicht selbst leuchtet, sondern nur Licht reflektiert, und sich in einer freien Umlaufbahn um eine → Sonne befindet. Es gibt also auch Planeten, die nicht zu unserem → Sonnensystem gehören. Umgangssprachlich wird der Begriff aber oft nur auf die acht Planeten unseres Sonnensystems bezogen (mit zunehmendem Abstand von der Sonne): Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun (Merksatz für die Reihenfolge der Planeten: „Mein Vater erklärt mir jeden Samstag unseren Nachthimmel.“).

## Raumsonde / Orbiter

Von Menschen für wissenschaftliche Aufgaben angefertigte, unbemannte Flugkörper für Erkundungen im Weltraum.

## Raumstation / Orbitalstation

Bemannte Forschungsstation in der Erdumlaufbahn für längere Aufenthalte im Weltraum. Ein Beispiel ist die → ISS.

## Satellit

Natürliche Satelliten umkreisen als → Monde in festen Umlaufbahnen → Planeten, sie sind ihre festen Begleiter. Die Erde ist also beispielsweise ein Satellit unserer „Sonne“ und „der Mond“ ein Erdsatellit. Umgangssprachlich sind meistens menschengemachte, künstliche Satelliten oder Flugkörper gemeint (z. B. für Navigation, Kommunikation oder Weltraumforschung), sie werden meistens in Umlaufbahnen um die Erde gebracht.

## Schwerelosigkeit

Wenn keine oder eine geringe → Schwerkraft wirkt, schweben die Gegenstände und Körper im Raum. Dann gibt es kein Oben und kein Unten und man spricht von Schwerelosigkeit. Lange Aufenthalte in der Schwerelosigkeit können die Gesundheit schädigen (z. B. Muskelabbau).

## Science-Fiction

Bezeichnung für alle fiktionalen Werke der (Comic-)Literatur oder Filmkunst, die an der Realität orientierte oder alle (wissenschaftlichen) Grenzen überschreitende Zukunftsvisionen entwerfen. Sie stehen oft im Spannungsfeld zwischen einem (utopischen) Wissenschafts- und Technik-Optimismus und (dystopischen) Weltuntergangsszenarien. Häufige Bestandteile sind Zeitreisen sowie Kämpfe mit fremden Mächten (Aliens, Roboter, Supercomputer).

## Sonne

Jede Sonne ist ein → Stern und jeder Stern ist eine Sonne. Umgangssprachlich wird als Sonne der zentrale Stern in unserem Sonnensystem bezeichnet, „die Sonne“ wird also als Eigenname verwendet und nicht als Oberbegriff für einen bestimmten Typus → Himmelskörper.

## Sonnensystem

Anordnung einer Sonne und aller Himmelskörper, also nicht nur → Planeten, die unter dem Einfluss ihrer Anziehungskraft (→ Schwerkraft) stehen.

## Stern

Sterne sind riesige kugelförmige, scheinbar unveränderliche → Himmelskörper im Universum, die von selbst leuchten. Dies geschieht, weil Wasserstoff durch Kernfusion verbrennt. Das bedeutet: Viele Sterne werden von → Planeten umkreist. Auch „unsere“ Sonne ist ein Stern. Umgangssprachlich werden fälschlicherweise alle hellen Körper am Himmel, also auch die, die nicht selbst leuchten, sondern von einer Sonne angestrahlt werden, als Sterne bezeichnet.

## Sternschnuppe

siehe → Meteor

### Terraforming

Die aufwändige und wohl auch langwierige Umgestaltung anderer → Planeten, sodass darauf in Zukunft auch Menschen leben könnten, z. B. durch die Schaffung einer sauerstoffhaltigen Atmosphäre mithilfe von Bakterien.

### Universum

Die Gesamtheit von allem, was existiert, also nicht nur unsere Erde, unser → Sonnensystem oder unsere → Galaxie, sondern diese und alles darüber hinaus (= „die ganze Welt“).

### Urknall

Theorie von der explosionsartigen Entstehung des Universums vor ca. 13,8 Milliarden Jahren. Durch den Big Bang gingen Raum, Zeit, Materie und Strahlung aus einem extrem heißen, kleinen und dichten Anfangspunkt hervor und das → Universum dehnt sich seither aus. Es bleibt aber die Frage, was vor dem Urknall war...

### Weltall

siehe → Universum

### Weltraum

Unter Weltraum kann man sowohl nur den erdnahen, durch Raumfahrt erreichbaren Weltraum verstehen, als auch die Gesamtheit des Weltalls oder → Universums.

## Literaturhinweise

brockhaus.de / NE GmbH | Brockhaus

Stephen und Lucy Hawking:

Das Universum. Was unsere Welt zusammenhält. Antworten auf die großen Fragen der Menschheit.

cbj Kinder- und Jugendbuchverlag, 2020

Felicitas Mokler:

Astronomie und Universum. Was wir über das Weltall wissen.

Franckh-Kosmos Verlag, 2020

WAS IST WAS: Entdecke den Weltraum. Spannende Fakten zum Staunen.

Tessloff Verlag 2020

# Impressum

**Herausgeber:**

**Vision Kino gGmbH**  
**Netzwerk für Film- und Medienkompetenz**  
Leopold Grün (V.i.S.d.P.)  
Köthener Str. 5-6  
10963 Berlin  
Tel.: 030-235993861  
[info@visionkino.de](mailto:info@visionkino.de)  
[www.visionkino.de](http://www.visionkino.de)

**Konzept und Text:**

Dr. Olaf Selg ([www.akjm.de](http://www.akjm.de))

**Redaktion:**

Amelie Hartung (VISION KINO)

**Lektorat:**

Peter Schütz

**Gestaltung:**

[www.tack-design.de](http://www.tack-design.de)

**Bildnachweis:**

alle verwendeten Bilder:  
© picture-alliance / Mary Evans Picture Library

Die Wissenschaftsjahre sind eine Initiative  
des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF)  
gemeinsam mit Wissenschaft im Dialog (WiD).

---

© VISION KINO, Januar 2023

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

HERAUSGEGEBEN VON



IM RAHMEN DER

