



Text und Illustration
Raffaela Schöbitz



Wer macht MI(N)T?

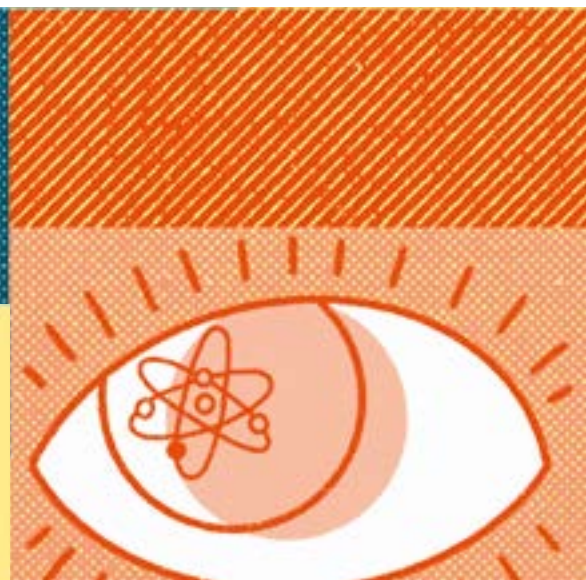
Auf den Spuren von Frauen in
Naturwissenschaften und Technik



Pädagogisches Begleitheft



Lea
Let's empower Austria



Über LEA

LEA – Let's empower Austria ist der Österreichische Fonds zur Stärkung und Förderung von Frauen und Mädchen. Dabei macht sich LEA für die tatsächliche Gleichstellung von Frauen und Männern, Mädchen und Jungen stark. Denn: Eine gerechte Gesellschaft ist für uns alle ein besserer Ort zum Leben und Arbeiten.

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Österreichischer Fonds zur Stärkung und Förderung von Frauen und Mädchen
Untere Donaustraße 11, 1020 Wien
(T) +43 1 39 50 29 0 | (M) office@lea-frauenfonds.at

Die Inhalte dieses Mediums wurden mit größtmöglicher Sorgfalt recherchiert und erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte wird keine Haftung übernommen.

Projektleitung: Katja Grafl

Auflage: 1. Auflage 2023

Wer macht MI(N)T?

Auf den Spuren von Frauen in
Naturwissenschaften und Technik

Pädagogisches Begleitheft



letsempoweraustria.at/kinderbuch

Inhalt

Inhalt

Inhalt	4
Einleitung	6
Zum Projekt „Wer macht MI(N)T?“	7
Ein MINT-Kinderbuch: Braucht es das?	8
Reflexion	10
Selbstreflexion	11
Reflexion im Team	12
Theorie	14
Geschlechtersensibler Unterricht	15
Methoden	18
Lexikon für Ausbildungen und Berufe	19
Interaktive Methoden	29
Glossar	42
Schwierige Begriffe erklärt	43
Quellen	53

Einleitung

18.03.2024

Zum Projekt „Wer macht MI(N)T?“



Hinweis zum Begleitheft

Neben einem kurzen theoretischen Teil bietet der praktische Teil diverse Zusatzerklärungen und Methoden für den Unterricht. Das **Lexikon für Ausbildungen und Berufe** liefert einfache Erklärungen zu selbigen, die im Buch erwähnt aber nicht ausreichend erklärt werden. **Interaktive Methoden** zeigen Möglichkeiten auf, wie das Buch weiterführend und fächerübergreifend eingesetzt werden kann. Das **Glossar** erklärt schwierige Begriffe, die im Buch fett hervorgehoben sind – in einfacher Sprache – und kann daher auch von Kindern selbst zum Nachschlagen und Nachlesen verwendet werden.

Hinweis zum Buch

Die **Zeitleiste** am unteren Ende jeder Seite direkt im Buch enthält nicht nur Zeitangaben zum jeweiligen Porträt, sondern auch allgemeine Daten, die für die Gleichstellung von Frauen und Männern in Österreich relevant sind. Diese sind in der Farbe grau gehalten. Jeder Punkt auf der Zeitleiste entspricht einem Jahr. So kann die Zeitleiste zum einem zum Sichtbarmachen von zeitlichen Angaben dienen und zum anderen ein Gesprächsanlass über Errungenschaften für die Gleichberechtigung von Frauen und Männern – damals und heute – sein.

Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik nehmen beim Lösen aktueller und zukünftiger Problemstellungen in unserer Gesellschaft eine wichtige Rolle ein. So gewinnen MINT-Kompetenzen mit zunehmender Technologisierung und Digitalisierung tagtäglich an Bedeutung.¹ Umso wichtiger ist es, diese möglichst früh zu fördern. Gerade als Lehrkraft kannst du hier einen wesentlichen Beitrag leisten, um Kindern – egal ob Junge oder Mädchen – MINT-Erfahrungsräume zu ermöglichen, MINT-Interessen zu wecken und notwendige Zukunftskompetenzen mit auf ihren Lebensweg zu geben. So sorgen wir dafür, dass alle Geschlechter an zukünftigen Problemlösungen beteiligt sind und Herausforderungen aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet werden. Blinde Flecken werden vermieden, Chancengerechtigkeit vorangetrieben und wir kommen als Gesellschaft der tatsächlichen Gleichstellung von Frauen und Männern einen weiteren Schritt näher.

Das LEA Kinderbuch „Wer macht MI(N)T? - Auf den Spuren von Frauen in Naturwissenschaften und Technik“ wurde im September 2023 jeder Volksschule in Österreich kostenlos zugesandt, um Lehrkräfte genau dabei zu unterstützen. Es ist als Vorlesebuch und Material für den Unterricht in der Volksschule ausgelegt. Um die Verwendung für Lehrkräfte in der Praxis zu erleichtern, wurde ergänzend dieses digitale Begleitheft erstellt.

Als Österreichischer Fonds zur Stärkung und Förderung von Frauen und Mädchen sind wir stets bemüht unsere Angebote und Materialien mit bestem Wissen und Gewissen für die Praxis zu erstellen. Wir arbeiten daher bereits daran, das Begleitheft praxisnah zu überarbeiten und zu erweitern und freuen uns über Anmerkungen und Feedback. Anschließend soll auch eine Printversion erscheinen. Du hast „Wer macht MI(N)T?“ bereits im Unterricht verwendet und möchtest uns etwas mitteilen? Dann schreibe uns einfach an office@lea-frauenfonds.at oder fülle unser Feedback-Formular (-> Link) aus. Vielen Dank für deine Unterstützung!

¹ Pädagogische Hochschule Wien (2023): Warum MINT?. Weblink: <https://www.mintschule.at/warum-mint/>, besucht am 23.08.2023.

Ein MINT-Kinderbuch: Braucht es das?

Nach wie vor gibt es kaum Kinderbücher, die Mädchen und MINT zum Fokus machen. So fanden sich 2017 in den 100 meistverkauften Kinderbüchern doppelt so viele männliche wie weibliche Hauptcharaktere.² Männliche Wissenschaftler werden in Kinderbüchern drei Mal häufiger dargestellt als weibliche.³ Und auch die UNESCO⁴ machte unlängst darauf aufmerksam, dass die derzeitige Kinderliteraturlandschaft veraltete Geschlechterrollen reproduziert und so eine einschränkende Wirkung auf Kinder haben kann.⁵ Dabei können weibliche Vorbilder in MINT-Berufen Kindern beweisen, dass Fähigkeiten und Kompetenzen in Mathematik, Informatik, den Naturwissenschaften oder der Technik nicht ans Geschlecht gebunden sind. Noch mehr: Die spielerische oder reale Begegnung mit Vorbildern kann einen positiven Einfluss auf das Verhalten, die Identität und das Selbstvertrauen haben.

In unterschiedlichen Feldstudien wurde herausgefunden, dass das Interesse von Mädchen an MINT-Fächern durch die Begegnung mit atypischen Vorbildern spielerisch gesteigert werden kann.⁶ Darüber hinaus kann eine kurze Begegnung mit Frauen, die erfolgreich in MINT-Bereichen beschäftigt sind, die Studienwahl von Sekundarschülerinnen und -schülern maßgeblich beeinflussen.⁷

Geschlechterrollen und Geschlechterstereotype verändern sich in Raum und Zeit, sie können aber auch aktiv beeinflusst werden. Im Besonderen durch geschlechtersensible Pädagogik und MINT-Vorbilder bereits im Elementar- und Primarbereich. Denn: Schon Kleinkinder begegnen unterschiedlichen Erwartungen, je nach dem, ob sie als Mädchen oder Junge wahrgenommen werden. Stereotype Annahmen wie „Mädchen sind besser in X, Burschen sind besser in Y“ beeinflussen nicht nur die Interessen und Fähigkeiten der Kinder, sondern auch, welche Fähigkeiten sie sich zutrauen und ob sie sich einem bestimmten Ort oder zukünftigen Berufsfeld zugehörig fühlen oder nicht.⁸ Erzählungen von erfolgreichen Frauen in unterschiedlichen Berufsfeldern können

2 Tilley, C. (2018). Book week: Analysis of bestsellers suggests kids' bookshelves are on a lean. Weblink: <https://www.abc.net.au/news/2018-08-22/kids-book-top-100-analysis/10042904?nw=0>, besucht am 23.09.2023.

3 Caldwell, E. F., Wilbraham, S. (2018). Hairdressing in space: Depiction of gender in science books for children. *Journal of Science and Popular Culture*. ISSN 2059-9072. Weblink: <http://eprints.hud.ac.uk/id/eprint/33334/>, besucht am 23.09.2023.

4 Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur

5 UNESCO. (2016). Textbooks pave the way to sustainable development. Weblink: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246777>, besucht am 23.09.2023.

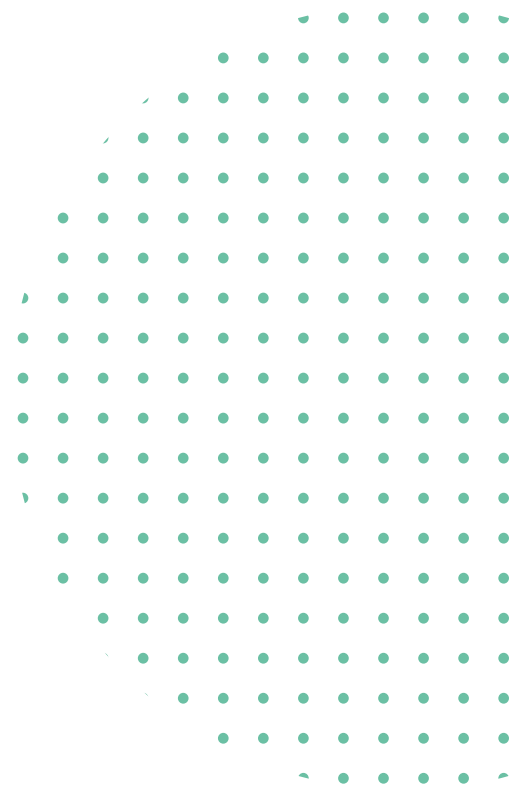
6 Grosch et al. (2020): MINT-Interesse bei Kindern steigern. Ein Feldexperiment an Volksschulen in Österreich.

7 Breda et al. (2021): Do Female Role Models Reduce the Gender Gap in Science? Evidence from High Schools.

8 Bergmann et al 2023: Bildungs- und Berufswahlprozesse junger Frauen in MINT: MINT the Gap!

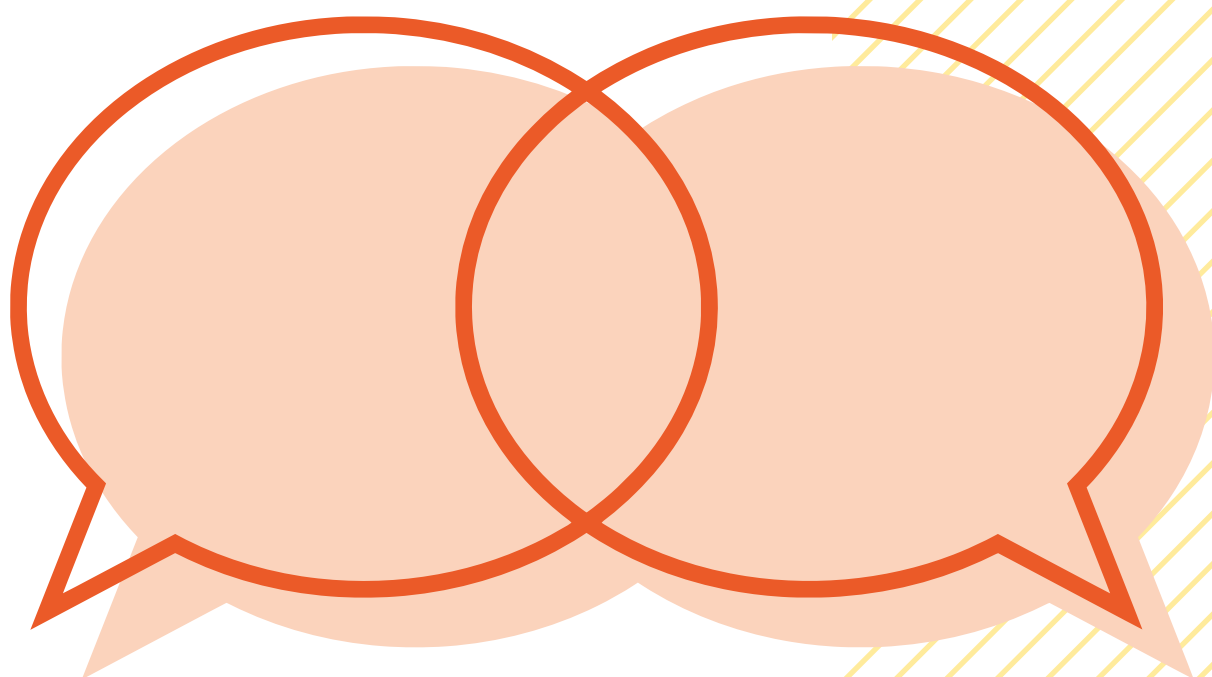
schon im Kindergarten einen Beitrag für mehr Chancengerechtigkeit leisten, indem sie inspirierende Wege abseits tradierter Rollenzuschreibungen aufzeigen.⁹

Der Abbau von veraltetene, oft als „traditionell“ bezeichneten Bildern über Frauen und Männer gilt als Schwerpunkt aktueller Gleichstellungspolitik. Das Ziel ist die Förderung der Selbstbestimmung aller. Und diese beginnt bestenfalls im Kindesalter. Durch die Arbeit mit „Wer macht MI(N)T?“ leistest auch du einen wertvollen Beitrag in diese Richtung.



9 UNESCO, Director-General. (2017). Cracking the code: girls' and women's education in science, technology, engineering and mathematics (STEM). Weblink: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253479>, besucht am 23.09.2023.

Reflexion



Selbstreflexion

Beim Thema „Geschlecht“ bringen wir alle unsere individuellen Erfahrungen und unser eigenes Wissen mit. Denn wir alle „haben“ ein Geschlecht und durchlaufen im Rahmen der eigenen Biografie – also von der Kindheit über die Pubertät bis ins Erwachsenenalter – eine geschlechtsspezifische Sozialisation.

Gerade im pädagogischen Alltag ist es deshalb im Besonderen wichtig, sich mit den eigenen Einstellungen, Haltungen, Annahmen und Erfahrungen auseinanderzusetzen.

Aus diesem Grund möchten wir dich an dieser Stelle dazu einladen, dir einen Moment Zeit zu nehmen und – bevor es im Klassenzimmer losgeht – die folgenden Fragen zu reflektieren:

Meine eigene Sozialisation

- Wie waren die Geschlechterrollen in deiner Kindheit verteilt? Wie waren die Aufgaben in deiner Familie verteilt? Welche Aufgaben haben Mütter und welche Aufgaben haben Väter übernommen? Welche du?
- Welche Vorbilder hast du in deiner Kindheit gehabt? Welche Eigenschaften und Verhaltenweisen haben dich an diesen Menschen beeindruckt?
- Wenn du dich als Mann bzw. als Frau identifizierst, woher weißt du eigentlich, dass du ein Mann bzw. eine Frau bist?

Meine Einstellungen und Haltung

- Was ist für dich ‚typisch männlich‘ und was ‚typisch weiblich‘? Wie schließt du auf diese Eigenschaften im Alltag?
- Welche Aufgaben oder Herausforderungen können deiner Meinung nach Frauen oder Männer besser bewältigen? Gibt es etwas, worin Jungs oder Mädchen immer besser sind? Woher weißt du das?

Meine Arbeit mit Kindern

- Wie sicher fühlst du dich, wenn du mit Kindern über Geschlecht sprichst? Ist dir das eher angenehm oder eher unangenehm?
- Denke an eine konkrete Interaktion mit einem Mädchen oder Jungen in deiner Umgebung: Welche Erwartungen hast du an Mädchen? Welche



Tipp

Es kann hilfreich sein, die eigenen Gedanken aufzuschreiben und aufzuheben. Nach der Arbeit mit der eigenen Klasse können diese Notizen als Grundlage für eine erneute Selbstreflexion verwendet werden, mit der Frage:

Hat sich durch die Arbeit mit den Kindern etwas an meiner Haltung oder meinem Verständnis geändert?

Erwartungen hast du an Jungen? Das kann das Verhalten, die (gezeigten) Emotionen, das Aussehen oder andere Bereiche betreffen.

- In welchen Situationen nimmst du das Geschlecht eines Kindes wahr? Wann sprichst du Kinder als Mädchen oder Jungen an?
- Welche Verhaltensweisen unterstützt und/oder lobst du bei Jungen und welche bei Mädchen?
- Wie löst du Streitereien zwischen Jungen? Wie löst du Streitereien zwischen Mädchen? Denke jeweils an eine konkrete Situation.
- Gibt es Aufgaben, mit denen du lieber Mädchen betraust und welche, die du lieber Jungen gibst?

Reflexion im Team

Wo jungen Menschen Vorbilder und Identifikationspersonen fehlen, fehlt ihnen oft auch die Vorstellungskraft, sich selbst in bestimmten Rollen, Aufgaben und Berufen zu sehen. Ob sich junge Menschen gewisse Dinge zutrauen oder sich in bestimmten Berufen sehen, hängt unter anderem mit den sichtbaren Vorbildern in ihrer Umgebung ab. Kinder sehen, wie sich Erwachsene verhalten und wie sie – auch aufgrund ihres Geschlechts – miteinander umgehen, nehmen dies als naturgegeben und selbstverständlich wahr und richten auch ihr eigenes Verhalten danach aus.

Es kann daher sinnvoll sein, die Zusammenarbeit im Kollegium und den Umgang im Team gemeinsam zu reflektieren. Dazu können folgende Fragen hilfreich sein:

Unser Umgang und unsere Stärken im Team

- Welche Vorbilder bietet unser Team für Jungen und Mädchen? Welche Stärken bringt jede und jeder Einzelne ein, an denen sich Kinder orientieren können?
- Gibt es Vorbilder im Team, die unserer Meinung nach fehlen?
- Wen und wie laden wir zu Elterngesprächen ein? Sprechen wir beide Erziehungsberechtigte an oder richten wir uns bei bestimmten Fragen automatisch an Mütter oder Väter? Wer wird bei Fragen angerufen? An wen richten wir Einladungen? Wen erwarten wir beim Eltern-Sprechtag?



Idee

Eine solche Reflexion im Team könnte sich zum Beispiel im Rahmen einer Klausur oder einer schul-internen Fortbildung eignen.

Auch das Team von LEA bietet (Online-)Fortbildungen für Pädagoginnen und Pädagogen an. Bei Interesse schreibe uns einfach an office@lea-frauenfonds.at.



Tipp

Die Stärken im Team können auch auf einer **Stärken-Mindmap** geclustert und visualisiert werden. So bekommt ihr als Team einen Überblick über (vielleicht) verborgene Stärken und Talente auf die ihr im Bedarfsfall zurückgreifen könnt.

Unsere Arbeit mit Schülerinnen und Schülern

- Haben wir in der Schule Orte, Lernmaterialien und Produkte, die sich explizit an Mädchen oder Jungen richten? (Z.B. rosa Sitzecke oder Glitzer-Bastecke für Mädchen oder Technik-Bau-Labor für Jungen?)
- Haben wir Möglichkeiten, diese Orte, Materialien, etc. geschlechtsneutral zu gestalten, damit sie von Mädchen und Jungen gleichermaßen genutzt werden können?
- Wer bevorzugt (vermeintlich) welche Lern- und Spielangebote?
- Welche Angebote richten wir aktiv an Mädchen oder Jungen? Worin liegen die Unterschiede zwischen den Angeboten? Wen laden wir zum Basteln ein? Wen fragen wir nach Hilfe, wenn es etwas zu tragen gibt? Wen fragen wir nach der Lösung der Rechenaufgabe? Wen nehmen wir beim Vorlesen dran?



Tipp

Welche Angebote oder Aufgaben sich Kinder aussuchen, hängt oft damit zusammen, was sie sich selbst zutrauen, welche Entscheidungen von ihnen - aufgrund des Geschlechts - erwartet werden, und wo sie glauben als Mädchen oder Junge dazuzugehören.

Als Lehrkraft kannst du hier aktiv gegensteuern, indem du Interessen weckst, Kompetenzen stärkst und Potentiale förderst - unabhängig vom Geschlecht. Und zwar indem du alternative oder ausgleichende Angebote (z.B. ein Bastel-Angebot für Jungen) machst oder alle Kinder einbeziehst (z.B. Fußball spielen für alle).

Theorie



Geschlechtersensibler Unterricht

Sind Mädchen wirklich besser in Sprachen und Jungen in Mathematik?

Gerade in Bildungseinrichtungen wie der Schule sollen Kinder durch gezielte Lern- und Spielangebote in ihrer individuellen Entwicklung, ihren Fähigkeiten und Kompetenzen gestärkt und gefördert werden. Oft geschieht dies aber nicht unabhängig vom Geschlecht, sondern aufgrund des Geschlechts. Denn auch pädagogische Fachkräfte gehen manchmal fälschlicherweise davon aus, dass es „naturegegebene männliche und weibliche“ Fähigkeiten gibt. So hat eine Erhebung gezeigt, dass in Hinblick auf die motorischen und körperlichen Fähigkeiten bereits einjährige Mädchen unterschätzt und einjährige Jungen überschätzt werden. Mit Mädchen wird mehr gesprochen als mit Jungen, im Besonderen wenn es um Gefühle geht.¹ Und Jungen werden als grundsätzlich intelligenter eingeschätzt, im Besonderen wenn es um Mathematik-Kenntnisse geht. Welche Zuschreibungen aufgrund des Geschlechts stecken da also dahinter? Mädchen sind angeblich schwächer, sprachbegabter und gefühlsbetonter. Jungen sind angeblich stärker, mathematikbegabter und weniger einfühlsam. Das stimmt so natürlich nicht. Es hat aber beispielsweise zur Folge, dass Mädchen ihre eigenen Mathematik-Kenntnisse - auch wenn diese gleich sind wie die von Jungen in ihrem Alter - schlechter bewerten. Sie trauen sich Mathematik mit zunehmenden Alter weniger zu.²

Vieles von dem, was wir als „männlich“ oder „weiblich“ bezeichnen, wahrnehmen oder bewerten - Fähigkeiten, Eigenschaften oder Verhalten - wird in der Interaktion hergestellt, also wenn sich Menschen begegnen. In der Schule nimmt die Interaktion zwischen Lehrkräften, Schülerinnen und Schülern hier großen Einfluss. Um den eigenen Unterricht, so gestalten zu können, dass er alle gleichermaßen anspricht und individuell fördert, braucht es Wissen rund um das Thema „Geschlecht“.

Was ist „Geschlecht“ eigentlich?

Es gibt verschiedene Ansätze „Geschlecht“ zu erklären. Jedenfalls setzt sich Geschlecht aus einem biologischen und einem sozialen Aspekt zusammen. Ersterer fasst biologische Faktoren wie die Geschlechtsorgane und die geschlechtsspezifischen Hormone zusammen. Hier treten allerdings erst im Zuge der Pubertät Veränderungen auf. So liegt beispielsweise der Testosteronspiegel bei Jungen und Mädchen vor der Pubertät bei nahe 0. Letzterer, also der soziale Aspekt von Geschlecht, beschreibt die Interaktionen und Lernprozesse, über die Kinder lernen sich ihrem Geschlecht entsprechend zu verhalten. Diese Entwicklung der Geschlechtsidentität nimmt im Leben der Kinder eine wichtige Rolle ein, sobald sie die Elementar- und Primarstufe besuchen.

¹ Hubrig, Silke (2019): Geschlechtersensibles Arbeiten in der Kita. Beltz Juventa, Weinheim - Basel, S. 54ff.

² Schnerring/Verlan (2021): Die Rosa-Hellblau-Falle. Für eine Kindheit ohne Rollenklischees, Überarbeitete Neuauflage, Verlag Antje Kunstmann GmbH, München, S. 39ff.

Wie lernen Kinder „Geschlecht“?

Kinder lernen ihre Geschlechterrolle und die Erwartung, die ihr Umfeld dadurch an sie hat, wie folgt:

- **Lernen durch Verstärkung:** Indem Kinder für ein bestimmtes Verhalten gelobt oder bestraft werden, lernen sie, welches Verhalten erwünscht oder unerwünscht ist. So werden beispielweise Mädchen eher für ihr hübsches Kleid und Jungen eher für das Heben eines schweren Gegenstands gelobt und nicht umgekehrt.
- **Lernen am Modell:** Eine weitere Möglichkeit wie Kinder lernen sich geschlechtskonform zu verhalten, ist durch Nachahmung. So imitieren Kinder bereits ab dem zweiten Lebensjahr ihre (gleichgeschlechtlichen) Bezugspersonen. Auch als Lehrkraft dient man Kindern als Modell zur Nachahmung.³

Welche Fähigkeiten, Kompetenzen und in späteren Folge Berufe sich Kinder zutrauen, hängt stark mit dem Verhalten, der Resonanz und der Förderung durch ihr Umfeld zusammen. Dies bei der Gestaltung des Unterrichts mitzudenken, bedeutet auch technische, sprachliche, sportliche oder empathische Fertigkeiten nicht als entweder weiblich oder männlich anzusehen, sondern als solche, die potentiell von allen Menschen erlernt werden können - auch von dir selbst. Doch was geschieht in den unterschiedlichen Entwicklungsphasen hin zu einer Geschlechtsidentität?

- **Ab 2,5 Jahre:** Kinder entdecken körperliche Unterschiede und nehmen bereits positive und negative Aussagen über Frauen und Männer wahr. Dies beeinflusst sie in ihrer Entwicklung.
- **Ab 3 bis 4 Jahren:** Kinder nehmen bewusst ihr eigenes Geschlecht und die damit verbundenen Erwartungen wahr.
- **Ab 5 bis 6 Jahren:** Um Sicherheit und Zugehörigkeit herzustellen, ordnen sich Kinder oft strikt einer Geschlechtergruppe zu. In dieser Phase kommt es vermehrt zu einer „Übererfüllung“ von geschlechtlichen Rollen, Stereotypen und Erwartungen.
- **Ab 10 Jahren:** Der Umgang mit dem eigenen Geschlecht und den Unterschieden zwischen den Geschlechtern wird in der Regel wieder etwas flexibler und individueller. So wissen Kinder nun, dass sich ihr Geschlecht durch Äußerlichkeiten - wie das Tragen einer bestimmte Farbe, Frisur oder durch bestimmte Hobbies - grundsätzlich nicht ändert. Aber gesellschaftliche Erwartungen und Anforderungen an ihr jeweiliges Geschlecht kennen sie gut, wodurch ihr Entwicklungspotential in verschiedene, vielleicht für ihr Geschlecht „atypische Richtungen“ oft eingeschränkt ist.

Kinder kommen bereits vor dem Schuleintritt mit dem Thema Geschlecht und den mit diesem verbundenen Erwartungen in Berührung. Ein großer Entwicklungsschritt passiert aber während der Volksschulzeit. Sich die Lernformen und Phasen immer wieder bewusst zu machen und dementsprechend den Unterricht und das eigene Verhalten zu hinterfragen, ist daher besonders im pädagogischen Alltag wichtig. Hier setzt „Wer macht MI(N)T?“ an.

³ Hubnig, Silke (2019): Geschlechtersensibles Anbieten in der Kita. Beltz Juventa, Weinheim - Basel.



Break stereotypes.
Develop potentials.
Live the freedom of choice.

Methoden



Lexikon für Ausbildungen und Berufe

Im Buch finden sich vielfältige Berufe in verschiedenen MINT-Disziplinen. Das Berufe-Lexikon kann dafür verwendet werden, bei jedem Porträt mit den Kindern genauer über den Beruf der Frau zu sprechen, wie man diesen Beruf erlernt und was man in diesem Beruf eigentlich macht.

Die Berufe sind nach den MINT-Fächern und den jeweiligen Farben geordnet, also Berufe in den Bereichen **Mathematik**, **Informatik**, **Naturwissenschaften** oder **Technik**. Unter den einzelnen Disziplinen werden jene Berufe aus dem Buch, die im Rahmen der Texte nicht ausreichend erklärt werden, in einfacher Sprache erläutert.

Um mit den Kindern über Ausbildungen und Berufe ins Gespräch zu kommen, können die Kinder bei der Illustration in der Freizeit – diese findet sich in der Regel auf jeder rechten Buchseite unten – einmal zum Raten aufgefordert werden mit der Frage „Was denkt ihr, arbeitet diese Person?“. Nachdem die Antworten gesammelt wurden, kann im nächsten Schritt anhand der Illustration im Beruf – diese findet sich in der Regel auf jeder rechten Buchseite oben – wieder geraten werden, welchem Beruf die Person auf dem Bild nachgeht. Abschließend kann dann eingehender über den tatsächlichen Beruf der Person gesprochen werden. Gemeinsam kann geklärt werden, welche Fähigkeiten man für diesen Beruf mitbringen sollte, welche Ausbildung man benötigt und wie der Arbeitsalltag aussieht.

Ergänzend können die Kinder dazu aufgefordert werden, einzelne Geräte oder Maschinen, die man für diesen Beruf benötigt, sich selbst, ihre beste Freundin oder ihren besten Freund in diesem Beruf auf ein Blatt Papier zu zeichnen.



Mathematikerin oder Mathematiker

Eine Mathematikerin oder ein Mathematiker rechnet mit Zahlen und geometrischen Formen, wie zum Beispiel einem Kreis oder einem Dreieck. Die Mathematik begegnet uns tagtäglich, wenn wir zum Beispiel etwas zählen oder zusammenrechnen. Daher gibt es auch viele Berufe, die etwas mit Mathematik zu tun haben.

Um Mathematikerin oder Mathematiker zu werden, muss man in der Regel ein Studium abschließen. Man sollte sich jedenfalls für Zahlen und das Lösen von Rechenaufgaben und Rätseln interessieren. Da die Menschen immer mehr mit Computern arbeiten, verbringen auch Mathematikerinnen und Mathematiker oft viel Zeit vor einem Computer.

Finanzmathematikerin oder Finanzmathematiker

In der Finanzmathematik nutzt man Mathematik, um sagen zu können, wie risikoreich eine Handlung oder eine Entscheidung ist. Das ist wichtig, weil es um viel Geld geht. Oft helfen dabei auch Künstliche Intelligenz oder Computer-Programme.

Um Finanzmathematikerin oder Finanzmathematiker zu werden, muss man ein Studium abschließen. Man arbeitet viel am Computer, rechnet und denkt viel nach.

Logikerin oder Logiker

Logik ist die Lehre vom folgerichtigen Denken. Es geht also darum, zu prüfen, ob eine Aussage wahr oder falsch ist. Wenn du ein blaues Blatt Papier hast, dann ist die Aussage „Das Blatt Papier hat die Farbe blau.“ wahr. Dagegen ist die Aussage „Das Blatt Papier ist gelb.“ falsch. Diese Grundlage der Logik nutzen auch Computer. Dabei steht „1“ für wahre Aussagen und „0“ für falsche Aussagen.

Als Logikerin oder Logiker kann man in vielen Bereichen arbeiten. Die Meisten arbeiten in der Mathematik oder Informatik.



M wie Mathematik

Hier finden sich alle Berufe aus dem Buch, die etwas mit Mathematik zu tun haben.

Informatikerin oder Informatiker

Das Wort Informatik setzt sich aus den Wörtern „Information“ und „Automatik“ zusammen. Als Informatikerin oder Informatiker entwickelt man vor allem neue Computerprogramme oder man passt vorhandene Programme an. Das kann man beispielsweise für eine Firma, eine Bank oder ein Geschäft machen.

Um Informatikerin oder Informatiker zu werden, schließt man in der Regel ein Studium ab. Es gibt aber auch Menschen, die sich selbst Programmieren beibringen, viel üben und dann im Job die Entwicklung von Computer-Programmen lernen. Oder lernen sich darum zu sorgen, dass diese Computer-Programme weiterhin gut funktionieren.

Data Scientist

Data Scientist ist englisch und heißt Daten-Forscherin oder Daten-Forscher. Als Daten-Forscherin oder Daten-Forscher versucht man, große Mengen an Daten zu sammeln und auszuwerten. Dafür nutzt man Computer und Computer-Programme. Mit Hilfe der Daten beantworten Daten-Forscherinnen und Daten-Forscher viele aktuelle Fragestellungen, wie: Wie kann man die Wartezeiten auf öffentliche Verkehrsmittel verkürzen? In welcher Reihenfolge soll die Müllabfuhr die Mülltonnen in einer Stadt ausleeren, um möglichst wenig Benzin zu verbrauchen?

Mit den Antworten können Daten-Forscherinnen und Daten-Forscher dabei helfen, unser Zusammenleben besser zu machen.

Um Daten-Forscherin oder Daten-Forscher zu werden, schießt man in der Regel ein Studium ab. Viel Wissen, vor allem zu bestimmten Computer-Programmen, lernt man dann auch im Job.

Developer

Developer ist englisch und heißt Entwicklerin oder Entwickler. Als Entwicklerin oder Entwickler schreibt man Computer-Programme oder sorgt dafür, dass diese Computer-Programme ohne Probleme funktionieren. Ein solches Computer-Programm kann zum Beispiel ein Video- oder Handy-Spiel sein oder eine App, um im Internet Dinge einzukaufen.



Wie Informatik

Hier finden sich alle Berufe aus dem Buch, die etwas mit Mathematik zu tun haben.

Um Entwicklerin oder Entwickler zu werden, schließt man in der Regel ein Studium ab. Es gibt aber auch Menschen, die sich selbst Programmieren beibringen, viel üben und dann im Job die Entwicklung von Computer-Programmen lernen. Oder lernen sich darum zu sorgen, dass diese Computer-Programme weiterhin gut funktionieren.

Gesundheitsinformatikerin oder Gesundheitsinformatiker

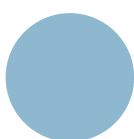
Gesundheitsinformatikerin oder Gesundheitsinformatiker denken sich Lösungen aus, wie man mit Computern die Gesundheitsversorgung für Menschen besser machen kann. Zum Beispiel schreiben sie ein Computer-Programm, das das Warten auf eine Untersuchung bei der Ärztin oder beim Arzt verkürzt. Oder sorgen dafür, dass wichtige Informationen über die Krankheiten von Menschen für ein Krankenhaus sicher gespeichert und über einen Computer aufrufbar sind. So hat die Ärztin oder der Arzt immer alle wichtigen Informationen über Medikamente und Verletzungen, wenn diese gebraucht werden.

Um Gesundheitsinformatikerin oder Gesundheitsinformatiker zu werden, schließt man in der Regel ein Studium an einer Universität oder Fachhochschule ab.

Wirtschaftsinformatikerin oder Wirtschaftsinformatiker

Der Beruf setzt sich aus den Wörtern „Wirtschaft“ und „Informatik“ zusammen. Wirtschaft ist alles, was Menschen herstellen oder tun, um davon leben zu können. (Lies dazu auch im Glossar nach.) Zur Informatik findest du bereits etwas weiter oben Informationen. Eine Wirtschaftsinformatikerin oder ein Wirtschaftsinformatiker kann in der Forschung oder für ein Unternehmen arbeiten. In der Forschung kann man zum Beispiel Fragen untersuchen wie „Wie kann man Daten im Internet besonders sicher austauschen?“. Und in einem Unternehmen kümmert man sich zum Beispiel darum, dass die Menschen, die dort arbeiten die richtigen Computer und Computerprogramme haben.

Um Wirtschaftsinformatikerin oder Wirtschaftsinformatiker zu werden schließt man in der Regel ein Studium an einer Universität oder einer Fachhochschule ab. Man sollte sich jedenfalls für Zahlen, Rechenaufgaben, das Lösen von Rätseln oder das Ordnen von Dingen interessieren.



Naturwissenschaftlerin oder Naturwissenschaftler

Die Naturwissenschaften möchten die Natur erforschen und verstehen. Dafür beobachten Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler die Natur, messen Dinge in der Natur und treffen dann Aussagen darüber, wie die Natur funktioniert und zusammenhängt. Es gibt viele unterschiedliche Bereiche in den Naturwissenschaften, die sich mit eigenen Fragen beschäftigen. Das sind unter anderem **die Biologie, die Chemie oder die Physik**. Weiter unten kannst du mehr über diese Naturwissenschaften erfahren.

Um in den Naturwissenschaften arbeiten zu können, absolviert man in der Regel ein Studium.

Astronomin oder Astronom

Astronominen und Astronomen wollen wissen, wie der Weltraum entstanden ist. Sie erforschen daher die Planeten unseres Sonnensystems, Sterne und Sternensysteme. Dazu arbeiten sie viel mit Computern, Messgeräten und sehr großen Fernrohren, sogenannten Teleskopen. Mit diesen beobachten und vermessen sie den Himmel. Auch werden technische Geräte, sogenannte Raumsonden, ins Weltall geschickt. Mit diesen können dann Bilder von Sternen und Planeten gemacht werden. So kann man deren Oberfläche erkunden und schauen, ob es dort vielleicht einmal Leben, also Außerirdische, gegeben hat.

Um Astronomin oder Astronom zu werden, muss man ein Studium an einer Universität machen. Danach verbringt man viel Zeit am Computer, beim Messen oder Beobachten vom Himmel.

Biologin oder Biologe

Die Biologie ist die Wissenschaft von den Lebewesen. Als Biologin oder Biologe kann man sich also mit Tieren, Pflanzen, kleinen Lebewesen wie Bakterien oder Menschen beschäftigen. Es gibt also sehr viele Bereiche in der Biologie, in denen man arbeiten und forschen kann, wie in der Mikrobiologie oder der Hirnforschung.

Mikrobiologin oder Mikrobiologe

Die Mikrobiologie ist ein Teilbereich der Biologie. Mikro bedeutet sehr klein. In der Mikrobiologie erforscht man Bakterien, Pilze, Algen und Viren. Also sehr kleine Lebewesen, die wir mit bloßem Auge nicht sehen können.



N wie Naturwissenschaften

Hier finden sich alle Berufe aus dem Buch, die etwas mit den Naturwissenschaften zu tun haben.

Um diese sichtbar zu machen, braucht eine Mikrobiologin oder ein Mikrobiologe spezielle Geräte wie ein Mikroskop.

Um Mikrobiologin zu werden studiert man in der Regel zuerst Biologie und spezialisiert sich dann auf den Bereich der Mikrobiologie.

Hirnforscherin oder Hirnforscher

Wie das Wort bereits besagt, erforscht eine Hirnforscherin oder ein Hirnforscher das menschliche Gehirn und das damit verbundene Nervensystem. Eine andere Bezeichnung für diesen Beruf ist Neurowissenschaftlerin oder Neurowissenschaftler. Es gibt sehr viele Fragen, die Hirnforscherinnen und Hirnforscher beantworten möchten, wie: Wie steuert unser Gehirn unser Verhalten? Wo entstehen Gefühle im Gehirn? Wie entsteht Schmerz?

Um Hirnforscherin oder Hirnforscher zu werden, schließt man in der Regel ein Studium in Biologie ab und spezialisiert sich dann auf das Erforschen des menschlichen Gehirns.

Chemikerin oder Chemiker

In der Chemie erforscht man, welche Stoffe es gibt und welche Eigenschaften diese haben. Oder man sucht nach neuen Stoffen mit bestimmten Eigenschaften. Dabei kann man sich mit lebendigen Stoffen, also Stoffen aus der Natur, und nicht lebendigen Stoffen, also von Menschen erzeugten Stoffen, beschäftigen.

Um als Chemikerin oder Chemiker arbeiten zu können, muss man ein Studium an einer Universität oder einer Fachhochschule machen. In der Arbeit verbringt man oft viel Zeit in einem Labor. Das ist ein Ort, an dem Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Experimente durchführen.

Anorganische Chemikerin oder Anorganischer Chemiker

Kohlenstoff ist ein chemisches Element. Alle Lebewesen enthalten viel Kohlenstoff. Dabei ist der Kohlenstoff immer mit anderen Atomen, also sehr kleinen Bausteinen, verbunden. Solche Verbindungen von Atomen nennt man Molekül.

Anorganisch bedeutet in etwa nicht lebendig. In der Anorganischen Chemie beschäftigt man sich meistens mit Verbindungen, die keinen Kohlenstoff enthalten, also nicht lebendig sind.

In der anorganischen Chemie forscht man oft in einem Forschungsteam. Durch Experimente versucht man gemeinsam Fragen zu beantworten, wie: Wie kann man mit dem Licht der Sonne ein Molekül bewegen? Wie schnell kann ein Molekül bewegt werden? Die Antworten auf solche Fragen können dann für viele Dinge verwendet werden: Beispielsweise wird heutzutage das Sonnenlicht in Strom umgewandelt. Das passiert mithilfe von Solarzellen. Das wäre ohne Experimente von Chemikerinnen und Chemikern nicht möglich.

Physikerin oder Physiker

Die Physik zählt zu den Naturwissenschaften. In der Physik werden die Kräfte in der Natur und wie diese Kräfte auf Dinge wirken erforscht. Es geht also auch um die Frage,

was die Welt und das Universum zusammenhält. Mithilfe der Physik können wir viele spannende Fragen beantworten:

- Warum ziehen sich zwei Magneten an?
- Warum sieht der Sternenhimmel so aus, wie er es tut?
- Wie kommt der Strom in die Steckdose?

Die Physik ist ein sehr großes Forschungsfeld. Es gibt sehr viele Probleme und Fragen, die man erforschen kann. Teilbereiche, auf die man sich im Job spezialisieren kann, sind beispielsweise die Teilchenphysik oder die Nuklearphysik.

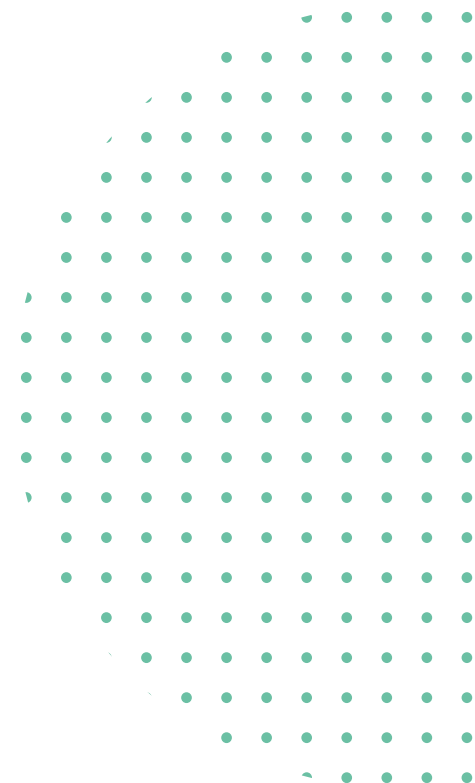
Um Physikerin oder Physiker zu werden, muss man an einer Universität studieren. Man verbringt in der Regel viel Zeit vor einem Computer, im Labor oder an Messgeräten oder Maschinen.

Hochenergie-/Teilchen-Physikerin oder -Physiker

In der Hochenergiephysik oder der (experimentellen) Teilchenphysik werden winzig kleine Teilchen und deren Verhalten untersucht. Dafür arbeiten oft viele Länder zusammen, um riesige Maschinen zu bauen, mit denen nach diesen winzig kleinen Teilchen gesucht wird.

Nuklear-Physikerin oder Nuklear-Physiker

In der Nuklearphysik wird der Aufbau und das Verhalten von Atomkernen erforscht. Ein anderes Wort dafür ist Kernphysik. Zum Beispiel kann durch die Spaltung von Atomkernen Energie wie Strom gewonnen werden. So entsteht zum Beispiel Strom in Atomkraftwerken. Ohne Strom hätten wir kein Licht oder könnten nicht kochen.



Technikerin oder Techniker

Um bereits in der Schule viel über Technik zu lernen, kann man eine **höhere technische Lehranstalt** besuchen. Abgekürzt heißt diese Schule HTL. Eine HTL ist eine spezielle Schule, in der man neben den normalen Schulfächern wie Deutsch und Mathematik besonders viel über Technik lernt.

Es gibt HTLs mit verschiedenen Schwerpunkten wie Elektronik, Informatik oder Maschinenbau. Eine HTL wird vor allem von Jugendlichen zwischen 15 und 19 Jahren besucht. Wenn man mit der Schule nach 5 Jahren fertig ist, bekommt man ein Matura-Zeugnis, hat gleichzeitig eine Berufsausbildung abgeschlossen und kann später den Titel Ingenieurin oder Ingenieur beantragen.

Da wir Menschen immer mehr mit Computern und Maschinen arbeiten, gibt es gerade in der Technik viele spannende Berufe und Möglichkeiten.

Fertigungsautomatisierung

In der Fertigungsautomatisierung wird versucht Vorgänge in Maschinen oder Anlagen zu automatisieren. Dabei wird ein Computer oder Roboter so programmiert, dass er gewisse Dinge eigenständig machen kann. Früher mussten beispielsweise bei der Fertigung eines Autos die einzelnen Teile von Menschen in einer Fabrik angebracht werden. Heute können mithilfe der Fertigungsautomatisierung viele Schritte bereits von Computer-Programmen oder Robotern gemacht werden. Menschen machen heute vieles nicht mehr selbst, sondern kontrollieren zum Beispiel nur, ob das Computer-Programm alles richtig macht.

Um in der Fertigungsautomatisierung arbeiten zu können, schließt man in der Regel eine Höhere Technische Lehranstalt oder ein Studium ab. Dort lernt man viel über Maschinen und Computer und wie man diese nutzen kann, um die Arbeit für Menschen einfacher zu machen.

Kartografin oder Kartograf

Die Kartografie ist eine Wissenschaft. In der Kartografie beschäftigt man sich mit der Abbildung von Himmelskörpern wie der Erde oder des Weltraums. Dazu werden verschiedenen Techniken verwendet wie Verkleinern, Vereinfachen oder Begrenzen. Zum Beispiel zeichnen Kartografinnen und Kartografen Landkarten, die man



T wie Technik

Hier finden sich alle Berufe aus dem Buch, die etwas mit Technik zu tun haben.

dann in einem Atlas findet. Diese können einem zeigen, wo sich ein Fluss oder ein Gebirge befindet.

Um Kartografin oder Kartograf zu werden studiert man in der Regel zuerst Geografie und spezialisiert sich danach auf Kartografie.

Landschaftsarchitektin oder Landschaftsarchitekt

Landschaftsarchitektinnen und Landschaftsarchitekten entwerfen und Planen unter anderem Gärten, Spielplätze, Parks, also eigentlich alles was außerhalb von Gebäuden liegt. Dabei geht es immer stark um die Frage, wie man dies Orte und Plätze für Menschen praktisch und schön machen kann.

Um Landschaftsarchitektin oder Landschaftarchitekt zu werden sollte man sich für Kunst, Biologie und Mathematik interessieren. So ist es gut, wenn man gerne zeichnet, sich für die Umwelt und Pflanzen interessiert und auch gerne Rechenaufgaben löst. In der Regel kann man Landschaftsarchitektur an einer Universität studieren.

Medizintechnikerin oder Medizintechniker

Medizintechnikerin oder Medizintechniker sind im Gesundheitswesen tätig. Sie planen und betreuen zum Beispiel die technischen Geräte in einem Krankenhaus oder in der Praxis einer Ärztin oder eines Arztes. Um Knochenbrüche sehen zu können braucht ein Krankenhaus ein Röntgengerät. Eine Medizintechnikerin oder ein Medizintechniker überlegt, welches Gerät für das Krankenhaus am besten geeignet ist, bestellt dieses und zeigt dann den Mitarbeitenden im Krankenhaus, wie man das Gerät richtig verwendet.

Um Medizintechnikerin oder Medizintechniker zu werden, muss man ein Studium abschließen. Zur Vorbereitung auf das Studium kann es hilfreich sein, bereits eine Höhere Technische Lehranstalt (HTL) für Medizintechnik als Vorbereitung zu besuchen.

Forscherin oder Forscher für nachhaltige Energiesysteme

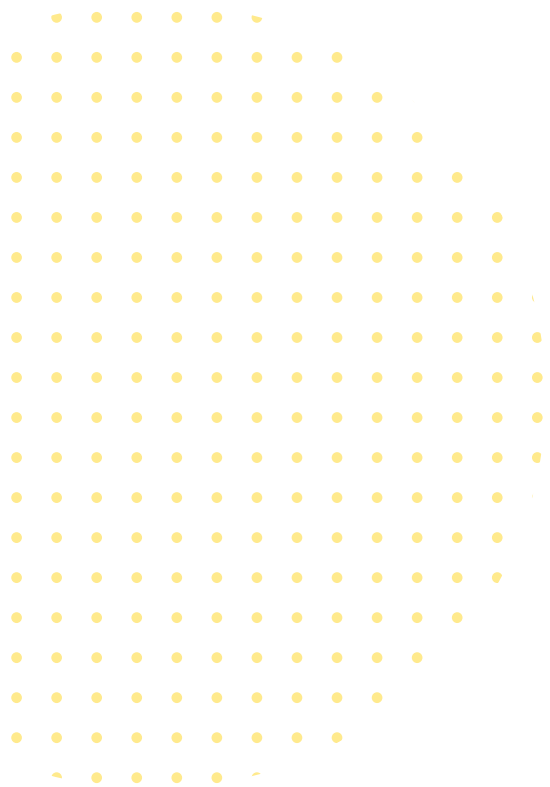
Das Wort System beschreibt Dinge, die miteinander verbunden sind. Ein Energiesystem ist daher das ganze System von der Herstellung, zum Transport bis zur Speicherung von Energie. Nachhaltig bedeutet dabei so viel wie nachfüllbar und umweltfreundlich. Ein nachhaltiges Energiesystem nimmt Energie aus Quellen, die nachfüllbar sind. Das kann zum Beispiel Energie aus der Sonne, dem Wind oder aus Wasser sein. Und schaut, dass auch der Transport und die Speicherung möglichst der Umwelt nicht schaden.

Um Forscherin oder Forscher für nachhaltige Energiesysteme zu werden, muss man ein Studium an einer Universität oder Fachhochschule absolvieren. Man sollte sich jedenfalls für Technik, Bauen, Handwerken oder die Umwelt interessieren.

Vermessungstechnikerin oder Vermessungstechniker

Als Vermessungstechnikerin oder Vermessungstechniker vermisst man Gebiete. Man misst also wo genau zum Beispiel ein Gebäude steht oder Straßenbahn-Schienen verlaufen. Für diese genauen Messungen verwendet man entweder bestehende Karten oder Pläne oder man erstellt neue Karten mit den gesammelten Messdaten. Da die Menschen immer mehr mit Computern arbeiten, verbringen auch Vermessungstechnikerinnen und Vermessungstechniker oft viel Zeit vor einem Computer.

Um Vermessungstechnikerin oder Vermessungstechniker zu werden, kann man eine Lehre machen oder man schließt ein Studium an einer Universität ab. Bei einer Lehre arbeitet man bereits in einem Betrieb. Gleichzeitig besucht man auch die Berufsschule. Man verdient dabei bereits eigenes Geld, genannt Lehrlingsentschädigung.



Interaktive Methoden

Die nachfolgenden Methoden können ergänzend zum Buch angewandt werden. Manche Methoden eignen sich übergreifend bzw. ergänzend zu jedem Porträt. Andere Methoden sind für ausgewählte Porträts passend. Bei Letzteren sind die jeweiligen Seitenzahlen im Buch angeführt.

Berufe sind vielfältig

Ziele	Die Kinder lernen neue Berufe kennen. Die Kinder tauschen sich über Berufe in ihrem Umfeld aus. Die Kinder setzen sich mit Geschlechterrollen auseinander.
Dauer	Teil 1: 25 Minuten Teil 2: 25 Minuten
Gruppengröße	Gesamt Klasse
Alter	ab 6 Jahren
Schulfach	fächerübergreifend
Material	Papier und Stift
Quelle	Aus dem Buch „Spiele für Geschlechterbewusstsein und Toleranz“ ¹
Kurzbeschreibung	Mit den Kinder über Berufe, die sie kennen, die Berufe der Eltern und der neuen Berufe der Frauen im Buch sprechen. Ebenfalls können unbezahlte Arbeitsaufgaben wie Hausarbeit oder Kinderbetreuung thematisiert werden.

Details

Durchführung Teil 1

Die Lehrkraft fragt die Kinder, welchen Beruf sie machen möchten, wenn sie groß sind. Jedes Kind soll dann die eigene Vorstellung auf ein Blatt Papier malen. Anschließend stellen die Kinder ihre Zeichnung der gesamten Klasse kurz vor. Alle Träume werden dabei gleichwertig akzeptiert, unabhängig ob Superheldin, Prinz oder Automechanikerin. Danach werden an der Tafel weitere Berufe gesammelt, welche die Kinder kennen. Die Lehrkraft kann nach den Berufen der Eltern oder des Umfelds fragen.

Nachdem die Berufe erst einmal an der Tafel gesammelt wurden, kann die Lehrkraft zum einem mit den Kindern besprechen, was man in diesen Berufen macht. Zum anderen kann sie bewusst Geschlechterstereotype hinterfragen. Nennt beispielsweise

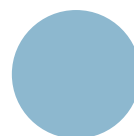
¹ Aus dem Buch „Spiele für Geschlechterbewusstsein und Toleranz“

ein Kind die eigene Mutter als Hausfrau, kann nachgefragt werden, ob auch Männer Hausmann sein können. Oder ist ein Vater beispielsweise Architekt, kann das ebenfalls hinterfragt werden. Am Ende der Übung sollen die Kinder darauf sensibilisiert sein, dass sowohl Mädchen als auch Jungen jeden Beruf erlernen können, der ihnen Spaß macht.

Details

Durchführung Teil 2

Das Thema Berufe kann nun mithilfe des Buches erweitert werden. Je nachdem ob von den Kindern bereits Berufe in MINT-Disziplinen genannt wurden, kann dies als Überleitung zu ausgewählten Porträts im Buch genutzt werden. Im besten Fall werden zwei Porträts aus dem Buch ausgesucht. In einem ersten Schritt werden die Kinder anhand der Illustration in der Freizeit - diese befindet sich meist auf der rechten Buchseite unten - gefragt, welchen Beruf sie glauben, dass die Person hat. In einem zweiten Schritt werden die Kinder mithilfe der Illustration am Arbeitsplatz – diese befindet sich meist auf der rechten Buchseite oben – gefragt, welche Geräte, Maschinen, Gegenstände die Kinder sehen und für welchen Beruf man diese brauchen könnte. In einem dritten Schritt wird das Porträt von der Lehrkraft vorgelesen und so der Beruf aufgelöst. Im Anschluss kann - eventuell mithilfe des Lexikons für Ausbildungen und Berufe - besprochen werden, was man in diesem Beruf macht und welche Ausbildung man dafür braucht.



Stimmt, stimmt nicht

Ziele	Rollenklischees und veraltete Stereotype aufzeigen und hinterfragen. Individuelle Fähigkeiten und Berufswege von Frauen und Männern sichtbar machen.
Dauer	30 bis 50 Minuten
Gruppengröße	In Kleingruppen und im Klassenverband möglich
Alter	ab 6 Jahren
Schulfach	fächerübergreifend
Material	Aussagen zu häufigen Klischees und veralteten Rollenbildern
Quelle	Aus dem Buch „Spiele für Geschlechterbewusstsein und Toleranz“ ²
Kurzbeschreibung	Ähnlich wie beim Spiel „Alle Vögel fliegen hoch...“ sollen die Kinder Aussagen über Berufswünsche, Aufgaben im Haushalt und Fähigkeiten von Mädchen und Buben mit „stimmt“ oder „stimmt nicht“ bewerten.

Details

Durchführung

Bevor die Kinder dazu aufgefordert werden, selbst Aussagen zu treffen, erklärt die Lehrkraft die Spielregeln: Es gilt bei jeder richtigen Aussagen, die Hände zu heben. Anschließend beginnt die Lehrkraft selbst mit ein paar Aussagen, wie:

- „Mathematik ist nichts für Mädchen.“
- „Lehrer ist kein Beruf für Buben.“
- „Mädchen können nicht schnell rennen.“
- „Buben können nicht tanzen.“



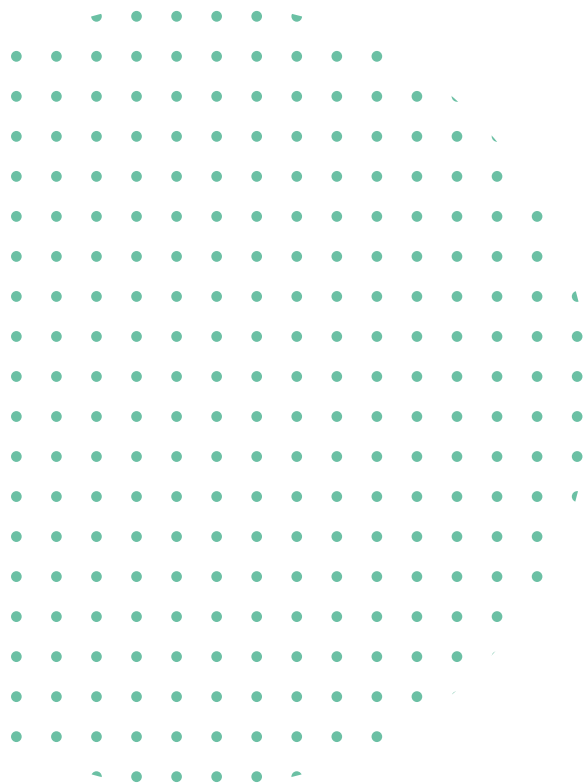
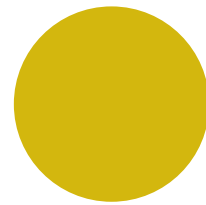
Tipp

Wenn man sich bei dem Thema etwas unsicher fühlt, kann es hilfreich sein, sich als Lehrkraft zu den einzelnen Aussagen und Klischees Antworten und Argumente vorzubereiten.

² Langner, Bettina (2019): Spiele für Geschlechterbewusstsein und Toleranz. 1. Auflage, Cornelsen Verlag GmbH, Berlin.

- „Mädchen können besser lesen.“
- „Nur Frauen können sich um Babys kümmern.“
- „Buben können schöner schreiben.“
- „Alle Mädchen sind brav und leise.“
- „Männer und Frauen können kochen.“
- „Männer und Frauen können das Geschirr abwaschen.“

Wurden bereits ein paar Porträts aus dem Buch gelesen, dann kann bei den Berufen und Fähigkeiten auch bewusst auf diese Biografien Bezug genommen werden. Die Lehrkraft hinterfragt im Anschluss die Aussagen: Stimmt das wirklich? Warum ist das so? Habt ihr das auch schon anders gesehen? Grundsätzlich geht es darum, den Kindern zu zeigen, dass Aufgaben, Berufe und Interessen weniger vom Geschlecht, sondern viel mehr von den eigenen Fähigkeiten und dem Potential abhängen.



Sprichwörter und Redewendungen

Ziele	<p>Spielerisch den Sprachgebrauch üben.</p> <p>Verschiedene Bedeutungen eines Wortes kennenlernen.</p> <p>Kinder lernen Sprichwörter als verbildlichte Ausdrucksform kennen.</p>
Dauer	<p>Erster Teil: 30 Min</p> <p>Zweiter Teil: 50 Min</p>
Gruppengröße	<p>Erster Teil: Kleingruppen zu je 3 bis 5 Kindern</p> <p>Zweiter Teil: Einzelarbeit, Besprechung der Ergebnisse in der Klasse</p>
Alter	ab 8 Jahren
Schulfach	Deutsch, fächerübergreifend
Passende Porträts im Buch	Seite 16/17, 22/23, 28/29, 34,/35, 46/47, 62/63
Material	3 – 4 ausgedruckte Porträts aus „Wer macht MI(N)T?, welche die Kinder lesen sollen, Arbeitsblatt auf Seite 39 ausgedruckt, Papier und Stift
Kurzbeschreibung	<p>In 2 Schritten setzten sich die Kinder zuerst mit Sprichwörtern im Buch und deren Bedeutung auseinander.</p> <p>In einem weiteren Schritt kann über Sprichwörter zum Thema Ungleichheit und Ungerechtigkeit das Thema Chancengerechtigkeit besprochen werden.</p>

Details

Durchführung Teil 1

Beim Einteilen der Gruppe kann darauf geachtet werden, dass lesestärkere und lese-schwächere Kinder durchgemischt werden. Jede Gruppe bekommt dann eines der folgenden Porträts ausgedruckt ausgehändigt.

Für Kinder ab 8 Jahren:

- Leonie Einfalt: Seite 16/17 (Hinweis-Wort: Nadel)
Redewendung: „Die Nadel im Heuhaufen suchen.“
- Svetlana Abramovic: Seite 28/29 (Hinweis-Wort: Herz)
Redewendung: „Folge deinem Herzen.“
- Christa Cuchiero: Seite 34/35 (Hinweis-Wort: Wasser)
Redewendung: „Auch nur mit Wasser kochen.“

Für Kinder ab 9 Jahren:

- Sibel Ada: Seite 22/23 (Hinweis-Wort: Kopf)
Redewendung: „Sich etwas in den Kopf setzen.“
- Gordana Popovic: Seite 46/47 (Hinweis-Wörter: Wind und Flügel)
Sprichwörter: „Wer hoch steigen will, muss es gegen den Wind tun.“ und „Mit Wind unter den Flügeln kann man hoch steigen.“
- Paua Embacher: Seite 62/63 (Hinweis-Wörter: Träume und Fußstapfen)
Redewendungen: „Eigene Träume über Bord werfen.“ und „In die Fußstapfen von jemanden treten.“
- Alice Bálint: Seite 74/75 (Hinweis-Wort: rund)
Redewendung: „Es geht richtig rund.“

(20 Min)

Nachdem die Kinder die ausgedruckten Porträts bekommen haben, fragt die Lehrkraft, ob jemand weiß, was ein Sprichwort oder eine Redewendung ist und sammelt kurz mit den Kindern Antworten und Beispiele. Abschließend kann die Lehrkraft noch ausführen, dass ein Sprichwort meist eine wichtige Aussagen betont. Viele Sprichwörter sind schon sehr alt und man weiß auch selten, wer sich diese ausgedacht hat. Bei einer Redewendung werden oft Sprachbilder verwendet, wie zum Beispiel „ein Herz aus Gold haben“ oder „mit dem Kopf durch die Wand“.

Die Kinder bekommen nun in der Kleingruppe die Aufgabe, dass sie das Porträt aufmerksam durchlesen sollen. Je nachdem, ob jedes Kind für sich lesen soll oder ein Kind den anderen vorliest, braucht es eine größere Anzahl an ausgedruckten Seiten. In jedem Porträt versteckt sich ein Sprichwort, das die Kinder finden müssen. Die Hinweis-Wörter können als Hilfestellung genannt werden, damit das Sprichwort oder die Redewendung leichter gefunden wird. Wenn sie das Sprichwort oder die Redewendung gefunden haben, sollen sie gemeinsam überlegen, welche Bedeutung diese haben könnten.

(10 Min)

Die Kinder sollen nun der Klasse ihre Ergebnisse vorstellen. Sollte eine Gruppe nicht fündig geworden sein, dann nennt die Lehrkraft die Lösung und fragt die Klasse nach der Bedeutung. Bei falschen Antworten korrigiert die Lehrkraft.

In einem weiteren Schritt werden in der Klasse nun weitere Sprichwörter und Redewendungen an der Tafel gesammelt und besprochen.

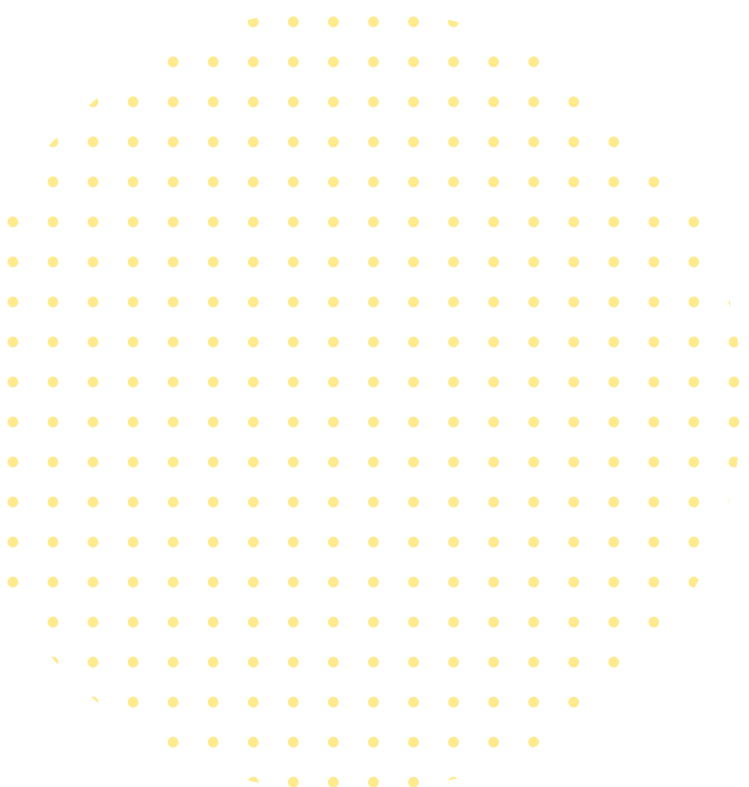
Durchführung Teil 2

Um speziell die Themen Toleranz und Gerechtigkeit zu Thematisieren, dient folgende Sprichwort-Übung, die an eine Übung der ARD³ angelehnt ist. Das kann im Besonderen als Vorbereitung auf die Texte auf den Seiten 12/13, 52/53 und 92 sinnvoll sein.

³ Link zur Übung: <https://www.rbb-online.de/schulstunde-toleranz/unterrichtsmaterial/du---abenteuer-vielfalt/>

Jedes Kind bekommt die beiden Arbeitsblätter auf der nächsten Seite ausgedruckt ausgehändigt. Die Kinder sollen diese bearbeiten. Die Ergebnisse werden anschließend in der Klasse besprochen. Die Lehrkraft greift ebenfalls das Thema Gerechtigkeit/ Ungerechtigkeit auf und diskutiert mit den Kindern, warum Gerechtigkeit und Toleranz für ein gutes Zusammenleben wichtig sind. Denn: Jede und jeder von uns möchte gerne fair und gerecht behandelt werden. Da unter anderem aufgrund des Ukraine-Krieges das Thema Krieg bei vielen Kindern präsent ist, kann die Übung auch als Anlass genommen werden, über Krieg und dessen Folgen kurz zu sprechen, sollten aufgrund des Themas Fragen auftauchen.

Eine gute Grundlage dafür findet sich beispielsweise bei ZDF Logo (-> Link) oder bei der WDR-Sendung „Die Maus“ (-> Link).



Lies dir die Sprichwörter durch. Hast du eines davon schon einmal gehört?

Alleine können wir
so wenig erreichen,
gemeinsam aber so
viel."

Über Geschmack
lässt sich nicht
streiten.

Andere Länder,
andere Sitten.

Gegensätze
ziehen sich an.

Man muss die
Menschen nehmen,
wie sie sind.

Was du nicht willst,
was man dir tut,
das füg' auch
keinem anderen zu,

Wer sich selbst
kennt, spottet
nicht über andere.

Man muss die
Menschen nehmen,
wie sie sind.

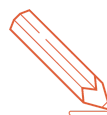
Alleine können wir
so wenig erreichen,
gemeinsam aber so
viel."

Suche dir nun zwei Sprichworte, die dir gut gefallen aus, und male sie bunt aus. Was denkst du, bedeuten sie? Was könnten sie mit Gerechtigkeit und einem guten Zusammenleben zu tun haben?

Es gibt leider auch Sprichwörter, die für ein gutes Zusammenleben weniger gut sind. Warum könnte das auf diese Sprichworte zutreffen?

Das war schon
immer so und wird
auch immer so
bleiben.

Was der Bauer
nicht kennt, das
frisst er nicht.



Österreich und seine 9 Bundesländer

Ziele	Die Kinder lernen die 9 Bundesländer kennen. Die Kinder lernen, wo sich welches Bundesland befindet und wie es benannt ist.
Dauer	50 Minuten
Gruppengröße	Arbeit in der gesamten Klasse oder in Kleingruppen, je nachdem wie viele Buchexemplare zur Verfügung stehen
Alter	ab 8 Jahren
Schulfach	Sachkunde, fächerübergreifend
Passende Porträts im Buch	Seite 14 - 51
Material	Karte auf Seite 34 ausgedruckt, einmal pro Kind
Kurzbeschreibung	Bei den porträtierten Frauen im Kinderbuch ist jeweils der Geburtsort angegeben. Auf der Karte auf der folgenden Seite ist bei manchen Porträts entweder der Geburtsort markiert oder der Ort an dem die Frau heutzutage arbeitet. Die Geburtsorte finden die Kinder im Buch. Die Arbeitsorte können sie mithilfe der Karte entschlüsseln. Die Kinder bekommen die Aufgabe, die jeweiligen Personen auf der Karte zu finden. Die Bundesländer können so spielerisch gelernt werden.

Details

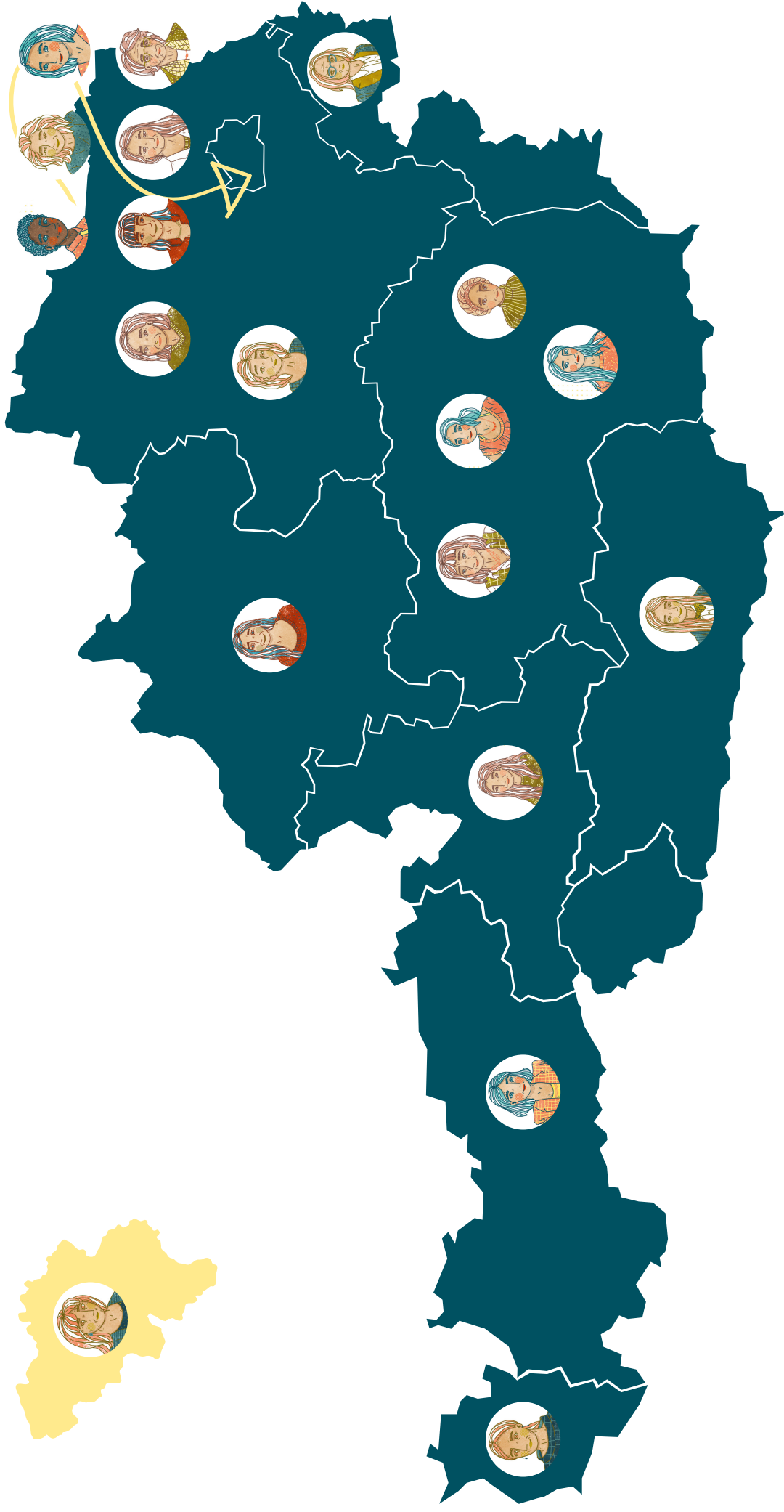
Durchführung

Im ersten Schritt bekommen die Kinder die Karte auf der nächsten Seite ausgedruckt ausgehändigt.

Variante 1: Um die jeweiligen Orte für die Kinder auf einer Landkarte greifbar zu machen, sollen die Kinder mithilfe des Buches die Frauen auf der Karte suchen und die jeweiligen Bundesländer auf die Karte schreiben. Für diese Variante benötigt jede Kleingruppe entweder ein Buch oder die ausgedruckten Buchseiten.

Variante 2: Sollte nur ein Buchexemplar vorhanden sein und Papier gespart werden, kann die digitale Version des Buches jeweils für ausgewählte Seiten - wie Seite 14, 16, 20, 22, 26, 28, 34, 44, 46 - mithilfe eines Beamers auf die Wand projiziert werden und die Kinder müssen dann jeweils auf ihrer Karte die Person finden. Dabei kann entweder direkt oder erst nachdem alle Porträts eingeblendet wurden in der Klasse aufgelöst werden.

**In welchen Bundesländern sind die Frauen aus dem Buch aufgewachsen
oder arbeiten sie heute? Finde es heraus!**



Österreich damals und heute

Ziele	Die Kinder lernen, dass Österreich vor dem Ersten Weltkrieg anders ausgesehen hat als heute. Die Kinder lernen Landkarten kennen.
Dauer	50 Minuten
Gruppengröße	Arbeit in der gesamten Klasse oder in Kleingruppe, je nachdem wie viele Buchexemplare zur Verfügung stehen
Alter	ab 9 Jahren
Schulfach	Sachkunde, fächerübergreifend
Passende Porträts im Buch	Seite 54 - 91
Material	Karte auf Seite 40 ausgedruckt, einmal pro Kind
Kurzbeschreibung	Bei den porträtierten Frauen im Kinderbuch ist jeweils der Geburts- und der Sterbeort angegeben. Diese Orte sind auf der Karte auf der nachfolgenden Seite markiert. Die Kinder bekommen die Aufgabe, die jeweiligen Personen auf der Karte zu finden. So kann man über die Veränderung der Ländergrenzen mit den Kindern sprechen.

Details

Durchführung

Gerade bei den biografischen Erzählungen der Frauen aus der Vergangenheit kommen geschichtsbedingt der Erste und Zweite Weltkrieg thematisch vor. Weiterführende Erklärungen dazu, finden sich im Glossar.

Im ersten Schritt bekommen die Kinder die Karte auf Seite 40 ausgedruckt ausgehändigt.

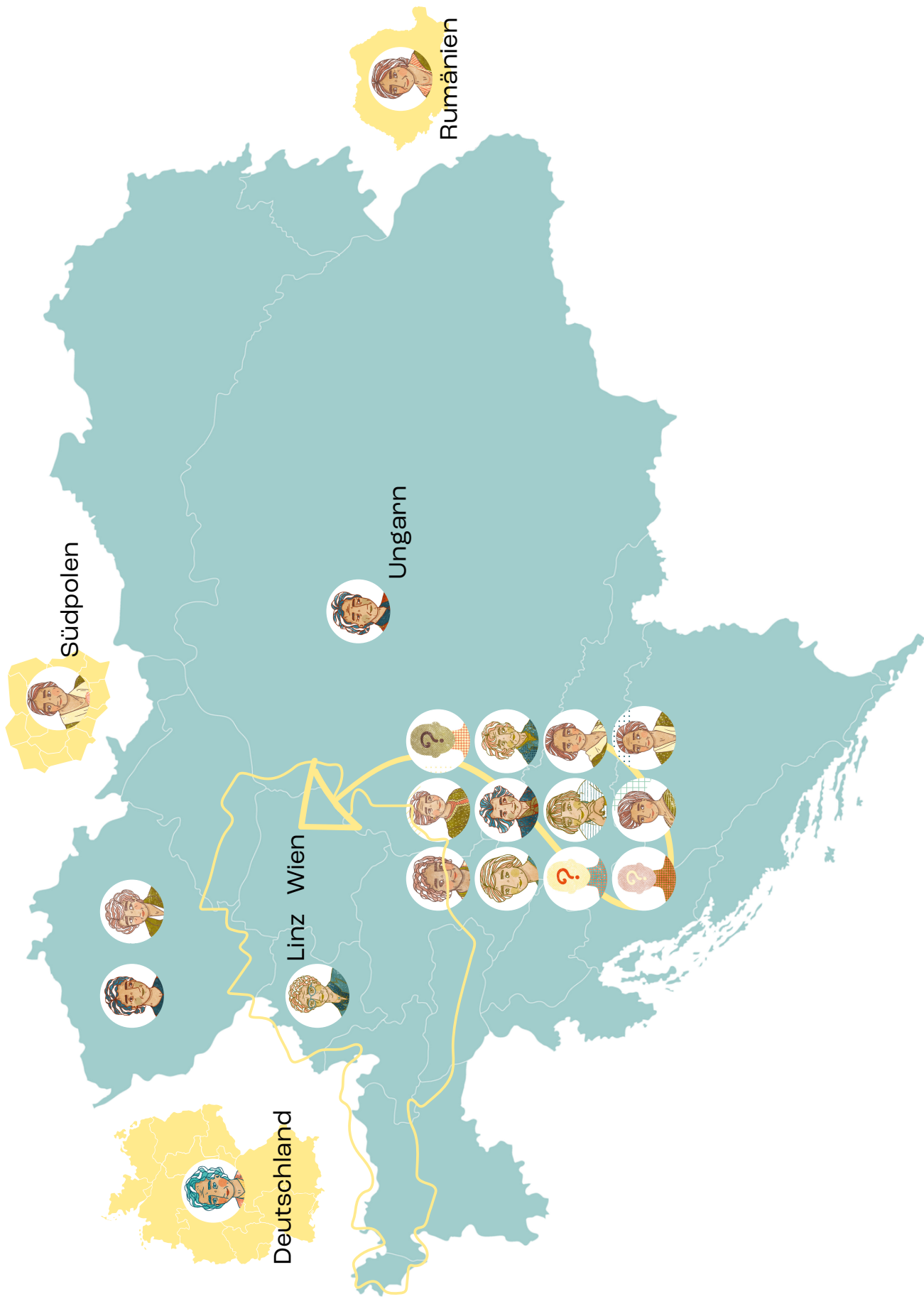
Variante 1: Um die jeweiligen Orte für die Kinder auf einer Landkarte greifbar zu machen, sollen sie mithilfe des Buches die Frauen auf der Karte suchen und die jeweiligen Länder auf die Karte schreiben. Für diese Variante benötigt jede Kleingruppe entweder ein Buch oder die ausgedruckten Buchseiten.

Variante 2: Sollte nur ein Buchexemplar vorhanden sein und Papier gespart werden, kann die digitale Version des Buches jeweils für ausgewählte Seiten - wie Seite 54, 56, 66, 72, 76, 78 und 80 - mithilfe eines Beamer auf die Wand projiziert werden und die Kinder müssen dann jeweils auf ihrer Karte die Person finden. Dabei kann entweder direkt oder erst nachdem alle Porträts eingeblendet wurden in der Klasse aufgelöst werden. (Lösungen finden sich auf Seite 32.)

In welchen Ländern würden wir die Frauen aus dem Buch heute finden?



Lösung



Glossar

Schwierige Begriffe erklärt

<p>App</p> <p>Ausgesprochen wird das wie [Äpp].</p>	<p>App ist die Abkürzung des englischen Worts „application“. Übersetzt bedeutet das Anwendung oder Programm. Eine App ist also ein Programm für einen Computer oder ein Handy- Dieses Programm sagt dem Gerät, was es tun soll.</p>
<p>Archäologin, Archäologie</p>	<p>Die Archäologie ist die „Lehre von dem, was alt ist.“ Es ist eine Wissenschaft und wird als Fach an Universitäten unterrichtet.</p> <p>Eine Archäologin oder ein Archäologe sucht Orte auf und gräbt dort unter der Erde. So will sie oder er herausfinden und erklären, wie Menschen früher dort gelebt haben. In diesem Beruf beschäftigt man sich oft mit besonders alten Völkern und Kulturen. Ein sehr berühmter Ausgrabungsort ist z.B. Carnuntum.</p>
<p>Asteroid</p>	<p>Ein Asteroid ist ein Kleinkörper, der sich um die Sonne bewegt. Seine Masse ist zu gering, um ein Planet zu werden. Er ist daher meist nicht rund, sondern hat eine unregelmäßige Form, beispielsweise wie ein Stein oder ein Zapfen. Dennoch haben manche Asteroiden auch einen Mond.</p> <p>Asteroiden können der Erde auch gefährlich werden, wenn sie auf diese aufprallen. Astronomen beobachten daher Asteroiden sehr genau, die sich der Erde nähern.</p>
<p>Blasenkammer</p> <p>-> Lies auch unter Elementarteilchen nach.</p>	<p>Eine Blasenkammer kann man sich als einen Raum vorstellen, in dem man Elementarteilchen sichtbar machen kann.</p>

Bosnienkrieg

-> Lies auch unter **Krieg und Jugoslawienkrieg** nach.

Der Bosnienkrieg dauerte von 1992 bis 1995.

Jugoslawien wurde nach Ende des Zweiten Weltkrieges als Vielvölkerstaat neu gegründet. Das bedeutet, dass im Gebiet von Jugoslawien verschiedene Völker zusammenlebten. Einige diese Völker fühlten sich allerdings benachteiligt. So erklärten Slowenien, Kroatien, Bosnien und Mazedonien im Jahre 1991 ihre Unabhängigkeit. Sie wollten eigenständige Länder werden. Im restlichen Gebiet wollte man diese Spaltung verhindern. So kam es zu gewalttätigen Auseinandersetzungen und mehreren Kriegen. Einer davon war der Bosnienkrieg.

Während des Bosnienkriegs wurden besonders viele Menschen im heutigen Bosnien-Herzegowina getötet. Mit der Unterzeichnung des Abkommens von Dayton – eine Art Friedensvertrag – wurde der Bosnienkrieg 1995 beendet. Im Jahre 2001 wurden dann alle Kriege im ehemaligen Gebiet von Jugoslawien eingestellt.

Cori-Zyklus

-> Lies auch unter **Glukose** nach.

Der Cori-Zyklus beschreibt den Kreislauf von Glukose zwischen den Skelettmuskeln und der Leber.

Glukose ist das am häufigsten vorkommende Kohlenhydrat und der für Blut, Muskeln und Gehirn am schnellsten verfügbare Energielieferant. Das heißt, dass der menschliche Körper Glukose sehr schnell in Energie umwandeln kann und ein Mensch sich so rasch wieder konzentrieren und bewegen kann.

Daten, Datenschutz

Daten sind Informationen über Menschen, wie der Name, das Geburtsdatum, die Wohnadresse oder die Telefonnummer. Es sind also persönliche Informationen über einen bestimmten Menschen.

Jeder Mensch soll selbst entscheiden können, wer diese Informationen wissen darf und wer nicht. Im Datenschutz werden genau dafür Regeln festgelegt. Zum Beispiel weiß eine Schule Namen und Wohnadresse ihrer Schülerinnen und Schüler. Diese Informationen (Daten) braucht die Schule, um beispielsweise Briefe nach Hause an die Eltern schicken zu können. Die Schule darf diese Informationen aber nicht für etwas verwenden, das nichts mit der Schule zu tun hat, wie zum Beispiel die Wohnadressen ins Internet stellen, wo sie jede Person sehen kann.

Dokortitel	<p>Einen Dokortitel bekommt man von einer Universität in Österreich. Um einen Dokortitel zu bekommen, muss man eine Doktorarbeit schreiben. In einer Doktorarbeit beschäftigt man sich und forscht sehr genau und ausführlich zu einem bestimmten Thema.</p> <p>Seit Anfang der 90er-Jahre gibt es sowohl die männliche als auch die weibliche Form im österreichischen Gesetz. Eine Frau kann daher seitdem den Titel „Doktorin“ verliehen bekommen.</p> <p>In diesem Erklär-Video von ZDF (-> Link) wird der Dokortitel ebenfalls einfach erklärt.</p>
Elementarteilchen	<p>Alle Stoffe , die es gibt, sind aus Elementarteilchen zusammengesetzt. Elementarteilchen sind also die kleinsten Bausteine aus denen unsere Welt besteht.</p>
Ethnologie	<p>Ethnologie ist eine Wissenschaft. In der Ethnologie werden unterschiedliche menschliche Lebensweisen und Kulturen erforscht. Diese Lebensweisen und Kulturen können sich in der Vergangenheit oder in der Gegenwart befinden.</p>
Erster Weltkrieg -> Lies auch unter Krieg nach .	<p>Der Erste Weltkrieg begann 1914 und dauerte fünf Jahre lang. Wie kam es dazu?</p> <p>1914 waren Österreich-Ungarn, das Deutsche Reich, Frankreich, Großbritannien und Russland die größten und mächtigsten Länder in Europa. Es kam immer wieder zu Streitigkeiten zwischen diesen Ländern. So ging es meistens darum, wer in Europa und in anderen Gebieten der Welt am meisten bestimmen konnte.</p> <p>Neben diesen Großmächten kam es auch mit anderen Ländern zu Streitereien. Auch zwischen Österreich-Ungarn und Serbien. Im Juni 1914 wurde der österreichisch-ungarische Thronfolger mit seiner Frau in der serbischen Stadt Sarajevo erschossen. Dadurch wurde der Streit noch schlimmer. Vier Wochen später erklärte Österreich-Ungarn Serbien den Krieg. Zuerst wurde Österreich-Ungarn dabei von Deutschland und Serbien von Russland unterstützt. Danach beteiligten sich mehr als 30 Länder auf der ganzen Welt. Es starben etwa 17 Millionen Menschen während des Krieges.</p> <p>Mehr über den Ersten Weltkrieg erfährst du in diesem Erklär-Video des ZDF (-> Link).</p>

Gehirntumor

Unser Körper besteht aus Zellen. Das sind die kleinsten Bausteine, aus denen sich unser Körper zusammensetzt. Im Kopf befindet sich unser Gehirn. Auch unser Gehirn besteht aus vielen Zellen. Dank dem Gehirn können wir denken, sprechen, uns bewegen und andere Dinge machen.

Zellen können krank werden, auch die Zellen in unserem Gehirn. Wenn sich viele kranke Zellen an einer Stelle im Körper befinden, nennt man das Tumor. Ein Gehirntumor bezeichnet also viele kranke Zellen im Gehirn. Durch Medikamente, eine Operation oder eine Therapie können die kranken Zellen wieder geheilt werden.

Glukose

-> Lies auch unter **Cori-Zyklus** nach.

Glukose ist das am häufigsten vorkommende Kohlenhydrat.

Alle Lebewesen brauchen Kohlenhydrate für ihren Körper. Am meisten nehmen wir durch Zucker zu uns. Aber auch Brot, Teigwaren und Getreide wie Weizen, Reis oder Mais enthalten viele Kohlenhydrate. Kohlenhydrate gehören neben Eiweißen und Fetten zu den Hauptnährstoffen des Menschen.

Goldenes Doktorat

Ein Goldenes Doktorat ist eine Auszeichnung, die besondere Personen von einer Universität bekommen.

Higgs-Teilchen

-> Lies auch unter **Elementarteilchen und W- und Z-Teilchen** nach.

Das Higgs-Teilchen ist nach dem britischen Physiker Peter Higgs benannt. Das Higgs-Teilchen ist ein Elementarteilchen. Es verleiht alle anderen Teilchen ihre Masse. Ohne das Higgs-Teilchen würde unser Universum daher nur aus leerem Raum und Energie bestehen.

Histamin

Histamin ist ein Hormon, das von unserem Körper produziert wird. Es kommt aber auch in bestimmten Lebensmitteln wie Milchprodukten oder alkoholischen Getränken vor und spielt eine wichtige Rolle bei Entzündungen oder Allergien.

Industrie

-> Lies auch unter **Wirtschaft** nach.

Die Industrie gehört zur Wirtschaft. In der Industrie werden Dinge hergestellt oder weiterverarbeitet. Das passiert zum Beispiel in Fabriken.

Jugoslawienkrieg

-> Lies auch unter **Krieg und Bosnienkrieg** nach

Zwischen 1991 und 2011 kam es zu mehreren Kriegen und gewalttätigen Auseinandersetzungen im ehemaligen Jugoslawien. Jugoslawien wurde nach Ende des Zweiten Weltkrieges als Vielvölkerstaat neu gegründet. Das bedeutet, dass im Gebiet von Jugoslawien verschiedene Völker zusammenlebten. Einige dieser Völker fühlten sich allerdings benachteiligt. So erklärten Slowenien, Kroatien, Bosnien und Mazedonien im Jahre 1991 ihre Unabhängigkeit. Sie wollten eigenständige Länder werden. Im restlichen Gebiet wollte man diese Spaltung verhindern. So kam es zu gewalttätigen Auseinandersetzungen und mehreren Kriegen. Im Jahre 2001 wurden dann alle Kriege im ehemaligen Gebiet von Jugoslawien eingestellt, Jugoslawien zerfiel und die einzelnen Staaten wurden unabhängig.

Klimakrise, Klima- und Energiekrise, Klimawandel

Das **Klima** sagt uns, wie das Wetter über einen längeren Zeitraum ist. Verändert sich das Klima an einem Ort oder auf der ganzen Welt über einen längeren Zeitraum hinweg, dann sprechen wir von **Klimawandel**.

So zeigt das Verschwinden der Alpengletscher beispielsweise, dass sich das Klima weltweit, aber auch in Österreich, erwärmt. Das nennt man auch globale Erwärmung. Die Luft ist deshalb wärmer, weil zu viele Schadstoffe in unsere Atmosphäre gelangt sind oder gelangen. Solche Schadstoffe können unter anderem bei der Verbrennung von Erdöl und Kohle entstehen. Das passiert beispielsweise in Kraftwerken, bei Autos, bei der Müllverbrennung oder beim Heizen.

Aktuell versucht die Politik dafür mehr erneuerbare Energien wie Wind- oder Wasserkraft einzusetzen. Wir benötigen immer mehr Energie und die **Energiekrise** hat Erdöl und Strom sehr teuer gemacht hat. Erneuerbare Energien sollen solche Krisen in Zukunft verhindern.

Beeinflusst wird das Klima zusätzlich durch Gegebenheiten wie die Meeresströmungen, die Verteilung von Meer und Festland, Pflanzen, Wälder oder die Bebauung.

Mit der weltweiten Protestbewegung „Fridays for Future“ machten und machen Schülerinnen und Schüler auf den Klimawandel und die globale Erwärmung aufmerksam. Uns zeigten, was jede und jeder gegen die globale Erwärmung tun kann: Strom sparen, weniger Fleisch zu essen oder anstatt mit dem Auto besser mit dem Rad zu fahren.

Komet, Kometen

Ein Komet ist ein kleiner Himmelskörper, viel kleiner als ein Planet. Kometen entstehen in großer Entfernung von der Sonne, also in sehr kalten Teilen des Sonnensystems. Sie bestehen daher meist aus Eis, Staub und Gestein.

Konzentrationslager

-> Lies auch unter **Nationalsozialisten nach**

In der Zeit der Nationalsozialisten gab es in Österreich Konzentrationslager. Dort wurden vor allem Menschen, die gegen die Politik der Nationalsozialisten waren, Juden, Roma und Sinti eingesperrt. Diese Menschen wurden zu harter Arbeit gezwungen, geschlagen, gefoltert oder ermordet.

Heute sind viele dieser Lager Museen und Gedenkstätten. So soll verhindert werden, dass die schrecklichen Erlebnisse der Opfer von Konzentrationslagern vergessen werden.

Krieg

Krieg bedeutet, dass mindestens zwei Länder miteinander streiten. Mit Gewalt will ein Land ein anderes Land zu etwas zwingen. Da Waffen verwendet werden, wird oft viel zerstört und meistens werden Menschen getötet.

In Europa und auch in anderen Gebieten der Welt, wurden durch Kriege Ländergrenzen immer wieder verschoben. So sehen die Ländergrenzen Österreichs heute anders als noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts aus.

Weiterführende Infos finden sich im Klexikon (-> [Link](#)), inklusive einer animierten Karte (-> [Link](#)), die zeigt, wie sich die Grenzen der einzelnen Länder geändert haben.

Kryptowährung

Eine Kryptowährung ist ein Zahlungsmittel, mit dem man nur im Internet bezahlen kann. Es existieren davon keine Münzen oder Scheine. Eine bekannte Kryptowährung nennt sich Bitcoin. Bei normalem Geld – wie dem Euro oder dem US-Dollar – braucht man eine Bank, um gewisse Dinge bezahlen zu können wie beispielsweise die Wohnungsmiete. Eine Bank braucht man bei einer Kryptowährung nicht. Da eine Kryptowährung nur im Internet existiert, braucht man dafür sehr leistungsstarke Computer. Daher sind diese oft auch schädlich für die Umwelt.

Du kannst dir auch dieses Erklär-Video des ZDF ansehen (-> [Link](#)).

Künstliche Intelligenz

Eine Künstliche Intelligenz (abgekürzt KI) ist ein Computerprogramm, das selbstständige Aufgaben lösen kann. Dabei wird versucht menschliches Denken und Lernen auf einen Computer zu übertragen.

Ein Beispiel für eine Künstliche Intelligenz findest du in diesem Video von ZDFtivi (-> Link).

Magistertitel

Einen Magistertitel bekommt man, wenn man ein Diplomstudium an einer Universität abschließt. Dieser ist gleichbedeutend mit einem Master-Titel. Seit Anfang der 90er-Jahre gibt es sowohl die männliche als auch die weibliche Form. Als Frau kann daher seitdem einen Magistra-Titel verliehen bekommen.

Nationalsozialisten

-> Lies auch unter **Erster Weltkrieg, Konzentrationslager, Zweiter Weltkrieg** nach

Nationalsozialismus war eine politische Bewegung nach dem Ersten Weltkrieg. 1933 erreichten die Nationalsozialisten eine Diktatur in Deutschland. 1938 schloss sich Österreich dieser Diktatur an.

Die Nationalsozialisten hatten unter anderem anti-jüdische und fremdenfeindliche Ziele. Während ihrer Herrschaft ließen sie Arbeits- und Konzentrationslager errichten. Durch den Zweiten Weltkrieg wollten sie andere Länder erobern. Die Nationalsozialisten verloren 1945 den Zweiten Weltkrieg.

Mehr zum Thema findest du auf der Webseite von Hani-sauLand (-> Link).

Nobelpreis

Der Nobelpreis ist eine Auszeichnung, vor allem für besonders gute Forscherinnen, Forscher, Erfinderinnen und Erfinder. Eine Nobelpreis kann man für besondere Leistungen in der Medizin, der Physik, der Chemie oder für den Frieden bekommen. Ins Leben gerufen wurde der Preis im Namen des Schweden Alfred Nobel.

Organtransplantate

Bei einer Organtransplantation wird ein krankes Organ durch ein gesundes Organ eines anderen Menschen ersetzt. Diese gesunden Organe können sowohl von gerade verstorbenen Menschen als auch von lebenden Menschen kommen. So kann ein gesunder Mensch beispielsweise mit nur einer Niere überleben.

Österreich-Ungarische Monarchie

-> Lies auch unter **Erster Weltkrieg** nach.

Monarchie bedeutet „Alleinherrschaft“. In einer Monarchie übt eine einzelne Person, also der Monarch oder die Monarchin, die Herrschaft aus. Diese Herrschaft wird oft innerhalb der Familie weitervererbt.

Bis 1918 war Österreich ebenfalls eine Monarchie und wurde Österreich-Ungarn genannt. Es war groß und hatte in etwa 50 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner. Als Österreich-Ungarn den Ersten Weltkrieg verlor, wurde es in mehrere kleine Staaten aufgelöst. Eines davon ist die Republik Österreich, wie wir sie heute kennen.

Mehr dazu kannst du im Klexikon nachlesen (-> [Link](#)).

Planeten

Ein Planet ist ein großer Himmelskörper. Dieser bewegt sich um die Sonne. In unserem Sonnensystem gibt es acht Planeten. Die Erde ist einer davon.

Mehr dazu kannst du im Klexikon nachlesen (-> [Link](#)).

Protactinium

-> Lies auch unter **radioaktiv, Radioaktivität** nach.

Protactinium ist ein chemisches Element. Im Periodensystem, also dem Ordnungssystem für chemische Elemente, hat es das Elementsymbol Pa, ist ein Schwermetall und radioaktiv.

Puppenfärbungen

Um sich vor Fressfeinden zu schützen, nehmen manche Insekten-Raupen Warnfarben an oder ungenießbare Stoffe über ihre Nahrung auf. So nimmt die Raupe des Kohlweißlings, das ist ein Schmetterling, eine giftig-gelbe Farbe mit schwarzen Punkten an. Zusätzlich nimmt sie über ihre Nahrung Senföle auf. Das macht die Raupe für Vögel ungenießbar. So überlebt die Raupe, kann sich verpuppen und zu einem Schmetterling verwandeln.

Wie genau eine Raupe zu einem Schmetterling, kannst du auch im Video von Toggo sehen (-> [Link](#)).

radioaktiv, Radioaktivität

Bei Radioaktivität entstehen Strahlen, die man nicht sehen oder spüren kann. Sie enthalten unglaublich viel Energie, sind aber für alle Lebewesen sehr gefährlich. In Atomkraftwerken wird mit dieser Energie Strom gewonnen. Dort entstehen auch radioaktive Strahlen.

Sowjetunion -> Lies auch unter Erster Weltkrieg nach.	Die Sowjetunion war einmal ein großes Land im Osten von Europa und Asien. Der volle Name war Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken, abgekürzt UdSSR. Die Sowjetunion entstand nach dem Ersten Weltkrieg. Die Sowjetunion bestand im Kern aus Russland und war kommunistisch regiert. Kommunistisch bedeutet, dass alle wichtigen Dinge allen Menschen gehören sollten. 1991 wurde die Sowjetunion in einzelne kleinere Staaten aufgelöst.
Technologien	Wortwörtlich ist Technologie die Wissenschaft vom Einsatz der Technik. Da Technik im Englischen aber „technology“ heißt, verwendet man heutzutage sowohl Technik als auch Technologie für die gleichen Dinge. Unter Technik versteht man Maschinen und Geräte, die von Menschen gemacht wurden.
Teilchenbeschleuniger	Ein Teilchenbeschleuniger ist eine Maschine, die Elementarteilchen sehr hoch beschleunigt. So können diese Elementarteilchen und deren Verhalten untersucht werden. Der größte Teilchenbeschleuniger der Welt befindet sich im CERN. Das CERN ist die Europäische Organisation für Kernforschung und liegt an der Grenze zwischen der Schweiz und Frankreich.
Tumore	Unser Körper besteht aus Zellen. Das sind die kleinsten Bausteine, aus denen sich unser Körper zusammensetzt. Zellen können krank werden, auch die Zellen in unserem Körper. Wenn sich viele kranke Zellen an einer Stelle im Körper befinden, nennt man das Tumor. Durch Medikamente, eine Operation oder eine Therapie können die kranke Zellen wieder geheilt werden.
Urknall	Die meisten Physikerinnen und Physiker gehen heute davon aus, dass unser Universum durch einen Urknall entstanden ist. Bewiesen ist der Urknall allerdings noch nicht. Mehr zum Thema erfährst du in diesem Video von Quarks (-> Link).
Vermessungswesen	Dabei vermisst man bestimmte Teile der Erdoberfläche mit verschiedenen Geräten. Vor allem beim Erstellen von (Land-)Karten ist das Vermessungswesen nützlich.

W- und Z-Teilchen

-> Lies auch unter
**Elementarteilchen und
Higgs-Teilchen** nach.

Das W- und Z-Teilchen sind Elementarteilchen, genauso wie das Higgs-Teilchen. Die W- und Z-Teilchen wurden erst 1983 nachgewiesen.

Quellen

Glossar

Neben der Verwendung des Glossars als Nachschlagewerk für Kinder, kann mit den Kindern die Recherche im Internet geübt werden. Dazu können die Kinder beispielsweise die Aufgabe bekommen, selbst einen Begriff zu recherchieren und diesen der Klasse anschließend zu erklären.

Die Begriffserklärungen aus dem Glossar stammen größtenteils auf folgenden kindgerechten Seiten:

HanisauLand - Politik für dich: <https://www.hanisauland.de/>

logo! Die Kindernachrichten des ZDF: <https://www.zdf.de/kinder/logo>

Klexikon.de: <https://klexikon.zum.de>

KiwiThek: <https://kiwithek.kidsweb.at/>



Kontaktiere LEA

Untere Donaustraße 11, 1020 Wien

+43 664 1684 162

office@lea-frauenfonds.at

LEA

Let's empower Austria

