



PLANET



VIVO



*Ökosysteme in
Gefahr*



AB 8
JAHRE



**EIN SPANNENDES
SPIEL ÜBER
BIODIVERSITÄT**



Erasmus+



Rechtliche Informationen

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des/der Autor/Autorin und spiegeln nicht notwendigerweise die Ansichten der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können für diese Ansichten zur Verantwortung gezogen werden.

Institutionelle Partner

Kofinanziert durch das
Programm Erasmus+
der Europäischen Union



Projektpartner

Diese Broschüre wurde 2025 im Rahmen des Projekts „Games for Goals“ veröffentlicht und durch ein von Le Partenariat geleitetes Erasmus+-Projekt finanziert.



Das Partnerschaftsprojekt hat diese Broschüre in Zusammenarbeit mit folgenden Partnern erstellt:



HOCHSCHULE NORDHAUSEN
University of Applied Sciences



Dieses Tool ist unter der Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International License lizenziert. Eine Kopie dieser Lizenz finden Sie unter <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fr>

Credits

aich talg, amethys studio, baddesigner, bakhtiar, beecreativa, bnpdesign studio, chainstation studio, eklipt studio, femoza studio, fine art, FJ studio, gambar, gomolach, gravisio, guzman, icondoit, icon54, icon8, ivandesign, jabs creative, kurniawan, latamclick, lineartpilot, macrovector, madaniaart, moupz, muhamad usman, ozrick cartoon, pexel py, pipa, pixabay, sathaporn, savor love, simple glyphs, sketchify, sparkle stroke, thailerd, vectorfair G, walank, webtechops llp, yummy boom

Inhalts- verzeichnis

1. Projekt „Games for Goals“	4
2. Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs).....	5
3. Global Citizenship-Bildung.....	6
4. Innovative Bildung.....	7
5. Inklusive Bildung.....	8
6. Arbeitsblatt.....	9
7. Lernziele	
◦ Vorbereitung	
◦ Regeln	
◦ Einleitung & Schlussfolgerung	
◦ Diskussionsschlüssel	
◦ Kartenbeschreibung	
◦ Zusammenfassung der Rotationen	
◦ Ökosystembeschreibung.....	17
8. Biodiversität.....	19
9. Wörterbuch.....	21
10. Ressourcen.....	22
11. Spielmaterialien.....	23



GAMES FOR GOALS



Games for Global Citizenship Education for the Sustainable Development Goals“ (Spiele zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung) ist ein Projekt, das durch das Erasmus+ Programm der Europäischen Union finanziert wird.

Es wurde von einem Konsortium aus Nichtregierungsorganisationen (NGOs) und Hochschulen aus fünf europäischen Ländern ins Leben gerufen und wird von der französischen NGO Le Partenariat geleitet.

Das Projekt richtet sich an die schulische Bildung und unterstützt Lehrkräfte, Schulleitungen sowie weitere pädagogische Fachkräfte dabei, innovative Lehr- und Lernmethoden in der Grundschule zu fördern. Dabei stehen Themen im Fokus, die globale Bürgerschaft und nachhaltige Entwicklung betreffen. Das übergeordnete Ziel des Projekts ist es, Veränderungen im individuellen und gemeinschaftlichen Verhalten hin zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) zu unterstützen.

Zwischen 2022 und 2025 werden im Rahmen des Projekts Lehrkräften praxisfertige Bildungsaktivitäten (in Form von Lernspielen), ein umfangreicher Ressourcen-Katalog sowie eine Methodik für innovative Bildung bereitgestellt. Die Entwicklung erfolgte in Zusammenarbeit mit zahlreichen lokalen Akteuren, darunter Grundschullehrkräfte und Studierende.

Dieses Handbuch stellt das zweite Spiel des „Games for Goals“-Teams vor: Planet Vivo! Weitere Informationen und zusätzliche Ressourcen finden Sie unter: www.gamesforgoals.eu.





SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, die 2015 von sämtlichen Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen angenommen wurde, repräsentiert einen gemeinsamen Plan für Frieden und Wohlstand für die Menschheit und den Planeten, sowohl in der Gegenwart als auch in der Zukunft.

Im Fokus stehen die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs), die alle Länder – sowohl Industrie- als auch Entwicklungsländer – eindringlich zum Handeln in einer globalen Partnerschaft auffordern. Sie erkennen an, dass die Bekämpfung von Armut und anderen Benachteiligungen untrennbar mit Strategien verbunden sein muss, die Gesundheit und Bildung fördern, Ungleichheit reduzieren und globale Partnerschaften stärken, die ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum unterstützen – und das alles, während wir den Klimawandel bekämpfen und uns für den Schutz unserer Ozeane, Wälder und Wildtiere einsetzen.



source : [UN 17 Ziele](#)



Bildung für die Weltgesellschaft



Global Citizenship Education (GCE), oder Bildung für die Weltgesellschaft, ist eine Lehrpraxis, die in der “Bildung für Alle” verwurzelt ist. Sie fördert authentische Beiträge und Austausch durch positiven Dialog.

GCE beruht auf der Idee, dass wir nicht nur mit einem einzelnen Land verbunden sind, sondern mit einer umfassenderen globalen Gemeinschaft. Indem wir positiv zu ihr beitragen, können wir auch Veränderungen auf regionaler, nationaler und lokaler Ebene anstoßen.

GCE ist Teil eines langfristigen Bildungsansatzes, der kollektive Intelligenz und kulturelle Vielfalt wertschätzt und Teilnehmende dazu ermutigt, aktiv zu handeln und sich für Bürgerschaft zu engagieren. Ziel ist es, das Bewusstsein für Fragen der globalen Bürgerschaft in allen Zielgruppen zu stärken.

Eine der zentralen Methoden von GCE ist das aktive Lernen: Die Teilnehmenden stehen im Mittelpunkt ihres eigenen Lernprozesses, basierend auf der Überzeugung, dass wir am besten durch eigenes Tun lernen.

Der Ansatz von GCE dient dazu, die großen Herausforderungen unserer Zeit – Gleichberechtigung, Menschenrechte, Umwelt usw. – besser zu verstehen. Durch den Einsatz partizipativer Lehrmethoden entsteht ein Lernumfeld, das Dialog fördert und kollektive Intelligenz anregt.

Quelle:

<https://www.unesco.org/en/global-citizenship-peace-education/need-know>



Innovative Bildung



Pkanet Vivo hat das Ziel, den kreativen Unterricht in den Bereichen Bildung für die Weltgesellschaft und nachhaltige Entwicklung in Grundschulen in ganz Europa zu unterstützen.

Durch die Integration der Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) in den Lehrplan lernen Kinder nicht nur diese wichtigen Ziele kennen, sondern entwickeln zugleich ein Bewusstsein für eigenes Handeln und Selbstwirksamkeit.

Das Spiel setzt dabei auf eine spielerische, ganzheitliche und partizipative Pädagogik. Indem die SDGs spielerisch vermittelt werden, macht Ticket to Rights diese greifbar und realitätsnah und fördert so die aktive Beteiligung und das Engagement der Kinder.

Planet Vivo ist ein liebevoll gestaltetes "Brettspiel" (in Form eine Print & Play Spieles), das Kopf, Herz und Hände anspricht. Es verbindet Storytelling, Kunst und erfahrungsorientierte Methoden mit klassischen kognitiven Ansätzen. Diese Vielfalt sorgt für ein umfassendes Lernerlebnis.

Das Spiel legt großen Wert auf Gemeinschaft, indem es gemeinsames Problemlösen und Solidarität unter den Lernenden anregt. Mit diesem Ansatz schafft Ticket to Rights eine unterstützende und motivierende Lernumgebung und bereitet Kinder darauf vor, informierte und aktive Weltbürger:innen zu werden.



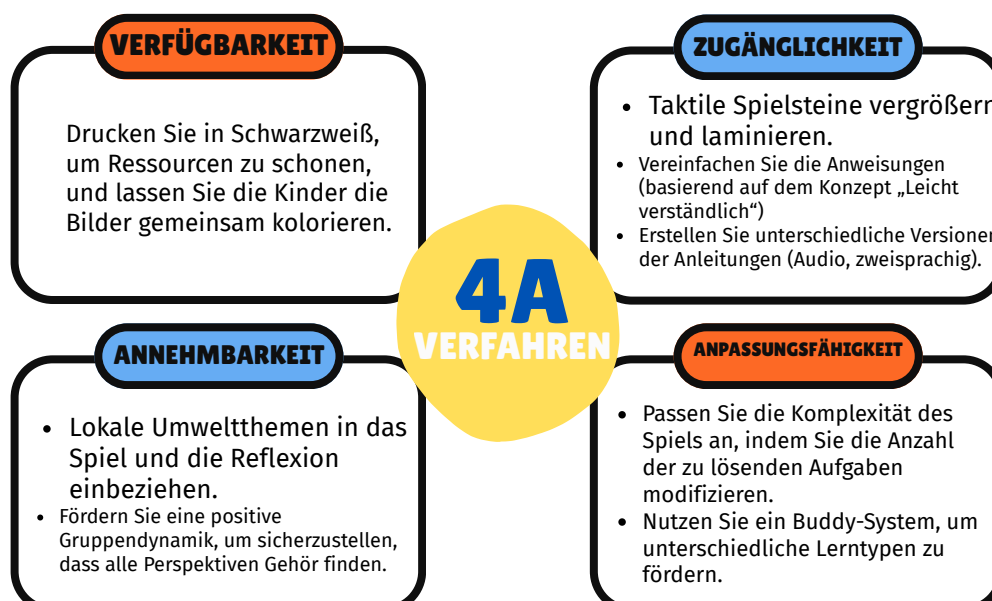
Inklusive Bildung



Inklusive Bildung gewährleistet, dass jedes Kind, unabhängig von Fähigkeiten, Herkunft oder Lernbedürfnissen, aktiv an Lernaktivitäten teilnehmen kann. Dies entspricht den Grundsätzen der UN-Behindertenrechtskonvention (CRPD), die das Recht auf inklusive Bildung für alle hervorhebt und die Aqua Heroes unterstützen möchte.

Inklusive Bildung muss daher so gestaltet werden, dass alle Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit zur Teilnahme haben. Zu diesem Zweck wurde das Spiel in europäischen Klassenzimmern umfassend getestet, um Herausforderungen zu identifizieren und das Design zu optimieren. Dennoch sind diese Print-and-Play-Spiele mit Einschränkungen für Gruppen verbunden, wie beispielsweise dem Bedarf an Lesefähigkeiten, den kognitiven Anforderungen zum Verständnis komplexer Konzepte, weniger haltbaren und greifbaren physischen Materialien, fehlender Audio- oder digitaler Interaktivität, Zeitbeschränkungen sowie Gruppendynamiken, die eine uneingeschränkte Teilnahme erschweren können.

Um diese Herausforderungen zu bewältigen, können Lehrkräfte unterschiedliche Rahmenwerke nutzen, um die Inklusion zu fördern. Beispielsweise bieten sowohl das UN 4-A-Rahmenwerk als auch das Universal Design for Learning (UDL) theoriebasierte und praxisorientierte Bildungsansätze, die die Teilnahme jedes Kindes erleichtern, indem sie dessen individuelle Fähigkeiten und Lernbedürfnisse berücksichtigen.

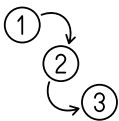


Arbeitsblatt



LERNZIELE

- Während des Spiels arbeiten die Schüler:innen zusammen auf ein gemeinsames Ziel hin.
- Die Schüler:innen erkennen, wie sehr wir von der Artenvielfalt abhängig sind, welchen Bedrohungen sie ausgesetzt ist und wie wir sie bewahren können.
- Die Schüler:innen diskutieren ihre persönliche Beziehung zur Biodiversität.
- Die Schüler:innen entwickeln gemeinsam Strategien für einen nachhaltigen Umgang mit der Biodiversität.



ABLAUFPLAN

- 10': Einführung in das Spiel und Vermittlung der wesentlichen Anleitungen
- 30': Spielzeit zu den Aufgaben der fünf Biome in fünf Gruppen
- 10': Alle Gruppen kommen zum Abschluss des Spiels zusammen.
- 15-30': Weiterführende Diskussion



VORBEREITUNG

- Schneiden Sie sämtliche Karten und Puzzlestücke aus und laminieren Sie diese gegebenenfalls.
- Richten Sie die Klasse mit sechs Tischen ein: einen zentralen Tisch mit der Tafel und einen Tisch für jede Gruppe.
- *Mindestens 2 oder 3 Schüler:innen pro Tisch, maximal 5 oder 6.*
- *Platzieren Sie auf jedem Tisch den Gruppenumschlag, der die Ökosystem-Karte, eine Anleitungskarte, einen Satz mit fünf Rollenkarten, eine Tierfigur und einen löschbaren Marker oder Bleistift (nicht im Lieferumfang enthalten) enthält.*



Sie können das Spielbrett auch auf einem Smartboard oder Beamer anzeigen.





ZIEL DES SPIELS

Stellt die fünf Ökosysteme wieder her, indem Ihr Herausforderungen und Rätsel bewältigt.



MATERIALIEN

- 1 Tafel (oder alternativ 1 Leinwand und 1 Projektor)
- 5 Ökosystem-Karten
- 5 Team-Umschläge
- 25 Aufgaben-Umschläge
- 25 Sätze Herausforderungskarten
- 25 Lösungskarten
- 25 Puzzleteile
- 1 Timer/Wecker
- 5 Regelkarten mit Anleitungen
- 25 Rollenkarten



AKTIVITÄTSBESCHREIBUNG

Bei diesem Spiel werden die Schüler:innen in fünf Teams eingeteilt, die jeweils ein Ökosystem (Biome) repräsentieren. Die Tafel veranschaulicht diese fünf Ökosysteme (Biome), die sich in einem schlechten Zustand befinden und in denen die Artenvielfalt nicht gedeihen kann. Während der fünf Runden rufen die verschiedenen Ökosysteme (Biome) um Hilfe, und es werden Aufgaben an die Gruppen verteilt. In jeder Gruppe wird den Schüler:innen eine Rolle zugewiesen, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten (die Rollen wechseln mit jeder Runde).

Wenn eine Gruppe eine Herausforderung erfolgreich bewältigt, erhält sie ein Puzzlestück.

Am Ende, wenn alle Teile zusammengesetzt sind, zeigt das Puzzle eine neue Situation im Vergleich zu der auf der Tafel dargestellten: Die verschiedenen Ökosysteme (Biome) wurden wiederhergestellt (oder der Schaden wurde gestoppt), und die Schüler:innen erhalten zudem eine Botschaft über die Rolle, die sie selbst beim Schutz des Lebens in all seinen Formen um sie herum einnehmen können.



Schritt 1 – Notruf

Telefon: Ring, Ring, Ring!

Lehrer:in: Hallo? Ja, hier ist das Klassenzimmer X! Oh, ein Hilferuf! Das Ökosystem [...] ruft um Hilfe!

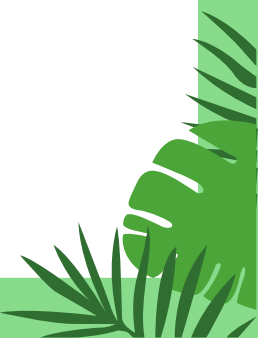
1. Ein Kind liest den Hilferuf von der Karte vor.
2. Dann liest ein anderes Kind die Beschreibung des Ökosystems vor.

Schritt 2 – Aufgaben

1. Die Botschafter:innen kommen nach vorne und bekommen die Aufgabenblätter.
2. Auf Karten und Umschlägen ist ein Tier als Symbol. So weiß die Lehrkraft, welches Material zu welchem Team gehört.
3. Die Lehrkraft stellt den Timer auf 4 Minuten.
4. Die Teams bearbeiten ihre Aufgabe und beantworten die Reflexionsfrage.

Schritt 3 – Abschluss der Runde und Vorbereitung auf die nächste Runde

1. Die Schiedsrichter lesen jeweils die Lösung vor und vergleicht sie mit den Ergebnissen der Gruppe.
2. Die Materialwarte sammeln das Material ein (außer Puzzleteile).
3. Bei richtiger Lösung verteilt die Lehrkraft die Puzzleteile.
4. Die Kinder in einem Team wechseln die Rollen im Uhrzeigersinn.
5. Die nächsten Runden laufen gleich ab: Wald, Ozean, Grasland, Wüste.
6. Am Ende setzen alle die Puzzleteile zusammen und entdecken die geheime Botschaft.





AUSGANGSSITUATION - KONTEXT

Alarm! Unsere Erde ist in Gefahr!

Die Menschen fällen zu viele Bäume, verschmutzen Flüsse und Meere und lassen das Eis an den Polen schmelzen. Viele Tiere und Pflanzen verlieren ihren Lebensraum – von den Ozeanen bis in die Wüsten.

Darum brauche ich euch!

Ihr seid die Vertreter:innen der Ökosysteme. Jede:r von euch hat besondere Kräfte und Fähigkeiten. Heute treffen wir uns in einer Notfall-Versammlung, um gemeinsam etwas zu tun.

Eure Aufgabe: Vereint eure Kräfte zu einer Superkraft!

In spannenden Missionen müsst ihr eure Talente einsetzen, um die Natur zu schützen und das Gleichgewicht wiederherzustellen. Nur gemeinsam könnt ihr die Erde retten!



ABSCHLUSSSITUATION

Die Schüler:innen können gemeinsam Rätsel lösen. Dabei ist entscheidend, dass sie verstehen, wie wichtig Zusammenarbeit für den Erfolg ist.

Im Verlauf erstellen die Kinder fünf alternative Bilder zu den vorher geschädigten Lebensräumen – je eines für ein Ökosystem – und ergänzen diese durch eine gemeinsame Botschaft.

Die Lehrkraft unterstützt, indem sie die nach falschen Antworten entstehenden Lücken im Puzzle mit den passenden Bildteilen ersetzt. So wird der Lernprozess sichtbar und die Klasse Schritt für Schritt zum Ziel geführt.





HINWEISE ZUR DISKUSSION

- Wie habt ihr euch nach dem Spiel gefühlt?
- Welche Ökosysteme habt ihr versucht zu retten?
- Welche Gefahren bedrohen diese Lebensräume?
- Warum entstehen diese Probleme?
- Welche Dinge, die wir im Alltag tun, beeinflussen Tiere und Pflanzen – und wie?
- Welche Lösungen habt ihr euch überlegt?
- Was kann jede:r von euch selbst tun, um die Natur zu schützen?
- Was könnt ihr gemeinsam schaffen?
- Warum ist das wichtig?
- Im Spiel standen Tiere im Mittelpunkt – aber was ist darüber hinaus noch wichtig? Und warum?



**HERAUSFORDERUNG
„BIODIVERSITÄT
BEWAHREN“**

Ablauf der Übung:

- Teilen Sie die Klasse erneut in Teams ein.
- Jedes Team entwickelt nacheinander eine konkrete Idee zum Schutz der Biodiversität.
- Wichtig: Die Vorschläge sollen klar formuliert und für die Schüler:innen selbst umsetzbar sein.
- Wenn einem Team keine neue Idee mehr einfällt oder es eine bereits genannte wiederholt, scheidet es aus.
- Das Team, das bis zuletzt im Spiel bleibt, gewinnt die Herausforderung.



Sie können die Schüler:innen bitten, eine spezifische und gemeinsame Maßnahme zum Schutz der Biodiversität auszuwählen: Ausstellung, Müllsammlung, Blumenpflanzung, usw.





KARTENBESCHREIBUNG

Herausforderungen

5 Herausforderungen für jedes Ökosystem in einem Umschlag mit dem notwendigen Material.

3 Typen:

- **Bildanalyse:** Vergleich von Naturbildern und Erkennung von Unterschieden
- **Rätsel:** Entschlüsselung einer Nachricht mit fehlenden Wörtern oder eines Bilderrätsels.
- **Verknüpfungen:** Verbindungen zwischen Karten herstellen, um eine Kette in logischer Reihenfolge zu rekonstruieren oder Paare zusammenzuführen.

Die „Bildanalyse“ sollte laminiert werden, damit die Schüler die Unterschiede darauf durchstreichen können. Verknüpfungskarten müssen lediglich an einer bestimmten Stelle platziert werden.

Lösungskarten

Für jede Herausforderung steht eine Lösungskarte mit einer Reflexionsfrage zur Verfügung, um eine Diskussion in den Gruppen anzuregen.

Die Lösungskarte wird so gefaltet, dass die Antwort nicht sofort sichtbar oder lesbar ist. Die Schiedsrichter müssen die Lösung bis zum Ablauf der Zeit verborgen aufbewahren.

Puzzleteile

Die Puzzlestücke sind Bestandteil des alternativen Bildes der Ökosysteme.

Pro Runde können bis zu vier Puzzlestücke mit einem Bild verteilt werden (ausreichend, um das gesamte Ökosystem wiederherzustellen). Das letzte Puzzlestück besteht aus einem Teil einer Textnachricht.

Nach Beendigung der fünf Runden werden die Schüler:innen gebeten, das Puzzle zu vervollständigen. Sie müssen erkennen, dass eine Zusammenarbeit mit den anderen Tischen erforderlich ist, da jede Gruppe ein Puzzlestück für jedes Ökosystem sowie einen Teil der Textnachricht besitzt. Die Lehrkraft kann unterstützen, indem sie die fehlenden Teile verteilt.





KARTENBESCHREIBUNG

Rollenkarten

Verteilen Sie in jeder Runde an jedes Team die 5 Rollen:



Botschafter:in: Zu Beginn und am Ende einer Runde die vorherige Aufgabe an die Lehrkraft zurückgeben und die neue Aufgabe abholen.



Schiedsrichter:in: Bewahre die Lösung während der Runde vertraulich auf. Überprüfe am Ende der Runde, ob das Team die korrekte Lösung ermittelt hat, und informiere die Lehrkraft darüber.



Ruhewächter:in: Achte während der Runde darauf, dass alle Kinder der Gruppe aktiv am Austausch teilnehmen, und schau, dass es nicht zu laut wird.



Zeitwächter:in: Schau während der Runde auf die Zeit und stell sicher, dass das Team die Herausforderung innerhalb der Zeit meistert.



Materialhüter:in: Achte während der Runde darauf, dass das Spielmaterial nicht beschädigt wird. Radieren am Ende der Runde die Antworten und lege die Aufgabenkarten an ihren ursprünglichen Platz zurück.



Die Puzzleteile sind die einzigen Dinge, die auf dem Tisch verbleiben.

Die Rollen wechseln in jeder Runde: Botschafter:in > Schiedsrichter:in > Ruhewächter:in > Zeitwächter:in > Materialwächter:in > Botschafter:in...

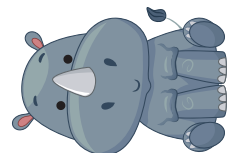
Zusätzliche Gegenstände

- Timer/Sanduhr: Jedes Gerät, das zur Zeitmessung verwendet werden kann, 4 Minuten pro Runde, verwaltet von den Zeitwächter:innen.
- Regelkarten: Fünf Regelkarten, die prägnant die Rollen, die Vorgehensweise und den Spielverlauf erläutern.



Zusammenfassung der Aufgaben

16



1

ARKTIS

2

WALD

3

OZEAN

4

GRASLAND

5

WÜSTE

Permafrost
(Bildrätsel/Code)

Palmöl/ Abholzung
(logische
Zusammenhänge)

Gesunde und
gebleichte
Korallenriffe
(Bildvergleich)

Überweidung
(Code)

Lebensraum für
Vögel (logische
Zusammenhänge)

Wettbewerb unter
Füchsen (Code)

Protokollierungspra
ktiken
(Bildvergleich)

Eutrophierung
(logische
Zusammenhänge)

Lebensraum-
fragmentierung
(Bildvergleich)

Invasive Arten
(Rebus/Code)

Treibhauseffekt
(logische
Zusammenhänge)

Mangrove
(Bildrätsel/Code)

Ökosystem-resilienz
(Bildvergleich)

Pestizidbelastung
(logische
Zusammenhänge)

Gesunde/ zerstörte
Landschaft
(Bildvergleich)

Lebensmittel-
vergiftung
(logische
Zusammenhänge)

Wiederaufforstung
sinitiativen
(Bildvergleich)

Plastikverschmutz
ung (logische
Zusammenhänge)

Wilderei
(Bildrätsel/ Code)

Städtebau/Artifizi
alisierung
(Bildvergleich)

Veränderung der
Eisdecke
(Bildvergleich)

Viehzucht /
Abholzung (logische
Zusammenhänge)

Mikroplastik
(Bildrätsel/Code)

Agrar-Praktiken/
Boden-
beschaffenheit
(Bildvergleich)

Wüstentypen nach
Kontinent (logische
Paare)



Ökosysteme

In Planet Vivo haben wir fünf Ökosysteme (Lebensräume/Biome) zum Spielen ausgewählt. Hier ist eine prägnante Beschreibung dieser Ökosysteme.



Ozeane

Die Ozeane bedecken über 70 % der Erdoberfläche. Sie beherbergen eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren, von winzigem Plankton bis hin zu majestätischen Walen. Korallenriffe dienen als Unterwasserstädte, die von bunten Fischen und anderen Meeresbewohnern bevölkert sind. Ozeane spielen eine wesentliche Rolle bei der Regulierung des Erdklimas, indem sie Wärme und Kohlendioxid aufnehmen. Zudem bieten sie dem Menschen Nahrung und Ressourcen wie Fische und Algen.



Wälder

Sie sind weltweit verbreitet, von tropischen Regenwäldern in Äquatornähe bis hin zu kalten, schneebedeckten Wäldern im Norden. Sie bieten Lebensraum für zahlreiche Tiere, darunter Vögel, Insekten und Säugetiere wie Hirsche und Bären. Die Bäume in Wäldern produzieren Sauerstoff, den wir zum Atmen benötigen, und tragen zur Luftreinigung sowie zur Speicherung von Kohlendioxid bei. Darüber hinaus liefern Wälder Holz, Früchte und andere Ressourcen, die von Menschen täglich genutzt werden.



Arktis

Die Arktis ist eine kalte und eisige Region rund um den Nordpol. Sie ist während der meisten Monate des Jahres mit Schnee und Eis bedeckt und weist sehr lange Winter sowie kurze Sommer auf. Trotz der extremen Bedingungen bewohnen zahlreiche Tiere wie Eisbären, Robben und Polarfüchse die Arktis. Der Arktische Ozean beherbergt zudem einzigartige Lebewesen wie Narwale und Walrosse. Die in der Arktis lebenden Menschen, wie die Inuit, haben sich an die Kälte angepasst und pflegen eine tiefe Verbundenheit mit Land und Meer.





Ökosysteme



Grasland

Grasland ist eine weitläufige, offene Fläche, auf der hauptsächlich Gräser wachsen. Es ist auf allen Kontinenten außer der Antarktis anzutreffen. Diese Region beherbergt zahlreiche Tierarten, darunter Pflanzenfresser wie Zebras und Bisons sowie Raubtiere wie Löwen und Wölfe. Grasland spielt eine entscheidende Rolle in der Landwirtschaft, da es fruchtbare Böden für den Anbau von Nutzpflanzen bereitstellt. Zudem leistet Grasland einen wichtigen Beitrag zur Verhinderung von Bodenerosion.



Wüste

Wüsten sind trockene Regionen mit sehr wenig Niederschlag. Sie können heiß sein, wie die Sahara, oder kalt, wie die Gobi-Wüste. Trotz der extremen Bedingungen haben sich zahlreiche Pflanzen und Tiere an das Überleben in Wüsten angepasst. Kakteen beispielsweise speichern Wasser in ihren Stämmen, während Tiere wie Kamele in der Lage sind, längere Zeit ohne Wasser auszukommen. Wüsten beherbergen zudem einzigartige Lebewesen wie Skorpione und Eidechsen. Menschen, die in Wüsten leben, haben Ideen entwickelt, um Wasser zu sparen und sich in der Hitze abzukühlen.



Diese Auswahl an Ökosystemen ist natürlich nicht abschließend, und wir laden Sie ein, mit Ihren Schüler:innen über weitere Ökosysteme auf unserem Planeten sowie deren Herausforderungen zu diskutieren (Berge, Mangroven, Tundra, Flüsse usw.).





Biodiversität

Biodiversität umfasst die Vielfalt des Lebens auf unserem Planeten, einschließlich der unterschiedlichen Arten von Pflanzen, Tieren, Pilzen und Mikroorganismen sowie der von ihnen geschaffenen Ökosysteme. Sie bildet die Grundlage für die entscheidenden Ökosystemleistungen, die das Leben unterstützen.

Der Erhalt der Biodiversität ist von entscheidender Bedeutung, da sie essentielle Funktionen wie Bestäubung, Wasserreinigung, Klimaregulierung und Bodenfruchtbarkeit unterstützt, die für das Überleben und Wohlergehen vieler Arten, einschließlich des Menschen, unerlässlich sind. Die Biodiversität sieht sich jedoch mehreren Bedrohungen gegenüber, darunter Klimawandel, Lebensraumzerstörung, Umweltverschmutzung, Übernutzung und invasive Arten. Der Klimawandel verändert Lebensräume und beeinträchtigt das Überleben von Arten, während die Zerstörung von Lebensräumen, beispielsweise durch Abholzung und Urbanisierung, die natürlichen Lebensräume für Wildtiere verringert. Umweltverschmutzung verunreinigt Luft, Wasser und Boden und schädigt Organismen sowie Ökosysteme. Übernutzung durch Aktivitäten wie Überfischung und Jagd dezimiert Artenpopulationen, und invasive Arten können einheimische Arten verdrängen und Ökosysteme destabilisieren.

SDG 13 fördert Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und zur Stärkung der Resilienz von Ökosystemen. SDG 14 konzentriert sich auf den Schutz der Meeresökosysteme durch die Bekämpfung von Umweltverschmutzung und Überfischung. SDG 15 zielt auf den Schutz und die Wiederherstellung terrestrischer Ökosysteme, die nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern sowie die Eindämmung des Biodiversitätsverlusts. Gemeinsam adressieren diese Ziele die wesentlichen Bedrohungen der Biodiversität und fördern nachhaltige Praktiken zu ihrem Erhalt.





Biodiversität

10 MILLION

HECTARES OF FOREST ARE DESTROYED EVERY YEAR

ALMOST 90% OF GLOBAL DEFORESTATION
IS DUE TO AGRICULTURAL EXPANSION



133 PARTIES HAVE RATIFIED
THE NAGOYA PROTOCOL,
WHICH ADDRESSES ACCESS TO
GENETIC RESOURCES
AND THEIR FAIR AND EQUITABLE USE

BIODIVERSITY

IS LARGELY NEGLECTED
IN COVID-19 RECOVERY SPENDING



AROUND 40,000 SPECIES
ARE DOCUMENTED
TO BE AT RISK
OF EXTINCTION
OVER THE
COMING
DECADES



NEARLY HALF OF FRESHWATER, TERRESTRIAL
AND MOUNTAIN KEY BIODIVERSITY AREAS
ARE PROTECTED





Wörterbuch

Biodiversität: Die Vielfalt an Tieren, Pflanzen, Pilzen und Mikroorganismen wie Bakterien, die unsere natürliche Welt prägen. Alle diese Arten und Organismen interagieren in Ökosystemen, um das Gleichgewicht zu wahren und Leben zu ermöglichen. Biodiversität ist die Grundlage für alles, was wir in der Natur zum Überleben benötigen: Nahrung, sauberes Wasser, Medizin und Schutz.

Ökosystem: Es handelt sich um eine Gemeinschaft lebender Organismen, die in einer spezifischen Umgebung existieren und miteinander interagieren. Tropische Wälder sind beispielsweise Ökosysteme, die aus Organismen wie Bäumen, Pflanzen, Tieren, Insekten und Mikroben bestehen.

Klimawandel: Dies bezeichnet den Prozess der Erwärmung unseres Planeten.

Wissenschaftler:innen nehmen an, dass menschliche Aktivitäten die Erderwärmung verursacht haben. Der Klimawandel wird unser Wetter noch extremer und unberechenbarer gestalten. Ansteigende Temperaturen führen dazu, dass bestimmte Regionen feuchter und andere trockener werden, und viele Tiere sowie Menschen werden feststellen, dass sie sich nicht gut an das veränderte Klima anpassen können.

Flächenversiegelung: Unter Bodenveränderung versteht man die Umwandlung natürlicher Wald- oder landwirtschaftlicher Böden in städtische Räume wie Wohngebiete, öffentliche Parkplätze, Parks und Sportplätze. Sie zählt zu den Hauptursachen des Klimawandels und des Verlusts der Artenvielfalt.

Abholzung: Dies bezieht sich auf die Rodung oder Abholzung von Wäldern. In den letzten Jahrzehnten hat die Anzahl der durch Abholzung verlorenen Wälder erheblich zugenommen. Wälder sind die bedeutendsten Ökosysteme unseres Planeten und von entscheidender Bedeutung für die Gesundheit aller Lebewesen.





Ressourcen

<https://www.unicef.org/child-rights-convention/convention-text-childrens-version>

Video WWF: Was versteht man unter Biodiversität?

Unicef: Warum ist die Biodiversität für Kinder von Bedeutung?

6 Aktivitäten, um Kinder für den Schutz der Biodiversität zu sensibilisieren

Lehrmaterialien zum Thema Biodiversität





Spielmaterialien

Downloaden Sie die Spielmateriale von der Website:

<https://gamesforgoals.eu/results/>

Spielmateriale



**Fragebogen zur
Evaluation**



Laden Sie diese Broschüre in einer anderen Sprache herunter.



Niederländisch



Englisch



Portugiesisch



Französisch

**Alle Inhalte des Projekts sind auf
www.gamesforgoals.eu verfügbar.**





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





25

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

