

PAPPUS

Pflanzen und Spiele

zur Förderung

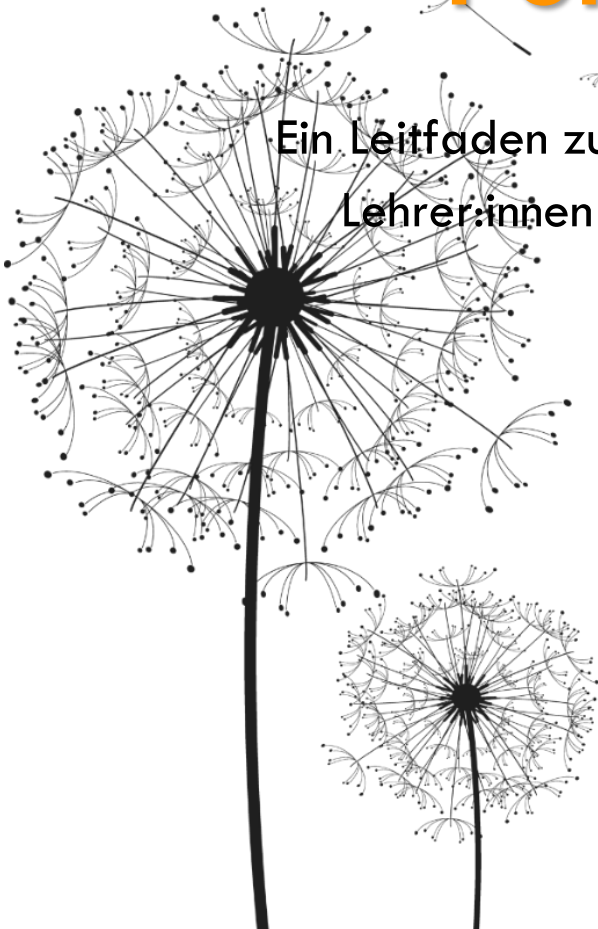
universeller

Fertigkeiten

Ein Leitfaden zum selbstständigen Lernen für
Lehrer:innen und Jugendarbeiter:innen

DE Final Version

Pappus



Dokumentenkontrolle

- Referenz:** Pflanzen und Spiele zur Förderung universeller Fähigkeiten
- Aktivität:** IO3 Dokument 2 - Ein Leitfadens für selbstständiges Lernen für Lehrer:innen und Jugendarbeiter:innen
- Die Autoren:** Dieses Dokument wurde unter der Leitung der University of Gloucestershire mit Unterstützung der Partnerorganisationen erstellt.
- Version:** Deutsche Übersetzung
- Datum:** 10-05-2022
- Haftungsausschluss:** Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert.
Finanzhilfvereinbarung Nr. 2019-1-UK01-KA201-061967



This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Partners



University of Gloucestershire (Koordinator)
(Vereinigtes Königreich)
<http://www.glos.ac.uk>



Play Learning Life
(Vereinigtes Königreich)
<https://www.plloutdoors.org.uk/>



Gesellschaft für Sozialforschung und Bildung
(Österreich)
<http://www.gesob.at>



Palacký University
Olomouc

Palacký University Olomouc, Faculty of Physical Culture
(Tschechische Republik)
<http://www.upol.cz/>



Rogers Foundation
(Ungarn)
<http://www.rogersalapitvany.hu/>



Gedania 1922 Association
(Polen)
<http://www.gedania1922.pl>



TANDEM n.o.
(Slowakei)
<http://www.tandemno.sk>

Inhaltsverzeichnis

Dokumentenkontrolle	2
Partners.....	3
Einführung	6
Modul 1: Einführung und Einstimmung	10
Handlungsplan der Sitzung - Modul 1: Einführung und Einstimmung	11
Aktivität 1: Einführung.....	12
Aktion 2: Einstimmung - Treffen mit dem Baum	14
Aktion 3: Erinnerungen an das Spielen in der Natur in der Kindheit	15
Aktivität 4: Natur für alle (Video).....	16
Modul 2: Lernen und Spielen in der Natur	18
Handlungsplan der Sitzung - Modul 2: Lernen und Spielen in der Natur.....	19
Aktivität 2: Umgang mit dem Verhalten der Kinder - Standortbestimmung	23
Aktivität 3: Risikomanagement.....	25
Aktivität 4: Handlungsplan für regelmäßiges Lernen in der freien Natur	26
Aktion 5: Welche Themen kann ich draußen behandeln?	27
Aktivität 6: Erfassen des Lernfortschritts	29
Modul 2: Anhang.....	32
Modul 3: Persönliche Erfahrungen in der Natur	42
Handlungsplan der Sitzung - Modul 3: Geschichten Teilen	43
Aktion 1: Spaziergang im Wald/Park - die Perspektive der Pflanze.....	44
Aktion 2: Grundlagen der Botanik.....	45
Aktion 3: Pflanzen erkennen.....	47
Modul 4: Ökologie - Die Natur als Akteurin.....	50
Handlungsplan der Sitzung - Modul 4: Ökologie - Die Natur als Akteurin	51
Aktion 1: Video über Ökologie	52
Aktion 2: Interaktiver Vortrag über Pflanzen als Akteurinnen	53
Modul 4: Anhang.....	54
Modul 5: Arbeit mit Pflanzen und Kindern	61
Handlungsplan der Sitzung - Modul 5: Arbeit mit Pflanzen und Kindern.....	62
Aktivität 1: Entwurf eines pädagogischen Prozesses.....	63
Aktivität 2: Reflexion und Entwurf eines individuellen oder schulischen Handlungsplans.....	64

Pappus

Bewertung 68

Einführung

Der folgende Lehrplan wurde im Rahmen des Projekts PAPPUS – Pflanzen und Spiele zur Förderung universeller Fähigkeiten (2019-1-UK01-KA201-061967) entwickelt, das vom Erasmus+ Programm der Europäischen Union kofinanziert wird. Das Projekt erforscht, wie Pflanzen aus der Natur und dem Gartenbau spielerisch eingesetzt werden können, um junge Menschen mit ihrer Außenwelt zu verbinden. Diese Verbindung wird nicht nur ihre Zukunftserwartungen und ihr langfristiges Verständnis für die Welt der Natur steigern, sondern auch ihr Interesse für neue Berufswege wecken.

Dieser Lehrplan umfasst 8 Module zu Pflanzen, Lernen und Spielen und wurde entwickelt, damit Lehrer:innen und Jugendbetreuer:innen, die PAPPUS-Ressourcen in ihre Arbeit einbeziehen können. Gleichzeitig zielt der Lehrplan auch darauf ab, die Einstellung der Teilnehmer:innen zum "Leben in der Natur" sowohl für Kinder als auch für Erwachsene zu verbessern.

Zur Unterstützung des Lernens wurden zwei verschiedene Wege entwickelt.

1. Ein unterstützter Schulungsleitfaden für Lehrer:innen und Jugendbetreuer:innen.

Dieses Dokument ist für die Durchführung durch einen Moderierenden in einer Schule oder einer anderen Einrichtung gedacht. Der/die Moderierende kann aus der Schule/dem Umfeld oder als externe/r Expert:in kommen. Die Module sind für einen 5-tägigen Intensivkurs aufgebaut (siehe Tabelle auf Seite 4 des Dokuments), wir empfehlen jedoch, den Kurs auf 4-5 separate Tage oder 8-10 Halbtage aufzuteilen und über ein Schuljahr zu verteilen (siehe vorgeschlagene Kombination von Modulen auf Seite 7 des Dokuments). Diese Flexibilität hat viele Vorteile. Einige der Aktivitäten und Module enthalten Elemente des „Action Learning“, die eine Umgebung in der Natur erfordern. Es ist auch vorteilhaft, den Kurs über ein Schuljahr hinweg durchzuführen, um saisonale Veränderungen zu nutzen.

Diese Datei kann hier heruntergeladen werden <https://www.pappusproject.eu/training-course-materials>

2. Ein Leitfaden zum selbstgesteuerten Lernen für Lehrer:innen und Jugendbetreuer:innen. (Dieses Dokument)

Diese zweite Version der Schulung ist für das selbständige Lernen gedacht. Dies bietet Ihnen große Flexibilität, um allein oder (vorzugsweise) mit Kolleg:innen in Ihrem eigenen Umfeld zu arbeiten.

Jeder Leitfaden enthält Kapitel, um Zusammenfassungen der Module, Aktivitäten, Ressourcen und Anhänge leicht zu finden. Während des gesamten Kurses sind die einzelnen Aktivitäten miteinander verknüpft, um ihren Schwerpunkt zu verdeutlichen: Theorie, Praxis, Diskussion, aktives Lernen und Reflexion. Siehe den Schlüssel unten:



Theorie



Aktives Lernen



Praxis



Reflexion



Diskussion

Lernergebnisse

Jedes Modul ist mit einem der 5 Haupt-Lernergebnisse verknüpft, und die einzelnen Aktivitäten sind mit einem oder mehreren Unterzielen verbunden.

Am Ende des Kurses werden die Lernenden:

1. Den Inhalt des PAPPUS-Projekt wiedergeben können

- a. Benennen und identifizieren Sie die PAPPUS 15 - unsere "Top 15" der am häufigsten vorkommenden Pflanzen.
- b. Eine Reihe von Pflanzenarten sicher zu bestimmen.
- c. Wissen, wo sie weitere Informationen finden können, um den Kindern bei der Pflanzenbestimmung zu helfen.

2. Verstehen, wie natürliche Objekte in der Pädagogik eingesetzt werden können

- a. Die Bedeutung des Spielens und Lernens in der freien Natur und mit Pflanzen zu beschreiben.
- b. Möglichkeiten erkennen, um innerhalb des vorgegebenen Lehrplans den Unterricht draußen zu ermöglichen.
- c. Die Bedeutung von Planung und Risikomanagement aufzeigen, um die regelmäßige Nutzung der Natur zum Spielen und Lernen zu erleichtern.
- d. Mit der freien Natur vertraut sein, um zielgerichtete und sinnvolle Lernaktivitäten durchzusetzen.
- e. Mit dem gesamten Inhalt der PAPPUS-Ressourcen vertraut sein und wissen, wie sie für bestimmte Lernziele eingesetzt werden können.
- f. Die PAPPUS-Ressourcen nutzen, um einen pädagogischen Prozess für ihre Schüler:innen zu entwickeln.

3. Eine persönliche Verbindung zur Natur bei der Arbeit mit Pflanzen aufbauen

- a. Ein Verständnis für die unterschiedlichen Perspektiven der Menschen und der Natur zeigen.
- b. Ein Verständnis für die ethischen Fragen im Zusammenhang mit dem Leben "in der Natur" zeigen.
- c. Ein Verständnis für die Notwendigkeit die Natur zu pflegen, zeigen.
- d. Eine positive Einstellung gegenüber Pflanzen und der Natur aufzubauen.
- e. Durch kreative Kunst eine positive Einstellung zur Natur zu entwickeln.

4. Ein Verständnis für gegenseitige Abhängigkeit und Verbindung zu zeigen

- a. Ein Verständnis für grundlegender ökologischer Prinzipien nachweisen.
- b. Ein Verständnis für Co-Abhängigkeit und Systemdenken zeigen.
- c. Zu verstehen, wie die Sprache, die Art und Weise bestimmt, wie wir denken.
- d. Beispiele für einen positiven Sprachgebrauch und die Verbindung an die Natur vorstellen und entwickeln.

5. Persönliche Fähigkeiten entwickeln

- a. Eine verstärkte kooperative Haltung erlernen.
- b. Entwicklung von Verhandlungs- und Kommunikationsfähigkeiten.
- c. Individuelles positives Feedback geben/erhalten.
- d. Erfahrungen beschreiben

Aufbau des Kurses

Der Kurs für Einzelpersonen besteht aus 5 Modulen. Sie können diese in Ihrer eigenen Zeit absolvieren, und in einigen Fällen schlagen wir einige Aktivitäten vor, die Sie mit Ihrer Gruppe von Kindern/Jugendlichen ausprobieren können, bevor Sie zum nächsten Modul übergehen. Die Module sind die folgenden:

1. Einführung und Einstimmung
2. Lernen und Spielen in der Natur
3. Persönliche, tiefgreifende Erfahrungen in der Natur
4. Ökologie - Die Natur als Akteurin
5. Arbeit mit Pflanzen und Kindern
6. Bewertung

Am Ende des Kurses bitten wir sie, den Kurs zu bewerten und einige Ihrer Materialien (Fotos, Geschichten) von Ihren Aktivitäten über unsere [Social-Media-Kanäle und unseren Blog zu teilen](#).

Ressourcen für die Durchführung

Dieser Kurs ist so konzipiert, dass er mit minimalen Ressourcen durchgeführt werden kann. Für die Aktivitäten benötigt man nur das PAPPUS-Toolkit, das hier in 5 Sprachen erhältlich ist.

<https://de.pappusproject.eu/toolkit>

Eine Liste nützlicher PAPPUS-Ressourcen zur Unterstützung der Umsetzung:

- PAPPUS-Werkzeugsatz
- PAPPUS-Website
- Beispiele für das Lern Springboard
- Beispiele für ein spielerisches Springboard
- Beispiele für Factsheets zur Pflanzenidentifizierung
- Happy Families Kartenbeispiele
- Fantasy PAPPUS Card Beispiele
- Botanische Begriffe - ein Glossar und weitere kommentierte Bilder, die Pflanzenstrukturen im Detail zeigen
- PAPPUS Diskussionsforum



**Modul 1:
Einführung und
Einstimmung**

Modul 1: Einführung und Einstimmung






Lernergebnisse

1. Den Inhalt des PAPPUS-Projekt wiedergeben können
2. Verstehen, wie natürliche Objekte in der Pädagogik eingesetzt werden können.
3. Eine persönliche Verbindung zur Natur bei der Arbeit mit Pflanzen aufbauen.

Zusammenfassung der Sitzung

In dieser Sitzung werden das PAPPUS-Projekt und der Ausbildungsplan vorgestellt. Sie bereitet den Boden für die Verwendung von Pflanzen und anderen Aspekten der Natur in der pädagogischen Arbeit und zeigt die Bedeutung einer persönlichen Verbindung zur Natur.

Handlungsplan der Sitzung - Modul 1: Einführung und Einstimmung

Aktivität und LE	Zeit	Inhalt	Methode	Ressourcen
Aktivität 1 LE 1	15 Minuten 	Einführung Ziel: Vorstellung des PAPPUS-Projekts und des Schulungskurses	PPT (PowerPoint)	PAPPUS Einführungs-PPT
Aktivität 2 LE 1	30 Minuten 	Einstimmung: Treffen mit dem Baum Ziel: der Natur ein wenig näher kommen und anders über sie denken	Draußen	Zugang zum Außenbereich
Aktivität 3 LE 3	30 Minuten 	Erinnerungen an die Kindheit in der Natur (Spiel) Ziel: Anknüpfen an persönliche Naturerfahrungen als Grundlage für die Arbeit in der Natur	Innenbereich	Papier / Bleistift / Filzstifte / Farben, etc.
Aktivität 4 LE 3	10 Minuten 	Natur für alle (Video) Video über die Natur (Natur für alle) und die offizielle Eröffnung des Kurses	Video	Video
Zusammenfassung	5-10 Minuten 	Zusammenfassung und Reflexion		

Aktivität 1: Einführung

Lernergebnisse:

1. Den Inhalt des PAPPUS-Projekt wiedergeben können

Zeit: 15 Minuten

Methode: Präsentation

Ressourcen

- [Einführung in PAPPUS PPT](#)

Aktivität

Einführung

Willkommen zum PAPPUS-Kurs. In den folgenden fünf Modulen erfahren Sie mehr darüber, wie wichtig es ist, mit Kindern und Jugendlichen draußen in der Natur zu sein, sowohl für ihr körperliches und geistiges Wohlbefinden als auch für ihren Lernprozess. Sie finden Informationen über die praktische Gestaltung eines Programms für Ihre Kinder-/Jugendgruppe unter Verwendung der PAPPUS-Ressourcen sowie über einige Konzepte, die unserem Programm zugrunde liegen, wie z. B. das Systemdenken oder die Ökolinquistik: die Rolle der Sprache in unserer Art, über die Natur zu denken.

Einige der Aktivitäten im Kurs sind für Sie als Lernende gedacht (Sie können sie entweder zu Hause oder an einem beliebigen Ort in der Natur durchführen, zu dem Sie Zugang haben), während wir auch einige Aktivitäten vorschlagen, die Sie zwischen den Modulen mit Ihrer Gruppe von Kindern/Jugendlichen ausprobieren können. Dies ist das Action Learning-Element, das Ihnen hilft, Ihre Praxis zu verbessern.

Schauen Sie sich jedoch zunächst die [PAPPUS-Einführungs-PPT-Präsentation](#) (PowerPoint) an, um das Projekt kennenzulernen, in dessen Rahmen dieser Kurs entwickelt wurde, sowie die verschiedenen Ressourcen, die Sie in Ihrer Praxis nutzen können. Bevor Sie fortfahren, schauen Sie sich die [PAPPUS-Website](#) an und machen Sie sich mit den verfügbaren Ressourcen vertraut.

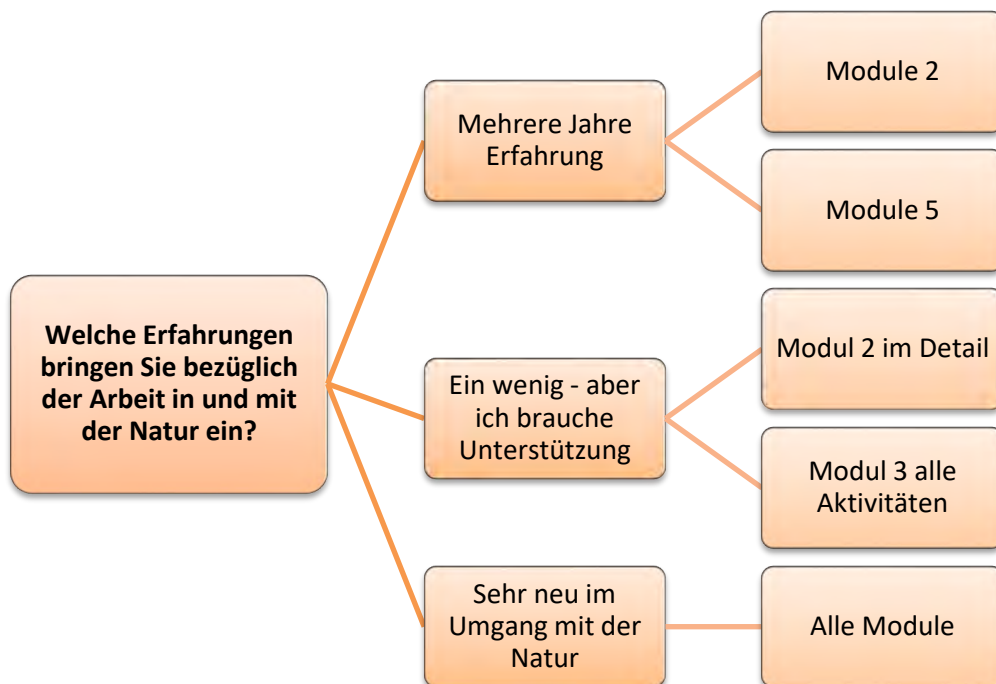
Wie ist dieser Leitfaden zu verwenden?

Wie bereits erwähnt, sind einige der Aktivitäten in diesem Leitfaden für Sie als Lernende gedacht, während Sie andere mit Ihren Kollegen oder Schüler:innen ausprobieren können. Sie können natürlich selbst entscheiden, wie und was Sie von diesem Leitfaden nutzen wollen. Wenn Sie an allem interessiert sind, empfehlen wir Ihnen, der Reihenfolge in diesem Leitfaden zu folgen. Aber vielleicht hilft es Ihnen bei der Entscheidung, wie Sie weiter vorgehen wollen, wenn Sie über die folgenden Punkte nachdenken:

- Wie erfahren sind Sie sich bei der Arbeit in der Natur?
 - Wenn Sie schon seit Jahren draußen arbeiten und an neuen Ressourcen interessiert sind, empfehlen wir Ihnen, zunächst die Website und das [PAPPUS-Toolkit](#) zu besuchen, um geeignete Aktivitäten zu finden. Innerhalb dieses Leitfadens empfehlen wir Ihnen

Modul 2 - Erstellen eines Aktionsplans und Modul 5 - Gestalten Sie Ihren eigenen pädagogischen Prozess.

- Wenn Sie das Gefühl haben, dass Sie mehr Unterstützung bei der Gestaltung Ihres eigenen pädagogischen Prozesses benötigen, empfehlen wir Ihnen, sich [Modul 2](#) genauer anzusehen, da Sie dort Informationen zu einigen logistischen, praktischen Fragen finden, wie z. B. Verhaltensfragen, Zeitplanung usw. Für spezifische Aktivitäten zur Pflanzenidentifikation und um Schüler:innen dazu zu bringen, sich in der Natur wohler zu fühlen, würden Sie von den Übungen in [Modul 3](#) (Pflanzenidentifikation, Grundlagen der Botanik) profitieren.
- Sind Sie auf der Suche nach Informationen über den Hintergrund unseres Projektes und warum man sich mit der Natur auseinandersetzen sollte?
 - Wenn Sie sich auch oder eher für die Haltung hinter unserem Projekt interessieren, empfehlen wir Ihnen, sich [Modul 3](#) und [Modul 4](#) anzusehen. Diese enthalten persönliche Übungen für Sie selbst und einige Hintergrundinformationen darüber, wie wir mit der Natur aus wissenschaftlicher / ökologischer Sicht umgehen.



Aktion 2: Einstimmung - Treffen mit dem Baum

Lernergebnisse:

1. Den Inhalt des PAPPUS-Projekt wiedergeben können.

Zeit: 10 Minuten

Methode: In der Natur

Ressourcen

- Ein Schal / eine Augenbinde
- [Lern Springboard](#)

Aktivität (aus dem Nadelbaum; spielerisches Springboard)

Für diese Aktivität müssen Sie einen Ort in der Natur finden, an dem es Bäume gibt. Sie können in Ihren Garten, einen örtlichen Park usw. gehen. Die Aktivität funktioniert am besten, wenn Sie Freund:innen, Familienmitglieder, einen Kolleg:innen usw. finden, mit denen Sie die folgende Aktivität durchführen können.

Variation in Paaren

Abwechselnd werden einem von Ihnen mit einem Schal die Augen verbunden, und die Aufgabe des anderen ist es, denjenigen, der die Augen verbunden hat, zu einem Baum zu führen. Sie können den Baum anfassen, riechen (und sogar schmecken, wenn Sie wollen, "wenn es sicher anwendbar ist") und so viel Zeit damit verbringen, wie Sie wollen. Wenn Sie fertig sind, führt ihr Paar sie zurück zu ihrem Ausgangspunkt. Nehmen Sie die Augenbinde ab, und die Person muss den Baum finden, den sie kennengelernt hat. Dann tauschen die Paare die Rollen.

Variante für Sie allein

Wenn Sie allein sind, verbringen Sie einfach etwas Zeit in der Natur. Suchen Sie sich einen Baum, der Ihnen gefällt, lehnen Sie sich an ihn, schauen Sie am Stamm hoch in die Äste, um eine andere Perspektive zu bekommen. Schließen Sie die Augen, atmen Sie tief ein und aus, berühren Sie den Baum, riechen Sie ihn (und schmecken Sie ihn, wenn Sie wollen, "wenn es sicher anwendbar ist"). Verbringen Sie ein paar Minuten mit Ihrem Baum, während Sie an all die verschiedenen Gefühle denken, die Sie in diesem besonderen Moment haben.

Durch diese Aktivität können Sie der Natur ein wenig näher kommen und sie anders betrachten. Die Natur ist nicht etwas Externes - sie ist die ganze Zeit um anwesend. Wenn wir uns nur einen Moment Zeit nehmen, um sie zu schätzen, dann können wir ihre beruhigende Wirkung spüren.

Aktion 3: Erinnerungen an das Spielen in der Natur in der Kindheit

Lernergebnisse:

3. Verständnis für die Bedeutung der persönlichen Verbindung zur Natur bei der Arbeit mit Pflanzen

Zeit: 20 Minuten

Methode: Individuell - innen/außen

Ressourcen

- Vorteile für Gesundheit und Wohlbefinden - sehen Sie sich die PAPPUS-Beispiele an und machen Sie sich mit den Inhalten der Website vertraut, um sie in den Schulen/Einrichtungen zu unterstützen. <https://de.pappusproject.eu/training-course-materials>
- Papiere, Farben

Aktivität

Sie können diese Aktivität im Anschluss an die vorangegangene durchführen, indem Sie sich an die Bäume setzen, mit denen Sie sich vertraut gemacht haben. Ihr könnt auch in den Raum zurückkommen, wenn ihr euch so wohler fühlt.

Setzen Sie sich zunächst hin und atmen Sie tief durch, versuchen Sie, ruhig und entspannt zu werden. Denken Sie an Ihre Kindheit zurück, als Sie zwischen 6 und 12 Jahre alt waren, und erinnern Sie sich an eine Zeit, in der Sie draußen, in der Natur waren. Schauen Sie sich in dieser Erinnerung um, achten Sie auf die Landschaft und auf alle Farben, Formen und Strukturen, die um sich herum waren. Gab es dort bestimmte Pflanzen? Was war Ihre Verbindung zu diesen Pflanzen? Haben Sie mit ihnen gespielt oder waren Sie Teil der Szenerie? Wie hat es sich angefühlt, dort zu sein? Lassen Sie sich ein paar Minuten Zeit, um die Erinnerung so lebendig wie möglich zu machen, öffnen Sie langsam die Augen.

Wie können Sie nun Ihre Geschichte mit anderen teilen? Du kannst ein Blatt Papier und ein paar Farben nehmen und deine Eindrücke davon zeichnen oder in einem Video über die Bedeutung der Natur im Leben von Kindern sprechen.

Alle Kinder machen Erfahrungen in der Natur, und in der Regel sind es fröhliche Ereignisse, die uns in Erinnerung bleiben. Natürlich kann auch etwas Beängstigendes passieren, wie z.B. sich im Wald zu verirren oder einem wilden Tier zu begegnen, was ebenfalls sehr einprägsam sein kann. Für Kinder ist es wichtig, Zeit in der Natur zu verbringen, denn so bauen sie eine Beziehung zu ihrer Umwelt auf. Der Aufenthalt in der Natur hat offensichtliche gesundheitliche Vorteile - siehe den <https://de.pappusproject.eu/training-course-materials>. Wenn Kinder frei in der Natur spielen, ist es die Aufgabe der Erwachsenen (genau wie beim freien Spiel im Haus), ihnen eine sichere Umgebung zu bieten. Natürlich kann es zu Unfällen kommen, und in solchen Fällen muss derjenige ruhig bleiben und als Vorbild dienen, wie man mit solchen Situationen umgeht.

Aktivität 4: Natur für alle (Video)

Lernergebnisse:

3. Eine persönliche Verbindung zur Natur bei der Arbeit mit Pflanzen aufbauen

Zeit: 10 Minuten

Methode: Einzelne

Ressourcen

- Video über Natur für alle auf YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=LAbTclKQRaY>
- Zusätzliche Ressource: Video von Katalin Czippán von Natur für Alle: Link hinzufügen

Aktivität

Sehen Sie sich das folgende Video über die Initiative *Natur für alle* an:

<https://www.youtube.com/watch?v=LAbTclKQRaY>.

Wie der Titel schon sagt, ist die Natur für alle da, auch für Kinder und Jugendliche. Die beiden Hauptziele von PAPPUS bestehen darin, das Lernen an die frische Luft zu bringen und dabei die Lernfähigkeit von Schulkindern zu verbessern und ihre Einstellung zur Natur zu fördern. Bei der Arbeit in der Natur sind die Kinder viel motivierter für jede Aktivität, sie haben im Allgemeinen mehr Spaß als im Klassenzimmer, und gleichzeitig können sie durch Respekt und Verständnis eine persönliche Beziehung zur Natur aufbauen. Die PAPPUS-Ressourcen sind darauf ausgerichtet, diese Ziele zu erreichen, wobei die Aktivitäten und Informationen des Toolkits sie unterstützen. Der Schulungskurs wurde entwickelt, um ein gutes Verständnis dafür zu fördern, wie das Toolkit am besten genutzt werden kann.

Wenn die Initiative *Natur für alle* Ihr Interesse geweckt hat, sehen Sie sich diesen Vortrag an, den Katalin Czippán von *Natur für alle* während des internationalen PAPPUS-Trainingskurses in Ungarn im Jahr 2021 gehalten hat: <https://de.pappusproject.eu/training-course-materials>



**Modul 2:
Lernen und Spielen in
der Natur**

Modul 2: Lernen und Spielen in der Natur

Lernergebnisse:

2. Verstehen, wie natürliche Objekte in der Pädagogik eingesetzt werden können

- 2a. Die Bedeutung des Spielens und Lernens in der freien Natur und mit Pflanzen zu beschreiben.
- 2b. Möglichkeiten erkennen, um innerhalb des vorgegebenen Lehrplans den Unterricht draußen zu ermöglichen.
- 2c. Die Bedeutung von Planung und Risikomanagement aufzeigen, um die regelmäßige Nutzung der Natur zum Spielen und Lernen zu erleichtern.
- 2d. Mit der freien Natur vertraut sein, um zielgerichtete und sinnvolle Lernaktivitäten durchzusetzen.
- 2e. Mit dem gesamten Inhalt der PAPPUS-Ressourcen vertraut sein und wissen, wie sie für bestimmte Lernziele eingesetzt werden können.
- 2f. Die PAPPUS-Ressourcen nutzen, um einen pädagogischen Prozess für ihre Schüler:innen zu entwickeln.







Zusammenfassung der Sitzung









Dieses Modul richtet sich insbesondere an Lehrkräfte, für die es schwieriger ist, eine Klasse nach draußen zu bringen als in einem Spielraum. Spielleiter:innen können die Aktivitäten, die sich auf die Umsetzung des Lehrplans beziehen, auslassen.

Ziel der Aktivitäten in diesem Modul ist es, Lehrer:innen und Spielleiter:innen dabei zu unterstützen, das Spielen und Lernen mit Pflanzen nach draußen zu verlagern und die Vorteile und praktischen Möglichkeiten des Lernens in der Natur in ihren eigenen Schulen/Einrichtungen zu verstehen, einschließlich des Risikomanagements.

Für die Schulen ist es besonders vorteilhaft, wenn mehrere Lehrkräfte/Spielleiter:innen aus jeder Schule gemeinsam daran arbeiten und sich gegenseitig unterstützen.

Handlungsplan der Sitzung - Modul 2: Lernen und Spielen in der Natur

Aktivität und LE	Zeit	Inhalt	Methode	Ressourcen
Aktivität 1 LE 2a, 2e	40 Minuten - 1 Stunde 	Vorteile des Aufenthalts in der Natur für das Wohlbefinden und die Leistungen der Kinder Ziel: Ermittlung der wichtigsten Vorteile für den pädagogischen Prozess	Einzelne mit Kindern in der Natur	Zugang zu Außenbereichen Skizzenbuch/Papier und ausgewählte Kunst- /Markierungsmaterialien (Stifte usw.) PAPPUS PSHE-Lern Springboards
Aktivität 2 LE 2a, 2b, 2c, 2d	1 Stunde  	Standortbestimmung Ziel: Überlegungen zum Umgang mit dem Verhalten von Kindern und ihrer Einstellung zum Lernen.	Einzelne Diskussion mit Kollegen in der Natur mit Kindern.	Lageplan oder Satellitenbild des Geländes. PAPPUS 15 Pflanzen-ID- Datenblätter
Aktivität 3 LE 2c, 2e	1 Stunde   	Risikomanagement Ziel: Überprüfung der Auswirkungen auf die Schule/das Umfeld	Einzelne Diskussion mit Kollegen/Standortleiter :innen in der Natur mit Kindern.	RBAs Die Gründe PAPPUS 15 Datenblätter zur Pflanzenidentifizierung.

Aktivität 4 LE 2c, 2e	1,5-2 Stunden 	Handlungsplan für regelmäßiges Lernen in der freien Natur Ziel: Ermittlung von Problemen und Lösungen	Einzelne Diskussion mit Kollegen in der Natur mit Kindern.	Materialien zur Herstellung von "Grabbeltaschen" PAPPUS Mathematik-Lern Springboards
Aktivität 5 LE 2d, 2e	1 Stunde   	Welche Themen kann ich draußen behandeln? Ziel: Unterstützung der Lehrplangestaltung innerhalb der Schule/des Settings	Einzelne Diskussion mit Kollegen in der Natur mit Kindern.	
Aktivität 6 LE 2b	45 Minuten 	Erfassen des Lernfortschritts Ziel: Planung der am besten geeigneten Methoden für die Schule/das Umfeld.	Einzelne Diskussion mit Kollegen in der Natur mit Kindern.	
Aktivität 7 LE 2b, 2c, 2e, 2f	1,5 Stunden plus Vorbereitung  	Alles unter einen Hut bringen - ein Aktionsplan für Ihre Schule Ziel: Erstellung eines soliden, realisierbaren Aktionsplans für die Schule/das Umfeld.	Personalversammlung an Ihrer Schule/Einrichtung	
Zusammenfassung	5-10 Minuten 	Zusammenfassung und Reflexion	Plenarsitzung	

Aktivität 1: Vorteile des Aufenthalts in der freien Natur

Lernergebnisse:

- 2a. Beschreiben Sie die Bedeutung des Spielens und Lernens in der freien Natur, mit Pflanzen.
- 2e. Mit dem gesamten Inhalt der PAPPUS-Ressourcen vertraut sein und wissen, wie man sie für bestimmte Lernziele einsetzt.

Zeit: 40 Min. - 1 Std.

Methode: Gruppe und Einzelperson

Ressourcen

- [4-Folien-PAPPUS Einführungs-PPT](https://www.pappusproject.eu/learning) SOZIALES & GESUNDHEIT1,2,3,5,8
<https://www.pappusproject.eu/learning>
- Nachweise auf der Erasmus+ Seite der Website <https://www.pappusproject.eu/erasmus>

Aktivität

- 1) Schauen Sie sich noch einmal das 4-seitige [PAPPUS-Einführungs-PPT](#) an, das Ihnen bei der Verbreitung von PAPPUS in Ihrer Schule/Einrichtung helfen soll (mit der Absicht, diese am Ende der Sitzung für Ihre eigene Schule zu ergänzen).
- 2) Sehen Sie sich die auf der [Erasmus+ Seite der Website](#) zusammengestellten Belege an. Prüfen Sie die Belege für die Vorteile und diskutieren Sie die Vorteile im Zusammenhang mit der eigenen Schule/Einrichtung.
- 3) Besprechen Sie das [Lern Springboard](#) SOZIALES & GESUNDHEIT "Zeit für Aufmerksamkeit finden".
 - a. Schauen Sie sich die folgenden SOZIALES & GESUNDHEIT Lern Springboards an und wählen Sie einen davon aus.
 - SOZIALES & GESUNDHEIT - Stiller Spaziergang
 - SOZIALES & GESUNDHEIT - Mikro-Wanderung oder Betrachtung im Sitzen
 - SOZIALES & GESUNDHEIT - Winterspaziergang und Wolkenbeobachtung
 - SOZIALES & GESUNDHEIT - Aufmerksames Beobachten und Zeichnen
 - b. Begeben Sie sich an einen freien Platz in der freien Natur, wo Sie Pflanzen, Bäume, Sträucher, Gras sehen und fühlen können. Machen Sie es sich auf einem Baumstamm/einer Matte/einem tragbaren Sitz bequem. Führen Sie die Übung durch, genießen Sie die Aufmerksamkeit und achten Sie auf die Veränderungen, die Sie in sich selbst spüren, wenn Sie in die Natur eintauchen. Entspannen Sie sich und genießen Sie das Gefühl.
- 4) Stellen Sie sich und Ihren Kolleg:innen die folgenden Fragen und notieren Sie die Antworten in Ihrer Skizze/Ihrem Notizbuch.

- a. Wie haben Sie sich gefühlt, als Sie draußen gearbeitet haben?
 - b. Welche Erkenntnisse waren Ihrer Meinung nach am nützlichsten, um in Ihrer Schule/Einrichtung eine Veränderung zum Lernen in der freien Natur zu bewirken?
- 5) Wie können Sie dies in Ihrer Schule/Einrichtung verbreiten? Entwerfen Sie einen Zusatz zu den PPT-Folien, um sie auf Ihre Schule zuzuschneiden.

Aktivität 2: Umgang mit dem Verhalten der Kinder - Standortbestimmung

Lernergebnisse:

- 2a. Die Bedeutung des Spielens und Lernens in der freien Natur und mit Pflanzen zu beschreiben.
- 2c. Die Bedeutung von Planung und Risikomanagement aufzeigen, um die regelmäßige Nutzung der Natur zum Spielen und Lernen zu erleichtern.
- 2d. Mit der freien Natur vertraut sein, um zielgerichtete und sinnvolle Lernaktivitäten durchzusetzen.
- 3a. Ein Verständnis für die unterschiedlichen Perspektiven der Menschen und der Natur zeigen.

Zeit: 1 Stunde, gefolgt von zusätzlicher Zeit in der Schule, um mit den Kindern zu arbeiten

Methode: Individuell, Diskussion mit Kollegen, in der Natur mit Kindern

Ressourcen

- Lageplan oder Satellitenbild des Geländes.
- PAPPUS 15 [Pflanzen-ID-Datenblätter](#)

Aktivität

- 1) Notieren Sie 2 oder 3 Beispiele aus Ihrer Erfahrung mit Kindern, die in der Natur "aufgeblüht" sind. Denken Sie über ihre Erfahrungen aus ihrer Sicht nach. Denken Sie auch an Kinder, die drinnen gute Leistungen erbringen, sich aber draußen benachteiligt fühlen. (Auch das ist Charakterbildung.) Versetzen Sie sich in die Lage dieser Kinder. Was war an den Aktivitäten, die die Kinder durchgeführt haben, das ihr aufgabenbezogenes Verhalten verbesserte? Verwenden Sie diese Informationen, wenn Sie das Gelände "kartieren".
- 2) **Plan erstellen** - suchen Sie einen Lageplan Ihres Geländes (oder verwenden Sie ein Satellitenbild)
 - a. Die Teilnehmer:innen gehen mit einer Gruppe von Kindern nach draußen, um das Gelände im Hinblick auf die Lern- und Spielmöglichkeiten zu kartieren (oder die Teilnehmer:innen können diese Übung entweder selbst und/oder mit einem Kollegen aus derselben Einrichtung durchführen).
 - b. Wenn die Kinder mitmachen, können sie ihre eigenen Karten zeichnen und denkwürdige Lernerfahrungen in der Natur festhalten. Bitten Sie sie, zu erklären, warum sie es für unvergesslich halten und wie es sich auf ihr Verhalten ausgewirkt hat. Dies wird lehrreich sein und Ihnen einen Einblick in die Planung zur Förderung einer positiven Einstellung zum Lernen geben.
 - c. Identifizieren, fotografieren und auf der gezeichneten Karte/Lageplan/Satellitenbild einzeichnen:
 - Orte, die bereits für bestimmte Aktivitäten genutzt werden.
 - Plätze für Kleingruppenaktivitäten.
 - Groß angelegte Klassentreffpunkte für Plenarsitzungen.

- Ruhigere Orte (abseits von Verkehr und anderen Störungen)
 - Orte mit einer Vielfalt an Pflanzen, die man beobachten und mit denen man interagieren kann.
 - Wichtige Lebensräume.
 - Orte, an denen lose Naturmaterialien gesammelt werden können (Stöcke, Steine, am Boden liegende Blätter usw.)
 - Veränderungen der Topographie
 - Gute Aussichtspunkte für Feldskizzen
 - Orte mit Zugang zu Wasser für große, nasse, schmutzige Aktivitäten
 - Spielplatzmarkierungen und -raster für vielseitige Aktivitäten.
 - Besondere Merkmale, die derzeit zur Unterstützung des Lernens in der Natur eingesetzt werden
 - Denken Sie kreativ über neue Orte und Einrichtungen nach, die für das Lernen in der Natur genutzt werden könnten.
- d. Zeichnen Sie auf einem separaten Plan die Standorte aller PAPPUS 15-Pflanzen ein, die sich bereits auf Ihrem Gelände befinden. (siehe PAPPUS-[Pflanzen ID's](#) und [Modul 4](#)). Dies wird allen Mitarbeiter:innen an Ihrem Standort helfen, diese gemeinsamen Pflanzen für die Durchführung der Aktivitäten in den Lern- und spielerische Springboards zu nutzen. Überlegen Sie, wo Sie einige der fehlenden Pflanzen anpflanzen könnten.
- 3) Praktische Aspekte** - Denken Sie darüber nach, wie Sie Gruppen für regelmäßige Aktivitäten in der Natur, wie z. B. Sport, leiten (die üblichen Verfahren für Inhalatoren usw. gelten - siehe [Aktivität 3 - Risikomanagement](#)). Benötigen Sie zusätzliche Verfahren (z.B. ein "Rückrufsystem" wie eine Trillerpfeife/Codewort, wenn sich die Kinder innerhalb der vereinbarten Grenzen bewegen, während sie eine Aufgabe ausführen). Dies ist auch für Notfälle gedacht und um die Kinder zusammenzubringen, damit sie Ihre "sprechende" Stimme hören können.
- 4) Verbreitung**
- a. Besprechen Sie Ihre Karte, Ihre Fotos und Ihr Vorgehen mit Kollegen.
 - b. Listen Sie alle Aktionspunkte auf, die sich ergeben (z. B. Ziele für regelmäßiges Lernen in der Natur oder ein Zeitplan/Buchungssystem für wichtige Außenbereiche). Dieses Dokument kann mit der Schulleitung geteilt werden und den Beginn eines Entwicklungsinstruments darstellen.

Aktivität 3: Risikomanagement

Lernergebnisse:

- 2c. Zeigen Sie, wie wichtig Planung, Vorbereitung und Risikomanagement sind, um die regelmäßige und schrittweise Nutzung der Natur zum Spielen und Lernen zu erleichtern.
- 2e. Mit der gesamten Palette der PAPPUS-Ressourcen vertraut sein und wissen, wie man sie zur Erreichung bestimmter Lernergebnisse einsetzt.

Zeit: 1 Stunde plus Arbeit mit Kindern vor Ort

Methode: Individuell, Gespräch mit Kollegen/Standortleiter:innen, mit Kindern im Freien

Ressourcen

- RBAs
- Die Gründe
- PAPPUS 15 [Pflanzen-ID-Faktenblätter](#)

Aktivität

- 1) **Überprüfen Sie Ihre schulische Risiko-Nutzen-Analyse** (Risk-Benefit-Assessment, RBA). Diese deckt das Lernen in der freien Natur auf dem Schulgelände ab, ohne dass eine gesonderte Bewertung erforderlich ist (aber fragen Sie bei Bedenken bei Ihrer Schulleitung nach). Ihre üblichen Pläne für den Sportunterricht (Zugang zu Toiletten, Autopens/Inhalatoren usw.) gelten auch für das Lernen in der freien Natur.
- 2) **Sprechen Sie mit den Verantwortlichen vor Ort.** Erkundigen Sie sich bei der Standortleitung, welche Vorkehrungen getroffen wurden, um besonders giftige Pflanzenarten zu entfernen. Besprechen Sie aber auch, dass die Kinder aus Erfahrung lernen müssen, dass einige Arten stachelig sind (Brombeeren) oder Juckreiz verursachen (Brennnesseln) und dass diese nicht vom gesamten Standort entfernt werden sollten.
- 3) **Identifizieren Sie geeignete Pflanzen.** Gehen Sie mit einer Gruppe von Kindern mit den PAPPUS 15-Factsheets zur Pflanzenbestimmung nach draußen. Entdecken Sie, welche Pflanzen essbar sind, welche zu medizinischen Zwecken verwendet wurden usw. [Beziehen Sie sich dabei auf die Factsheet zur Pflanzenbestimmung im Online-Toolkit](#). In Abschnitt 2 haben Sie das Gelände besprochen, um herauszufinden, wo und zu welcher Jahreszeit natürliche Materialien reichlich vorhanden sind. Überlegen Sie:
 - a. wie Sie den Kindern vermitteln können, dass manche Pflanzen stachelig, reizend oder giftig sind.
 - b. wo die Kinder sich über Pflanzen informieren können.

Aktivität 4: Handlungsplan für regelmäßiges Lernen in der freien Natur

Lernergebnisse:

- 2c. Die Bedeutung von Planung und Risikomanagement aufzeigen, um die regelmäßige Nutzung der Natur zum Spielen und Lernen zu erleichtern.
- 2e. Mit dem gesamten Inhalt der PAPPUS-Ressourcen vertraut sein und wissen, wie sie für bestimmte Lernziele eingesetzt werden können

Zeit: 1,5-2 Stunden

Methode: Individuell, Diskussion mit Kollegen/Standortleiter:innen, mit Kindern in der Natur

Ressourcen

- Materialien zur Herstellung von "Grabbeltaschen"
- PAPPUS Mathematik-Lern Springboards

Aktivität

1) Denken Sie an die praktischen Aspekte

**Weitere Anweisungen finden Sie im Handout [Modul 2: Aktivität 4, Blatt 1](#).*

2) Ressourcen

**Weitere Anweisungen finden Sie im Handout [Modul 2: Aktivität 4, Blatt 2](#).*

3) Planen Sie mit Ihrer Klasse eine Aktivität in der Natur unter Verwendung der Ressourcen

Schauen Sie sich die Mathe-Lern Springboards an und planen Sie eine für Ihre Klasse relevante Aktivität für die nächste Woche. Z. B. Mathe 4 (Algebra, Carrol-Diagramme, Venn-Diagramme) oder Mathe 5 (Stellenwert).

Besprechen Sie die Vorteile und etwaige Probleme mit Ihren Kollegen und notieren Sie Änderungen der Verfahren usw., die Aktivitäten erleichtern würden.

Aktion 5: Welche Themen kann ich draußen behandeln?

Lernergebnisse:

- 2d. Mit der freien Natur vertraut sein, um zielgerichtete und sinnvolle Lernaktivitäten durchzusetzen.
- 2e. Mit dem gesamten Inhalt der PAPPUS-Ressourcen vertraut sein und wissen, wie sie für bestimmte Lernziele eingesetzt werden können.

Zeit: 1 Stunde

Methode: Individuell, Gespräch mit Kollegen/Standortleiter:innen, mit Kindern in der Natur

Ressourcen

- PAPPUS-Ressourcen
- Kopien der ausgedruckten Fachnoten
- Sollen die Teilnehmer:innen die Lern Springboards und spielerische Springboards auf ihren Handys abrufen können? Ansonsten können diese ausgedruckt werden.

Aktivität

Die nachstehenden Notizen können in Themen aufgeteilt und den Gruppen zur Diskussion vorgelegt werden.

**Weitere Anweisungen finden Sie im Handout [Modul 3: Aktivität 5](#).*

Die PAPPUS-Lern Springboards

Die inhalt- und pflanzenspezifischen Dokumente wurden als sogenannte Springboards zusammengefügt und sollen die Kreativität fördern und eine Lernhilfe darstellen.

In dieser Aktivität werden Sie aufgefordert, sich diese Springboards genauer anzusehen, um sich mit all dem vertraut zu machen, was sie bieten. Denken Sie auch daran, dass einige der in den Springboards vorgeschlagenen Aufgaben auch als Hausaufgaben gegeben werden könnten.

In England ist eine sehr nützliche Referenz der Council for Learning Outside the Classroom (LOtC), der auch ein LOtC-Mark-Akkreditierungssystem für Schulen anbietet, das die Nutzung des Schulgeländes, der lokalen Umgebung, von Fachbesuchern, Ausflügen und anderen Erfahrungen außerhalb des Klassenzimmers anerkennt. <https://www.lotc.org.uk/>

AUFGABEN

1. Diskutieren Sie die Themenübersicht auf dem Handout. Was können Sie hinzufügen?

2. Spielerisches Lernen - Klassenarbeit.

Wählen Sie ein zentrales Schulfach (z. B. Mathematik oder Lesen und Schreiben) und denken Sie über ein bestimmtes Thema innerhalb dieses Fachs nach. Die Idee dieser Aktivität ist es, darüber nachzudenken, wie diese Themen auf spielerische Art und Weise unterrichtet werden könnten.

Überlegen Sie sich, zu welchen der 15 PAPPUS-Pflanzen Sie leichten Zugang haben. Schauen Sie sich das [Springboards](#) für diese Pflanzen an. Planen Sie eine Aktivität für Ihre Klasse/Gruppe, die Sie in der nächsten Woche durchführen können. (Verwenden Sie die Ideen auf dem Springboards für die von Ihnen gewählte Pflanze)

Bitten Sie die Kinder nach der Aufgabe, sowohl ihren Lernerfolg als auch die allgemeinen Erfahrungen in der freien Natur mit Pflanzen zu bewerten.

Es gibt unzählige Möglichkeiten, den Unterricht spielerisch zu gestalten. Lehrer:innen können auf die Art und Weise unterrichten, die sie gelernt und geübt haben, besonders wenn sie neu qualifiziert sind, aber spielerischer Unterricht ist sowohl für die Kinder als auch für die Lehrer:innen von Vorteil. Diskutieren Sie mit Ihren Kollegen über spielerische Pädagogik.

3. Fachspezifische Planung - Klassenarbeit.

Wählen Sie ein Lehrplanthema (siehe Übersichten im Handout).

Schauen Sie sich die Lern Springboards in dieser Kategorie und Ihre mittelfristigen Pläne für das Fach an. Einige Fächer werden mit sehr spezifischen Arbeitsplänen unterrichtet, aber selbst innerhalb dieser Einschränkungen können Sie Ihre Kreativität nutzen, um eine Idee aus den Lern Springboards einzubauen, die das Lernen mit Pflanzen nach draußen bringt. Machen Sie einen klaren Plan, den Sie mit Ihrer Klasse in diesem Schuljahr umsetzen wollen

Bitten sie wieder die Kinder den Aufenthalt in der freien Natur zu bewerten. Diskutieren Sie die Vorteile und eventuelle Probleme und Lösungen, die es leichter machen, das Gelernte regelmäßig nach draußen zu bringen.

Aktivität 6: Erfassen des Lernfortschritts

Lernergebnisse:

- 2b. Möglichkeiten erkennen, um innerhalb des vorgegebenen Lehrplans den Unterricht draußen zu ermöglichen.

Zeit: 40 Minuten

Methode: Individuell, Gespräch mit Kollegen/Standortleiter:innen, mit Kindern in der Natur

Ressourcen

- [PAPPUS 4 Folie PPT](#)

Aktivität

1) Hinterfragen Sie die Bedenken über die Idee des Lernens in der Natur

Manchmal ist es besonders im Grundschulbereich wichtig zu beobachten, wie Kinder draußen lernen. Sie werden sehen, dass Sie nicht unbedingt viele Ressourcen benötigen, sondern dass ein Großteil des Lernens durch geschickte Fragen erfolgt. Das gilt auch für Ihr Klassenzimmer. Warum hindert dies also einige Lehrer:innen daran, das Lernen nach draußen zu verlagern? Ist es ein kulturelles Problem an der Schule? Fördert die Schulleitung die Bereicherung des Lernens in der freien Natur? Denken andere Lehrkräfte, dass draußen nur "gespielt" wird? Müssen Sie Ihrem Personal die PAPPUS-4-Folie zeigen und mehr über den Wert und die Vorteile des Lernens in der freien Natur verbreiten?

2) Methoden zur Erfassung des Lernens.

Individuelle Kameras und iPads helfen den Kindern, ihre Aktivitäten festzuhalten. Gedruckte Fotos können von den Kindern kommentiert werden. Skizzenbücher und Zettel zur Aufzeichnung von Daten usw. können auch in Arbeitsbücher eingeklebt werden. Die Eltern sehen sie auch gerne an den Tagen der offenen Tür. Belege für diese Art von Arbeit zeigen auch, dass sie Teil der langfristigen Planung ist.

Planen Sie, was an Ihrer Schule am besten funktionieren wird.

Aktivität 7: Alles zusammenfügen - ein Handlungsplan für Ihre Schule

Lernergebnisse:

- 2b. Möglichkeiten erkennen, um innerhalb des vorgegebenen Lehrplans den Unterricht draußen zu ermöglichen.
- 2c. Die Bedeutung von Planung und Risikomanagement aufzeigen, um die regelmäßige Nutzung der Natur zum Spielen und Lernen zu erleichtern.
- 2e. Mit dem gesamten Inhalt der PAPPUS-Ressourcen vertraut sein und wissen, wie sie für bestimmte Lernziele eingesetzt werden können
- 2f. Die PAPPUS-Ressourcen nutzen, um einen pädagogischen Prozess für ihre Schüler:innen zu entwickeln.

Zeit: 1-1,5 Stunden plus Vorbereitungszeit

Methode: Personalversammlung

Ressourcen

- Erstellen Sie Charakterkarten aus dem [Anhang](#), die Sie an die Teilnehmer:innen verteilen.
- Vielleicht möchten Sie eine Vorlage für einen Aktionsplan erstellen oder ein Layout verwenden, mit dem die Schule bereits vertraut ist.

Aktivität

Diese Aufgabe muss mit Ihrem Mitarbeiterteam durchgeführt werden, wenn möglich außerhalb. Bereiten Sie eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse aus den vorangegangenen Aktivitäten vor und präsentieren Sie die Lehrplan- und Pflanzenkarten aus [Aktivität 2](#) und [3](#).

Aktivität 1 - Personalversammlung.

Bitten Sie die Teilnehmer:innen, sich in kleine Gruppen aufzuteilen und die Ergebnisse der vorherigen Aktivitäten zu besprechen. Jede Gruppe legt fest, was ihrer Meinung nach die wichtigsten Ziele sein sollten.

Vergleichen und vereinbaren Sie die wichtigsten Ziele.

Aktivität 2 - Eine Mitarbeiterversammlung "In Character"

Es kann hilfreich sein, die Ziele aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten. Das macht auch ein bisschen Spaß. Stellen Sie ihnen verschiedene Charaktere vor (*Siehe Handout [Modul 2: Aktivität 7](#)) und bitten Sie die Gruppe, sich in die Lage dieser Person zu versetzen und sich vorzustellen, wie diese Person auf die Ziele reagieren würde. Versetzen Sie sich ein paar Minuten in die Lage dieser Person und gehen Sie dann zur nächsten Figur über.

Machen Sie sich während der Diskussion Notizen auf einem Flipchart und vermerken Sie die verschiedenen Ideen.

Nachdem Sie alle Standpunkte durchgegangen sind, machen Sie die Gruppe auf die Notizen und Liste aufmerksam. Bitten Sie sie, mit klarem Verstand (d.h. nicht mehr in ihren Charakteren) zu ihren Zielen zurückzukehren und anhand der Liste der Reaktionen der Charaktere zu sehen, ob es etwas gibt, das sie an ihnen ändern möchten.

Müssen Sie Änderungen am Schulentwicklungsplan vornehmen?

Erstellen Sie einen Handlungsplan mit Zieldaten und zugewiesenen Aufgaben. Was sind Ihre nächsten praktischen Schritte - diese Woche, nächstes Halbjahr, nächstes Jahr?

Die Aufgabenliste Ihres Handlungsplans könnte einige der folgenden Punkte enthalten:

- ✓ Überprüfung der Risiko-Nutzen-Analyse und der Handy-Regeln der Schule
- ✓ Zeit investieren, um für sich und die Schüler:innen Ressourcen zum Mitnehmen einzurichten
- ✓ mit anderen Mitarbeiter:innen zusammenarbeiten, um Ideen und Ressourcen zu bündeln und die besten Ideen auszutauschen
- ✓ den Fortschritt des Lernens in der freien Natur mit den Eltern teilen
- ✓ Routinen mit den Kindern aufbauen, da dies langfristig Zeit spart
- ✓ Viel Spaß!

Modul 2: Anhang



Handout: Modul 2, Aktivität 2

- 1) Identifizieren, fotografieren und auf der gezeichneten Karte/Lageplan/Satellitenbild einzeichnen:
 - Orte, die bereits für bestimmte Aktivitäten genutzt werden.
 - Plätze für Kleingruppenaktivitäten.
 - Groß angelegte Klassentreffpunkte für Plenarsitzungen.
 - Ruhigere Orte (abseits von Verkehr und anderen Störungen)
 - Orte mit einer Fülle von Pflanzen, die man beobachten und mit denen man interagieren kann.
 - Wichtige Lebensräume.
 - Orte, an denen lose Naturmaterialien gesammelt werden können (Stöcke, Steine, Blätter usw.)
 - Veränderungen der Topographie
 - Gute Aussichtspunkte für Feldskizzen
 - Orte mit Zugang zu Wasser
 - Spielplatzmarkierungen und -raster für vielseitige Aktivitäten.
 - Besondere Merkmale, die derzeit zur Unterstützung des Lernens in der Natur eingesetzt werden
 - Denken Sie kreativ über neue Orte und Einrichtungen nach, die für das Lernen in der Natur genutzt werden könnten.

- 2) Zeichnen Sie auf einem separaten Plan die Standorte aller PAPPUS 15-Pflanzen ein, die sich bereits an Ihrem Standort befinden. (siehe PAPPUS-Faktenblätter zur Pflanzenidentifizierung). Dies wird allen Mitarbeiter:innen an Ihrem Standort helfen, diese gemeinsamen Pflanzen für die Durchführung der Aktivitäten in den [Lern-](#) und [spielerischen](#) Springboards zu nutzen. Überlegen Sie, wo Sie einige der fehlenden Pflanzen anpflanzen könnten.

Handout: Modul 2, Aktivität 4, Blatt 1

1) Wie?

Überprüfen Sie Ihre langfristigen und kurzfristigen Planungsunterlagen. Gibt es eine Aufforderung zum Thema "im Freien"? Viele finden es hilfreich, eine kleine Erinnerung von „der Natur“ zu erstellen, der einen Aspekt des Lernens beschreibt, welcher von einem Unterricht in der freien Natur profitieren würde. (Auch wenn es nur ein paar Minuten brainstormen sind).

Die fachspezifische Planung wird im nächsten Abschnitt behandelt.

2) Wann?

Wenn das Anziehen von Outdoor-Kleidung Zeit in Anspruch nimmt, dann planen Sie Aufgaben für die Zeit, in der die Kinder ohnehin für draußen angezogen sind, z. B. vor oder nach der Pause, oder nehmen Sie die Anmeldung mit nach draußen (wenn es sich um ein mobiles System handelt.) Machen Sie sich Notizen darüber, was für Sie in Frage kommt.

3) Toiletten und Händewaschen?

Vielleicht stellen Sie fest, dass die Kinder das Klo weniger "brauchen", wenn sie draußen beschäftigt und engagiert sind. Es gibt viele Ratschläge, und Ihre Schule bzw. Einrichtung wird ihre eigenen Richtlinien haben. Am einfachsten ist es, wenn Sie draußen in der Nähe des Gebäudes arbeiten und die Kinder hinein gehen können. Selbst gebaute Wasserhähne aus recycelten Behältern können an manchen Orten eine Lösung für das Händewaschen sein.

Überprüfen Sie die Situation in Ihrer Schule und stellen Sie fest, ob Änderungen erforderlich sind.

4) Kleidung?

Überprüfen Sie Ihre Uniformvorschriften (falls vorhanden) und die Vereinbarung zwischen Elternhaus und Schule. Müssen Sie bestehende Vorschriften überarbeiten, um von den Kindern zu verlangen, dass sie bei jedem Wetter geeignete Kleidung für den Aufenthalt in der freien Natur tragen? Haben Sie eine generelle Erlaubnis für kurze Ausflüge außerhalb des Schulgeländes in die nähere Umgebung?

Kleidung ist für viele Schulen ein Problem, selbst dort, wo sie vorgeschrieben ist, aber es ist sehr wichtig, mit den Eltern zusammenzuarbeiten, um sicherzustellen, dass die Kinder bereit sind, draußen zu lernen (geeignete Kleidung und Schuhe), was das ganze Jahr über erwartet wird. Der tägliche Aufenthalt in der freien Natur zum Spielen und Lernen wird auch den Eltern helfen, zu erkennen, dass ihre Kinder jeden Tag passende Kleidung für draußen brauchen, und nicht nur an regnerischen Tagen.

Helfen Sie den Eltern während den regelmäßigen Treffpunkten mit Ihnen (Tage der offenen Tür usw.), den Wert des Lernens in der freien Natur für die Bildung, die Gesundheit und das Wohlbefinden ihrer Kinder zu verstehen.

5) Wo?

Die Nutzung des Geländes wurde bereits in der Mapping-Übung in Aktivität 2 oben besprochen. Überlegen Sie in dieser Übung, wohin Sie persönlich Ihre Klasse in dieser Phase führen wollen. Machen Sie sich damit vertraut, welche der PAPPUS-Pflanzen sich auf Ihrem Gelände befinden und wo.

➤ Schnell/nah am Klassenzimmer

Hierfür brauchen Sie vielleicht nur die Kinder selbst und einen Platz zum Stehen.

(z. B. eine Sprechaufgabe in Paaren oder eine Diskussion im Kreis/Plenum.) Für

Einzelaufgaben benötigen die Kinder nur Klemmbretter und einen Platz, um sich zu versammeln, entweder im Sitzen oder im Stehen. Denken Sie daran, dass Kinder, die Klemmbretter haben, diese auf eine beliebige Oberfläche legen können.

Weiter entfernt

Dazu gehören neue Aufgaben, die die wichtigsten Lernziele abzielen, aber verlangen den Inhalt tiefer zu erkunden.. Dies könnte eine Aufgabe wie die Suche nach Zweigen und Stöcken sein, um eine Wand zu bauen, oder eine Vielzahl von Blättern, um ein Muster zu erstellen.

➤ Längerfristige Pläne Aufgaben in der freien Natur.

➤ Längerfristige Pläne Aufgaben in der freien Natur.

➤ Hausaufgaben ohne Papier

Die Schulen sind durch das Homeschooling durch Covid noch besser auf papierlose Hausaufgaben vorbereitet (z. B. ein Spaziergang, um etwas zu entdecken, das für ein Lernergebnis relevant ist)

Handout: Modul 2, Aktivität 4, Blatt 2

1) Kinder Outdoor-Kits für die Wundertüte

Planen Sie ein, dass die Kinder keine oder nur wenige Hilfsmittel benötigen, um draußen zu lernen. Geschicktes Fragen ist oft wichtiger als viele Hilfsmittel. Sie können sich als Hilfestellung frühkindlichen Entwicklungen nehmen, bei denen die Kinder ebenfalls keine Hilfsmittel zur Verfügung hatten.

Für Grundschulkinder ist folgendes ein nützliches Set: ein Klemmbrett (mit Bleistift), eine einfache "Sitzmatte". (ein kleines Stück Yogamatte/alte Plane oder eine kleine Plastiktüte mit etwas Zeitung darin) und ein oder zwei Stückchen Kreide für einige Aktivitäten. Ein 1 Meter Seil, das 10-cm-Schritten markiert ist, ist ein sehr vielseitiges Material für eine Vielzahl von mathematischen und künstlerischen Aufgaben in der freien Natur. Wenn jedes Kind eine spezielle Tasche für diese Dinge zulegt, ist sie immer einsatzbereit. Sie können dieses Repertoire mit der Zeit erweitern. Am Ende jeder Unterrichtseinheit müssen die Kinder überprüfen, ob ihre Ausrüstung vollständig ist, und sie für den nächsten Tag an den Haken hängen. Wenn sich die Kinder daran gewöhnen, spart dies auf lange Sicht viel Zeit.

2) Lehrer:innen Outdoor-Kits

Entwickeln Sie Ihre eigene "Wundertüte" mit allem, was Sie brauchen, um sich bei der Arbeit in der freien Natur wohlfühlen: passende Kleidung/Schuhe, Telefon/Tablet, Kommunikationskarten, Ihre eigene Sitzmatte/ Ihren eigenen Campinghocker und Hilfsmittel wie ein A2+ Kreide/Kleintafel, falls erforderlich –

PAPPUS-Top-Tipp: weiße Tafeln funktionieren nicht gut in feuchter Umgebung!

Viele von Ihnen werden mit der Arbeit in der freien Natur sehr vertraut sein, aber für andere kann dies eine größere Herausforderung sein. Beginnen Sie also dort, wo Sie sich wohl fühlen. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die von ähnlichen Aufgaben wie im Gebäude bis hin zu einer umfassenderen Nutzung des Geländes reichen. Hier werden auch einige praktische Aspekte erörtert, um einige allgemeine Bedenken zu zerstreuen.

Sorgen Sie für ein Umfeld, das die Konzentration auf das Lernen fördert. Es gibt nichts Einfacheres als natürliche Materialien, gefundene Gegenstände und eine gut vorbereitete "Wundertüte".

Sorgen Sie für ein Umfeld, das die Konzentration auf das Lernen fördert. Es gibt nichts Einfacheres als natürliche Materialien, gefundene Gegenstände und eine gut vorbereitete "Wundertüte".

Handout: Modul 2, Aktivität 5

DISKUSSION - THEMENÜBERSICHTEN

Sprache

Die Ideen in den Springboards zur Lese- und Schreibfähigkeit sind nur ein Vorgeschmack auf die vielen Möglichkeiten, wie Pflanzen für unterhaltsamen Lernaufgaben in der freien Natur dienen können. Ausgangspunkt ist oft die Pflanze selbst, vielleicht als Teil einer einführenden Entspannungsübung, gefolgt von einer beschreibenden und metaphorischen Sprache zu einem Thema der Lyrik mit einer Ausweitung auf z. B. Shakespeare.

Dies ist ein vorgeschlagener Prozess für die Sprachentwicklung.

- Beobachtung einer Pflanze
- Sinneserfahrung durch Abtasten
- Auflistung/Benennung der Teile
- Umwandlung der Substantive in Adjektive
- die Adjektive metaphorisch oder als einfache Bilder verwenden, um sie auf Menschen/Situationen anzuwenden
- erkennen, wie Shakespeare und andere Autoren diesen Prozess verwenden

Einige der Springboards befassen sich auch mit Möglichkeiten zum Lesen und Schreiben von Sachtexten, Mythen, Legenden, Etymologie, Theaterstücken und mündlichen Präsentationen.

Mathematik

Die natürlichen Ressourcen an losen Teilen, die von Pflanzen zur Verfügung gestellt werden, sind sehr vielseitig und können als "manipulierbares Material" verwendet werden, um eine Reihe von mathematischen Konzepten zu erforschen, insbesondere in KS1 und KS2.

Wenn die Grundlagen der Mathematik aktiv und auf spielerische Weise in der freien Natur erkundet werden können, kann eine klare und vielfältige mathematische Sprache, den Kindern das Lernen erleichtern. Dies hat dann wiederum eine positive Auswirkung auf die schriftlichen Noten. Diese Springboards sollen Ideen liefern, wie Sie mit Ihren Schüler:innen regelmäßig in der freien Natur aktiv werden können. Planen Sie eine Reihe von Aufgaben zur Unterstützung der wichtigsten Lernziele für jedes Schulhalbjahr.

Naturwissenschaften

Pflanzen sind ein offensichtliches Element des Biologielehrplans, mit dem Sie sehr vertraut sein werden. Diese Springboards zeigen Ihnen detaillierter, wie sie auch zur Chemie und zur Physik beitragen können. Einige Aktivitäten beziehen sich direkt auf die PAPPUS 15-Pflanzen, während andere Aktivitäten die Verwendung von Pflanzen im Allgemeinen behandeln.

Pflanzen eignen sich in vielerlei Hinsicht für forschungsbasiertes Lernen. Das Wachsen vermittelt den Schüler:innen den gesamten Lebenszyklus eines Lebewesens und hilft bei der Beantwortung der Frage

"Ist das lebendig?". Die Schüler:innen müssen auch lernen zu fragen, ob eine Pflanze oder eine Beere berührt oder gegessen werden kann, so dass sie mit der Gefahr von Reizstoffen und Giften vertraut gemacht werden - eine Lektion für das Leben, die man früh lernen sollte.

Das Studium der Biologie und anderer Naturwissenschaften ohne praktischen Unterricht in der freien Natur, vermittelt nicht den Reiz des Entdeckens. Dies mindert die Qualität ihrer Lernerfahrung. Die Schüler:innen können dadurch Interesse an einem Studium verlieren, das entscheidend für die Weiterentwicklung unseres Planeten ist.

SAPS www.saps.org.uk ist ein unverzichtbares Nachschlagewerk für Naturwissenschaften und Pflanzen in britischen Schulen.

Kreative Fähigkeiten

Die Nutzung der freien Natur für kreative Aktivitäten hat viele Vorteile. Endorphine können freier fließen, das wiederum zu mehr Kreativität führt.

Der in der freien Natur verfügbare Platz bietet mehr Raum für lautere, nassere, unordentlichere und körperlichere Aktivitäten und gibt den Schüler:innen mehr Freiheit sich auszudrücken.

Die Natur kann künstlerische Inspirationen bieten, ebenso wie pflanzliche Materialien und Ressourcen, mit denen sich Farbe, Muster, Textur, Linie, Form, Raum, Biomimikry, Biophilie, Interpretation, Klang und Musik bearbeiten lassen.

Einige dieser Ideen sind spezifisch für die PAPPUS 15-Pflanzen, andere Aktivitäten können mit allen Pflanzen durchgeführt werden.

Sozialwissenschaften

Unsere Geschichte und die Geografie unseres Landes sind überall um uns herum sichtbar. Pflanzen können eine wertvolle Rolle spielen, wenn es darum geht, Kindern die Entwicklung von Landschaften, die Geschichte von Wäldern, Rodungen, usw. näher zu bringen. Die Verwendung von Pflanzen in der Vergangenheit kann mit der heutigen Verwendung, z. B. in der Medizin und Kosmetik, in Verbindung gebracht werden. Die alten Griechen und Römer aßen Löwenzahn und nutzten ihn als Heilpflanze.

Erkundungen und Feldskizzen anhand von Pflanzen bereichern das Verständnis dafür, wie die Landschaft um uns herum von Menschen und Natur geformt wird.

Im Rahmen des Religionsunterrichts untersuchen die Springboards, wie die Religionen und ihre heiligen Texte Pflanzen und Ökologie im Zusammenhang mit unserer Verantwortung gegenüber anderen Menschen diskutieren.

Design Technologie

Die Verwendung von Werkzeugen, die Auswahl von Materialien und die Gestaltung nach Funktion und struktureller Stabilität ist ein Schlüsselement der Design-Ausbildung. Biophilie und Biomimikry sind spannende Forschungsbereiche mit zunehmend interessanten neuen Anwendungen in der Industrie zur Lösung von Problemen in Bezug auf Materialien und Funktion.

Pappus

Auf den Springboards finden sich viele Ideen für Aktivitäten mit gefällten und natürlichen Materialien, die sich sehr gut für Design-Projekte eignen (z. B. spielerisches Springboard - Haselnuss).

Essen und Kochen sind offensichtliche Verwendungszwecke von Pflanzen im Lehrplan. Informationen über essbare Pflanzen und Kochrezepte finden sich vor allem in den Spielerische Springboards.


Handout: Modul 2, Aktivität 7

Verschiedene "Charaktere"

Sie können diese Aktivität auf eine lustige Art und Weise durchführen. Bitten Sie die Gruppe, sich in die Denkweise des ausgewählten Charakters hineinzusetzen und in übertriebener Weise zu handeln/sprechen und dabei auch den Körper einzusetzen. Wenn sie etwas gut oder schlecht finden, sollten sie das laut und übertönt zum Ausdruck bringen! Die Teilnehmer:innen können wahlweise auch auf den Stühlen stehen! Gehen Sie für diese Aktivität nach draußen, denn die Natur und ihre unbegrenzten Platzeinschränkungen könnten den Teilnehmer:innen helfen, ihre Denkweise zu ändern.

Die verschiedenen Charaktere sind:

- Eine idealistische junge Lehrkraft, die gerade ihr Studium abgeschlossen hat und voller Enthusiasmus das Beste für die Kinder tun möchte.
- Ein Kind in der ca. 5. Schulstufe mit ADHS.
- Der/die Schulleiter:in, der in der Regel innovative Ideen unterstützt, aber alle bürokratischen/administrativen Fragen im Auge behält. Er verhält sich als neutrale Position, der die Interessen der verschiedenen Beteiligten (Eltern, Erzieher, lokale Behörden usw.) berücksichtigt.
- Ein Kind der ca. 6. Schulstufe, das einen Rollstuhl oder eine Gehhilfe benutzen muss.
- Ein sehr engagierter und angesehener Betreuer:in. Die Person will wissen, was jede Veränderung vom praktischen Standpunkt aus gesehen bedeutet. Die Position hat hohes Ansehen, denn in der Vergangenheit haben ihre Entscheidungen meistens funktioniert. Die Schulleitung vertraut ihr und zeigt großen Respekt.
- Ein mürrischer, trauriger Lehrer:in mit pessimistischer Einstellung. Er denkt, dass alle Ideen scheitern, und dass sich letztendlich nichts ändert wird. Er/sie ist sehr gut darin, auf die Mängel eines Plans hinzuweisen und scheut sich nicht, diese Bedenken zu äußern.
- Ein Elternteil von zwei Kindern, die die Schule besuchen, hat gerade erst von dieser Idee gehört und möchte wissen, welche Details und Informationen dahinterstecken und warum die Schule diese Idee versucht umzusetzen.



**Modul 3:
Persönliche
Erfahrungen
in der Natur**

Modul 3: Persönliche Erfahrungen in der Natur









Lernergebnisse:

- 1 a. Benennen und identifizieren Sie die PAPPUS 15 - unsere "Top 15" der häufig vorkommenden Pflanzen.
- 3a. Verständnis für die unterschiedlichen Perspektiven der Menschen und der Natur zeigen.
- 3b. Verständnis für die ethischen Fragen im Zusammenhang mit dem "in der Natur sein" zeigen.
- 3c. Verständnis für die Notwendigkeit die Natur zu pflegen, zeigen.

Zusammenfassung der Sitzung

In dieser Unterrichtseinheit geht es darum, wie wichtig es ist, "mit den Augen der Natur" zu sehen, um die Notwendigkeit sie zu schützen, zu verankern.

Handlungsplan der Sitzung - Modul 3: Geschichten Teilen

Aktivität & LE	Zeit	Inhalt	Methode	Ressourcen
Aktivität 1 LE 1a, 3a, 3b, 3c	90 Minuten 	Spaziergang im Wald/Park, Perspektive der Pflanzen Ziel: eine persönliche Erfahrung in der Natur zu machen und die 15 PAPPUS-Pflanzen kennen zu lernen	Draußen	Liste der 15 PAPPUS-Werke Zugang zu einem natürlichen Standort Papier, Stift
Aktivität 2 LE 1b, 1c	20 Minuten   	Grundlagen der Botanik Ziel: Vertraut werden mit dem Bestimmen von Pflanzen	Individuelle und Arbeit mit Kindern	Factsheet Pflanzen-ID Happy Families Karten Grundlagen der Botanik PPT-Folien
Aktivität 3 LE 1b, 1c	65 Minuten   	Pflanzen erkennen Ziel: Kennenlernen verschiedener spielerischer Aktivitäten zur Pflanzenidentifikation	Individuell, in der Natur mit Kindern	Zugang zu Außenbereichen PAPPUS-Pflanzen-ID-Factsheets und Happy Families Karten Links zu anderen Pflanzen-ID-Apps Kamera/Skizzenbuch.
Zusammenfassung	5-10 Minuten 	Zusammenfassung und Reflexion		

Aktion 1: Spaziergang im Wald/Park - die Perspektive der Pflanze

Lernergebnisse:

- 1a. Benennen und identifizieren Sie die PAPPUS 15 - unsere "Top 15" der am häufigsten vorkommenden Pflanzen.
- 3a. Ein Verständnis für die unterschiedlichen Perspektiven der Menschen und der Natur zeigen.
- 3b. Ein Verständnis für die ethischen Fragen im Zusammenhang mit dem Leben "in der Natur" zeigen.
- 3c. Ein Verständnis für die Notwendigkeit die Natur zu pflegen, zeigen.

Zeit: 45 Minuten

Methode: In der Natur

Ressourcen

- Handys/Kameras/angemessene Kleidung
- Papier, Stift

Aktivität

Bei der nächsten Aktivität haben Sie die Möglichkeit, mehr Zeit in der Natur zu verbringen und sich mit den 15 PAPPUS-Pflanzen vertraut zu machen. Gehen Sie in eine natürliche Umgebung (einen Wald oder einen Park) und verbringen Sie eine Stunde dort. Versuchen Sie, so viele der 15 PAPPUS-Pflanzen wie möglich zu identifizieren und zu notieren bzw. zu fotografieren, ebenso wie alle anderen Pflanzen. Schauen Sie, ob Sie Fälle finden, in denen Pflanzen miteinander "interagieren", d. h. in denen zwei oder mehr Arten auf irgendeine Weise voneinander abhängig sind.

Wähle eine Pflanze aus, die du besonders magst oder interessant findest, vorzugsweise eine der PAPPUS 15 (du kannst die Liste durchsehen). Studieren Sie die ausgewählte Pflanze eine Weile und versuchen Sie dann, die Welt aus der Perspektive der Pflanze zu sehen. Begeben Sie sich z. B. auf den Boden, wenn die Pflanze dort wächst, klettern Sie hinauf, wenn es sich um eine Schlingpflanze handelt usw. Was sieht die Pflanze? Wie fühlt sie sich? Machen Sie einige Fotos aus dieser Perspektive und verbringen Sie mindestens 5-10 Minuten mit dieser einen Pflanze.

Nachdem du genug Zeit mit deiner Pflanze verbracht hast, suche dir eine bequeme Position und setze dich hin. Schreibe einen Aufsatz aus der Sicht der Pflanze ("Ich, die Pflanze...") und verwende dazu die Bilder. Wo lebst du? Mit wem? Was macht dein Leben leicht? Was macht es schwer? [Teile es mit anderen auf unseren sozialen Medien und lies die Geschichten der anderen LINK](#)

Aktion 2: Grundlagen der Botanik

Lernergebnisse:

- 1 b. Eine Reihe von Pflanzenarten sicher zu bestimmen.
- 1 c. Sie wissen, wo Sie und die Kinder weitere Informationen zur Bestimmung von Pflanzen finden.

Zeit: 20 Minuten - 1 Stunde

Methode: Einzelarbeit und Arbeit mit Kindern

Ressourcen

- [Grundlagen der Botanik PPT-Folien](#)
- Zugang zu Außenbereichen
- PAPPUS-[Pflanzen-ID-Faktenblätter](#) und [Karten für glückliche Familien](#)
- Links zu anderen [Pflanzen-ID-Apps](#)
- Kamera/Skizzenbuch
- Ausführliches [botanisches Glossar](#) auf der Website
- Weitere beschriftete Bilder mit botanischen Details der Pflanzen

Aktivität

Grundlagen der Botanik

Schauen Sie sich noch einmal die 15 PAPPUS-Pflanzen an. Wie viele kennst du schon?

Schauen Sie sich die [PPT-Folie Grundlagen der Botanik an](#), um sich zu vergewissern, was wir unter Pflanzen verstehen, und um die wichtigsten Definitionen der grundlegenden Pflanzenteile zu erfahren.

Wählen Sie eine Pflanze aus, die Sie kennen und von der Sie wissen, dass sie auf Ihrem Schulgelände/im örtlichen Park/Garten wächst. Es kann dieselbe sein wie bei der vorherigen Übung.

Nehmen Sie Kopien der Happy Families Karten und der Factsheets zur Pflanzenbestimmung für die von Ihnen ausgewählte Pflanze mit. Sie decken die vier Jahreszeiten ab, so dass Sie dies für die meisten Pflanzen zu jeder Jahreszeit tun können. Schauen Sie sich die Details auf den Fotos und in der Mappe genau an.

Bestimmen Sie die wichtigsten Merkmale der Pflanze selbst, indem Sie eine Lupe verwenden, um näher heranzukommen. Sie werden überrascht sein, welche zusätzlichen Details Sie erkennen werden. Fragen Sie, wie viele neue botanische Begriffe jeder gelernt hat. Habt Spaß bei der Erkundung, macht Skizzen/Notizen und teilt eure Entdeckungen mit einem anderen Kollegen (wenn ihr in der Gruppe arbeitet).

Für Ältere gibt es auch eine "virtuelle" Videotour, die Ihnen hilft.

Pappus

Besprechen Sie die Durchführung der oben genannten Aktivität mit einer Gruppe von Kindern und bitten Sie sie, ihre Ergebnisse in einer Skizze oder in Notizen festzuhalten. Sie können im Voraus Pflanzen auswählen, von denen Sie wissen, dass sie an dem Ort, an dem Sie arbeiten, wachsen. Die Kinder können in Zweiergruppen arbeiten und verschiedene Pflanzen untersuchen und dann der ganzen Gruppe darüber berichten.

Aktion 3: Pflanzen erkennen

Lernergebnisse:

- 1a. Zeigen, dass sie eine Reihe von Pflanzenarten sicher identifizieren können.
- 1c. Wo Sie und die Kinder weitere Unterstützung bei der Bestimmung von Pflanzen finden können.

Zeit: 65 Minuten, plus zusätzliche Aufgaben mit Kindern

Methode: Einzelarbeit und Arbeit mit Kindern

Ressourcen

- Das Gelände/Garten/Park
- PAPPUS 15 [Pflanzen-ID-Faktenblätter](#) und [Karten für glückliche Familien](#).
- [Springboards Alphabetisierung](#)
- [Pflanzen-ID-APPs](#)

Aktivität

Wurzeln, Stamm, Blätter, Blüten, Samen. Dies sind die Grundlagen der meisten Pflanzen, die jeder als Kind lernt. In diesem Kurs werden Sie auch einige weitere botanische Begriffe lernen, während Sie sich durch die 15 PAPPUS-Pflanzen arbeiten. Zu jeder Pflanze gibt es ein Datenblatt, das viele Details enthält. Diese helfen den Kindern, ihre Beobachtungsfähigkeiten zu verbessern, indem sie die beschriebenen Bilder mit den tatsächlichen Pflanzen vergleichen. In den PAPPUS-Ressourcen gibt es auch eine "Happy Families"-Karte für jede Pflanze. Diese enthalten sehr einfache Bilder, mit denen jüngere Kinder lernen können, Pflanzen anhand ihrer Hauptmerkmale zu erkennen. Je nachdem, wie viel Zeit Sie zur Verfügung haben, können Sie eine oder mehrere dieser Aktivitäten wählen.

1. Nutze deine Sinne – Tast Box Spiel

Arbeiten Sie in Paaren, entweder in einer Gruppe von Erwachsenen (oder mit einer Gruppe von Kindern aus der Schule). Jedes Paar schneidet einen kleinen Teil seiner Pflanze ab und legt ihn in eine Tast Box oder ein Baumwolltasche (oder verwendet eine Augenbinde), damit ein anderes Paar die Pflanze durch Tasten und Riechen identifizieren kann. Geben Sie dann das Teil der Pflanze und zwei verschiedene Pflanzen ID Fact Sheets an das nächste Paar weiter (ein Sheet ist das für die richtige Pflanze, das andere ist eine Falsches).

Eine Person beschreibt detailliert, was sie fühlt, und riecht anschließend an der Pflanze.

Beschreiben Sie die Beschaffenheit der Stämme und Blätter, wie viele "Knospen" es gibt und wie sie angeordnet sind. Sind sie "gegenüber" oder "abwechselnd" am Stängel angeordnet? Dies kann ein sehr wichtiges Erkennungsmerkmal sein, wenn man ähnliche Pflanzen betrachtet, also achten Sie darauf. Die andere Person im Paar vergleicht die Beschreibungen mit den beiden Pflanzen ID Fact Sheets und entscheidet, um welche Pflanze es sich handelt. Tauschen Sie anschließend die Pflanzensets mit ihrem

Partner (falls vorhanden).

2. Verspielte Pflanzen

Schauen Sie sich für die von Ihnen ausgewählten Pflanzen das zugehörige "[Spielerische Springboard](#)" an und wählen Sie eine beliebige Aktivität für die Gruppe aus (oder beziehen Sie eine Gruppe von Kindern aus der Schule ein). Zum Beispiel:

a. Treffen Sie den Baum (Nadelbaum-Spielerisches Springboard)

Die Teilnehmer:innen bilden Paare. Einer von ihnen bekommt die Augen verbunden, während sein Partner sie zu einem Baum führt. Die Person mit den verbundenen Augen kann den Baum berühren, riechen (und sogar schmecken) und so lange bleiben, wie sie möchte. Wenn sie fertig sind, führt ihr Partner sie zurück zum Ausgangspunkt. Sie nehmen die Augenbinde ab, und die Person muss den Baum finden, den sie kennengelernt hat. Danach tauschen die Paare die Rollen.

b. Kunst und Handwerk (z. B. Mohn-Spielerisches Springboard)

Du kannst verschiedene Pflanzen zum Basteln verwenden. Sammle Mohnblüten und drücke sie mit etwas festem auf Papier.

Eine andere Möglichkeit ist ein "Fenster" zu gestalten: Nehmen Sie ein Klebepapier und schneiden Sie in der Mitte ein kleines Fenster aus. Entfernen Sie dann den nicht klebenden Teil und kleben Sie diesen auf ein normales weißes Blatt - jetzt klebt das Blatt nur dort, wo das "Fenster" ist. Suchen Sie in der Umgebung nach winzigen Pflanzenteilen, die Sie auf Ihr Fenster kleben können, um ein kleines Bild zu gestalten.

c. Blumen-Feedback (Heckenrose-Spielerisches Springboard)

Am Ende der Sitzung können Sie die Teilnehmer:innen um ein Feedback bitten, indem Sie die Heckenrose als Metapher verwenden. Bitten Sie sie, darüber nachzudenken, was ihnen während der Sitzung Freude bereitet hat (was die Rose war), was sie nicht mochten (der Dorn) und was als Nächstes passieren könnte (die Knospe).

3. Starten Sie eine Website: "Flora"

Siehe Lese- und Lern Springboards 10 – „Leitfaden für das Schulgelände“.

Wenn Sie sich mit allen Pflanzen in Ihrem Gelände/Garten/Park vertraut gemacht haben, können Sie und die Gruppe damit beginnen, eine "Flora" des Standorts zu erstellen. Dabei handelt es sich um eine Datenbank der Pflanzen, die in dem von Ihnen ausgewählten Gebiet vorkommen. Die Kinder können diese Datenbank im Laufe der Zeit ausbauen und man kann beobachten, wie sich der Standort mit der Zeit entwickelt und verändert

4. Pflanzen-ID-Apps erforschen

Es gibt viele nützliche Online-Apps zur Pflanzenbestimmung, z. B. [Plant Snap](#) und [PlantNet](#) und viele weitere verfügbar. Schauen Sie sich die verfügbaren Apps an und probieren Sie diese zuerst an Pflanzen aus, die sie kennen. Bitten Sie Ihre Kinder, das Gleiche zu tun, und bewerten Sie, welche Apps für Sie am besten geeignet sind.



Modul 4:
Ökologie - Die Natur
als Akteurin

Modul 4: Ökologie - Die Natur als

Akteurin




Lernergebnisse:

- 3d. Eine positive Einstellung gegenüber Pflanzen und der Natur aufbauen.
- 4a. Ein Verständnis für grundlegender ökologischer Prinzipien nachweisen.
- 4c. Verstehen, wie die Sprache, unser Denken bestimmt.

Zusammenfassung der Sitzung

Diese Sitzung konzentriert sich auf grundlegende ökologische Prinzipien, einschließlich der Vernetzung des ökologischen Systems, von dem der Mensch ein Teil ist, und der gegenseitigen Abhängigkeit der verschiedenen Teile des Systems. Es wird gezeigt, wie sich diese Grundsätze auf das reale Leben auswirken, und es werden die Idee der Pflanzenstrategien sowie die Ökoluistik vorgestellt.

Handlungsplan der Sitzung - Modul 4: Ökologie - Die Natur als Akteurin

Aktivität und LE	Zeit	Inhalt	Methode	Ressourcen
Aktivität 1 LE 4a	30 Minuten 	Video über Ökologie Ziel: Verstehen der Grundprinzipien der Ökologie und der Zusammenhänge in unserer Umwelt	Video	Video über Ökologie
Aktivität 2 LE 3d, 4c	90 Minuten 	Interaktiver Vortrag über Pflanzen Ziel: Einführung, wie Pflanzen als passive und aktive Akteurinnen betrachtet werden können, je nachdem, wie wir die Sprache verwenden, um über sie zu sprechen	Video und individuell	Video über Pflanzen als Akteurinnen
Zusammenfassung	5-10 Minuten 	Zusammenfassung und Reflexion		

Aktion 1: Video über Ökologie

Lernergebnisse:

4a. Ein Verständnis für grundlegender ökologischer Prinzipien nachweisen.

Zeit: 30 Minuten

Methode: Video

Ressourcen

- [Video über Ökologie](#)
- [Handout über Ökologie](#)

Aktivität

Schauen Sie sich das Video über Ökologie an (Dauer ca. 30 Minuten) und lesen Sie das entsprechende Handout.

Es ist wichtig, dass wir verstehen, dass die Natur komplex ist und wir Menschen ein Teil des Ganzen sind. Wenn Sie sich entscheiden, mit Ihren Schüler:innen Outdoor-Sessions zu veranstalten, können Sie diese Gelegenheit auch als Lehrmoment nutzen: über Respekt, über das Verständnis von Komplexität und darüber, wie verschiedene Organismen nebeneinander existieren und sich gegenseitig beeinflussen können.

Aktion 2: Interaktiver Vortrag über Pflanzen als Akteurinnen

Lernergebnisse:

- 3d. Eine positive Einstellung gegenüber Pflanzen und der Natur aufzubauen.
- 4c. Zu verstehen, wie die Sprache, die Art und Weise bestimmt, wie wir denken.

Zeit: 90 Minuten

Methode: Video und individuell

Ressourcen

- [Vortragsvideo](#)
- [Vortrag PPT](#)
- [Handout für die Teilnehmer:innen](#)

Aktivität

- 1) Sehen Sie sich das folgende Video an, das während der internationalen PAPPUS-Schulung von Virág Suhajda aufgenommen wurde und in dem er über Pflanzen als Akteurinnen spricht.
- 2) Die Präsentation enthält eine Übung ([Folie 5](#)) - lesen Sie die als Anhang beigefügten Handouts mit drei verschiedenen Beschreibungen derselben Pflanze. Denken Sie über die folgenden Fragen nach:
 - a. Wie wird dieselbe Pflanze beschrieben?
 - b. Welche Gefühle haben Sie nach der Beschreibung für die Pflanze?
 - c. Was für Auswirkungen hat die Pflanze? Achten Sie auf die Verben, die die Handlungen der Pflanze selbst darstellen! *Die zweite und dritte Beschreibung sollte diese Handlungen nicht enthalten.*
- 3) Lesen Sie im Anschluss an diese Übung das zweite Handout, in dem beschrieben wird, wie die Sprache, die wir verwenden, unsere Gefühle gegenüber der Natur prägt, und diskutieren Sie, wie Menschen und Kinder für die Natur "umgestimmt" werden können.
- 4) Die Betrachtung von Plänen als aktive Akteurinnen ist eine Denkweise. Schauen Sie sich den Abschnitt "Literacy" des PAPPUS Toolkits an, um Aktivitäten zu finden, die sich auf den Sprachgebrauch und Pflanzen beziehen. In den spielerischen Springboards finden Sie auch einige Gedichte über Pflanzen - was denken Sie, wie diese Gedichte die Pflanze beschreiben? (*Siehe [zusätzliche Informationen und Referenzen im Anhang zu Modul 4.](#))



Modul 4: Anhang

Modul 4: Zusätzliche Informationen und Referenzen

Handout 1:

Drei Beschreibungen für dieselbe Pflanze: Die Nachtkerze

A) Das kleine Mädchen saß im orangefarbenen Licht des Sonnenuntergangs und wartete darauf, dass sich die Nachtkerzen öffneten. "Schau", rief sie glücklich, "die Biene ist in die Blume geklettert". "Ja, vielleicht sucht sie einen Platz, um sich ein wenig auszuruhen. Vielleicht ist sie müde", antwortete ich. Währenddessen sprang die Blume auf und begann, ihre schönen gelben Blütenblätter zu öffnen. Es war wie in einem Attenborough-Film - das ganze Aufblühen dauerte weniger als eine Minute, die Blütenblätter öffneten sich, und die Biene fand sich draußen wieder, mit einem großen Gepäck an Pollen, der an ihren Füßen klebte. Im selben Moment fiel ein verwelktes Blütenblatt - vielleicht von der Blüte der vergangenen Nacht - langsam zu Boden. Wir alle verfolgten diesen Vorgang mit Ehrfurcht. Ich spürte, wie sich meine Kehle vor existenzieller Verlustangst zusammenschloss.

Gelbe Knospen tauchen auf

Blüte nur für eine Nacht

Das ist alles, was wir haben.

B) "Oenothera biennis, die Gewöhnliche Nachtkerze, ist eine blühende Pflanzenart aus der Familie der Onagraceae, die im östlichen und zentralen Nordamerika von Neufundland westlich bis Alberta, südöstlich bis Florida und südwestlich bis Texas heimisch ist und auch sonst in den gemäßigten und subtropischen Regionen weit verbreitet ist.[3] Aus der Pflanze wird Nachtkerzenöl (EPO) gewonnen. (...) Oenothera biennis hat eine Lebensdauer von zwei Jahren (zweijährig) und wird bis zu 1,6 m hoch.[6] Die Blätter sind lanzettlich, 8-18 cm lang und 2-6 cm breit,[6] sie stehen im ersten Jahr in einer dichten Rosette und im zweiten Jahr spiralförmig an einem Stiel. Die Blütezeit dauert vom späten Frühjahr bis zum Spätsommer. Die Blüten sind zwittrig, bilden sich an einer hohen Rispe und halten nur bis zum nächsten Mittag" (Wikipedia)

C) "Die Nachtkerze stammt ursprünglich aus Nordamerika und wurde vor etwa hundert Jahren im Nordosten Chinas eingebürgert, wo sie als Hungernahrung und Tierfutter verwendet wurde. Neue Verwendungszwecke für das Samenöl, das γ -Linolensäure (GLA) enthält, wurden in China und Übersee seit 1980 entwickelt und haben zu einer viel größeren kommerziellen Nachfrage nach dem Samen geführt. Es gibt acht Arten von Oenothera L., die in China wild wachsen, von denen Oenothera biennis L. bevorzugt wird. Die maximale Jahresproduktion von wildwachsenden Nachtkerzensamen wird auf etwa 3000 Tonnen geschätzt, aber seit 1986 werden auch Samen und Öl der Nachtkerze O. biennis angebaut (vor allem in den Provinzen Jilin, Liaoning, Hebei und Shandong), um die steigende Nachfrage zu decken. Es wurden neue Anbautechniken entwickelt und verbreitet, und die gemeldeten Saatguterträge liegen zwischen 750 und 3000 kg ha⁻¹. Die kommerzielle Produktion folgt einem

zyklischen Muster, wobei die bisher größte Ernte im Jahr 1999 auf 16 000-19 000 Tonnen Saatgut geschätzt wird" (Yu-Cheng Deng et al, 2001:83).

Handout 2:

Wiederherstellung der Verbindung zur Natur durch die Sprache.

Wiederherstellung der Verbindung zur Natur durch die Sprache, die wir verwenden.

Es ist allgemein bekannt, dass die Art und Weise, wie wir Sprache verwenden, bestimmt, wie wir über etwas denken. Die Psychologie macht sich dies zunutze, um das Bild von uns selbst und anderen zu verändern. Das führt dazu, dass wir positiver sprechen. Hier befähigen wir uns selbst, positiver über die Natur zu sprechen.

Unsere Beziehung zur Natur, wird auch stark von davon beeinflusst, wie wir über sie sprechen. Die Ökolinquistik zielt auf diesen Bereich mit dem Konzept der "Wiedererinnerung" ab, das nach Stibbe "explizit auf die Ausblendung eines wichtigen Lebensbereichs in einem bestimmten Text oder Diskurs aufmerksam macht und fordert, dass dieser wieder in den Vordergrund rückt" (Stibbe, 2015:164). In unserem Fall ist dies unsere Beziehung zur Natur. Die Art und Weise, wie das Wiedererinnern funktionieren kann, besteht darin, diesen Bereichen "Salienz" und Bedeutung zu verleihen und uns an ihren Wert als Zugang zu erinnern. Stibbe (u.a.) betont, dass das Verleihen von Bedeutung am erfolgreichsten durch visuelle Beschreibung geschieht.

Der Philosoph David Abram beschreibt in seinem berühmten Werk *The Spell of the Sensuous* (1996), wie sehr wir körperlich von der Natur abgekoppelt sind und wie sich dies auf unser selbstverständliche Einstellung zur Natur auswirkt. In seinem Werk *Becoming an Animal* (2010) argumentiert er, dass wir "eine neue Art des Sprechens finden müssen, eine, die unser Zusammensein mit der Erde verdeutlicht (...) Ein Stil des Sprechens, der unsere Sinne für das Sinnliche öffnet" (Abram 2010:3).

Wie funktioniert Salienz? Wie können wir unsere Art, über die Natur zu sprechen, ändern, um eine tiefere Verbindung herzustellen?

Wie Stibbe und Abram betonen, ist es wichtig, sinnliche Beschreibungen zu verwenden, die vielleicht auch emotionale Beziehungen (wie Scheue, Angst, Liebe) einschließen.

Nach der Lektüre im Handout können wir bereits den Unterschied in der Beziehung zu Pflanzen, spüren. Im ersten Beispiel ist die Blume an sich wichtig (wie wir gerade gelernt haben, handelt es sich um eine zwittrige Pflanze) - ein aktiver Charakter; das zweite Beispiel beschreibt die Blume in einer losgelösten Art und Weise (ein passiver Gebrauch von Verben), während sie im dritten Beispiel nur ein Werkzeug für die Produktion ist.

Nach der kognitiven Theorie (siehe Lakoff und Kollegen über Metaphern, 1980) ist unser Sprachgebrauch sehr stark körperbezogen – je visueller und sinnlicher wir etwas beschreiben, desto mehr Emotionen werden hervorgerufen. Wir können keine Beziehung zu einer Pflanze aufbauen, die eine hohe Anfrage in der Produktion hat (Beschreibung C); dasselbe gilt wahrscheinlich für ein Kraut mit "lanzettlichen Blättern und zwittrigen Blüten" (B - obwohl Biologen hier eine Ausnahme bilden könnten);

Bilder einer gelben Blume im Sonnenuntergang, die eine Biene beherbergt und ihre Blütenblätter schnell öffnet, können jedoch Emotionen hervorrufen. Diese Blume hat ihr eigenes Leben und ihre eigenen Aktivitäten, sie ist ein aktives Wesen, ein Akteurin in sich selbst.

Fairclough (2003:150) beschreibt den Prozess als Abbau der Persönlichkeit (hier wird dies auf Pflanzen - ebenfalls aktive, lebende Wesen - angewandt), bei dem Menschen (und andere Lebewesen) nur als Elemente von Organisationsstrukturen und -prozessen dargestellt werden. Wir können dies in den Beschreibungen deutlich sehen, es ist jedoch leichter, Beispiele in unserem täglichen Leben zu finden. Wir möchten Sie ermutigen, sich das Video über Pflanzenwettbewerbe in diesem Sinne noch einmal anzuschauen und dabei auf den Sprachgebrauch des Vortragenden zu achten, der die Pflanzen oft personalisiert und uns so eine einzigartige Gelegenheit gibt, eine Verbindung zu ihnen herzustellen.

Literaturverzeichnis

- Lakoff, G., Johnson, H. (1980). *Metaphern, nach denen wir leben*, University of Chicago Press.
- Abram, D. (1996). *Der Zauber des Sinnlichen*, Vintage Books
- Stibbe, A. (2015). *Ecolinguistics - Language, Ecology and the Stories We Live by*, Routledge
- Fairclough, N. (2003). *Analysing Discourse Textual Analysis for Social Research*, Routledge
- Deng, Y. C., Hua, H. M., Li, J., & Lapinskas, P. (2001). Studien über den Anbau und die Verwendung der Nachtkerze (*Oenothera* spp.) in China. *Economic Botany*, 55(1), 83-92.
- *Oenothera biennis* link: https://en.wikipedia.org/wiki/Oenothera_biennis, abgerufen am 26th Juli 2021.

Modul 4: Aktivität 1 - Handout zur Ökologie

Was ist Ökologie?

Fünf Hauptprinzipien der Ökologie, von András Victor PhD

Koexistenz

Ein Blick auf die Herkunft der Wörter kann uns helfen, ihre wahre Bedeutung zu verstehen. Ökologie setzt sich aus zwei Wörtern zusammen, "eco" und "logos". "Eco" kommt aus dem Griechischen "oikos", die viele Bedeutungen hat: Haus, Haushalt, Familie, Kirche - wo Menschen zusammen sein können. "Logos" kommt ebenfalls aus dem Griechischen und bedeutet Wissenschaft, Intellekt, Geist, Theorie. Zusammen beschreiben die beiden Wörter, wie wir mit der ganzen Welt umgehen können. Das bringt uns zu der Frage, wie können Lebewesen in der Welt zusammenleben?

Lebewesen leben in einem riesigen System miteinander zusammen mit nicht lebenden Teilen - mit der Sonne, der Luft, den Steinen. Sie können sich eine Wiese ansehen - und je näher Sie kommen, desto mehr Elemente können Sie darin finden. Es gibt Tausende von Systemen, die dort zusammenleben und sich alle gegenseitig beeinflussen.

Es gibt keine Unabhängigkeit

Es gibt keine wirklich unabhängigen Dinge auf der Welt. In einer begrenzten Form kann man unabhängig sein, aber niemand kann völlig alleine sein. Das gilt für kleinere Lebewesen, wie Mikroben, und es gilt für größere Systeme, wie eine Familie oder ein Land. Das Leben ist ein riesiges Netz (ein "weltweites Netz"), in dem alles mit allem anderen verbunden ist. Man kann nie etwas allein tun, denn alles, was man tut, hat Auswirkungen auf einen anderen Teil des Systems.

Biologische Vielfalt

In der Natur gibt es eine enorme Artenvielfalt - es gibt über 15.000.000 Arten (geschätzt). Die größte Anzahl von Arten sind Insekten. Aufgrund menschlichen Handelns sterben stündlich 3 Arten aus. Einige von ihnen kennen wir nicht einmal - von den 15.000.000 verschiedenen Arten kennen wir etwa 2-3.000.000. Es gibt keine zwei Versionen desselben Individuums. Es gibt keine zwei gleichen Stechmücken, keine zwei gleichen Grashalme, keine zwei gleichen Schneeflocken. Auch die Ökosysteme sind vielfältig. Auf einer Wiese leben mehrere tausend Arten zusammen - keine von ihnen ist unabhängig!

Zyklen

Kreisläufe sind ein Prinzip der Natur. Wasserkreisläufe, organische Kreisläufe, der Stoffwechsel. Aber in der menschlichen Industrie gibt es keine Kreisläufe - es ist ein linearer Prozess. Zum Beispiel wird Bauxit in der Industrie verwendet, und am Ende des Prozesses, nachdem ein Teil davon verbraucht wurde, gibt es Abfall, der nicht mehr verwendet werden kann. In Zyklen wird das Endprodukt in der nächsten Phase des Zyklus verbraucht - und es gibt keinen Abfall.

In der Natur gibt es zwei Arten von Rückkopplungsschleifen - positive und negative Rückkopplungen. In einer negativen Rückkopplungsschleife bewirkt die Zunahme eines Elements schließlich die Abnahme desselben Elements (z. B. bewirkt die Zunahme von Kohlenmonoxid in der Luft schließlich die Abnahme

von Kohlenmonoxid - die Ausgangsänderung ist das Gegenteil des Ergebnisses). In einer positiven Schleife bewirkt die Zunahme eines Elements die Zunahme desselben Elements (z. B. bewirkt der Gewächshauseffekt, dass der Temperaturanstieg noch höhere Temperaturen verursacht). Es handelt sich im Wesentlichen um eine Kettenreaktion.

Biologische Systeme sind oft zu selbstregulierenden Prozessen fähig - die Veränderungen innerhalb des Systems regulieren sich schließlich selbst, so dass das gesamte System im Gleichgewicht bleibt.

Gleichgewicht

In der Natur gibt es sowohl den Kampf als auch die Symbiose, die sich gegenseitig ergänzen. Einige Beispiele für den Kampf: Beute und Räuber, Parasiten und Wirt, invasive und einheimische Arten stehen in ständiger Konkurrenz zueinander. In anderen Fällen können wir symbiotische Beziehungen beobachten: Algen und Pilze leben in Flechten zusammen, Insekten und Blumen, Bakterien und Menschen (im menschlichen Darm) brauchen einander zum Überleben.

Während der Mensch Bakterien oft als "Feinde", als gefährliche Elemente der Natur ansieht, leben in Wirklichkeit etwa die Hälfte aller Bakterienarten in symbiotischen Beziehungen. Die Hälfte ist neutral, und nur ein kleiner Teil von ihnen ist tatsächlich krankheitserregend.

In der Natur sind diese Prozesse komplementär zueinander. Wettbewerb und Zusammenarbeit, Kampf und Symbiose stehen aus Sicht des Gesamtsystems in einem Gleichgewicht.



**Modul 5:
Arbeit mit Pflanzen
und Kindern**

Modul 5: Arbeit mit Pflanzen und Kindern



Lernergebnisse:

- 2f. Die PAPPUS-Ressourcen zu nutzen, um einen pädagogischen Prozess für ihre Schüler:innen zu entwickeln.

Zusammenfassung der Sitzung

In dieser Sitzung können sich die Teilnehmer:innen darauf konzentrieren, wie die im PAPPUS-Kurs erlernten Strategien und Ansätze für ihre eigene pädagogische Arbeit genutzt werden können. Sie können sich gegenseitig dabei unterstützen, einen grundlegenden Plan zu erstellen, wie sie die PAPPUS-Ressourcen für ihre spezifischen pädagogischen Ziele nutzen können.

Handlungsplan der Sitzung - Modul 5: Arbeit mit Pflanzen und Kindern

Aktivität und LE	Zeit	Inhalt	Methode	Ressourcen
Aktivität 1 LE 2f	45 Minuten 	Gestaltung eines pädagogischen Prozesses Ziel: Gestaltung der eigenen pädagogischen Prozesse der Teilnehmer:innen unter Verwendung der PAPPUS-Ressourcen	Individuell und mit Kollegen arbeiten	Leere Blätter, Stifte
Aktivität 2 LE 2f	60 Minuten 	Reflexion und Entwurf eines individuellen oder schulischen Handlungsplans Ziel: Überprüfung des Kurses und Erstellung eines individuellen/schulischen Aktionsplans	Individuell und mit Kollegen arbeiten	Vorlage Handlungsplan

Aktivität 1: Entwurf eines pädagogischen Prozesses

Lernergebnisse:

- 2f. Die PAPPUS-Ressourcen nutzen, um einen pädagogischen Prozess für ihre Schüler:innen zu entwickeln.

Zeit: 45 Minuten

Methode: Einzelarbeit und Arbeit mit Kollegen

Aktivität

Nachdem Sie die Gelegenheit hatten, sich mit den PAPPUS-Ressourcen vertraut zu machen, haben Sie nun die Möglichkeit, die neuen Informationen in Ihr Lehrprogramm für Ihre eigenen Schüler:innen zu integrieren.

Wenn Sie die Übung "Mitarbeiterversammlung" in [Modul 2, Aktivität 7](#), durchgeführt haben, dann haben Sie zu einem früheren Zeitpunkt des Kurses Überlegungen angestellt, die in diese Diskussion einfließen werden.

Nehmen Sie sich etwa 10 Minuten Zeit, um über die Schülergruppen nachzudenken, denen Sie das PAPPUS-Programm vorstellen wollen, und legen Sie Ihre Ziele für die Gruppen fest (d.h. was Sie mit der Einführung von PAPPUS erreichen wollen, welche Fächer Sie mit PAPPUS unterrichten wollen).

Wenn Sie bereit sind, laden Sie einige Ihrer Kollegen ein, um über mögliche Ziele und Strategien nachzudenken. Setzen Sie sich mit 3-4 Ihrer Kollegen zusammen und unterstützen Sie die Ziele der anderen durch gemeinsames Brainstorming. Stellen Sie Ihrer Gruppe Ihren "Fall" vor, erzählen Sie allen von Ihren Plänen und machen Sie Vorschläge, wie diese erreicht werden könnten. Sie können spezifische Aktivitäten aus dem Schulungskurs verwenden oder auf der [PAPPUS-Website](#) / im [PAPPUS-Toolkit](#) nach Aktivitäten suchen, die zu ihren Zielen passen könnten. Die Gruppenmitglieder können auch ihre eigene Praxis einbringen.

Nutzen Sie diese Diskussion als Einstieg in [Aktivität 2](#).

Aktivität 2: Reflexion und Entwurf eines individuellen oder schulischen Handlungsplans

Lernergebnisse:

- 2f. Die PAPPUS-Ressourcen nutzen, um einen pädagogischen Prozess für ihre Schüler:innen zu entwickeln.

Zeit: 60 Minuten

Methode: Einzelarbeit und Arbeit mit Kollegen

Aktivität

Sie sind jetzt am Ende des Kurses angelangt. Nehmen Sie sich etwas Zeit, um über das Gelernte nachzudenken, und gehen Sie alle Materialien durch, die Sie erstellt haben (Notizen, Bilder, Gedichte, Lehrplanunterlagen, Mitarbeiterversammlung usw.).

Stellen Sie sich die folgenden Schlüsselfragen

- 1) Was ist die wichtigste Botschaft, die Sie aus diesem Kurs mitgenommen haben?
Wenn Sie diesen Kurs mit einem Kollegen absolvieren konnten, können Sie gemeinsam darüber nachdenken und die nächsten Schritte besprechen.
- 2) Wo sind Sie jetzt?
- 3) Wohin wollen Sie kommen?
- 4) Mit wem können Sie zusammenarbeiten?
- 5) Was sind Ihre nächsten Schritte auf dem Weg dorthin?
 1. Morgen
 2. Nächste Woche
 3. Nächster Monat
 4. Längerfristig
- 6) Was brauchen Sie, um dies zu tun?
Zum Beispiel: materielle Ressourcen (Budget), leitende Angestellte:innen, die Entscheidungen treffen müssen, Einstellung zusätzlicher Mitarbeiter:innen usw.

Nutzen Sie diese Gelegenheit, um Ihre nächsten Schritte festzuhalten. In den Anhängen finden Sie einen ENTWURF einer Tabelle (oder verwenden Sie Ihr eigenes Format oder ein Format, das in Ihrer Schule oder Einrichtung verwendet wird).

Wenn Sie die Aktivität zur Mitarbeiterversammlung in Modul 2, Aktivität 7, ausgefüllt haben, können Sie diese hier überprüfen und entsprechend Ihren Plänen zur Weiterentwicklung von PAPPUS ergänzen/ändern.

Pappus

Bitte notieren Sie in Ihrem Terminkalender, dass Sie die Fortschritte in der nächsten Woche, im nächsten Monat und auch an künftigen Terminen überprüfen wollen. Idealerweise könnte dies ein regelmäßig wiederkehrender Punkt auf der Tagesordnung einer Personalversammlung sein (vielleicht in einem Semester).

Vielen Dank, dass Sie PAPPUS Champion geworden sind!

PAPPUS-Handlungsplan für das Lernen in und mit der Natur

Aufgabe	Termin	Wer	Anmerkungen	Budget



Bewertung

Bewertung

Lernergebnisse:

5. Persönliche Fähigkeiten entwickeln

- 5a. Eine verstärkte kooperative Haltung erlernen.
- 5b. Entwicklung von Verhandlungs- und Kommunikationsfähigkeiten
- 5c. Individuelles positives Feedback geben/erhalten.
- 5d. Erfahrungen beschreiben.

Zusammenfassung der Sitzung

Es ist uns sehr wichtig, dass wir Ihre Bedürfnisse durch die PAPPUS-Website und die für Sie erstellten Ressourcen effektiv erfüllen. Um dies zu erreichen, müssen wir wissen, was Sie denken!

Bitte helfen Sie uns bei der Evaluierung des Kurses, indem Sie den folgenden Evaluierungsfragebogen ausfüllen: https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/PappusToolkitEvaluation_DE

Besten Dank für Ihre Teilnahme!

ENDE