



PFLANZEN RUND UM DEN SCHULCAMPUS

Christina Pichler-Koban | Anneliese Fuchs | Michael Jungmeier

Flora@velden.eu – Bildung inklusive!

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION

MINISTERIUM
FÜR NACHHALTIGKEIT
UND TOURISMUS



LAND KÄRNTEN



Europäische
Landwirtschaftspolitik
des
Bundes und Landes
Hilft Österreich Europa zu
den besten Gärten



Christina Pichler-Koban | Anneliese Fuchs | Michael Jungmeier

Flora@velden.eu – Bildung inklusive!

Vorworte



Liebe Schülerinnen und Schüler, liebe Eltern und Interessierte am Flora-Projekt!

Mit dem Projekt „Flora@velden.eu – Bildung inklusive!“ wollen wir die Inklusionsmodellregion Velden nicht nur für die einheimische Bevölkerung, sondern österreichweit sichtbar machen. Der Startschuss für die Umsetzung fiel Ende 2016, die schönsten Ergebnisse wollen wir in dieser Broschüre präsentieren. Kinder, Schüler_innen und Pädagog_innen in fünf Veldener Bildungseinrichtungen und Bewohner_innen des Betreubaren Wohnens haben von einem Fachexpert_innenteam begleitet aktiv am Projekt mitgearbeitet. Sie haben „ein-, alt-, neu- und ausheimische Pflanzen“ rund um den Bildungscampus Velden erfasst und erforscht.

Übergeordnete Projektziele waren die Diskussion und Reflexion der Begriffe Heimat, Migration, gesellschaftlicher Wandel und Diversität am Beispiel der Pflanzenwelt. Gleichzeitig konnten die teilnehmenden Kinder ihre naturkundlichen Kenntnisse vertiefen und Einblick in naturwissenschaftliche Berufsfelder gewinnen.

Ein Dankeschön an alle Kinder, Pädagog_innen und die Bewohner_innen des Betreubaren Wohnens für ihr engagiertes

Mittun, an die Expert_innen des E.C.O. Institut für Ökologie, der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, des Kärntner Botanikzentrums und an Andreas Kleewein, der das Projekt seitens der Marktgemeinde Velden betreut hat. Die gemeinsam erarbeiteten Materialien stehen zukünftig den rund 500 Schulen des Ökolog-Netzwerkes in ganz Österreich für den Unterricht zur Verfügung.

Das Flora-Projekt veranschaulicht, dass Natur und Gesellschaft einem steten Wandel unterliegen und dass Aktivitäten der Menschen eine große Rolle dabei spielen. Dem Gedanken der Inklusion entsprechend wollen wir die vielen neuen Möglichkeiten, die sich daraus ergeben, nicht nur als Herausforderung, sondern vor allem als Chance begreifen. Ich hoffe, dass dieses Projekt maßgeblich zur Bewusstseinsbildung über Umwelt und Diversität beiträgt und dass es Lust macht, Dinge, die uns umgeben, aus neuen Blickwinkeln zu betrachten.

Herzlichst
Ferdinand Vouk
Bürgermeister der Marktgemeinde Velden



Liebe Leserinnen und Leser!

Das vorliegende Booklet bietet Einblicke in das innovative und kooperative Projekt „Flora@velden.eu – Bildung inklusive!“. Im Kern geht es darum, Migration und Integration im metaphorischen Kontext der Pflanzenwelt zu untersuchen, zu diskutieren und auch begleitend zu erforschen.

Ähnlich den humanen Gesellschaften setzt sich auch die Pflanzenwelt aus Arten unterschiedlicher Herkunft zusammen. Humane Gesellschaften sind wie Ökosysteme einem andauernden Veränderungs- und Entwicklungsprozess unterzogen.

Im Projekt untersuchten Kindergartenkinder und Schüler_innen die Zusammensetzung der Flora in der Gemeinde Velden in ihrer unmittelbaren Umgebung. Die beteiligten Schüler_innen und Lehrer_innen arbeiteten anhand innovativer didaktischer Methoden.

Die Ergebnisse werden in Form von Zitate[n] und Geschichten aus der Projektarbeit, Steckbriefen ausgewählter Pflanzenarten sowie praktischen Beschreibungen von Unterrichtseinheiten und Unterrichtsmaterialien und nicht zuletzt pädagogi-

schen Ergebnissen der Begleitforschung aufbereitet.

Durch eine Zusammenarbeit der Marktgemeinde Velden mit Schulen, dem Betreuungsbaren Wohnen, E.C.O. Institut für Ökologie, dem Kärntner Botanikzentrum sowie dem Netzwerk ÖKOLOG und dem Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt wird ein forschungsgestützter Beitrag zum inter- und transkulturellen Lernen geleistet und die Gestaltungs- und Handlungskompetenz von Kindern und Jugendlichen gestärkt.

Die Lektüre möge anregen und ermutigen sich pädagogisch mit biologischer Vielfalt und gesellschaftlichen Veränderungsprozessen konstruktiv und zukunftsorientiert auseinanderzusetzen.

Mit herzlichen Grüßen
Franz Rauch

Vorstand des Instituts für Unterrichts- und Schulentwicklung, Alpen-Adria-Universität

IMPRESSUM

Text und Redaktion: Christina Pichler-Koban, Anneliese Fuchs, Getraud Benke
Konzept und Gestaltung: Anneliese Fuchs, Anna Kovarovics
Lektorat: Andreas Kleewein
Bildnachweis: alle: E.C.O., außer Titelbild, S. 20, S. 37, S. 50, S. 52, S. 53, S. 54 oben,
S. 55: Helge Bauer, S. 51: Andreas Kleewein, S. 9: Kunstverlag Franz Schil-
cher, S. 54 unten: photo riccio, S. 17 oben, S. 27 unten, S. 38, S. 39, S. 47,
S. 56: Heidemarie Werhonig
Druck: Christian Theiss GmbH, 9431 St. Stefan im Lavanttal

Die vollständige oder auszugsweise Speicherung, Vervielfältigung oder Übertragung des Werkes, ob elektronisch, mechanisch, durch Fotokopie oder Aufzeichnung, ist ohne vorherige Genehmigung der Rechtsinhaber untersagt.

Alle Rechte vorbehalten

© Verlag Johannes Heyn, Klagenfurt 2018

Printed in Austria

ISBN 978-3-7084-0614-5

Zitiervorschlag:

PICHLER-KOBAN C., FUCHS A. & JUNGMEIER M. (2018): Flora@velden.eu – Bildung inklusive! Verlag Johannes Heyn, Klagenfurt



Gedruckt nach der Richtlinie des
Österreichischen Umweltzeichens
„Druckerzeugnisse“,
Christian Theiss GmbH, Nr. 869



Inhalt

EINLEITUNG	6	PROJEKTDOKUMENTATION	32
Velden als Inklusionsgemeinde	7	Beteiligte Klassen	33
Velden als Migrationsgemeinde	8	Unterrichtseinheiten	37
Migration im Pflanzenreich	10	<i>Einheit 1: Die Reise der Pflanzen</i>	38
PROJEKTBE SCHREIBUNG	14	<i>Einheit 2: Den Pflanzen auf der Spur</i>	41
Projektzusammenfassung	16	<i>Einheit 3: Pflanzen für die Nachwelt</i>	44
Lernziele	17	<i>Einheit 4: Der Botanische Garten</i>	46
Umsetzung und Inhalte	18	<i>Einheit 5: Kooperationstage</i>	48
ERGEBNISSE	19	Projektöffentlichkeit	50
Artensteckbriefe	20	Kooperationen	56
Geschichten und Zitate	26	MATERIALIEN	58
Pädagogische Aspekte	29	Artenliste	59
		Arbeitsunterlagen	61



EINLEITUNG



Velden als Inklusionsgemeinde

Das Ziel der Inklusiven Modellregionen in Österreich ist der Abbau von Bildungsbarrieren und die Verwirklichung von Inklusion und Chancengleichheit für alle Schüler und Schülerinnen, ob nun „schwerstbehindert“ oder „schwerstbegabt“, mit oder ohne Migrationshintergrund, männlich oder weiblich, aus mehr oder weniger intakten, reichen oder armen Familienverhältnissen.

In der inklusiven Schule soll Vielfalt nicht als Hindernis, sondern als Chance gesehen werden. Das Konzept der Inklusion bezieht das gesamte Bildungssystem und alle Kinder und Jugendlichen mit ihren jeweiligen pädagogischen Bedürfnissen ein:

Im Frühjahr 2016 ernannte das Land Kärnten die Marktgemeinde Velden zu einer von zwei Inklusiven Modellregionen in Kärnten und rief somit auf, hier das Miteinander in den Mittelpunkt zu stellen. Weitere Modellregionen wurden in der Steiermark und in Tirol eingerichtet. Schritt für Schritt sollen so Maßnahmen zur Implementierung eines inklusiven Schulwesens entwickelt und erprobt werden. Bis 2020 sollen die Modellregionen in Österreich flächendeckend ausgebaut werden.

Im Herbst 2016 hat auch der neue Bildungscampus in Velden seinen vollen Betrieb aufgenommen. Er integriert Neue Mittelschule und Volksschule in einem Gebäudekomplex. In unmittelbarer Umgebung befinden sich außerdem der Kindergarten, die International School Carinthia und die Alban-Berg-Musikschule. Das Bildungsangebot der Marktgemeinde Velden vervollständigen weitere Volksschulen und Kindergärten in Lind, Köstenberg und St. Egyden. Aufgrund des zentralen Standorts und der Vielfältigkeit der Schüler_innen bietet der Bildungscampus optimale Rahmenbedingungen, um ein inklusives Schulwesen zu entwickeln und zu erproben.

Die Marktgemeinde richtete begleitend dazu die Steuerungsgruppe „Inklusion“ ein, eine Gemeinschaft von Expert_innen und Gemeindebürger_innen, die das Prädikat „Inklusive Modellregion“ mit Inhalten und Leben füllen sollen.

Velden als Migrationsgemeinde

Bereits zu Beginn der Geschichte Veldens spielten Migration und Immigration eine besondere Rolle, da das sumpfige, „unbrauchbare“ Land rund um die Westbucht des Wörthersees für eine landwirtschaftliche Nutzung ungeeignet war. Ab der Antike war Velden aufgrund der zentralen Lage und der Wegeverbindungen, vor allem zu den südlichen Alpenländern, Anlaufstelle und Durchzugsort für Handelsreisende. 1603 führte die Errichtung des Schlosses dazu, dass sich das Dorf zu einem Anziehungspunkt entwickelte, der auch überregional an Bedeutung gewann. Dieser Aspekt verstärkte sich weiter mit dem Bau der Eisenbahn im 19. Jahr-

hundert. Nun war der Ort für Zuwandernde leichter erreichbar, die Errichtung von Badeanstalten und Gastronomiebetrieben zog den Fremdenverkehr an und schuf gleichzeitig Arbeitsplätze. Die meisten Migrant_innen kamen damals aus Italien und Deutschland. In den 1990er Jahren kam als Folge des Kroatien-Bosnien-Kriegs eine große Anzahl von kroatischen und bosnischen Landsleuten nach Velden, die sich im Ort eine neue Existenz aufbauten.

Bis 2001 stiegen die Bevölkerungszahlen in der Gemeinde weiter an. Von 2011 bis 2017 gab es in Velden ein Einwohner_innenplus von 5,8 %, in Kärnten wa-





ren es lediglich 0,3 %. In Velden sind dafür größtenteils Wanderbewegungen verantwortlich, die die negative Geburtenbilanz wieder ausgleichen. Dabei spielen Zuzüge aus dem Ausland eine große Rolle. Die Anzahl der Bewohner_innen mit ausländischer Staatsbürgerschaft nahm von 2001 bis 2015 um 77,4 % zu und liegt nun bei 1.052 Personen (11,7 % der Gesamtbevölkerung). Die meisten Zugewanderten kommen heute aus Deutschland, Italien, Bosnien und Herzegowina sowie Kroatien. Staatsbürger_innen aus dem EU-Ausland kommen aus Asien (33), Amerika (22), Afrika (10) und Australien (3) (Statistik Austria, 2017).

In der Geschichte brachten sich Immigrant_innen wirtschaftlich, politisch, sportlich und kulturell in die Gemeinde Velden ein. Restaurants, Cafés und Bekleidungsgeschäfte wurden und werden noch immer von Zugewanderten geleitet. Auch in den Bereichen Innenarchitektur, Grafikdesign, Werbung bis hin zu politischen Tätigkeiten auf Gemeindeebene sind Immigrant_innen tätig, der Ort erfährt dadurch

eine Aufwertung. Die regional bekannten Veldener Familien Bulfon und Moro sind etwa aus Italien (Friuli), die Familie Wrann aus Kroatien zugezogen. Als Tourismusort war Velden seit jeher mit Migration konfrontiert, die Integration verlief weitgehend konfliktfrei.

Die im Sommer 2015 in Österreich erstmals in dieser Intensität wahrgenommene Flüchtlingsbewegung, mündete in Velden in die Einrichtung eines Asylwerber_innenheims (im Ortsteil St. Egyden). Unter den rund 70 Bewohner_innen befinden sich zahlreiche Kinder, die in den Kindergärten und Volksschulen St. Egyden und Velden und in der NMS Velden betreut bzw. unterrichtet werden.

Die Marktgemeinde steht vor der Herausforderung, das Zusammenleben mit den kürzlich eingewanderten Mitbürgerinnen und Mitbürgern nach Möglichkeit so zu gestalten, dass es von allen Beteiligten als Bereicherung und nicht als Belastung erlebt wird. Gelingt das, so könnte sie eine lange geübte Praxis erfolgreich fortsetzen.

Migration im Pflanzenreich

Die Geschichte der Migration im Pflanzenreich reicht etliche hundert Millionen Jahre zurück. Für uns Menschen wirken Landschaften oftmals wie ein statisches System, das sich zwar dem Wechsel der Jahreszeiten unterordnet, sonst aber im Grunde gleich bleibt. Und doch ist das Pflanzenkleid einer Region nur eine Momentaufnahme in einem langsamen aber stetigen Veränderungsprozess. Rasche, meist direkt oder indirekt durch den Menschen verursachte Veränderungen nehmen wir viel stärker und als unnatürlich wahr.

Im Laufe der Zeit haben die Pflanzen eine Reihe unterschiedlicher Ausbreitungsmechanismen entwickelt. So werden Samen vom Wind vertragen, vom Regenwasser ausgewaschen oder von Gewässerströmungen mitgetragen. Oft sind Pflanzen für die Ausbreitung der eigenen Art auf Tiere angewiesen. Dabei werden die Samen entweder gefressen und wieder ausgeschieden oder haften der Körperoberfläche von Tieren an und werden mittransportiert. Vögel, Säugetiere, Insekten, besonders Ameisen, mit der Praxis der Viehwirtschaft auch Nutztiere, spielen dabei eine große Rolle. Manche Pflanzen sind bei der Verbreitung ihrer Sa-

men auch völlig auf sich selbst gestellt. Sie verstreuen ihre Samen durch Schleudermechanismen, machen sich die Schwerkraft zunutze oder bilden Ausläufer oder Selbstbleger aus. Mit Beginn des Ackerbaus nahm auch die Verbreitung durch „die Kultur“ bzw. die Verbreitung durch den Menschen zu. Einige Arten haben sich derart spezialisiert, dass ihr Überleben zu einem großen Teil vom Menschen und seinen Formen der Landnutzung abhängt.

Durch die stetigen Bewegungen in der Pflanzenwelt, lässt sich die Frage, ob eine Pflanzenart in einer Region heimisch ist oder nicht, oft nicht so einfach beantworten. Ein Ansatz ist die Einteilung in ein-, alt- und neuheimische Arten. Als einheimische Arten bezeichnen wir Pflanzen, die sich im aktuellen Verbreitungsgebiet entwickelt haben oder dort ohne menschlichen Einfluss im Zuge von natürlichen Arealerweiterungen eingewandert sind. Diese Prozesse fanden vor der letzten Eiszeit statt. Viele Pflanzenarten nutzten Wind, Wasser oder Tiere, um ohne menschliche Hilfe neue Gebiete jenseits ihrer gewohnten Gefilde zu erobern, vereinzelt schafften Arten sogar den Sprung über den Ozean.

Pflanzen, die mit dem Ackerbau durch direkten oder indirekten menschlichen Einfluss in ein neues Gebiet eingeführt wurden und sich dort selbständig fortpflanzen haben, bezeichnen wir als altheimische Arten oder Archäophyten. Die mitteleuropäischen Archäophyten stammen zu einem großen Teil aus dem mediterranen Raum und den angrenzenden Gebieten Westasiens. Sie wurden in besonderem Maße seit der Römerzeit in Mitteleuropa über Saatgut oder durch unbeabsichtigten Transport eingeführt. Zu ihnen zählen viele uns vertraute Pflanzen wie beispielsweise Kulturapfel, Birne, Pflaume, Getreidearten wie Weizen und Gerste oder Blumen und Heilpflanzen wie Klatschmohn, Kornblume und Echte Kamille. Viele Archäophyten sind heute durch Intensivierung oder Aufgabe der Landwirtschaft selten geworden.

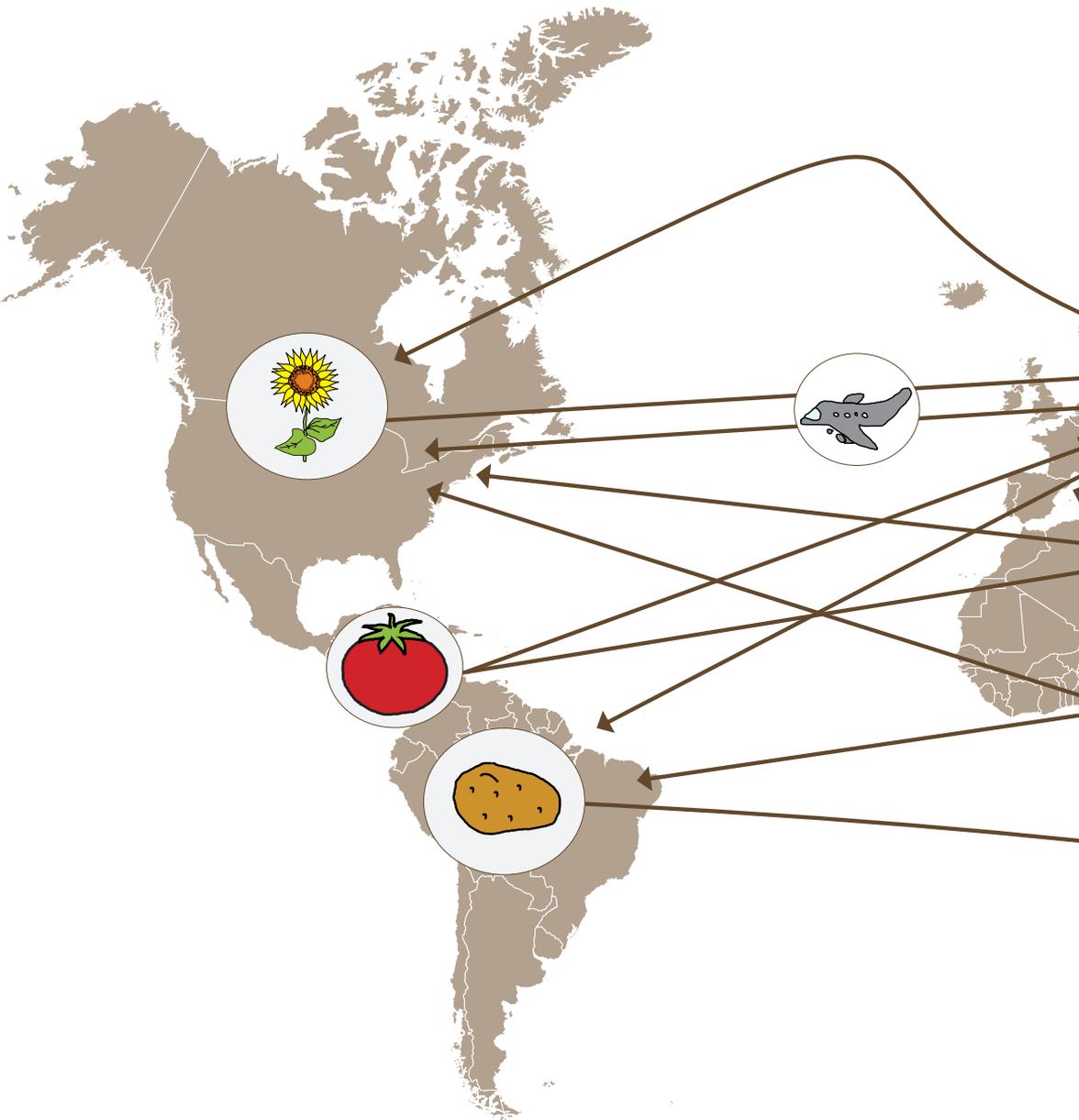
Pflanzen, die nach 1492 ein neues Gebiet besiedelten, werden als neuheimische Arten oder auch als Neophyten bezeichnet. Ob dies mithilfe des Menschen geschah oder nicht, ist dabei nicht ausschlaggebend. Die Rolle, die der Mensch dabei spielte, ist auch nicht immer nachvollziehbar. Im Jahr 1492 erreichte jedenfalls der

Seefahrer Christoph Kolumbus Amerika. Erstmals wurde ein intensiver Austausch von Lebewesen zwischen Europa (der Alten Welt) und Amerika, (der Neuen Welt) möglich. In der Neuen Welt beheimatete Pflanzen wie beispielsweise Kartoffel, Paprika, Mais, Tomate und Kürbis wurden nach Europa gebracht, im Gegenzug baute man Pflanzen aus der Alten Welt wie Weizen, Gerste, Zwiebeln, Kohl, Birne, Zuckerrohr oder Weintrauben von nun an auch in Amerika an. Neben den gezielten Importen gab und gibt es zahlreiche unbeabsichtigte Verschleppungen als Nebenerscheinung des weltweiten Handelsverkehrs.

Einige der neuheimischen Pflanzen zeichnen sich durch Anpassungsfähigkeit und hohe Fortpflanzungsraten aus. Diese Eigenschaften bestimmen im Zusammenspiel mit der Beschaffenheit des neuen Gebietes und der Anzahl verschleppter Individuen die Erfolgswahrscheinlichkeit, mit der sich ein stabiler Bestand etablieren kann.

Laut einer Bestandsaufnahme von 2002, findet man in Österreich etwa 1.110 neuheimische Gefäßpflanzenarten, die





2.950 alt- oder einheimischen Gefäßpflanzenarten gegenüberstehen. Der Anteil an neuheimischen Arten an der gesamten Flora beträgt also rund 37 %. Das Bild von intakter Natur stellt für Velden

eine Grundlage und einen Erfolgsfaktor für den Fremdenverkehr dar. Dabei wird wie selbstverständlich von einer heimischen Artenzusammensetzung ausgegangen. Erst bei näherer Betrachtung und in der fach-



kundlichen Auseinandersetzung wird offenbar, dass sich die „typische heimische Pflanzenwelt“ aus sehr vielen Arten zusammensetzt, die ihren Ursprung andersorts haben. Diese Einblicke erlauben uns,

das gesamte, große Bild zu sehen, Veränderungen und Bewegungen in der Pflanzenwelt wahrzunehmen und Vegetation und Landschaft als das zu verstehen, was es wirklich ist: Ein dynamisches System.

PROJEKT BESCHREIBUNG



Fakten



Projektträger:

Marktgemeinde Velden
am Wörthersee



Umsetzung:

E.C.O. Institut für Ökologie
Alpen-Adria-Universität



Fördergeber:

EU, Bund, Land Kärnten (LEADER)



Projektbeginn

März 2017



Bildungseinrichtungen:

4 Schulen, 1 Kindergarten



Projektende:

September 2018



Kinder und Jugendliche

170



Klassen:

10 (+ 1 Kindergartengruppe)



Unterrichtssprachen

Deutsch, Englisch, Slowenisch



Pflanzenarten

87



Herkunftsländer der Kinder

Afghanistan	Litauen	Slowakei
Bosnien und Herzegowina	Kambodscha	Syrien
China	Österreich	Ungarn
Deutschland	Rumänien	Vereinigtes Königreich
Irak	Russland	Vereinigte Staaten
Italien	Serbien	Vietnam
	Slowenien	

Projektzusammenfassung

Die Kinder und Jugendlichen, die den Bildungscampus in Velden und die Volksschule in St. Egidien besuchen, kommen aus den unterschiedlichsten Regionen unserer Erde – ähnlich wie die Pflanzen rund um die Schulen. Von diesem Gedanken ausgehend entwickelte die Marktgemeinde Velden ein LEADER-Projekt und betraute E.C.O. Institut für Ökologie mit Detailkonzeption und Umsetzung. Das EU-Förderprogramm LEA-



DER soll die ländlichen Regionen Europas auf dem Weg zur eigenständigen Entwicklung und Stärkung unterstützen. Im Projekt „Flora@Velden.eu – Bildung inklusive!“ lernen die Kindergarten- und Schulkinder die Pflanzen der Schulumgebung und deren ursprüngliche Herkunftsgebiete kennen. Sie erfahren zusätzlich viel Interessantes über Ansprüche und Nutzung dieser Pflanzen und wie und unter welchen Umständen sie zu uns gekommen sind. Das Beispiel der Pflanzen soll den jungen Menschen die Möglichkeit bieten, anspruchsvolle Themen wie Migration, Integration, Inklusion und Diversität begleitet von Pädagog_innen und Expert_innen mit unterschiedlichem fachlichem Hintergrund anzusprechen und zu erörtern. Die Vermittlung der Inhalte erfolgt fächerübergreifend, schulübergreifend und über Altersstufen hinweg. Das Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung (IUS) der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt zeichnet verantwortlich für die wissenschaftliche Begleitung. Das Kärntner Botanikzentrum sowie die Einrichtung Betreubares Wohnen Velden sind Kooperationspartner, die entstandenen Unterrichtsmaterialien sind verfügbar für alle Schulen, die Teil des ÖKOLOG-Netzwerks sind.

Lernziele

Im Laufe des Projekts konnten die teilnehmenden Schüler und Schülerinnen feststellen, dass zahlreiche Pflanzen, die sie bis dahin selbstverständlich als Teil der heimischen Landschaft wahrgenommen haben, ursprünglich aus ganz anderen Regionen der Erde stammen. Ohne diese wandernden und gewanderten Pflanzen würden unser täglicher Speiseplan und das Erscheinungsbild unserer Felder und Wiesen gänzlich anders aussehen. Die Kinder erfuhren, dass nicht nur sie selbst, sondern auch die Pflanzen aus unterschiedlichsten Herkunftsländern eine oft bewegte Geschichte haben. In diesem Rahmen kann Diversität im Pflanzenreich und im eigenen Umfeld mit einem positiven Gefühl verknüpft werden. Über kleinere Aufgaben, die die Schüler_innen zu Hause durchführen konnten, hatten sie die Möglichkeit auch Eltern, Geschwister und Nachbar_innen einzubeziehen und sich



gemeinsam mit den Themen auseinanderzusetzen. Die wichtigsten Lernziele sind im Folgenden zusammengefasst:

- Vermittlung naturwissenschaftlicher Inhalte und Kenntnisse der „heimischen“ Flora
- Sensibilisierung für die Themen „Inklusion“, „Diversität“ und „Migration“
- Erkennen und positives Erleben von Vielfalt im eigenen Umfeld
- Bewusstseinsbildung und Diskussionsmöglichkeiten mit Schüler_innen, Pädagog_innen und Naturwissenschaftler_innen zur Bedeutung von Diversität in der Schule und in der umliegenden Pflanzenwelt
- Wecken von Interesse an der Auseinandersetzung mit anderen Kulturen.

Umsetzung und Inhalte

Die Umsetzungsphase in den Bildungseinrichtungen begann im April 2017 und endete im Juni 2018 mit einer gemeinsamen Abschlussveranstaltung. Das Projekt begleitete die meisten Klassen über zwei Schulstufen. In vier der Bildungseinrichtungen (Kindergarten Velden, VS St. Egyden, VS Velden, NMS Velden) begann das Programm im Schuljahr 2016/17, in der International School Carinthia im Schuljahr 2017/18.

Die Vermittlung der Inhalte erfolgte in fünf Einheiten zu je zwei bis vier Stunden. Drei davon fanden im Klassenraum, je eine Einheit in der Schulumgebung und im Kärntner Botanikzentrum in Klagenfurt statt. Das Grundprogramm umfasste in allen Schulklassen theoretische Inputs, interaktives und praktisches Lernen anhand von Wild- und Kulturpflanzen, Weltkarten, Diskussionsrunden, Exkursionen und das Arbeiten mit einer Pflanzenpresse. Die Kin-

dergartenkinder führten zusätzlich Aktivitäten in Zusammenarbeit mit der Einrichtung Betreubares Wohnen in Velden durch. Das Programm wurde auf jede Alters- und Schulstufe individuell abgestimmt. Die Inhalte und Ziele der einzelnen Einheiten werden im Kapitel Projektdokumentation detailliert dargestellt.

Die beiden Schulstandorte (Velden und St. Egyden) und die unterschiedlichen Durchführungszeiträume der Unterrichtseinheiten im Gelände (April bis September) hatten zur Folge, dass ein weites Spektrum an Pflanzenarten gesammelt werden konnte. Es reicht von Frühlingsblüchern über Sommerpflanzen bis zu den Spätblüchern. Die abschließende Einheit – die Kooperationstage – verlief für alle Schulen gleich und sollte die unterschiedlichen Schulen und Altersstufen zusammenbringen und gleichzeitig die erarbeiteten Inhalte wieder auffrischen.





ERGEBNISSE

Artensteckbriefe

Die gesammelten Pflanzenexemplare und die dazugehörigen Geschichten wurden von jeder Schülerin, von jedem Schüler sorgfältig in einem Artensteckbrief aufbereitet und vorgestellt. Das Hauptaugenmerk jedes Steckbriefs liegt auf dem getrockneten Beleg der Pflanzenart. Zur besseren Veranschaulichung dient ein Bild der Pflanze in ihrer natürlichen Umgebung. Arttypische Informationen zur Blütezeit, zur Ausbreitungsart, zum Standorttyp und zur Herkunft werden anhand von Symbolen bzw. in einer Weltkarte dargestellt. Finder_in, Funddatum und Fundort dürfen auf einem Steckbrief natürlich auch nicht fehlen. Die persönliche Note bekommt die Arbeit durch die individuellen Gedanken und Ideen der Schüler_innen zur Pflanzenart.



Geschichten und Zitate

„He, die Blume kommt doch daher, wo du auch herkommst!“

Die Herkunftsländer der Kinder stimmten manchmal mit den Ursprungsländern der Pflanzen, mit denen wir arbeiteten, überein. Beispielsweise war die Tulpe in Afghanistan schon lange heimisch, bevor sie ihre Reise nach Europa antrat. Ein Schüler meinte sofort zu seinem Sitznachbarn: „He die Blume kommt daher, wo du auch herkommst!“ Den Buben freute das sichtlich, gleichzeitig nahm seine Heimat für die Mitschüler_innen Gestalt an.



„Das andere Mädchen kann auch Bosnisch!“



Die Kooperationstage der Schulen boten unterschiedlichste Berührungspunkte. Bei einer Übung sollten zwei Schülerinnen aus Velden und St. Egyden – sie hatten sich vorher nie gesehen – herausfinden, welche Gemeinsamkeit sie miteinander und mit der ihrer Gruppe zugeordneten Pflanze teilten. Die gesuchte Eigenschaft war der Geburtsmonat, in dem auch die Pflanze blüht. Sie fanden eine weitere Gemeinsamkeit und freudestrahlend lief eines der Mädchen zu ihrer Lehrerin: „Das andere Mädchen kann auch Bosnisch!“

„Entschuldigung, wir haben kein Kind in unserer Gruppe!“



Anfänglich standen die Lehrer_innen dem Kooperationsstag mit Beteiligung der beiden Volksschulen (zweite bzw. dritte Klasse) und der vierten Klasse der Neuen Mittelschule etwas skeptisch gegenüber. Zu groß erschien der Altersunterschied, um Inhalte für beide Gruppen zu finden. Doch alle Bedenken lösten sich am Kooperationsstag auf: Die Großen kümmerten sich sofort um die Kleinen und alle Beteiligten genossen sichtlich die Abwechslung. Als bei einer Gruppeneinteilung, eine Gruppe nur aus Schüler_innen der NMS bestand, wurden die Lehrer_innen sofort auf den „Fehler“ aufmerksam gemacht: „Entschuldigung, wir haben kein Kind in unserer Gruppe!“.

„Grün, haarig, brennt.“

Den Schüler_innen wurden bestimmte Pflanzen für die Weiterbearbeitung zugeteilt. Bei der Familie, den Verwandten oder den Nachbar_innen sollten weitere Informationen zum Aussehen und zum Nutzen der Pflanze eingeholt werden. Auch persönliche Geschichten und Erfahrungen mit der Pflanze waren willkommen. Eine Mutter hatte nur drei Worte für die Brennnessel: „Grün, haarig, brennt.“



„Ich will kein Türke sein!“

Im Spiel „Pflanzenwanderung“ sollte ein Schüler die Rolle einer Gemüsezwiebel übernehmen und gemeinsam mit den Mitschüler_innen die Reise der Pflanzen nachspielen. Die Zwiebel stammt ursprünglich aus dem türkischen Mittelmeerraum. Die Reaktion des Schülers „Ich will kein Türke sein!“ bot einen konkreten Anlass das Unbehagen, das diese Vorstellung auslöste, zu diskutieren.

„Die Schule ist ja winzig!“



Im Rahmen des Kooperationstages reisten die Schüler_innen der Volksschule Velden mit dem Bus in den benachbarten Ortsteil St. Egyden. In der Volksschule St. Egyden werden vier Schulstufen in zwei Klassen unterrichtet. Staunend stellten die Besucher_innen fest: „Die Schule ist ja winzig!“

„Die heißt doch aber Zuzelblume.“

Einem kleinen Teil der Bevölkerung sind die regionalen Namen von Pflanzen aus der Umgebung noch bekannt. Bei den Exkursionen rund um die Schulen sollten die Schüler_innen nach bestimmten Pflanzen suchen. Dabei lernten sie die deutschen und die botanischen Pflanzennamen. Bei der Taubnessel angekommen, meldete sich sofort ein Bub wissend: „Die heißt doch aber Zuzelblume!“



Pädagogische Aspekte

„Es kann keine Pflanze sein, weil man es essen kann“ – wie sich Kinder Pflanzen vorstellen.

Gertraud Benke

Kinder denken anders. In der Begleitung eines Volksschulkindes kann man die Welt noch einmal neu entdecken. Für ein Kindergartenkind von etwa vier Jahren hat sich ein Baum, seitdem es ihn kennt, nicht verändert. Abgesehen vom Blätterkleid im Sommer und dem Fehlen der Blätter im Winter bemerkt das Kind keine großen Veränderungen und es wundert daher nicht, wenn Kinder auch im frühen Volksschulalter Bäume noch nicht als wachsend begreifen und diese nicht als Lebewesen, als Pflanzen sehen. Überhaupt entwickelt sich die Vorstellung von Pflanzen als Lebewesen im Allgemeinen erst zwischen dem achten und elften Lebensjahr. Vorher ist eine Pflanze das Gras, auf dem man geht, die schöne Natur, in der man ist. Gefragt, was fehlt, wenn es keine Pflanzen mehr gäbe, antworten jüngere Kinder: „Dann würde die Welt ganz anders ausschauen“, oder „dann haben wir kein Obst mehr“. Mit Pflanzen sind hier oft schöne Blumen gemeint. Auch im Unterricht lernen die

Kinder meist am Beispiel von Blumen die Bestandteile von Pflanzen kennen: Blüte, Stängel, Blatt, Wurzel. Somit gilt den meisten Kindern eine Blume als typische Pflanze und alles, was davon sehr abweicht, wird fragwürdig. Was ist mit einem Kaktus, wo ist sein Stängel? Ist ein Baum nicht viel zu groß und der Stamm viel zu dick und zu hart? Gras hat keine leicht erkennbaren Blüten und die Kartoffel sehr

Wie groß kann eine Pflanze ungefähr werden?

Schüler (8. Schulstufe): Also nicht unbedingt so groß wie ein Baum, aber schon so wie ein kleiner Busch.

komische Wurzeln. Können das denn wirklich auch Pflanzen sein? Welche Merkmale gehen oftmals noch mit dem Bild von Pflanzen einher (das teilweise von Blumen bestimmt wird)? Pflanzen sind grün, aber auch bunt (nur die Blüten), sie sind nicht allzu groß, sie kommen „überall“ (in der Umgebung des Kindes) vor, sie wachsen aus der Erde. Zu den äußerlichen Merkmalen, die es für Kinder nahelegen, Pflanzen als Pflanzen oder als Nicht-Pflanzen zu begreifen, kommt ein sprachliches Problem hinzu.

Um die Worte einer Sprache zu lernen, bedienen sich Kinder bestimmter Annahmen über Worte, die im Allgemeinen auch recht sinnvoll sind. So nehmen sie (oft auch wir Erwachsene) an, dass ein neues Wort auch ein neues, bis dahin nicht benanntes Ding bezeichnet. Wenn sie ihrem Kind das „Kauleyaka“ (Sanskrit: Hund) zeigen, meinen sie sicher nicht den Hund, denn sonst würden sie doch „Hund“ sagen? Und wenn sie und ihr Kind schon das Wort Hund kennen, verwenden sie auch nicht das Wort „Tier“, um ihr Kind auf einen Hund aufmerksam zu machen, dem sie beim Spaziergang begegnen. Für jüngere Kinder sind die „Namen“, die wir Dingen geben, im Allgemeinen wechselseitig ausschließend. Und so ist Gemüse keine Pflanze, sondern eben Gemüse. Kinder, die „in der Natur leben“, oder viel Umgang mit Pflanzen haben (z. B. selbst ein Beet pflegen), haben nicht unbedingt einen Vorteil. Sie hegen die „Pflanzen“ und entfernen das „Unkraut“. Manchmal haben gerade Kinder mit viel praktischer Erfahrung im Gärtnern einen recht engen Pflanzenbegriff. Auch betrachten sie aus ihrer Erfahrung heraus (diese) Pflanzen als abhängig vom Menschen. Wenn es keine Menschen mehr gäbe, würde es, ihrer Meinung nach, den Pflanzen nicht mehr gut gehen.

In der Volksschule und Sekundarstufe lernen die Kinder schon viel über Pflanzen. Interessiert bringen sie ihr aktuelles Verständnis davon, was eine Pflanze ist, mit, und bauen sich daraus ihr Bild der Welt. Sie lernen: Pflanzen brauchen Sonne, Wasser, Luft und Erde. Sie lernen: In Afrika ist es heiß, die Sonne brennt unerbittlich vom Himmel, es gibt wenig Niederschlag. Sie schließen folgerichtig, aber falsch: Unter solchen Bedingungen kann keine Pflanze wachsen, es gibt also keine Pflanzen in Afrika. Die an sich kluge Ableitung scheidet in zwei

Punkten: Erstens berücksichtigt sie nicht, wie unterschiedlich die Lebensbedingungen in Afrika sein können. Zweitens lässt sie außer Acht, dass unterschiedliche Pflanzen mit sehr unterschiedlichen Bedingungen zurechtkommen. Die Kinder neigen verständlicherweise dazu, von den Pflanzen vor ihrer Haustüre auszugehen. So lässt sich auch das Problem der Kinder mit dem Kaktus erklären: Auf dem Bild, das die Kinder während der Interviews kommentierten, wuchs der Kaktus scheinbar auf Kies. In der Vorstellung der Kinder kann keine Pflanze auf „Stein“ wachsen (Pflanzen brauchen Erde), daher kann das keine richtige Pflanze sein.

In ähnlicher Weise kommen viele Kinder zu dem Schluss, dass Pflanzen sterben würden, wenn es keine Menschen mehr gäbe. Pflanzen atmen die „schlechte Luft“, die die Menschen ausatmen, ein und machen daraus wieder „gute Luft“. Es ist daher schlüssig, davon auszugehen, dass

..... Volksschülerin, 2. Klasse

- I: Warum ist das (der Kaktus) keine Pflanze?
- S: Weil es Stacheln hat und weil es groß ist.
- I: Warum ist das noch mal keine Pflanze?
- S: Weil (...) es in Afrika lebt oder in der Wüste.
- I: Und in Afrika gibt es keine Pflanzen, oder wie ist das?
- S: Nein. Oder? Weil ich war noch nie in Afrika.
- I: Glaubst du, dass es die nur bei uns gibt?
- S: Ja.
- I: Wie ist das in Amerika, gibt es da Pflanzen?
- S: Nein.
- I: In Asien?
- S: Äh. Ja.
- I: Warum gibt es dort Pflanzen und in Amerika und Afrika nicht?
- S: Weil es da viel zu heiß ist und in Asien ein bisschen warm ist und ein bisschen kalt.
- I: Das heißt, Pflanzen brauchen ungefähr so ein Wetter wie bei uns?!
- S: Wasser, Regen, Sonne und ein bisschen Licht.

Pflanzen von Menschen bzw. deren Luft abhängig sind. Kinder nutzen die Information, die sie hören, ohne das Hintergrundwissen zu haben, das uns Erwachsenen zur Verfügung steht.

Frage: Was passiert mit den Pflanzen, wenn es keine Menschen mehr gibt?

Insgesamt lässt sich während der Volksschuljahre eine gewisse Entwicklung des Verständnisses der Kinder festmachen: Während die jüngeren Kinder Pflanzen eher äußerlich wahrnehmen: bunt, grün, mit Stängel und Blüte, sehen ältere Kinder mehr und mehr die Bedeutung des Wachstums. Alles was aus der Erde wächst, wird dann als Pflanze gesehen. Diese grundsätzliche Sichtweise wird, manchmal mehr, manchmal weniger, durch ungewöhnliche Formen wie eben Kaktus, Zwiebel oder die Größe von Bäumen irritiert. Ungewöhnliches, was den sonstigen Vorstellungen widerspricht, verunsichert und wird als Pflanze mit Fragezeichen betrachtet. In der Sekundarstufe wird oftmals nicht mehr über Pflanzen als solche geredet, sondern über bestimmte Themen wie Photosynthese (meist bei Bäumen). Je nachdem, wie klar die Vorstellung von Pflanzen ist – und viele Schüler_innen haben dann, wenn wieder über Pflanzen gesprochen wird, schon viel vergessen – wird die neue Information dann nur mit Blick auf manche Pflanzen aufgenommen. Da betreiben dann nur noch Bäume Photosynthese und andere Pflanzen (wie Gras) nicht.

Aber auch als Erwachsene nehmen wir Pflanzen oft nicht bewusst als Teil unserer Welt wahr – in ihrer ganzen Formenvielfalt, in ihrer Bedeutung, in ihrer Schönheit. Wissenschaftler_innen sprechen inzwischen von der „Pflanzenblindheit“:

Wir sind evolutionär darauf gedrillt, Gefahren und damit in erster Linie Veränderungen in unserer Umwelt wahrzunehmen, also Objekte, die sich bewegen. Pflanzen verschwinden für uns im irrelevanten Hintergrund. Aus Sicht der Ökologie ist das ein Problem; wir sind als Lebewesen auf ein einigermaßen funktionierendes pflanzliches Ökosystem angewiesen, gefährdete Pflanzenarten erfahren von uns aber wesentlich weniger Aufmerksamkeit als gefährdete Tierarten. Das Gespräch mit Kindern über Pflanzen kann damit auch ein Beitrag für uns als Erwachsene sein, Pflanzen bewusster als Teil der Welt ins Auge zu fassen.

Was heißt das nun konkret für das Gespräch mit Kindern?

- Sprechen Sie bewusst immer wieder über Pflanzen, und bezeichnen Sie Pflanzen, mit denen sie im Alltag umgehen, im Gespräch mit ihren Kindern auch explizit als Pflanzen (das Gemüse als Pflanze, Obst als Frucht von Pflanzen, Bäume als Pflanzen, Gras, ...)!
- Erkunden Sie zu Hause und bei gemeinsamen Spaziergängen, wie unterschiedlich die Formen sein können! Die Wurzel ist bei der Zwiebel ganz anders als bei der Karotte. Nehmen Sie Pflanzen bewusst in der Welt wahr und staunen Sie gemeinsam über diese Vielfalt!
- Falls Sie im Urlaub weiter weg fahren, können Sie darauf hinweisen, wie Pflanzen unter diesen ganz anderen Bedingungen, als sie in Velden herrschen, gedeihen können! Pflanzen sind an die Umgebung angepasst, verschiedene Pflanzen können unter ganz verschiedenen Bedingungen leben.
- Überlegen Sie gemeinsam mit Ihren Kindern, wozu wir als Menschen Pflanzen brauchen, und was wäre, wenn es keine mehr geben würde!

PROJEKTDOKUMENTATION



Beteiligte Klassen



Klasse:

Vorschulkindergarten



Betreuerin:

Heidemarie Werhonig



Teilnehmer_innenzahl:

27



Schüler_innen:

Artyom, Benedikt, Christian, Dorothea, Elias, Emilia, Eva-Maria, Hanna, Illya, Jonas, Jonathan, Lea-Sophie, Lilly, Lucas, Lukas, Marko, Maximilian, Mirko, Oliver, Nevio, Nico, Phillip, Phoebe, Raphael, Sandro, Valentina, Vivien



Kindergarten Velden



Klasse:

1./2.



Lehrerinnen:

Andrea Debevec, Eva Grentner, Isabella Kollenz



Teilnehmer_innenzahl:

8



Schüler_innen:

Corina, Florian, Jana, Lena, Leonie, Moritz, Valentina, Yasin



Volksschule St. Egyden



Klasse:
2./3.



Lehrerinnen:

Andrea Debevec, Eva Grentner, Isabella Kollienz



Teilnehmer_innenzahl:

10



Schüler_innen:

Angelina, Christoph, Fabio, Julian, Juraj, Lucas,
Lucia, Noa, Sofija, Tobias



Klasse:
3./4.



Lehrerinnen:

Daniela Prušnik, Eva Grentner



Teilnehmer_innenzahl:

9



Schüler_innen:

Alyssa, Armin, Hannah, Maximilian, Michelle,
Niklas, Paul, Sinah, Zoe



Klasse:
4.



Lehrerinnen:

Daniela Prušnik, Eva Grentner



Teilnehmer_innenzahl:

7



Schüler_innen:

Arash, Felix, Hendrik, Kilian, Kilian, Nadine, Zoe





Klasse:

2a/3a



Lehrerin:

Natascha Oraže



Teilnehmer_innenzahl:

15



Schüler_innen:

Angelina, Anna-Lena, Annalisa, Clara, Emely, Enya, Hena, Lara, Lena, Lorenz, Luca, Luis, Maximilian, Petrus, Samuel



Volksschule Velden



Klasse:

2b/3b



Lehrerinnen:

Birgit Quinesser, Gudrun Berthold



Teilnehmer_innenzahl:

17



Schüler_innen:

Abulfaz, Amira, Anastasja, Csanad, Din, Elijana, Emelie, Enya, Fabio, Lena, Jana, Jakob, Lilli, Lotti, Marcel, Selina, Timea



Volksschule Velden



Klasse:

3a/4a



Lehrerin:

Janine Zederbauer



Teilnehmer_innenzahl:

16



Schüler_innen:

Alexa, Cassidy, Elena, Flaviu, Florian, Jungpeng, Katja, Kusai, Lara, Natalie, Philip, Sarah, Sandro, Selina, Simon, Vera



NMS Velden

**Klasse:**

3b/4b

**Lehrerin:**

Christine Wuzella

**Teilnehmer_innenzahl:**

18

**Schüler_innen:**

Alina, Amel, Blagica, Cheyenne, Claudio, Daniel, Daniel, Estera, Farshad, Florian, Gerald, Hannah, Natalie, Nikola, Parisa, Saša, Yara, Zeinab

**Klasse:**

3c/4c

**Lehrerin:**

Beate Prein

**Teilnehmer_innenzahl:**

20

**Schüler_innen:**

Alina, André, Anna, Drini, Jan-Miguel, Janina, Johannes, Julian, Kathrin, Leon, Lukas, Melanie, Nicholas, Phillippe, René, Sabrina, Sarah, Sandro, Thomas, Tobias

**Klasse:**

PYP 5

**Lehrerin:**

Susan Kernaghan

**Teilnehmer_innenzahl:**

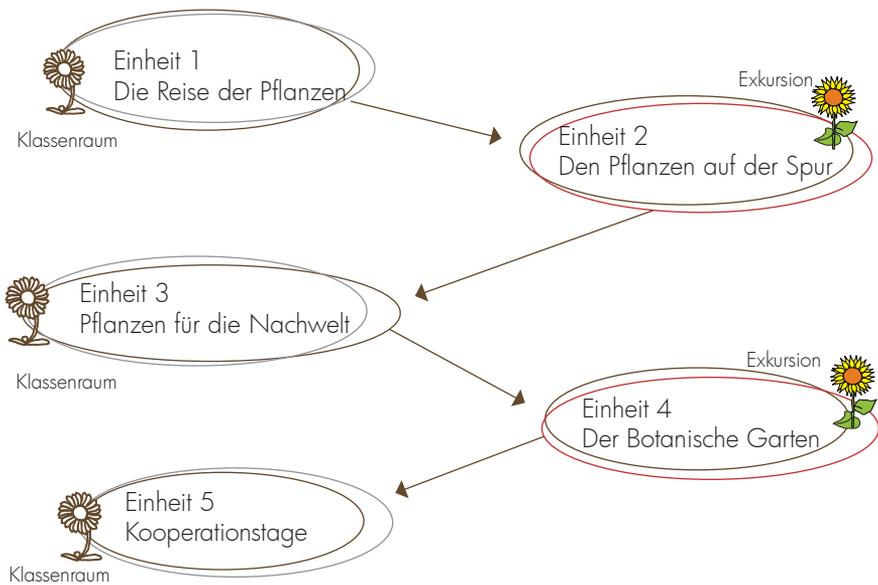
24

**Schüler_innen:**

Anamarie, Carola, Christoph, Christopher, Conner, Daniel, Elena, Felix, Finn, Ilija, Lisa, Luis, Moritz, Navy, Nici, Paul, Timna, Simon, Timna, Moritz, Tony, Valentin Victoria, Vincent



U nterrichtseinheiten



Einheit 1: Die Reise der Pflanzen

Inhalt

Die Flora, die Pflanzenwelt, die uns umgibt, ist kein starres Gefüge. Sie befindet sich in stetiger Veränderung. Viele Pflanzenarten wachsen schon seit Jahrtausenden hier. Andere Pflanzen, die wir als heimisch und typisch betrachten, bewohnen erst seit relativ kurzer Zeit unsere Breitengrade. Das Ziel der ersten Unterrichtseinheit „Die Reise der Pflanzen“ war es, genau diese Dynamik sichtbar zu machen.

Anhand einprägsamer Beispiele hinterfragten und diskutierten die Schüler_innen Begriffe wie „heimisch“ und „typisch“. Sie lernten die verschiedenen Pflanzenteile – die auch Unterscheidungsmerkmale sind – und ihre Funktionen kennen. Und sie bekamen Gelegenheit Einblick in die Aufgaben und Arbeitsweisen von Ökolog_innen oder Vegetationskundler_innen zu gewinnen.





Umsetzung

Diskussion zur Pflanzenwanderung:

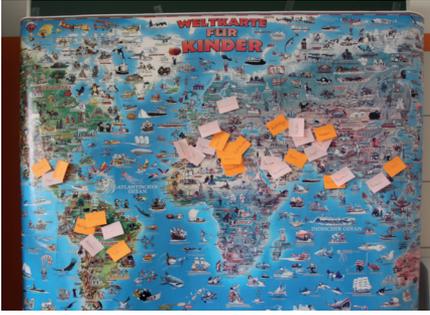
Nach einer kurzen Einführung in die Geschichte der Ausbreitung und Wanderung von Pflanzen, erörterten Expert_innen und Schüler_innen gemeinsam verschiedene Fragen: Warum wachsen manche Pflanzen nur in bestimmten Gebieten der Erde und andere kommen scheinbar überall vor? Wie können sie Ozeane überqueren? Welche verschiedenen Strategien zur Verbreitung haben sie entwickelt?

Rollenspiel zur Pflanzenwanderung:

Bereits in urchenzeitlicher Zeit begannen die Menschen eine bedeutende Rolle bei der Verbreitung von Pflanzen zu spielen. Um das besser verstehen zu können, lernten die Schüler_innen das (europäische) Konzept von Alter Welt (Europa, Asien und Afrika) und Neuer Welt (Nord- und Südamerika, Australien, Polynesien) kennen. Auf dem Boden ausgelegte Kartendarstellungen symbolisierten die Kontinente. Jedes der Kinder übernahm die Rolle einer bekannten Kulturpflanze wie Reis, Hafer, Zwiebel, Kartoffel, Tomate oder Paprika und reiste mit Ackerbauern und Handelsschiffen in die verschiedenen Erdteile. Unterwegs erfuhren die Kinder

Näheres zur ursprünglichen Herkunft und Verwendung sowie zur aktuellen Nutzung und Verbreitung der Pflanzen. Vieles davon wussten sie bereits und sie riefen sich diese Dinge nun wieder ins Gedächtnis, anderes war neu und versetzte sie in Erstaunen.

In jeweils ihrem Alter entsprechender Form spielten sowohl die Kinder des Kindergartens als auch der Volksschulklassen „Die Reise der Pflanzen“ nach. In den Klassen der Neuen Mittelschule und der ISC wurden die Inhalte in anderer Form vermittelt. Die Schüler_innen bekamen eine Speisekarte des Veldener Restaurants „Marietta“ (genaugenommen einen Auszug daraus) überreicht, bei den einzelnen Speisen waren die Zutaten angeführt. Sie erhielten die Aufgabe, alle pflanzlichen Zutaten zu finden und ihre ursprüngliche Herkunft auf einer Weltkarte zu verorten. Das sorgte für interessante Diskussionen und so manche Überraschung, wie weit gereist viele für uns alltägliche Nahrungsmittel sind. Am Ende stand die Erkenntnis, dass eine Pizza ohne „neuheimische“ Pflanzen eine ziemlich langweilige Angelegenheit wäre.



Übungen zur Pflanzenbestimmung:

Drei mitgebrachte Pflanzen erlaubten es den Schüler_innen die verschiedenen Bestandteile einer Pflanze mit mehreren Sinnen zu erfassen: Sehen, Riechen, Fühlen. Sie lernten, wie diese zur Unterscheidung verschiedener Pflanzenarten herangezogen werden. Neben-

bei erfahren die Kinder eine Menge über Herkunftsgeschichte und Verwendung der untersuchten Arten (Tulpe, Veilchen, Gänseblümchen). Die Schüler_innen der höheren Schulstufen (NMS, ISC) versuchten darüber hinaus eine Pflanze mit Hilfe eines Schlüssels (Bestimmungsbuch und Tabletanwendung) zu bestimmen.



Untersuchte Kulturpflanzen:

Alte 🌐 : Hafer, Kopfsalat, Reis, Zwiebel

Neue 🌐 : Kartoffel, Paprika, Süßkartoffel, Tomate



Zahl der gefundenen pflanzlichen Zutaten:

30



Zutatenliste je Kontinent/Region:

Mittelmeerraum: Artischocke, Olive, Oregano, Petersilie, Rucola, Zitrone

Afrika: Kopfsalat

Asien: Apfel, Banane, Basilikum, Gurke, Knoblauch, Mandel, Marille, Preiselbeere, Sesam, Blattspinat, Weintraube, Weizen, Zuckerrohr, Zwetschke, Zwiebel

Amerika: Ananas, Jalapeño, Kakao, Kartoffel, Mais, Pfefferoni, Tomate, Vanille

Einheit 2: Den Pflanzen auf der Spur

Inhalt

Wiesen, Waldränder, Hausgärten, Bachufer und Straßenböschungen bedingen jeweils ganz unterschiedliche Pflanzengesellschaften. Boden- und Feuchteverhältnisse, Beschattung, Neigung und Exposition beeinflussen die Artenzusammensetzung. So kann sich auch auf relativ kleinem Raum eine Vielzahl von

Pflanzenarten finden. Die Schüler_innen lernten die Pflanzenwelt am und rund um das Schulgelände kennen und erlebten die Bedeutung des Wortes Biodiversität. Sie übten das Sammeln von Herbarbelegen und den Umgang mit einer Pflanzenpresse. Sie erprobten die selbständige Recherche zu einem kleinen Sachgebiet.



Umsetzung

Pflanzendetektive unterwegs:

Die Schüler_innen betätigten sich jeweils in Zweiergruppen als „Pflanzendetektive“. Jede Gruppe bekam je vier Hinweise für zwei verschiedene Pflanzen, die sie während einer gemeinsamen Exkursion in die Umgebung des Schulgebäudes aufspüren sollte. Die Hinweise bezogen sich auf Pflanzenmerkmale, die die Kinder bereits im Zuge der ersten Einheit kennengelernt hatten und die in dieser Kombination einzigartig und für die gesuchte Pflanze charakteristisch sind. Die beiden Ökologinnen, die die Exkursion begleiteten, stellten im Gelände alle in Frage kommenden Pflanzen vor, gaben zweckdienliche Hinweise und halfen beim fachgerechten Sammeln der Pflanzen.

Arbeit mit der Pflanzenpresse:

Die Schüler_innen bereiteten die während der Exkursion gesammelten Pflanzen für die weitere Verwendung als Herbarbeleg vor. Sie entfernten behutsam anhaftende Erde, breiteten die Pflanzen auf Zeitungspapier aus und fixierten sie mit schmalen

Klebestreifen. Anschließend legten sie die Pflanzen mit reichlich weiterem Zeitungspapier (zur Aufnahme der Feuchtigkeit) in die Pflanzenpresse. Die Pflanzenpressen verblieben für die folgenden Wochen, in denen die Schüler_innen regelmäßig das Papier wechselten, in den Klassenzimmern.

Pflanzeninterviews:

Die Kinder erhielten Fragebögen, die sich immer auf die beiden in ihren Zweiergruppen bearbeiteten Pflanzen bezogen. Sie wurden mit dem Auftrag nach Hause geschickt, bis zum nächsten Zusammentreffen zwei Personen aus ihrem Umfeld (Verwandte, Freund_innen, Nachbar_innen) zu diesen Pflanzen zu befragen: z. B. ob die Pflanze bekannt sei, ob es andere Namen für sie gäbe, ob und wie sie verwendet werden könnte. Im pädagogischen Konzept der ISC sind keine Hausaufgaben vorgesehen. Die Schüler_innen versuchten über Internetrecherche im Rahmen des Unterrichts selbst etwas über die Pflanzen herauszufinden.





Gefundene Pflanzenarten nach Blütenfarben:



Ackerwinde, Behaarter Kälberkropf, Buschwindröschen, Dreiblatt-Windröschen, Dreiblättriger Baldrian, Gänseblümchen, Feinstrahl, Giersch, Hirtentäschel, Kreuzlabkraut, Mädeseuß, Sauerklee, Schafgarbe, Schwarzer Nachtschatten, Spitzwegerich, Vielsamiger Gänsefuß, Vogelknöterich, Wald-Bingelkraut, Wald-Erdbeere, Wiesen-Klee, Weißes Labkraut, Wiesen-Labkraut, Wiesen-Margerite, Wilder Wein, Zauwinde



Bunter Hohlzahn, Goldnessel, Hopfenklee, Hornklee, Klebriger Salbei, Kleines-Springkraut, Knolliger Hahnenfuß, Kriechender Hahnenfuß, Löwenzahn, Rainfarn, Riesen-Goldrute, Scharfer Hahnenfuß, Schöllkraut, Stachel-Lattich, Steifhaariger Löwenzahn, Wiesen-Bocksbart, Wiesen-Pippau, Zottiger Klappertopf



Acker-Vergissmeinnicht, Acker-Witwenblume, Bachbunze, Gamander-Ehrenpreis, Geflecktes Lungenkraut, Gundermann, Günsel, Kleines Immergrün, Leberblümchen, Quendel-Ehrenpreis, Raues Veilchen, Vogel-Wicke, Wald-Vergissmeinnicht, Wegwarte, Wiesen-Glockenblume, Wiesen-Salbei, Zimbelkraut



Drüsiges Springkraut, Gefleckte Taubnessel, Kuckucks-Lichtnelke, Lerchensporn, Rossminze, Ruprechtskraut, Schmalblättrige Wicke, Wiesen-Schaumkraut



Feldahorn, Große Brennnessel, Grüne Borstenhirse, Knäuelkraut, Pfennigkraut, Mandelblättrige Wolfsmilch, Wiesen-Fuchsschwanz, Zittergras, Zypressen-Wolfsmilch, Sonnenwend-Wolfsmilch



Acker-Schachtelhalm, Brauner Storchschnabel, Braunstieliger Streifenfarn, Feld-Hainsimse, Frühlings-Segge, Hopfen, Wald-Frauenfarn

Einheit 3: Pflanzen für die Nachwelt

Inhalt

Herbarien dienen als Nachweis für Pflanzenvorkommen. Auch Veränderungen von Verbreitungsgebieten können mit ihrer Hilfe nachvollzogen werden. Die Wanderung der Pflanzen wurde in dieser Einheit nochmals thematisiert. Das Wissen, das sich die Kinder dazu angeeignet hatten, hielten sie in „Artensteckbriefen“ fest. Auch

wenn sie nur ihre „eigene“ Pflanze in Erinnerung behalten werden, so können sie in Zukunft ausgehend von diesem Beispiel darüber nachdenken, wie verschiedene Pflanzen sich verbreiten, welche Standorte sie bevorzugen und wo sie ursprünglich herkommen.





Umsetzung

Artensteckbrief:

Die Schüler_innen erstellten aus den Informationen, die sie zu ihren Pflanzen eingeholt hatten, Artensteckbriefe. Neben den deutschen bzw. englischen, slowenischen und wissenschaftlichen Artnamen, Fundort und Sammeldatum umfassen sie Blütezeit, bevorzugte Standortbedingungen, Verbreitungsstrategie und Herkunftsgebiet sowie Raum für eigene Anmerkungen. Der meiste Platz ist den getrockneten und laminierten Pflanzenbelegen vorbehalten. Die beiden Expertinnen halfen beim An-

fertigen der Artensteckbriefe, wenn Wissenslücken zu füllen oder technische Problemen zu lösen waren.

Präsentation der Ergebnisse:

Die Schüler_innen bekamen die Gelegenheit die Ergebnisse ihrer Recherche und Befragungen, die in den Artensteckbriefen zusammengefasst waren, zu präsentieren. Die fertigen Exponate der ganzen Klasse vermittelten noch einmal einen Eindruck von der Vielfalt, die vor den Schultüren zu finden war.



Zahl der angefertigten Steckbriefe:

143



Zahl der Pflanzenarten:

87

Ergebnisse

Einheit 4: Der Botanische Garten

Inhalt

Der Besuch im Botanischen Garten sollte den Schüler_innen zeigen, dass das Wissen, das sie in diesem Schulprojekt erworben hatten, auch über das Projekt hinaus anwendbar ist. Sie konnten hier

eine weitaus größere Bandbreite an ein-, alt- und neuheimischen Pflanzenarten sehen als am Schulcampus. Damit sollte das Phänomen der Pflanzenwanderung für sie an Bedeutung gewinnen.





Umsetzung

Alle teilnehmenden Schulklassen und die Vorschulkinder unternahmen einen Halbtagesausflug in den Botanischen Garten in Klagenfurt. Schon der Weg dorthin war aufregend: Die Kindergartengruppen und die Schüler_innen der ISC reisten mit dem Bus an, alle anderen waren mit der Bahn und zu Fuß unterwegs. Felix Schlatti, ein engagierter Mitarbeiter des Kärntner Botanikzentrums, führte die Gruppen zu jeweils zehn bis fünfzehn Kindern durch das Freigelände des Botanischen Gartens.

Besondere Highlights waren die Grotte (mit Molchen), das Sukkulentenquartier, der Bereich der Urzeitgewächse und der Bauerngarten, in dem eine große Zahl verschiedener Nutzpflanzen auf kleinster Fläche zu finden ist. An zahlreichen Beispielen diskutierten die Exkursionsteilnehmer_innen darüber, wo die betreffende Pflanze ursprünglich heimisch gewesen ist, wie und warum sie sich verbreitet hat.



Einheit 5: Kooperationstage

Inhalt

Zwischen einigen der am Projekt teilnehmenden Bildungseinrichtungen gibt es regelmäßige Berührungspunkte. Das betrifft vor allem die Schnittstellen am Übergang vom Kindergarten in die Volksschule und von der Volksschule in die Mittelschule, also jeweils die ersten und letzten Klassen eines Schultyps. In diesem Projekt ergab sich die Möglichkeit den Austausch der

Bildungseinrichtungen auch abseits der vorab definierten Übertrittsphasen zu pflegen. Die Kooperationstage sollten den Kindern Gelegenheit geben herauszufinden, dass es – auch wenn sie vorher nie miteinander zu tun hatten – jede Menge Berührungspunkte und Gemeinsamkeiten geben kann.





Umsetzung

Pflanzenkoffer:

Zwischen den Projekttagen, die größten- teils im Frühling stattgefunden hatten, und den Kooperationstagen im Herbst war einige Zeit vergangen. Um die Schüler_innen wieder mit auf die Reise zu nehmen, begannen die Kooperationstage mit dem Erinnerungsspiel „Koffer packen“. Die Kinder versuchten sich die verschiedenen Pflanzen ins Gedächtnis zu rufen, auf die sie im Projektverlauf gestoßen waren. Da sie zu unterschiedlichen Zeiten im Jahr und an verschiedenen Standorten unterwegs gewesen waren, konnten sie einen großen Koffer vollpacken. Verschiedene Pflanzenteile und Verbreitungswege ergaben etwas leichtere Gepäckstücke.

Pflanzenprofil:

In der darauffolgenden Übung fanden sich die Schüler_innen in unterschiedlich großen Gruppen wieder, die ihnen ihre Lehrer_innen zugewiesen hatten. Jede Gruppe sollte im Gespräch miteinander herausfinden, was sie zu einer Gruppe machte, also welches Merkmal sie verbinden könnte. Als Hinweis diente das Bild einer Pflanze, die ebenfalls eine Gemeinsamkeit mit der Gruppe haben sollte. Sobald die Kinder die Gemeinsamkeit gefunden hatten, durften sie in eine neue Gruppe mit neuen Eigenschaften wechseln. Die Kinder nahmen aus jeder Runde ein Bild der Gruppenpflanze mit. Am Ende hatte jedes Kind sein individuelles Blumenprofil, das sich aus Anfangsbuchstabe des Vornamens/Pflanzenname, Geburtsmonat/Blütezeit und Bewältigung des Schulwegs/bevorzugter Verbreitungsweg zusammensetzte. Die Kinder nahmen aus der Veranstaltung die Erkenntnis mit, dass es kaum ein zweites in der Runde mit identem Profil gab, andererseits aber viele unerwartete Gemeinsamkeiten.



Blumenprofile

Gesamtzahl: 71

Blumenprofile mit einem gemeinsamen Merkmal: 67

Blumenprofile mit zwei gemeinsamen Merkmalen: 40

Identische Blumenprofile: 2

Ergebnisse

P

rojektöffentlichkeit



Wann?

22.03.2017

Tagung „Humanity on the move“



Wo?

Illmitz, Nationalpark Neusiedler See



Was?

Michael Jungmeier (E.C.O.) stellte das Projekt schon im Vorfeld der Umsetzung auf einer Tagung der Weltnaturschutzorganisation (WCPA) zum Thema „Humanity on the Move“ vor. Vor allem der metaphorische Ansatz stieß auf sehr viel positive Resonanz der Teilnehmer_innen.





Wann?

24.05.2017

20-Jahr-Feier E.C.O.



Wo?

Lakeside Park



Was?

E.C.O. Institut für Ökologie, das für die Umsetzung dieses Projekts verantwortlich zeichnete, feierte im Mai 2017 sein 20-jähriges Firmenjubiläum. Dabei stellte das Unternehmen wichtige aktuelle Projekte vor, darunter auch das Projekt „Flora@velden.eu – Bildung inklusive!“ Um das Thema des Projekts – Pflanzen und ihre Herkunft – aufzugreifen, hatten die Gäste im Rahmen des Spiels „1, 2 oder 3!“ Fragen wie „Banane, Himbeere oder Birne – Welche Obstsorte kommt ursprünglich aus Europa?“ zu beantworten. Anmerkung: Die Himbeere war's!



Wann?

26.06.2017

Eröffnung Bildungscampus Velden



Wo?

Bildungscampus Velden



Was?

Anlässlich der offiziellen Eröffnung des Bildungscampus Velden präsentierte sich das Projekt mit einem betreuten Infostand. Schüler_innen, Eltern und Interessierte konnten die Pflanzensteckbriefe betrachten und sich zum Projekt informieren. Auch Landeshauptmann Peter Kaiser stattete dem Infostand einen Besuch ab.

**Wann?**

01.– 03.02.2018

**Wo?**

Salzburg

**Was?**

Bei der Österreichischen Citizen Science Konferenz 2018 stellten Lehrerinnen der Volksschule Velden „Flora@velden.eu“ vor. Natascha Oraže und Birgit Quinesser erzählten aus Lehrerinnensicht von Erkenntnissen, Erfahrungen und Schwierigkeiten im Laufe des Projekts. Die Präsentation lief im Rahmen eines Workshops zu „Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Schule: Highlights und Herausforderungen – 1 Thema – 2 Perspektiven“. Christina Pichler-Koban (E.C.O.) erklärte bei einer Podiumsdiskussion zum Thema „Schule trifft auf Wissenschaft – Kriterien für eine erfolgreiche Zusammenarbeit“ die Sicht der Wissenschaft.





Wann?

08.02.2018

Alpine Pluralism Award



Wo?

Online



Was?

Der Alpine Pluralism Award 2018 ist ein Programm des Interreg Projekts PlurAlps und möchte innovative Ideen für ein gemeinsames Zusammenleben im Alpenraum fördern. „Flora@velden.eu“ bewarb sich in der Kategorie „Contribution to the managing of social change“ um eine Nominierung. Bis Ende 2019 ist es mit anderen eingereichten Projekten auf der Webseite PlurAlps sichtbar.





Wann?

13.04.2018

Lange Nacht der Forschung



Wo?

Lakeside Science & Technology Park, Klagenfurt



Was?

Die Station L76 der „Langen Nacht der Forschung“ widmete sich der Frage: „Was hat Pizza mit Biodiversität zu tun?“ Die Besucher_innen versuchten zu erraten, in welchen Ländern die Zutaten ihrer Lieblingspizzen ursprünglich heimisch waren. Erstaunt stellten sie fest, dass die Vielfalt auf unseren Tellern sehr viel mit der Wanderung und Verbreitung von Pflanzen und einem großen Artenspektrum zu tun hat.





Wann?

24.06.2018

Lernfest Wernberg



Wo?

Kloster Wernberg



Was?

Das Lernfest Wernberg setzt den Schwerpunkt auf Erwachsenenbildung. Vereine und Betriebe können hier Wissen und Können einer Region in seiner Vielfalt erlebbar machen und Spaß am Lernen vermitteln. In diesem Rahmen betreute E.C.O. einen Info- und Mitmachstand zu „Flora@Velden.eu“.



Wann?

28.06.2018

Projektabschlussfest



Wo?

Bildungscampus Velden



Was?

Zum Abschluss des Projekts kamen alle Projektbeteiligten noch einmal zusammen und konnten Erfahrungen und Erlebtes austauschen. Einen Höhepunkt, der gemeinsam mit dem Projekt „Klimaschule“ durchgeführten Veranstaltung, bildete die Präsentation dieses Büchleins.

Kooperationen

Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung, AAU

„Flora@velden.eu“ wurde vom Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt wissenschaftlich begleitet. Erziehungswissenschaftlerin Gertraud Benke führte Interviews mit Schüler_innen der Volksschulen und der NMS durch. Themen waren der Pflanzenbegriff und das Wissen um Pflanzen in verschiedenen Schulstufen.



Betreubares Wohnen

Der Kindergarten Velden pflegt mit den Bewohner_innen des Betreubaren Wohnens in Velden einen Austausch, der über das Projekt hinausreicht. Im Rahmen von „Flora@velden.eu“ stand das gemeinsame Aufziehen, Verarbeiten und Verspeisen von Radieschen im Mittelpunkt. Die Kinder stellen mit den Senior_innen auch Löwenzahnhonig her und veranstalten gemeinsame Bastelstunden, die für alle eine Bereicherung des Alltags darstellen.



Kärntner Botanikzentrum



Der Botanische Garten gehört mit dem Kärntner Landesherbar und der Fachbibliothek zum Kärntner Botanikzentrum und liegt am Fuße des Kreuzbergl im historischen Steinbruch in Klagenfurt. Im Rahmen der Projekttagge unternahmen alle Kinder einen Ausflug in den Botanischen Garten. Dort führte Felix Schlatti sie durch die Pflanzenvielfalt Kärntens und der ganzen Welt.

ÖKOLOG



Die Unterrichtsmaterialien, die im Laufe des Projekts entwickelt wurden, werden den Schulen, die Teil des ÖKOLOG-Netzwerks sind, frei zur Verfügung gestellt. Das

ÖKOLOG-Programm hat die Ökologisierung von Schulen und Pädagogischen Hochschulen (PH) zum Ziel. Dabei soll Umweltbildung im Schulprogramm verankert werden. Mit derzeit über 500 ÖKOLOG-Schulen aller Schulstufen und 9 ÖKOLOG PHs stellt es das größte Netzwerk für Schule und Umwelt in Österreich dar.



MATERIALIEN



Artenliste

Pflanzenliste aller von den Schüler_innen herbarisierten Arten:

Acer campestre (Feldahorn), *Achillea millefolium* (Schafgarbe), *Aegopodium podagraria* (Giersch), *Ajuga reptans* (Günsel), *Alopecurus pratensis* (Wiesen-Fuchsschwanz), *Anemone nemorosa* (Buschwindröschen), *Anemone trifolia* (Dreiblatt-Windröschen), *Asplenium trichomanes* (Braunstielliger Streifenfarn), *Athyrium filix-femina* (Wald-Frauenfarn), *Bellis perennis* (Gänseblümchen), *Briza media* (Zittergras), *Calystegia sepium* (Echte Zaunwinde), *Campanula patula* (Wiesen-Glockenblume), *Capsella bursa-pastoris* (Gewöhnliches Hirtentäschel), *Cardamine pratensis* (Wiesen-Schaumkraut), *Carex caryophylla* (Frühlings-Segge), *Chaerophyllum hirsutum* (Behaarter Kälberkropf), *Chelidonium majus* (Schöllkraut), *Cichorium intybus* (Gewöhnliche Wegwarte), *Convolvulus arvensis* (Ackerwinde), *Corydalis solida* (Gefingertes Lerchensporn), *Crepis biennis* (Wiesen-Pippau), *Cruciata laevipes* (Wiesen-Kreuzlabkraut), *Cymbalaria muralis* (Zimbelkraut), *Dactylis glomerata* (Knäuelgras), *Equisetum arvense* (Acker-Schachtelhalm), *Erigeron annuus* (Feinstrahl), *Euphorbia amygdaloides* (Mandelblättrige Wolfsmilch), *Euphor-*

bia cyparissias (Zypressen-Wolfsmilch), *Euphorbia helioscopia* (Sonnen-Wolfsmilch), *Filipendula ulmaria* (Echtes Mädesüß), *Fragaria vesca* (Wald-Erdbeere), *Galeopsis speciosa* (Bunter Hohlzahn), *Galium album* (Weißes Labkraut), *Galium mollugo* (Wiesen-Labkraut), *Geranium divaricatum* (Spreizender Storchschnabel), *Geranium phaeum* (Brauner Storchschnabel), *Geranium robertianum* (Ruprechtskraut), *Geranium sylvaticum* (Wald-Storchschnabel), *Glechoma hederacea* (Gundermann), *Hepatica nobilis* (Leberblümchen), *Humulus lupulus* (Hopfen), *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut), *Impatiens parviflora* (Kleines Springkraut), *Knautia arvensis* (Acker-Witwenblume), *Lactuca serriola* (Kompass-Lattich), *Lamium galeobdolon* (Goldnessel), *Lamium maculatum* (Gefleckte Taubnessel), *Leontodon hispidus* (Steifhaariger Löwenzahn), *Leucanthemum vulgare* (Magerwiesen-Margerite), *Lipandra polysperma* (Vielsamiger Gänsefuß), *Lysimachia nummularia* (Pfenningkraut), *Lotus corniculatus* (Hornklee), *Luzula campestris* (Feld-Hainsimse), *Lychnis flos-cuculi* (Kuckucks-Lichtnelke), *Medicago lupulina* (Hopfenklee), *Men-*

tha longifolia (Rossminze), *Mercurialis perennis* (Wald-Bingelkraut), *Myosotis arvensis* (Acker-Vergissmeinnicht), *Myosotis sylvatica* (Wald-Vergissmeinnicht), *Oxalis acetosella* (Wald-Sauerklee), *Parthenocissus quinquefolia* (Wilder Wein), *Plantago lanceolata* (Spitzwegerich), *Polygonum aviculare* (Gewöhnlicher Vogelknöterich), *Pulmonaria officinalis* (Lungenkraut), *Ranunculus acris* (Scharfer Hahnenfuß), *Ranunculus bulbosus* (Knolliger Hahnenfuß), *Ranunculus repens* (Kriechender Hahnenfuß), *Rhinanthus alectorolophus* (Zottiger Klappertopf), *Salvia glutinosa* (Klebriger Salbei), *Salvia pratense* (Wiesen-Salbei), *Setaria*

viridis (Grüne Borstenhirse), *Solanum nigrum* (Schwarzer Nachtschatten), *Solidago gigantea* (Riesen-Goldrute), *Tanacetum vulgare* (Rainfarn), *Taraxacum officinalis* (Wiesen-Löwenzahn), *Tragopogon orientalis* (Wiesen-Bocksbart), *Trifolium pratense* (Wiesen-Klee), *Urtica dioica* (Große Brennnessel), *Valeriana tripteris* (Dreiblättriger Baldrian), *Veronica beccabunga* (Bachbunge), *Veronica chamaedrys* (Gamander-Ehrenpreis), *Veronica serpyllifolia* (Quendel-Ehrenpreis), *Vicia angustifolia* (Schmalblättrige Wicke), *Vicia cracca* (Vogel-Wicke), *Vinca minor* (Kleines Immergrün), *Viola hirta* (Raues Veilchen)



Arbeitsunterlagen

Speisekarte mit ausgewählten Gerichten



Pizza

Quattro Stagioni (A,G,O)
mit Tomatensauce, Käse, Schinken, Pilzen, Artischocken,
Pfefferni, Oliven, Oregano

Hawaii (A,G)
mit Tomatensauce, Käse, Schinken, Salami, Ananas, Oregano

Rustica (A,G)
mit Tomatensauce, Käse, Speck, Salami, Zwiebel, Mais, Oregano

San Daniele (A,G)
mit Tomatensauce, Käse, Prosciutto Crudo, Rucola, Oregano

Spinaci (A,G)
mit Tomatensauce, Käse, Blattspinat, Schafskäse, Knoblauch



Spaghetti

Pomodoro (A,C,L)
Tomatensauce, Knoblauch, Basilikum

Aglio Olio (A,C)
Knoblauch, Olivenöl, scharfe Pfefferoni, Petersilie



Burger

Chili Burger (A,C,G,I,M,N,O)
gegrilltes Rindfleisch im Sesambrotchen mit Speck, Zwiebel, Tomaten,
Käse, Gurken, Jalapeños, Pommes und Salat



Nachspeisen

Zitronensorbet (G)
mit Prosecco und Wodka

Marillen-, Preiselbeer- oder Bananen-Palatschke (A,C,G,
mit Staubzucker, Vanilleeis, Schokosauce oder Mandelsplittern

Kaiserschmaren (A,C,G)
mit Zwetschkenröstern und Apfelmus



Siehe Einheit 1: Die Reise der Pflanzen

Amerika

Mexiko: Jalapeño, Mais, Vanille

Mittel- und Südamerika: Tomate, Pfefferoni

Südamerika: Ananas, Kakaobohne, Kartoffel



Afrika

Ägypten: Kopfsalat



Asien

Armenien: Marille

Nördliches Eurasien: Preiselbeere

Kaspisches Meer: Zwetschke

Indien: Basilikum, Gurke

Irak: Weizen

Ostasien: Zuckerrohr

Südastien: Sesam

Südostasien: Banane

Südwestasien: Blattspinat, Knoblauch

Zentralasien: Mandel, Weintraube, Zwiebel

Zentral- und Westasien: Apfel



Mittelmeerraum

Artischocke, Olive, Oregano, Petersilie, Rucola, Zitrone

Flora@velden.eu – Bildung inklusive!

Gruppe 1

Name:

Bis zum nächsten Mal in zwei Wochen: Stelle die folgende Fragen über deine Pflanze an zwei Personen in deinem näheren Umfeld. Das können deine Eltern, deine Geschwister, deine Großeltern, deine Tanten und Onkel, deine Cousins und Cousinen, deine Nachbarn oder Bekannte und Freunde sein.

Name der befragten Person:

Vater/Mutter Schwester/Bruder Oma/Opa Tante/Onkel

Frage 1: Kennst du die Pflanze auf dem Bild?
Wenn ja, welche Namen kennst du dafür?



Frage 2: Kann man diese Pflanze nutzen oder ist sie giftig? Falls man sie nutzen kann, welche Arten sie zu verwenden, fallen dir ein?

Frage 3: Wie würdest du diese Pflanze beschreiben? Wie sieht sie aus?

Frage 4: Wächst diese Pflanze in deinem Garten? Wo hast du sie sonst noch gesehen? Hast du eine persönliche Geschichte dazu?

Merkmalblatt

Gruppe 1

Pflanze 1

-  gelbe Korbblüten (erst ab Juli)
-  stachelige Blätter
-  Blattoberseite zeigt nach Osten
-  Vorfahre unseres Salates

Pflanze 2

-  grüne kleine Blüten
-  männliche und weibliche Pflanzen
-  Pflanze brennt bei Berührung
-  kann man als Spinat essen

Siehe Einheit 2: Den Pflanzen auf der Spur

Artensteckbrief



Artnome: *Glechoma hederacea*

Deutscher Name:

Familie:

STECKBRIEF

Bilddatei:

Ausbreitungsart: 

Standorttyp: 

Funddatum: 02. Mai 2017

Fundort:

Was ich sonst noch herausgefunden habe:

HERKUNFT



Dieses Blatt gehört

flora@velden - Bildung inklusive!

Name:

Klasse:



Siehe Einheit 3: Pflanzen für die Nachwelt

Blumenprofil

flora@velden.eu - Bildung inklusive!
Mein Pflanzenprofil



MIT ÜBERTRÄGUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION

MINISTERIEN FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIE
UND FORSCHUNG



Blumenprofil



Homklee
Lotus corniculatus

Blumenprofil



Wiesen-Schaumkraut
Cardamine pratensis

Siehe Einheit 5: Kooperationstage

Welche Pflanzen gibt es rund um unser Schulgebäude? Woran kann ich sie erkennen? Sind sie schon immer hier gewachsen oder kommen sie von weit her? Was hat das alles mit meiner Pizza zu tun? Und mit meinem Sitznachbarn?

Diesen und weiteren Fragen sind die Schülerinnen und Schüler von fünf Veldener Bildungseinrichtungen im Laufe zweier Schuljahre nachgegangen. Gemeinsam mit Lehrkräften, Wissenschaftlerinnen und einer Reihe von Kooperationspartnern haben sie an den Antworten gearbeitet.

In diesem Büchlein sind wichtige Ergebnisse aus dem Projekt „Flora@velden.eu – Bildung inklusive!“ festgehalten. Es möchte einen informativen und kurzweiligen Einblick in die Projektarbeit geben und Lust auf mehr machen.

