



Naturkommunikation

Freundschaft mit der Natur wieder herstellen

Kinder als zukünftige Schützer der Biodiversität

Ein Projekt mit der UNESCO

AUSGANGSSITUATION

Die Kinder von heute gehen in virtuellen Welten unter und verlieren den Kontakt zur natürlichen Welt, zur Realität. Autismus und verschiedene Formen von Wahrnehmungsstörungen sind in den Industrienationen auf dem Vormarsch, der Kontakt zur Natur ist abgebrochen. Die virtuelle Welt der Smartphones und Tablets ist eine digitale Welt, die ihre Wirksamkeit hauptsächlich auf den Sehsinn und in geringerem Maße auf den Hörsinn beschränkt. Diese Einschränkung der Realität wird von einigen Neurowissenschaftlern als "digitale Demenz" [1, 2] bezeichnet.

Die Natur ist heute sehr schutzbedürftig, aber **man kann nur schützen, was man gut kennt [3]. Und man kennt nur, was man erlebt hat; je mehr Sinne dabei beteiligt sind, desto besser.** Durch die Abschottung von der natürlichen Welt verlieren die Kinder den Bezug dazu und wissen gar nicht mehr, was schützenswert ist.

Biodiversität kann nur gefördert und geschützt werden, wenn junge Menschen einen persönlichen Bezug zur Natur haben – sie sind die Zukunft unserer Gesellschaft und einer wiedergesunden Erde. Neben dem Schutz des Welterbes der Menschheit hat sich die UNESCO auch die Aufgabe gestellt, sich mit dem Leben, mit der Natur zu versöhnen. Sie will, dass der Mensch mit der Natur Frieden schließt.
www.unesco.org/en

In der **UN Biodiversity Conference in Montreal wurde soeben, im Dezember 2022, ein bahnbrechendes Abkommen geschlossen**, das fächerübergreifend Maßnahmen zur Erhaltung der Biodiversität vorsieht und die **Vision eines Lebens im Einklang mit der Natur** einleitet. Das vorliegende Projekt sieht sich als Teil dieses Bestrebens, und setzt bei der Generation an, die unserer Zukunft sein wird.

WAS WILL "FREUNDSCHAFT MIT DER NATUR" ERREICHEN?

Unser Projekt will helfen, die Freundschaft zwischen **Kindern und der Pflanzenwelt zu vermitteln und zu stärken**. Wir integrieren dazu das Wissen verschiedener Kulturen, die auf eine lange Geschichte der Zusammenarbeit mit der Natur zurückblicken, und kombinieren es mit der aktuellen wissenschaftlichen Forschung auf dem Gebiet der Pflanzenintelligenz.

Zentraler Verbindungspunkt ist die "Musik der Pflanzen", mit der die sonst stille Lebenswelt der Pflanzen hörbar gemacht werden kann.

Mit Kindern und Eltern der ganzen Welt wollen wir dieses Wissen durch

- + ein Erlebnis- und Schulungspaket,
- + Schul- und Kunstprojekte,
- + Musik,
- + Geschichten und
- + taktile, abenteuerorientierte und populärwissenschaftliche Aktivitäten nahebringen.

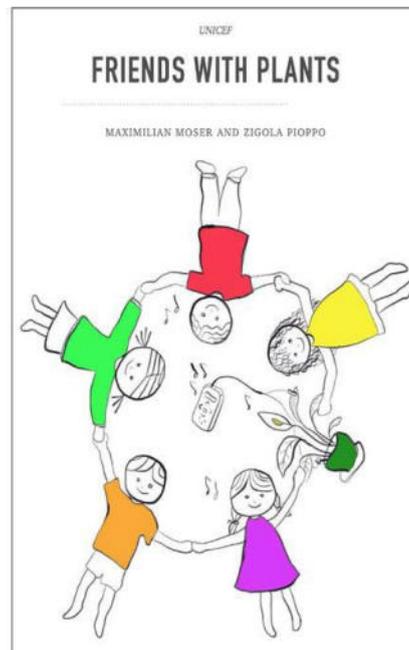
In unserem Projekt wird die analoge Welt der Natur wieder in den Fokus der kindlichen Wahrnehmung gestellt, eine Welt, die dreidimensional und mit allen Sinnen unseres Körpers verbunden ist [4, 5].

Wir wollen ein Paket schnüren, in dem wir Kindern die Natur in der Schule und außerhalb der Schule vermitteln, mit den Möglichkeiten der Technik, aber nicht zwanghaft an die Technik gebunden. Wir wollen Kinder und Eltern dort abholen, wo sie sich gerade befinden, und ihnen die Natur als Persönlichkeit freundschaftlich nahebringen.



GEPLANTE AKTIONEN

1. Begleitbuch über die Musik der Pflanzen zur Unterstützung von Schulprojekten Für Kinder, Lehrer und Eltern.



Buch-Vorschlag: Mit Pflanzen Freundschaft schließen

Dieses Buch gibt Ratschläge, wie wir mit all unseren Sinnen mit der Natur in Kontakt kommen können.

- * Pflanzen können hören [6], sie scheinen sogar eine Art Gedächtnis zu haben [7, 8], .
- * Eine Schlingpflanze passt ihre Blattform den Blättern der Unterlage an [9], sogar wenn diese eine Plastikpflanze ist [10].
- * Pflanzen produzieren Stoffe, die nicht nur duften, sondern auch heilende Eigenschaften haben [11-13],
- * Pflanzen nehmen Kohlendioxid (CO₂) vom Menschen auf und produzieren mit Hilfe des Sonnenlichts Sauerstoff und Nahrung für Tiere und Menschen. Wenn wir in den Wald gehen, düngen wir im Gegenzug die Bäume des Waldes mit unserem Atem [3]. Gleichzeitig erhalten wir lebenswichtigen Sauerstoff zurück. Eine Win-Win-Situation.
- * Bäume kommunizieren untereinander über unterirdische Pilznetzwerke[14, 15]. Über dieses "Wood Wide Web" tauschen sie Nährstoffe mit anderen Bäumen aus und versorgen schwache Bäume, um den Wald als Ganzes zu erhalten. Ein wunderbares **Beispiel für ein Geben und Nehmen, für symbiotische Beziehungen**, das Kindern als Vorbild dienen kann.
- * Die Nähe zu natürlichen Lebensräume und Pflanzen gleicht sogar soziale Unterschiede in der Lebenserwartung an: Nahe der Natur leben Menschen mit geringem Einkommen deutlich länger[16].
- * Das Buch enthält praktische Lektionen, die sich für das Klassenzimmer, außerschulische Programme oder Organisationen, die mit Kindergruppen arbeiten, eignen. Lektionen, die in verschiedene Bereiche integriert werden können: Kunst, Geschichtenerzählen, Bewegung, Erlebnisbiologie, Outdoor und Wissenschaft. Der naturwissenschaftliche Teil beinhaltet Wissen über die Pflanzenwelt und auch praktische technische Experimente.
- * Die Aktivitäten in dem Buch umfassen Präsentationen, in die Eltern und Gleichaltrige einbezogen werden, um ein Bewusstsein für das Thema in einem gemeinschaftlichen Kontext zu schaffen.
- * Der multidisziplinäre Charakter des Projekts ermöglicht die Beteiligung aller Kinder. Sie können auf ihre eigene authentische Art und Weise teilnehmen und Beiträge leisten. Die Zusammenarbeit in der Gruppe ist der Schlüssel zum Projekt, der dazu führt, dass die Talente der Anderen geschätzt werden und der

große Wert der Vielfalt erkannt wird. Die Natur ist das lebendige Beispiel dafür, dass die Zusammenarbeit in der Vielfalt der Schlüssel zum Erfolg und zum Überleben ist.

Das Buch beschreibt auch eine Schulung der Sinnesorgane, die die Wahrnehmung der Welt verändern. **Durch die Sinne und die Beschäftigung mit der Natur kann auch ein Sinn entstehen, der "Sinn des Lebens", den eine "No Future"-Generation so dringend benötigt!**

Das Buch basiert u.a. auf den Projekten, die Autoren mit Musikern, Schauspielern und Sprechern, aber auch Technikern und Ärzten durchgeführt haben. Es gibt auch in verständlicher Sprache allerneueste wissenschaftliche Erkenntnisse wieder, die die Grundlage für die Sinnesschulung, aber auch für die Musik der Pflanzen bilden.

2. Interaktive Pflanzentechnik: Puppen, die sich zur Musik bewegen

Wir wollen Bewegung zur Musik hinzufügen. Im Rahmen des Projekts werden Prototypen für kleine Holzpuppen entwickelt, die die Signale der Pflanzen in Bewegung umsetzen: Der Mund der Puppe bewegt sich zB im Rhythmus der Musik. Wie ein Dirigent bewegen sich die Hände auf und ab, wenn die Pflanze Musik spielt. Das Gerät soll über MIDI mit der Musik der Pflanzen verbunden werden.

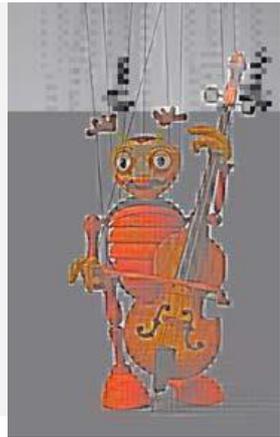
Gesten, zB aus der Eurythmie, wären möglich.

Eurythmie und Bewegungssprache:

Die Puppen können auch einfache Gesten ausführen und Bewegungssprachen wie Eurythmie ausdrücken.

Für Kinder ist dies eine weitere Gelegenheit, Pflanzenmusik zu erleben. Die Bäume machen nicht nur Musik, sie bewegen sich auch dazu, und zwar in Form der kleinen Holzpuppen, die wir zu ihren Rhythmen bereitstellen.

Dadurch wird den Kindern verständlich, dass Bäume Persönlichkeiten sind, dass Natur Persönlichkeit hat. Eine wichtige Erkenntnis für den Umgang mit ihr!



Holzpuppen aus vielen Kulturen dienen als Modelle für unsere Pflanzen - Musiker.
Sie werden Gesten zur Pflanzenmusik machen.

3. Ein Pflanzen-Xylophon

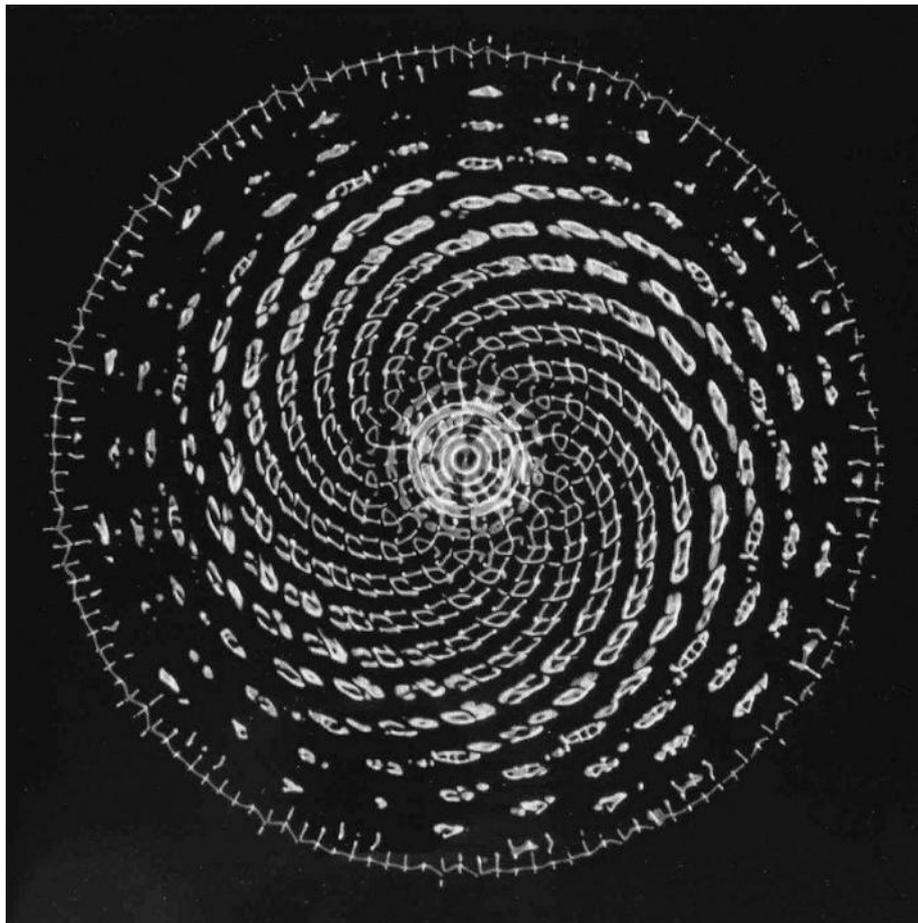
Neben der Puppe wollen wir auch kleine Musikinstrumente entwickeln, die die Klänge nicht elektronisch, sondern sinnlich als Vibration von Metall- oder Holzelementen erzeugt. Beispielsweise ein Xylophon soll über MIDI gesteuert werden. Ein kleines Kinderklavier mit einem Tonumfang von einer Oktave ist ein weiteres geplantes Mittel zur analogen Visualisierung von Pflanzenmusik. Es soll über MIDI ansteuerbar sein und die Musik der Pflanzen im Rahmen einer Oktave visuell erfahrbar machen.



Im Rahmen des Projekts soll eine miniaturisierte Form dieses großen MIDI-Xylophons für Kinder entwickelt werden. Die Klanghölzer des Xylophons können aus lokalen Baumarten geschnitzt werden. Kinder lernen auch Bäume kennen, deren Hölzer besonders gut klingen.

4. Zyklische Muster der Baummusik.

Florens Friedrich Chladni war der erste, der die Schwingungen von Metallplatten durch feinen Sand optisch sichtbar machte. Lautsprecher mit Flachmembranen bieten die Möglichkeit, dies nicht nur für einzelne Töne, sondern auch für komplexe Klänge darzustellen. Im Rahmen des Projekts wird eine kleine kymatische Platte entwickelt, auf der Kinder die Klänge der Pflanzenmusik visualisieren können. Dieses analoge kymatische Werkzeug wird über den Kopfhörerausgang des Pflanzenmusikgerätes gesteuert. Es wird mit feinem Sand oder Lycopodium-Pulver bestreut oder mit Wasser gefüllt, so dass die Klänge und ihre Veränderungen von den Kindern direkt visuell erlebt werden können.



Kymatische Figur eines Tons, wie ihn eine Pflanze auf der Oberfläche des Wassers, dem Schlüsselement des Lebens, erzeugen kann.

Die geplanten Werkzeuge sind keine digitalen Apps auf dem Smartphone oder Tablet, sondern echte analoge Körper. Die Kinder werden nicht zurück in diese süchtig machenden Geräte gezogen. Sie sind eine bewusst analoge Umsetzung von Phänomenen, basierend auf pädagogischen Erkenntnissen über den Reichtum der analogen Wahrnehmung.

5. Lektionen: Kinder werden zu Erfindern von Pflanzentechnologie

Pflanzenkommunikationstechnologie soll eine andere und intensivere Art von Beziehung zwischen Mensch und Pflanze ermöglichen, aber auch Kinder dazu inspirieren, eigene Formen des Kontakts mit der Natur zu entwickeln. Kinder können zu Erfindern eigener Pflanzentechnologie werden. In Workshops lernen die Kinder, wie sie mit der Natur zusammenarbeiten und verschiedene Arten von Pflanzentechnologie entwickeln können. Die Kinder erfinden Wege, wie Pflanzen und Menschen kommunizieren und zusammenarbeiten können. Die Kinder lernen, sich in die Logik der Pflanzen

hineinzusetzen und zu hören, wie die Pflanzen reagieren, wie sie sich manifestieren.



Kinder lernen, mit der Welt der Pflanzen Kontakt aufzunehmen.

Die Kinder gehen von ihrer eigenen Kreativität und ihren Bedürfnissen aus, sich mit der Natur zu verbinden, und von den Bedürfnissen, die sie für die heutige Gesellschaft empfinden. Mit den technologischen Werkzeugen, die sie in diesem Workshop erlernen, und den Beispielen für Technologien, die von den am Projekt beteiligten Wissenschaftlern entwickelt wurden, schlagen die Kinder Wege vor, um Pflanzenmusik und Pflanzentechnologie auf eine neue Ebene zu bringen.

6. **Wie Schulen einbezogen werden sollen**

Zumindest 99 Schulen weltweit sollen begeistert werden, an dem Projekt teilzunehmen. Dazu wird in Seminarzentren ein Ausbildungslehrgang "Freundschaft mit der Natur" entwickelt. Standorte sind vorerst in der Schweiz, in Österreich, in Deutschland und Italien geplant. Lehrpersonen von den Partnerschulen kommen in diese Zentren und lernen, mit den Pflanzen Kontakt über die Musik aufzunehmen. Sie berichten dann gegenseitig über ihre Erfahrungen, die für zukünftige Projekte gesammelt werden. Idealerweise haben sie Vorwissen in den Fächern "Musik", "Werken" und "Naturwissenschaften".

Integriertes Schulprojekt

Ein Schulprojekt über 6 Wochen könnte den Unterricht der jeweiligen Fächer zB so gestalten:

Biologie: Die Talente der Pflanzen: Heilmittel, Ökokünstler, Nahrungsgeber, CO2 Speicher, Kooperation im Wald, Sinne der Pflanzen, Experimente für Fachreferate

Physik: Elektrischer Widerstand bei Pflanzen, Messung des Widerstands, Rhythmen der Widerstandsänderung (mit Musik der Pflanzen Gerät messbar), Experimente für Fachreferate

Musik: Grundelemente der Pflanzenmusik, Tonarten, die verwendet werden können, Geschichte der Tonarten, Stimmung der Tonarten, Tempo der Musik, Akkorde,...

Handwerk: Bau von Pflanzenpuppen; Klanghölzer für Xylophon schnitzen, Mechanik zur Steuerung etc., Experimente für Fachreferate

PARTNER-SCHULEN, DIE BEREITS MITMACHEN WOLLEN

Österreich

Private Mittelschule Goldenstein, ÖSTERREICH
Waltraud Wührer
Goldensteinstraße 2
AT-5061 Elsbethen
<https://www.ms-goldenstein.salzburg.at/>

Italien

LIBER School
c/o Christine Schneider
Via Pramanzo 13,
10080 Baldissero C.se

Schweiz

Bergschule Avrona, SCHWEIZ (angefragt)
Angela Büche
CH-7553 Tarasp
<https://www.bergschule-avrona.ch/>

Uganda

Golden Treasure School Uganda, AFRIKA
c/o Ellen Genelin
Sternhofweg 23
AT-5020 Salzburg

Weitere Aktivitäten, um die Natur besser kennenzulernen

Das Projekt soll von einem breiten Programm zum Kennenlernen der Natur im Freiland begleitet werden: Sinnenschulungen aller Sinne durch Lauschen, Beobachten, Tasten, Riechen, Schmecken etc.

Sinnvolle Nutzung von technischen Hilfsmitteln:

Pflanzen erkennen: Apps wie "Picture This" "Picture Mushroom" etc. sollen genutzt werden, um Pflanzen auch botanisch kennenzulernen: ihre Essbarkeit, ihre Heilwirkungen, ihre Botanik.



Vogelstimmen: Apps wie Merlin Bird vom Cornell Lab sollen Vogelstimmen erkennen lassen

Nachhaltige Energienutzung für alle Projekte

Alle diese Projekte werden mit Sonnenenergie betrieben, ebenso wie die Musikanlagen und Begleitgeräte.

BEISPIELE FÜR GELUNGENE PROJEKTE

In diesem Dokument illustrieren wir unser Anliegen mit einigen praktischen Beispielen, die wir in letzter Zeit realisiert haben und dessen Methoden wir in das Projekt "Friendship with Nature" für die UNESCO integrieren wollen.

Die Weißtannen-Sonate

In den österreichischen Bergen bewegt sich ein Fahrzeug langsam über eine Forststraße. In seinem Inneren befindet sich ein 470 Kilo schwerer Konzertflügel. Nur mühsam erreicht es sein Ziel: eine Almwiese in 1600 m Höhe über dem Meeresspiegel.



Auf dieser Wiese wächst eine 200 Jahre alte Weißtanne. Vom Wind zerzaust, vom Blitz getroffen, ist sie dennoch vital und lebensfähig und streckt ihre grünen Nadeln in den Himmel. Die Tanne ist das Ziel des Klaviertransports. Bald wird sie an ein kleines Gerät angeschlossen sein, die "Musik der Pflanzen", das ihr helfen wird, sich auf dem Klavier auszudrücken. Sie wird die Tasten bewegen und Musik machen. Professionelle Musiker werden sie begleiten und zu ihren Klängen improvisieren. Es handelt sich um ein wissenschaftlich-künstlerisches Projekt, bei dem der Tanne durch Technik und Wissenschaft eine Stimme gegeben wird, die durch die Kunst verständlich gemacht wird. Änderungen des elektrischen Widerstands in den leitenden Gefäßen der Pflanze werden in Musik übersetzt und über MIDI an das Klavier gesendet.

Kinder sehen, dass ein Baum musizieren kann und begleiten das Klavierspiel der Weißtanne.

Sehen Sie den Trailer eines geplanten Films: [youtube.com/watch?v=U3nkFqqDdvQ](https://www.youtube.com/watch?v=U3nkFqqDdvQ)



Eine Tanne musiziert auf einem Konzertflügel und Kinder improvisieren dazu im Kärntner Lesachtal

Das Erdtelefon

In einem Park in Paris sind Passanten eingeladen, ein Gespräch mit der Erde zu führen. Diese Kunstinstallation "Earth Telephone" wurde inspiriert vom "Wheelbarrow Walk", einem Spaziergang zum Hauptsitz der UNESCO, um eine andere Beziehung zur Erde herzustellen.



Eltern und Kinder nehmen Kontakt mit dem Erd-Telephon auf, 2022 an der UNESCO Tagung in Paris

Was spricht die Erde?

Was würdest du die Erde gerne fragen?

Das Erdtelefon lehrt die **grundlegenden Spielregeln der Zusammenarbeit mit der Natur:**

Geben und Nehmen: Zuerst spendest du der Erde etwas. Anstelle des Vierteldollars in einem alten Münztelefon bittet das Erdtelefon um dein Lied, deine Stimme, dein Gedicht, deinen Ausdruck der Dankbarkeit.

Die Tasten, mit denen du die Erde anwählst, sind deine eigenen Sinne. Du bist eingeladen, deine Augen zu aktivieren, alle Aspekte einer Pflanze zu betrachten, ihre Farben, ihre Details. Du brauchst deine Nase, um die heilenden Substanzen der Natur für deinen Körper einzuatmen. Du kannst riechen, fühlen und lauschen. Wenn du bereit bist, zuzuhören, nimmst du den Hörer ab und hörst zu. Dann hörst du die Melodie der Erde durch die Antenne der Erde, den Baum, der mit Hilfe der Pflanzenmusik musiziert.

Hier ein Interview zum Projekt: <https://www.voiceandplantmusichealing.com/earth-telephone>

Diese Kunstinstallation an der UNESCO Konferenz in Paris hat die Menschen zu Tränen gerührt. Sie hat sich als einfaches Mittel erwiesen, um die Menschen dazu zu bringen, innezuhalten und sich mit der

Erde zu verbinden, indem sie tiefe Gefühle der Zugehörigkeit und der Liebe zur und von der Erde vermittelt.

www.youtube.com/watch?v=XjBslDJVoSc

DER MENSCH ALS TEIL DER NATUR – VON PERSON ZU PERSON

Für die meisten Menschen, die heute durch einen Wald gehen, sind Pflanzen nur Dekoration. Sie sind unbekannte Fremde, die sich nicht bewegen und die nicht sprechen können.

Was wäre, wenn wir den Pflanzen eine Stimme geben?

Wenn wir viele Pflanzen persönlich kennen würden?

Wenn sie unsere Freunde, unsere Verwandten, richtige Personen würden, wie sie es für viele indigene Völker der Erde seit Jahrtausenden und in einigen Fällen auch heute noch sind?

Lasst uns den Pflanzen eine Stimme geben!

Lassen wir sie Musik machen, geben wir ihnen die Möglichkeit, sich auszudrücken!

Für die neue Generation von Kindern, die Erfahrungen mit der Musik der Pflanzen gemacht hat, ist die Natur nicht die Welt um uns herum, die wir retten müssen, weil die Erde sonst nicht überleben wird. Für diese neue Generation sind wir **Teil dieser Natur, die Natur ist unsere Familie, unsere Mutter**, wir fühlen die ganze Natur in uns, wir kennen unseren Platz im Ganzen. Wir wissen, was unser Platz in diesem kollektiven Wesen ist, und wir wissen, dass es unsere Verantwortung ist, Rücksicht auf die Natur zu nehmen, die Natur in unsere Entscheidungen miteinzubeziehen, sie als gleichwertigen Partner zu behandeln.

Diese neue Generation von Menschen wächst mit dem Verständnis auf, dass wir alle Teil dieses Spiels sind und wir niemanden zurücklassen können, nicht die Pflanzen, aber auch nicht andere Kulturen, andere Menschen, Tiere, Gewässer, Luft, alles, was lebt.

Durch das geplante Projekt kann die Natur an Persönlichkeit gewinnen, weil man ihr eine Stimme gibt, die Stimme der Musik!

WER WIR SIND

Eine Gruppe von Pädagogen, Künstlern, Naturspezialisten und Wissenschaftlern hat sich zu diesem Projekt zusammengeschlossen, um die Saat für neue Generationen zu legen, die mit dem Wissen aufwachsen, dass der Mensch eins mit der Natur sein kann.

UNSER PROJEKTTEAM (Stand 13.12.2022)

Franz Inzko, Georg Lexer, Dietmar Messerschmidt, Christian Michael, Pesce Spada, Peter Winkels, Benedicte Riis, Corinne Druelle, Paulien de Gaaij, Nikki Kurt, Tritone Crisantemo, Zigola Pioppo (Karin Wartenbergh), Maximilian Moser (Human Research Institute, Weiz, Österreich)

Die Teammitglieder des Projekts haben jahrelange Erfahrung in der Arbeit mit Pflanzenmusik und Pflanzenkommunikation aus dem Wissen der Naturvölker, aus wissenschaftlicher Forschung im Zusammenhang mit Naturkontakt und künstlerischen Aktivitäten im Bereich der Kommunikation mit der Natur.



Zigola Pioppo (Karin Wartenbergh)

MSc, Technikerin, Sängerin, Musikerin, Stud. Kunst und Musik an der MIX-Akademie in Amsterdam und am Konservatorium von Amsterdam, bis 2008 Assistenzprofessorin für wissenschaftliche Forschungsmethoden und Wahrnehmungsforschung, Forschung zur Interaktion zwischen Mensch und Technik im Bereich nachhaltiger Energiequellen. kreierte und spielte drei verschiedene Musiktheatershows für Kinder, die letzte Show über Pflanzenintelligenz. 2011 für den International Cinekid New Media Award für den innovativen interaktiven technologischen Charakter nominiert. Geboren in Niederlanden, lebt in Italien



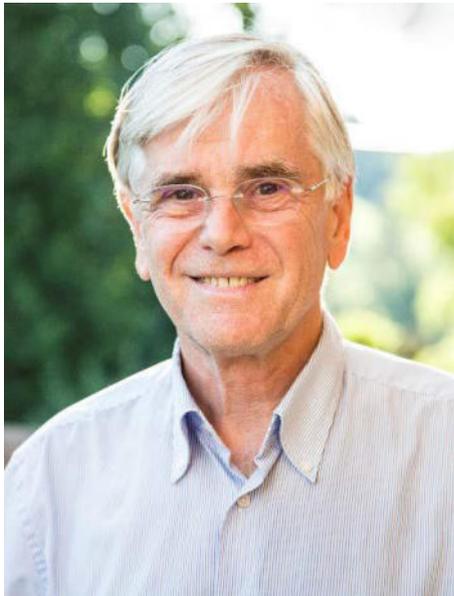
Maximilian Moser,

Prof. für Physiologie an der Med Uni Graz. Praktikum für Hören und Gleichgewicht und andere sensorische Praktika. Gründete 1985 eine Saatgutorganisation, zur Erhaltung von Kulturpflanzen, heute „Arche Noah“ mit 11.000 MG größte in Europa (www.arche-noah.at). Am Freien Musikzentrum in München: Bau von kymatischen Objekten und Seminare die Physiologie der menschlichen Sinne. 10 Forschungsjahre in der Weltraummedizin. 7 Bücher zur Wirkung von Natur und Wald, zB 2022: Waldeskind. Geboren in Österreich. Kontakt: max.moser@medunigraz.at



Benedite Riis

Schriftstellerin, Musikerin und Lehrerin. Lehramtsstudium in Physik und Musik. Shows für Kinder in über 20 Ländern auf. In 12 Ländern gründete Benedicte Bildungshäuser, um Kinder sowohl Wissenschaft als auch Kunst zu vermitteln (Tante-Andante-Häuser). Autorin von 36 Büchern und Musikalben. Gründerin von "Teaching with Hans Christian Andersen": Bildungsprogramme und Aufführungen des Schriftstellers. Ab 2021 Integration der Musik der Pflanzen. Kooperation mit Schulen verschiedener Kulturen, um eine tiefere Beziehung zur Pflanzenwelt aufzubauen. Geboren in Dänemark, Infos: www.benedicteriis.dk



Georg Lexer

Dr. med., Facharzt für Chirurgie und Thoraxchirurgie. Manager in einem Krankenhaus in Österreich, entwickelte zukünftige Organisationsstrukturen. Initiierte in seiner Klinik die Umstellung auf eine gesunde Küche, möglichst regional und biologisch. Auch ein Kräutergarten wurde angelegt. Nach dem Motto "Let food be your medicine..." Mitautor des Buches "Krankenhaus der Zukunft": Medizin, wie sie sein soll: mit Schwerpunkt Prävention bzw. gesundheitsfördernder Lebensstil, basierend auf Ernährung, Bewegung und psychischer Gesundheit. Derzeit beschäftigt er sich mit den Themen Pflanzenmusik, Naturklang, Dr. Wald, Dr. Wasser, Dr. Wiese und Dr. Alm.



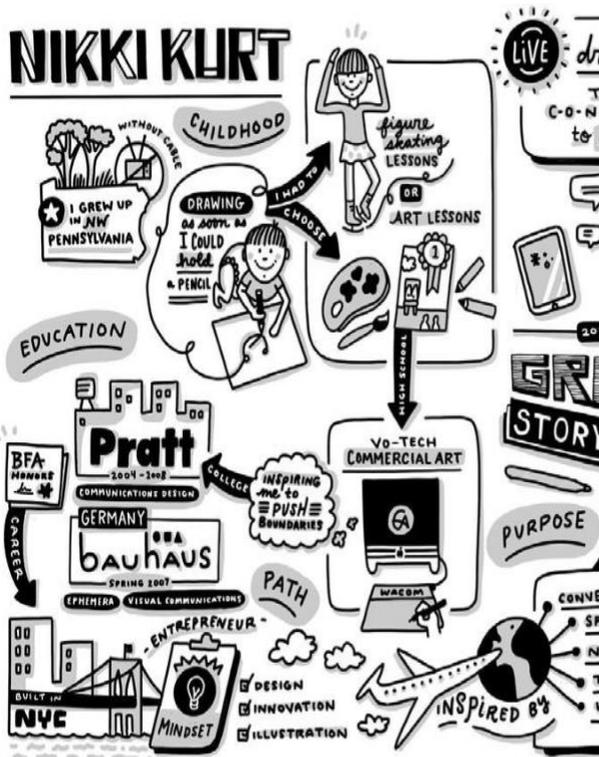
Christian MICHAEL, MA

zertifizierter ChronoBiograf®, Resilienztrainer und Vocalcoach in Salzburg, Österreich. Salzburger Sommerfestspiele: Chor und Solist(Bach-Chor Salzburg und Konzertvereinigung des Wiener Staatsopernchors). Seit 20 Jahren Arbeit mit Körper, Stimme und Atmung (Atemschule n. Ilse Middendorf und School of Voice Envelopment von Walborg Werbek-Svärdström). 2020 lernte er Maximilian Moser kennen, der ihn für den Zeitorganismus des Menschen und seine biologischen Rhythmen begeisterte und ihn in ChronoCardioGraphie ausbildete. Derzeit beschäftigt er sich mit der Musik der Pflanzen und dem Einfluss des "Naturklangs" auf das menschliche Wohlbefinden.



Paulien de Gaaij

von der Natur inspirierte Fotografin und Ton- und Lichttechnikerin, Arbeit ausgehend von einer Storyline. 35 Jahre Erfahrung auf dem Gebiet der Visualisierung von Geschichten. Sozialakademie in Zwolle, Fotoakademie in Amsterdam. Arbeit über Musik der Pflanzen, in der ihre Bilder die magische Welt der Interaktion mit der Natur zeigen. Fähigkeit und Sensibilität, Magie sichtbar zu machen. Pauliens Bilder erzählen Geschichte, die sich entfaltet, und tragen zum künstlerischen Charakter des Projekts bei. Geb. In Niederlanden



Nikki Kurt

Graphic Storytellerin, Illustrationen entstehen durch tiefes Zuhören auf Worte und Gefühle. Einfache visuelle Mittel und Typografie destillieren komplexe Gedanken, Ideen und Beziehungen auf ihre wahre Essenz im Moment. 14 Berufsjahren in den Bereichen Design und Innovation Meditation und Selbstverwirklichungs-techniken. Konzentriert sich auf Gespräche, Spiritualität, Natur, Reisen und Menschen, vor allem aber auf Beziehungen. Nikki hat vor Tausenden von Gruppen gezeichnet und gesprochen und Hunderte von Menschen auf der ganzen Welt in ihrer Methode des achtsamen Notierens geschult. Oft findet man Nikki beim Zeichnen neben ihrem "Musik der Pflanzen"-Gerät und Sie genießt die Natur und das Leben im Freien.

Corinne Druelle

lebt in Kanada, als Pädagogin auf dem Gebiet der Kommunikation mit Pflanzen arbeitet. Workshops für Kinder und Erwachsene, in denen sie eine tiefe Beziehung zu Pflanzen herstellt. Sie hat einen Hintergrund als Journalistin und Interviewerin für Radio Canada in ihrer Heimatprovinz Quebec. Im Laufe der Jahre

entdeckte sie die heilende Kraft der Natur, was in ihr eine Leidenschaft weckte, die sie in ihrer jetzigen Arbeit umsetzt. Corinne hat jahrelange Erfahrung mit Aktivitäten mit der Musik der Pflanzen im Klassenzimmer.



Triton Crisantemo

Studioingenieur und Waldarbeiter, Gründer einer Künstlergemeinschaft (Masterplants), die Pflanzenmusiktechnologie entwickelt, um die Menschheit an ihre Einheit mit der Natur zu erinnern. Mit seinem "Masterplants Orchestra" werden symphonische Pflanzenmusikkonzerte gestaltet. Kooperation mit indigenen Musikern in artenübergreifende Konzerten (Mensch und Pflanze). Auftritte in Schulen, Instituten, Musikzentren und auf Festivals, zB in Indien, Tansania, Schweden, Europa und USA.

Der in Dänemark geborene Tritone lebt derzeit in Sansibar, Tansania, wo er als Ausbilder für die Medienproduktion junger Erwachsener mit lokalen NGOs arbeitet.

Links: www.masterplants.net



Peter Winkels, PhD

Studium der Physik und Philosophie Ruhruni Bochum, Uni Oldenburg bei Prof. Rudolf zur Lippe (Philosophie) Prof. Schellnhuber (nichtlin. Physik) Prof. Lutter (regen. Energie)

- Quantentheorie; Interpretation der Quantenmechanik
- Institut für Gravitationsforschung- /Waldaschaff: Leitung für 2 Jahre
- Gründung des IFIS / Freiburg: Institut für Integrale Studien
- Zen-Meditation langjährig
- Damanhur: Pflanzenmusiktechnologie mit Dr. Lutz Müller; mit HRI Weiz:Herzratenvariabilität, Pflanzenmusik und Naturerfahrung.

Literatur

- 1 Spitzer, M.: 'Digitale Demenz: Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen' (Droemer TB, 2014. 2014)
- 2 Moledina, S., and Khoja, A.: 'Letter to the Editor: Digital Dementia-Is Smart Technology Making Us Dumb?', *Ochsner J*, 2018, 18, (1), pp. 12
- 3 Moser, M., and Sloan, P.: 'Forest Children' (HRI publishing, 2022. 2022)
- 4 Kükelhaus, H.: 'Organismus und Technik' (Walter, 1971. 1971)
- 5 Kükelhaus, H., and zur Lippe, R.: 'Entfaltung der Sinne: Ein Erfahrungsfeld zur Bewegung und Besinnung' (Verlag Schloss Freudenberg 2008. 2008)
- 6 Gagliano, M., Mancuso, S., and Robert, D.: 'Towards understanding plant bioacoustics', *Trends Plant Sci*, 2012, 17, (6), pp. 323-325
- 7 Gagliano, M., Abramson, C.I., and Depczynski, M.: 'Plants learn and remember: lets get used to it', *Oecologia*, 2018, 186, (1), pp. 29-31
- 8 Gagliano, M., Vyazovskiy, V.V., Borbely, A.A., Grimonprez, M., and Depczynski, M.: 'Learning by Association in Plants', *Sci Rep*, 2016, 6, pp. 38427
- 9 Gianoli, E., and Carrasco-Urra, F.: 'Leaf mimicry in a climbing plant protects against herbivory', *Curr Biol*, 2014, 24, (9), pp. 984-987
- 10 White, J., and Yamashita, F.: 'Boquila trifoliolata mimics leaves of an artificial plastic host plant', *Plant Signal Behav*, 2022, 17, (1), pp. 1977530
- 11 Song, C., Ikei, H., and Miyazaki, Y.: 'Physiological Effects of Nature Therapy: A Review of the Research in Japan', *Int J Environ Res Public Health*, 2016, 13, (8)
- 12 Wu, J., and Jackson, L.: 'Inverse relationship between urban green space and childhood autism in California elementary school districts', *Environ Int*, 2017, 107, pp. 140-146
- 13 Shin, W.S., Shin, C.S., and Yeoun, P.S.: 'The influence of forest therapy camp on depression in alcoholics', *Environ Health Prev Med*, 2012, 17, (1), pp. 73-76
- 14 Simard, S.W., Beiler, K.J., Bingham, M.A., Deslippe, J.R., Philip, L.J., and Teste, F.P.: 'Mycorrhizal networks: Mechanisms, ecology and modelling', *Fungal Biology Reviews*, 2012, 26, (1), pp. 39-60
- 15 Teste, F.P., and Simard, S.W.: 'Mycorrhizal networks and distance from mature trees alter patterns of competition and facilitation in dry Douglas-fir forests', *Oecologia*, 2008, 158, (2), pp. 193-203
- 16 Mitchell, R., and Popham, F.: 'Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study', *Lancet*, 2008, 372, (9650), pp. 1655-1660