

Der Bötzinger Walderlebnispfad

- den Wald mit den Augen der Ameise entdecken



- ein Attraktion für Familien
- eingerichtet von der Gemeinde 79268 Bötzingen
in enger Zusammenarbeit mit Lehrern und
Schüler der Wilhelm-August-Lay-Schule Bötzingen
- gefördert aus dem Innovationsfonds Klima- und
Wasserschutz der badenova AG & Co. KG

1. Zielsetzung

Zielgruppe:

Das Ziel des Walderlebnispfades ist es **Kindern** auf anschauliche und erlebbare Weise die Bedeutung des Waldes für die Umwelt nahe zu bringen und gleichzeitig auch eine weitere touristische Attraktion zu schaffen. An den Aktionsplätzen soll das Interesse an der Natur geweckt und körperlich erfahrbar gemacht werden. Die einzelnen, unter Berücksichtigung von erlebnispädagogischen Gesichtspunkten, eingerichteten Stationen, bieten sowohl Aktion wie auch Information. Das spielerische Lernen durch Erleben soll den Kindern Spaß machen.

Mit dem Walderlebnispfad wird ein weiterer Baustein für die Familienfreundlichkeit der Gemeinde Bötzingen errichtet.

Thema:

Der Pfad soll unter dem **Motto: „Den Wald mit den Augen einer Ameise entdecken“** stehen. Die Ameise dient als so genannter Transinterpret, der die Besucher von einer Station zur nächsten führt. Die Ameise ist ein interessantes vorbildliches, fleißiges Tier, von dem man viel lernen kann. Die Ameise arbeitet im Team (Symbiose) mit Blattläusen und verfügt über eine perfekte Arbeitsteilung. Sie stellt den Wald, ihre Mitbewohner und ihr Leben vor. Thema der einzelnen Stationen ist die Bedeutung des Waldes für unser Klima und die Notwendigkeit eines Gleichgewichts der Natur, was am Beispiel der Ameise erklärt wird und durch Balanceübungen usw. selbst ausprobiert werden kann.

Auf den Informationstafeln wird auf kindgerechte Weise über die Photosynthese, den Abbau von CO₂ (Reinigung der Luft), Produktion von Sauerstoff, Schutz des Bodens vor Erosion, wasserspeichernde und -reinigende Funktion des Waldes, Holz als CO₂ neutraler Energielieferant, der möglichen Nutzung von Sonnenenergie und vielem mehr informiert.

Durch attraktive Erlebnisstationen soll bei den Kindern eine innere positive Grundeinstellung für den Schutz der Umwelt und für ein umweltgerechtes Verhalten geweckt und gestärkt werden.

Damit sich die Kinder mit der Ameise, die sie durch den Pfad begleitet, anfreunden und identifizieren, soll sie einen Namen bekommen. Dieser wurde im Rahmen eines Wettbewerbes von den Schülern der Grundschule selbst ausgesucht.

Standort:

Das Erholungsgebiet Erlenschachen am Ortsrand von Bötzingen bot sich für die Errichtung eines Walderlebnispfades an. Der dort bereits vorhandene Spielplatz ist ein weiterer Anziehungspunkt für Kinder und konnte als Anfangs- und Endpunkt des Pfades mit der Möglichkeit zum Picknick, integriert werden.

Ein Rundweg von **2 km Länge** im angrenzenden Erlenschachenwald sollte eingerichtet werden. Die erste Hälfte des Weges musste eingeebnet und befestigt werden. Auf dem Rundweg wurden **10 Aktionsstationen** eingerichtet. Was an den einzelnen Stationen zu tun ist, mit einem entsprechenden Bezug zur Natur (Wald, bzw. Ameise), wird auf **Anweisungstafeln** erklärt.

Die dort vorhandenen **Parkplätze** der Kleingartenanlage und des Schäferhundevereins können mitbenutzt und ein Parkplatz unmittelbar vor dem Spielplatz musste noch etwas ausgebaut werden.

Kooperationspartner:

Die örtliche Wilhelm- August- Lay- Schule (Grund- Haupt- und Realschule) hat ihre Unterstützung bei der Herstellung einzelner Stationen und eine spätere regelmäßige Nutzung zugesagt. Lehrer und Schüler wurden bereits bei der Planung mit einbezogen, so dass sie sich von Anfang an mit dem Pfad identifizieren. Die einzelnen Themen der Informationstafeln wurden mit dem Lehrplan abgestimmt (z.B. Photosynthese ...). Die Fachlehrer (z.B. Biologie und Technik) haben beratend und gestaltend mitgewirkt.

Außerdem hat die Gemeinde eng mit dem Förster, dem Jagdpächter und den Angelfreunden Bötzingen (Verein) sowie mit der Geschäftsstelle PLENUM Naturgarten Kaiserstuhl zusammengearbeitet.

2. . Vorgehensweise, Projektbeschreibung

Im Frühjahr 2008 wurde mit den Grundschülern der Wilhelm-August-Lay-Schule ein **Wettbewerb zur Namensfindung** für die Ameise durchgeführt, die die Besucher auf dem Walderlebnispfad begleitet. Zuerst wurden bei den Schülern Namensvorschläge gesammelt. Aus diesen stellte eine Jury zehn Vorschläge zusammen, die den Schülern wieder zur Abstimmung vorgelegt wurden. Bei der Abstimmung gewann der Name „Fridolin“ mit 34 % der Stimmen. 15 Kinder, die diesen Namen in der ersten Runde vorgeschlagen hatten, wurden mit einem kleinen Preis belohnt. Acht weitere Kinder erhielten einen Trostpreis, für die Namensvorschläge, die in die engere Auswahl kamen. Die Grundschule erhielt als Dank für die Durchführung des Wettbewerbes das Buch „Was ist Was: Bienen, Wespen und Ameisen“ für die Lesecke.



Am 6. Mai 2008 stimmt der Gemeinderat dem Konzept „Walderlebnispfad - Den Wald mit den Augen einer Ameise entdecken“ zu und beschloss die Vergabe der Aufträge.

Zuvor wurde das Konzept ausführlich mit den Fachlehrern der Haupt- und Realschule aus den Bereichen Biologie und Technik, dem Förster, mit den Jagdpächtern, dem Verein Angelfreunde Bötzingen und mit der Geschäftsstelle PLENUM Naturgarten Kaiserstuhl besprochen.

Verschiedene Angebote für die Druckerzeugnisse und die Spielgeräte für die einzelnen Aktionsstationen wurden schon im Sommer 2007 eingeholt, so dass die Spielgeräte: Facettenauge, Irrgarten, bzw. Ameisennest, Balancier- und Halteseil, Dendrophon, Chronologikum im Mai 2008 bestellt und der Druckauftrag für die Informationstafeln und Wegweiser an die Fa. Aufwind Werbeagentur in Bahlingen erteilt werden konnte.

Die Mitarbeiter des Gemeindebauhofes begannen mit dem Herrichten des Rundweges und der Plätze für die Spielstationen und mit dem Bau der selbst hergestellten Aktionsstationen wie: Tierweitsprung, Barfußpfad, Spuren im Wald, Kräfte messen, Zu tief - Zu hoch, Waldklassenzimmer, Baumhöhe schätzen.

Die Texte für die Informationstafeln zu den einzelnen Stationen wurden verfasst, mit Bildern ergänzt und an die Werbeagentur Aufwind zur Gestaltung weitergeleitet.

Im Frühjahr 2009 wurden nach einem langen nassen Winter die Plätze der Aktionsstationen mit Rindenmulch belegt, die Aktionsstationen aufgebaut, die Informationstafeln und die Wegweiser auf und zum Pfad aufgestellt.

Die Klassen R 9a und R 9 b der Wilhelm-August-Lay-Schule haben im Technikunterricht, unter der Anleitung von Frau Sattler, Waldtiere aus Holz ausgesägt, die an jeder Station „versteckt“ wurden. Außerdem haben sie die Sprungweiten für die Tierweitsprunggrube und die Meterangaben für die Baumhöhe in Holztafeln gebrannt, ein Puzzle zum Körperbau der Ameise, ein Quiz zum Thema Wasserkreislauf sowie ein Modell eines Ameisennestes hergestellt. Die Klasse H5 hat für den Eingangsbereich des Waldklassenzimmers eine Schultafel (nach dem Entwurf ihrer Techniklehrerin Frau Sattler) gestaltet, die rechts und links von einem Pinsel bzw. einer Feder gestützt wird. Die Schüler wurden bei dieser technischen Herausforderung von Bötzingen Handwerksbetrieben mit Rat und Tat, sowie mit Materialspenden unterstützt und haben durch dieses Projekt auch einen Einblick in die Arbeitswelt erhalten.

Unter der Anleitung des Kinder- und Jugendreferates wurde von den Kindern der Aktion „Draußentag“ zur Station 5.3. ein Weidentunnel gebaut.

Im Rahmen zweier „72-Stunden-Aktionen“ von den Firmanden der katholischen Seelsorgeeinheit und von der Bötzingen Landjugend wurden die Spielgeräte auf dem angrenzenden Spielplatz bemalt, ein großes Schild „Walderlebnispfad“ sowie eine weitere Tisch-Bank-Gruppe hergestellt. Vor dem Spielplatz wurden Parkplätze angelegt, der angrenzende Weiher wurde freigelegt und mit einem Pfad erschlossen. Als Erinnerung an diese Aktion zum Wohle der Umwelt und der Kinder, hat jede Gruppe einen Baum gepflanzt.



Die Stationen im Einzelnen:

1. Eingangsportal und Facettenauge:

Die große Eingangsportal-Tafel wurde am Ende des Spielplatzes bei der historischen Gewölbebrücke, die als Bodendenkmal festgestellt wurde, aufgestellt. Sie enthält eine Karte, die den Verlauf des Weges mit den einzelnen Stationen abbildet. Außerdem wird das Thema des Pfades mit dem wegweisenden Symbol „Ameise“ erklärt, sowie darauf hingewiesen, dass an jeder Station ein aus Holz ausgesägtes Tier des Waldes „versteckt“ ist, das es zu entdecken gilt.

Das Facettenauge (Fa. Gonu) hat auf drei Ebenen (für unterschiedliche Größen) Linsen, die zeigen wie ein Insekt sieht. Es wurde direkt neben dem Eingangsportal aufgestellt und führt in das Motto „Den Wald mit den Augen einer Ameise entdecken“ ein. Die Waldameise hat zwei Facettenaugen mit 500 - 1300 Einzelaugen.



2. Tier-Weitsprunggrube:

Die Weitsprunggrube wurde mit Sand gefüllt und mit Holzstämmen eingefasst. Die Weite des Sprungs wird nicht in Metern, sondern mit Hilfe von Tierbildern am Rand angegeben. Der Springer kann dann ablesen ob er so weit springen kann wie ein Fuchs, wie eine Waldmaus, wie ein Reh, wie ein Hase, oder so weit wie eine Ameise ihre Ameisensäure spritzen kann.

Fridolin, die Ameise informiert hier über ihre Freunde und Feinde.



3. Ameisennest:

Im Ameisennest (Irrgarten von Fa. Aufwind) kann in einem Gewirr von Gängen geklettert werden. Die Ameisen haben in ihrem Nest verschiedene Kammern für Eier, Larven, Puppen, Vorrat und sogar einen Friedhof. Außerdem informiert Fridolin über die verschiedenen Nestarten der Ameisen.



4. Barfußpfad:

Der Barfußpfad wurde vom Bauhof in Eigenleistung hergestellt und mit unterschiedlichen Materialien, wie feiner Kies, grober Kies, Rindenmulch, Holzstämme, Sand, Rasen/ Moos, Betonpflaster gefüllt.

Hier dürfen die Besucher wie die Ameise versuchen, den Weg mit geschlossenen Augen, hauptsächlich durch „Fühlen“ zu finden.



5. Natur im Gleichgewicht:

Ameisen legen eine unsichtbare Spur zu ihrer Futterquelle. An dieser Station gibt es sichtbare Spuren. Es werden Balanciermöglichkeiten auf Stämmen, die einmal längs und einmal quer abgesägt wurden, angeboten.

Außerdem wurden an Bäumen blaue und rote Seile befestigt. Über die roten Seile muss man darüber steigen und unter den blauen darunter durchschlüpfen. Hier gilt es sich anzupassen, wie sich auch die Natur unterschiedlichen Gegebenheiten anpasst.

An einer weiteren Stelle dienen zwei abgesägte Baumstämme als Podest, auf dem je eine Person steht. Jeder zieht an einem Seil und versucht den andern vom Podest zu ziehen. Wer ist stärker - die Ameisen oder die Menschen?

Das Ameisenvolk hat viel zu tun. Diese viele Arbeit kann nur durch Arbeitsteilung bewältigt werden. Erfüllt jeder die für ihn vorgesehene Aufgabe ist der Staat in Ordnung - im Gleichgewicht. Auch beim Wald müssen viele Faktoren wie Regen, Sonnenschein, Temperatur, Wind im Gleichgewicht sein, damit er sich „wohl fühlt“ und gedeiht.



6. Bach überqueren:

Zum Thema Gleichgewicht gehört auch die Station Bach überqueren. Diese Station wurde mit einem Fantasienspiel verbunden: Der Bau der Ameisen wird von Wasser überschwemmt. Die Kinder können die Ameiseneier (Kieselsteine), in ihren Hosentaschen über ein Seil „retten“.



7. Das Waldklassenzimmer

Die „Möblierung“ des Waldklassenzimmers besteht aus Baumstämmen.

Am Rand des „Klassenzimmers“ wurden Informationstafeln aufgestellt, auf denen die Unterrichtsthemen: „Die Bedeutung der Ameise für den Wald“, „Die Bedeutung des Waldes für die Ameise“, „Die Nutzung der Sonnenenergie und die Lüftung des Ameisenbaus“, „Der Körperbau der Ameise“ behandelt werden.

Zum Körperbau der Ameise wurde von der Schule ein „Rollrätsel“ erstellt, mit dessen Hilfe das Gelernte vertieft werden kann.

Beim Tiefbrunnen der Gemeinde, der sich in unmittelbarer Nähe am Weg befindet, erhalten die Besucher Informationen über die Wasserversorgung der Gemeinde, die Bedeutung des Waldes für das Grundwasser und die Reinigung des Wassers. Hier wurde auch das von der Schule gestaltete „Rätsel zum Wasserkreislauf“ platziert.



8. Baumhöhe schätzen

Die junge Ameisenkönigin sucht sich nach dem Hochzeitsflug ein neues Zuhause unter einem Baum. Sie überlegt ob der gekennzeichnete Baum, wenn er umfällt, ihr geplantes Nest treffen würde. Ein großer Eichenbaum wurde mit einem roten Ring markiert. Auf einer Anweisungstafel zu Beginn steht die Erklärung, wie man die Höhe des Baumes schätzen soll. Am Wegrand wurden Höhenangaben als Alternativen angegeben. Einige Meter weiter steht dann auf einer zweiten Anweisungstafel das Ergebnis und das Verfahren wie die Baumhöhe geschätzt werden kann.

Waldlebnispfad
Tafel 8.2

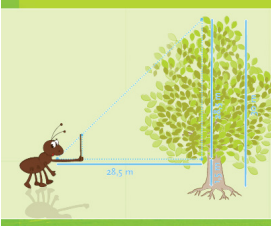
BW
8.2

Ergebnis

Baumhöhe schätzen

70 Weißt du schon, wie ein Förster die Höhe eines Baumes schätzt?

1. Suche dir einen Stock, der etwas länger ist als dein Arm.
2. Halte den Stock so fest, dass er oberhalb der Hand so lang ist, wie dein Arm.
3. Strecke deinen Arm waagrecht aus, halte den Stock senkrecht nach oben (wie auch der Baum steht) und schaue über die Stockspitze.
4. Gehe vom Baum weg entlang des bemaßten Weges bis die Stockspitze und die Baumspitze sich treffen. Soweit wie du nun vom Baum entfernt stehst, so hoch ist ungefähr der angespitzte Baum.



Du hast zum Anpeilen ein gleichschenkeliges Dreieck gewählt (Armlänge – Stocklänge), also ist auch das große Dreieck gleichschönig (Baumhöhe – Abstand vom Baum). In der Mathematik nennt man diese Methode Strahlensatz.

Hast du gut aufgepasst?
Streng genommen müsste man für die Baumhöhe jetzt noch die Augenhöhe (Körpergröße) dazu rechnen. Das spielt bei hohen Bäumen keine große Rolle, wohl aber bei kleineren Bäumen.




Lösung

9. Baumarten erkennen:

Beim Klangspiel (Dendrophon der Fa. GONU) können fünf unterschiedliche Baumstämme mit einem Klöppel zum Klingen gebracht werden. Außer an den unterschiedlichen Tönen können die Holzarten auch an der Maserung erraten werden. Die Auflösung des Rätsels steht auf der Rückseite der Anweisungstafel.

Auch die Ameisen müssen die Bäume kennen. Auf ihnen wohnen die Blattläuse, von denen sie ihre Lieblingsspeise, die Läusemilch, bekommen. (Sie melken die Blattläuse). Manche Ameisen tragen ihre „Wirttiere“, die nach einem Regen herunter gespült wurden, wieder den Baum hinauf.



10. Baumumfang und -alter bestimmen:

Mit dem Chronologikum kann man den Baumumfang und das Alter eines Baumes bestimmen. Ein gekennzeichnete Baum wird umarmt und so der Umfang festgehalten. Mit diesem Maß geht man zu einer Messtafel, die dann anhand des Baumumfangs sein Alter angibt.

An dieser Station kann das Alter der Ameise und das Alter der Bäume verglichen werden.



3. Öffentlichkeitsarbeit

Im Frühjahr 2009 wurde der Text für den **Werbeprospekt** „Der Bötzingen Walderlebnispfad - den Wald mit den Augen der Ameise entdecken“ verfasst und mit Bildern ergänzt. Ziel war es, den Flyer bereits an der feierlichen Eröffnung verteilen zu können.

Zur **Eröffnung am Sonntag, dem 17. Mai 2009**, wurden neben der Presse und allen am Projekt Beteiligten zahlreiche Gäste und die gesamte Bevölkerung eingeladen. Die Feier wurde von der Guggemusik „Schnooge-Blog“ feierlich

umrahmt. Für die Bewirtung sorgte die Realschulklasse 6 b und die Landjugendgruppe Bötzingen. Für die Kinder gab es ein Quiz zu den einzelnen Stationen des Walderlebnispfades, das mit Preisen belohnt wurde. Die Preisverleihung fand am 8. Juni im Rathaus statt.



Information zum Bötzinger Walderlebnispfad wurde, unter Angabe der Zuschussgeber, in die **Homepage der Gemeinde Bötzingen** eingestellt sowie ein Link zur Homepage der badenova AG eingerichtet. In der Homepage kann auch der Flyer und das Quiz zum Pfad herunter geladen werden.

Der Flyer zum Walderlebnispfad wurde mit einem Empfehlungsschreiben an alle umliegenden Schulen, an PLENUM-Naturgarten Kaiserstuhl und die Geschäftsstelle des Kaiserstuhl-Tuniberg-Tourismus (KTT) versandt. Außerdem werden sie in einem Prospektständer am Bahnhof und im Tourismusbüro der Gemeinde verteilt.

Auf der **Informationstafel am Bötzinger Bahnhof**, die über die Kaiserstühler Themenpfade informiert, wurde ein Text zum Walderlebnispfad ergänzt. Auf dem dortigen Ortsplan wurde der Walderlebnispfad ebenfalls eingezeichnet.

Die Wegweisung



beginnt am Bahnhof, so dass diese touristische Attraktion von den dort ankommenden Gästen leicht gefunden werden kann.

Hinweise auf den Walderlebnispfad sind im „Ferien- und Freizeitführer Kaiserstuhl-Tuniberg“ enthalten und werden auch künftig bei allen touristischen Informationsschriften aufgenommen.

Im Nachrichtenblatt der Gemeinde und in der Presse wird in regelmäßigen Abständen über die neue touristische Information für Familien berichtet.

4. Ausblick

Der Walderlebnispfad wird sehr rege von Schulklassen, Familien und Gruppen besucht. Die Besucher sind begeistert von dem gelungenen Konzept des „Lernens durch Erleben“. Diese positiven Erfahrungen prägen das Umweltbewusstsein der Kinder.

Die Zusammenarbeit mit den Lehrern und Schülern der Wilhelm-August-Lay-Schule war sehr erfolgreich. Viele Schüler haben an Walderlebnispfad mitgewirkt und so den Wert dieser neuen Einrichtung schätzen gelernt. Herr Rektor Bernd Friedrich versicherte bei der feierlichen Eröffnung, dass die verschiedenen Klassen den Erlebnispfad mit Waldklassenzimmer regelmäßig besuchen werden. Auch anlässlich von Besuchen ausländischer Partnerschulen oder bei Klassenfesten war der Walderlebnispfad des Öfteren schon die Attraktion.

Die Gemeinde kontrolliert und pflegt den Walderlebnispfad in regelmäßigen Abständen. Verbesserungs- und Ergänzungsvorschläge werden entgegen genommen und soweit wie möglich durchgeführt.

Die Gemeinde Bötzingen bedankt sich bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Innovationsfonds Klima- und Wasserschutz der badenova AG & Co. KG für die hervorragende Zusammenarbeit und den großzügigen Zuschuss für die Schaffung dieser familienfreundlichen Einrichtung im Bereich der Umweltpädagogik. Ohne diese finanzielle Förderung hätte diese Maßnahme nicht verwirklicht werden können.

Schneckenburger
Bürgermeister

Anlagen:

- Kostenzusammenstellung und Finanzierung des Projektes
- Pressespiegel
- Flyer „der Bötzinger Walderlebnispfad
- PDF's der Informationstafeln, werden per E-Mail übersandt