

HLUW Yspertal
Am Campus 1
3683 Yspertal



Diplomarbeit 2019/20

Neugestaltung eines Themenweges zum Thema Holz in Bärnkopf

Fachrichtung:

Umwelt und Wirtschaft

Projektpartner:

Holzhacker Museum Bärnkopf
3665 Bärnkopf

VerfasserIn:

Katja Böhm, 5AUW, 3
Veronika Schütz, 5BUW, 16

BetreuerInnen:

DI Johannes Bichl, Angewandte Biologie und ökologische Umweltanalytik
DI Peter Böhm, Lebensraumgestaltung und Raumplanung

Datum der Abgabe

EIDESSTAATLICH ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende
Diplomarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe
Verfasst, andere als die angegebenen Quellen und
Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten
Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen
Stellen als solche erkenntlich gemacht habe.

Yspertal, 25.02.2020

Katja Böhm

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Katja Böhm', written in dark ink.

EIDESSTAATLICH ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende
Diplomarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe
Verfasst, andere als die angegebenen Quellen und
Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten
Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen
Stellen als solche erkenntlich gemacht habe.

Yspertal, 25.02.2020

Veronika Schütz



ZUSAMMENFASSUNG

Das Ziel der Diplomarbeit ist es, für den veralteten und verwitterten Themenweg des Holzhackermuseums, in der Gemeinde Bärnkopf, ein neues Konzept anzufertigen.

Im Zuge dessen, wird mit der Museumsleitung und der NMS Martinsberg zusammengearbeitet. Die NMS ist sehr engagiert bei der Gestaltung einer Schautafel gewesen.

Gemeinden stellen Themenwege auf, damit Touristen und Besucher auf die Besonderheiten der Ortschaft aufmerksam gemacht werden. Gut gestaltete Themenwege tragen zur Attraktivität der Gemeinde bei und sind auch für die Gemeindeentwicklung interessant.

Mit der NMS Martinsberg werden 3 Unterrichtsstunden verbracht, wobei sich die Schüler Gedanken machen sollen, wie sie einen Wald schützen können und wie der Mensch den Wald beeinflusst. Am Ende der Unterrichtseinheiten, überlegen sich die Schüler, welche Lösungen es zu den Arbeitsaufgaben gefunden werden können und entwerfen einige Verbotsschilder.

Die Grundlage dieser Diplomarbeit war die Ausschreibung dieses Themas in der Diplomarbeitsbörse und die erneute Zusammenarbeit der NMS Martinsberg und der HLUW Yspertal. Sowie die Neugestaltung des Themenweges in der Gemeinde Bärnkopf. Aufgrund dessen wurde das Ziel, der Erstellung eines Konzeptentwurfes zu Neugestaltung des Themenweges, formuliert.

Der Themenweg wird anfangs begangen und begutachtet, welche Inputs von den vorhandenen Schautafeln verwendet werden können. Es werden auch Themenwünsche von der Museumsleitung gefordert und einige eigene Ideen werden in den Tafeln auch mitebezogen. Für die bestmögliche Auswahl der Aktiv-Stationen werden Ideen von anderen Lehrpfaden, vom Internet und von eigenen Ideen eingeholt. Auch die Standortwahl der Schautafeln und Aktiv-Stationen spielen eine wichtige Rolle.

Ergebnis der Diplomarbeit ist ein Konzeptentwurf zur Neugestaltung des alten Themenweges in der Gemeinde Bärnkopf. Im Konzept ist der Aufbau des neuen Themenweges, die neu gestalteten Schautafeln und die Entwürfe der Aktiv-Stationen

beschrieben. Um die einzelnen Stationen darzustellen wurden einige Skizzen und verschiedenste Gestaltungsmöglichkeiten angefertigt.

Die Gemeinde Bärnkopf ist nun selbst dafür verantwortlich das Konzept für die Neugestaltung des Themenweges in Tat umzusetzen. Das heißt, sie müssen selber die Schilder und Stationen in Produktion geben und aufstellen.

ABSTRACT

The aim of the diploma thesis is to create a new concept for the obsolete and weathered theme trail of the Holzhackermuseum, in the Bärnkopf municipality.

In the course of this, a cooperation with the museum management and the secondary school Martinsberg has been undertaken. The secondary school has been very committed to help designing a display board.

Municipalities set up themed trails so that tourists and visitors are made aware of the special features of the village. Well-designed thematic trails contribute to the attractiveness of the municipalities and are also interesting for community development.

Three lessons are spent with the secondary school Martinsberg, whereby the students should think about how they can protect the forest and how humans influence the forest. At the end of the lessons, the students should think about what solutions can be found for the work tasks and they also should design some prohibition signs.

The basis of this diploma thesis was the announcement of this topic in the diploma thesis exchange and the renewed cooperation of the secondary school Martinsberg and the HLUW Yspertal. As well as the redesign of the theme trail in the Bärnkopf community. Because of this, the goal of creating a concept for redesigning the theme path was formulated.

The thematic path is initially followed and examined which inputs can be used by the existing display boards. The museum management also requests the topic and some of its own ideas are included in the boards. For the best possible selection of active stations, ideas from other educational paths, from the internet and from own ideas are

obtained. The location of the display boards and active stations also play an important role.

The result of the diploma thesis is a conceptual design for the redesign of the old themed path in the Bärnkopf community. The concept describes the structure of the new themed path, the redesigned display boards and the designs of the active stations. In order to represent the individual stations, some sketches and various design options were made.

The Bärnkopf community is now responsible for implementing the concept for the redesign of the theme trail. That means they have to put the signs and stations into production and set them up themselves.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	7
2	Theoretische Grundlagen	10
2.1	Die Gemeinde Bärnkopf	10
2.2	Geschichte Bärnkopfs	10
2.3	Einteilung von Lehrpfaden.....	11
2.3.1	Einteilung nach Themen	11
2.3.2	Einteilung nach eingesetzten Medien	12
2.4	Definition Themenwege	14
2.5	Kriterien von Themenwegen/Allgemeines/Erstellung	15
2.5.1	Konzept.....	15
2.5.2	Anreise, Wegeführung, Wegebau	15
2.5.3	Einzelne Stationen	15
2.6	Lehrpfadbesucher – Alter, Geschlecht und Bildungsgrad.....	16
2.7	Pflegemaßnahmen	17
2.7.1	Arten von Pflegemaßnahmen:	17
2.8	Inneres und äußeres Wegeleitsystem	17
2.8.1	Inneres Wegeleitsystem.....	17
2.8.2	Äußeres Wegeleitsystem	18
2.9	Lehrpfadsituation in Österreich.....	18
2.9.1	Anzahl der Lehrpfade in Österreich	18
2.9.2	Weglänge und Wegeart	19
2.9.3	Anzahl der Stationen.....	19
2.10	NÖ-Atlas.....	19
2.11	Paint.....	20
2.12	Corel Draw:	20
2.13	Museen – Wissen bewahren und vermitteln (Katja Böhm).....	21
2.13.1	Das Amateurmuseum	21
2.13.2	Wildes Denken und Wilde Museen	23
2.13.3	Museen und ihre Intention	24
2.13.4	Museen und ihre gesellschaftliche Relevanz.....	25
3	Durchführung:.....	27
3.1	Planung im Vorfeld	27
3.2	Begehung des Weges	27

3.3	Aufbereitung der Wegeführung	29
3.4	Entstehung der Schautafeln	29
3.4.1	Inputs aus anderen Projekten und Ausstellern.....	29
3.4.2	Recherche im Internet und Informationsaufbereitung	34
3.4.3	Veranschaulichung der Entwürfe auf CorelDraw	35
3.5	Einbindung der NMS Martinsberg in die Kreation einer Schautafel	36
3.5.1	Vorbereitung	36
3.5.2	Durchführung der eigentlichen „Unterrichtseinheit“	37
3.5.3	Nachbereitung – Erstellung der Schautafel.....	44
3.5.4	Weitere Projekte in Planung.....	45
3.6	Stationen planen.....	46
3.6.1	Station Jahresringe zählen.....	46
3.6.2	Station Barfußweg	47
3.6.3	Station Ich baue mir einen Wald	47
3.6.4	Bäume erraten	47
4	Ergebnisse	51
4.1	Einleitung.....	53
4.2	Ist-Zustand	53
4.3	Themen der einzelnen Schautafeln	54
	Willkommenstafel:	54
	1. Station (interaktive Station - Jahresringe zählen):	54
	2. Station:	54
	3. Station:	54
	4. Station (+interaktive Station - Barfußweg):	55
	Interaktive Station – Ich baue mir meinen Wald	55
	5. Station:	55
	6. Station (+interaktive Station - Baumarten erraten):	55
	Zieltafel:.....	55
4.4	Aufbereitete Wegeführung.....	56
4.5	Gestaltung der einzelnen Tafeln.....	57
4.6	Fragen für den Bärenpass	62
4.7	Die Schautafel in Zusammenarbeit mit der NMS Martinsberg	63
4.8	Veranschaulichung der Aktiv-Stationen mit CorelDraw (+Skizzen)	67
4.8.1	Jahresringe zählen.....	67
4.8.2	Barfußweg.....	68
4.8.3	Ich bau mir meinen Wald	69

4.8.4	Bäume erraten	70
4.9	Gestaltungsbeispiel eines möglichen Wegweisers:	74
4.10	Beschreibung Maskottchen	74
5	Literatur- und Quellenverzeichnis	75
5.1	Literaturverzeichnis	75
6	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	77
6.1	Abbildungsverzeichnis	77
6.2	Tabellenverzeichnis	78
7	Lebenslauf	79
8	Projekthandbuch	81

1 Einleitung

Heutzutage hat der Mensch die verschiedensten Möglichkeiten Wissen zu vermitteln und sich anzueignen. Durch das Internet stehen jedem Wissensdurstigen zahllose Quellen und Wege offen, sich über jedwedes Thema zu informieren, ohne dafür einen großen Aufwand betreiben zu müssen. Und trotzdem gehen viele Menschen nach wie vor ins Museum, um Neues zu lernen und sich fortzubilden. Auch auf diesem Gebiet gibt es ein großes Spektrum an Optionen der Informationsaufbereitung von Animationen, Simulationen bis hin zu originalen Ausstellungsstücken und interaktiven Anregungen. Jedoch eine Quelle ist unersetzlich und diese ist der Mensch selbst. Diese sogenannten Zeitzeugen werden heutzutage eher noch in Heimatmuseen in ländlichen Gebieten angetroffen, die aber meist Probleme haben sich zu erhalten bzw. sich gut zu vermarkten. Im schlimmsten Fall verfällt das Museum, da sich keiner um die Erhaltung kümmert und das Wissen geht verloren.

In dieser Arbeit wird die Konzipierung eines neuen Themenweges für ein solches Heimatmuseum behandelt, um einen Beitrag zur Erhaltung des Wissens zu leisten und dieses mit neuen Themen zu verknüpfen. Dieser Themenweg, der zu dem Holzhackermuseum in Bärnkopf, Niederösterreich, gehört, ist einerseits verwittert, andererseits entspricht er nicht mehr den zeitgemäßen Anforderungen des Tourismus. Durch eine Neukonzeptionierung der inhaltlichen Themen rund um das Thema Holz in Form von Schautafeln und interaktiven Stationen soll ihm wieder neues Leben eingehaucht und so die Vermarktung des gesamten Museums gestärkt werden. In Kooperation mit der NMS Martinsberg wird auch die Jugend in die Planung miteinbezogen und gewinnt Bezug zu dem Thema.

Bei der Auseinandersetzung mit themenbezogenen Inhalten hat die Literatur „Lehrpfade – Natur und Kultur auf dem Weg“ eine große Hilfe bei der fachgerechten Planung des Themenweges dargestellt. Viel Hintergrundwissen um die grundsätzliche Frage der Wissensaufbereitung und warum Museen für den Menschen eine große Rolle spielen, lieferte das Werk „Wilde Museen – Zur Museologie des Amateurmuseums“ von Angela Jannelli. Außerdem erwiesen sich zur Generierung von Informationen für die einzelnen Schautafeln Internetseiten wie www.bluehendesoesterreich.at oder www.holzknechtmuseum.at als sehr nützlich.

Das Holzhackermuseum in Bärnkopf birgt viel Wissen über das Leben und Arbeiten in Waldgebieten in früheren Zeiten. Die behandelten Themen im und rund ums Museum tragen dazu bei, dass Besucher aller Generationen an die Zeiten erinnert werden, als Waldarbeit noch anstrengende körperliche Arbeit und tagelange Prozeduren bedeuteten, die den Menschen viel abverlangten. Im Vergleich dazu werden heutzutage große Maschinen, wie Harvester, verwendet, die in wenigen Stunden Arbeit leisten, für die früher wesentlich mehr Arbeitskräfte und Arbeitszeit benötigt wurde. Das Wertbewusstsein zu Agrarwirtschaft hat sich verändert und vielen Menschen ist der Arbeitsaufwand, um den wertvollen Rohstoff Holz zu gewinnen, der auch in der heutigen Gesellschaft nach wie vor eine große Rolle spielt, nicht bewusst. Daher ist die zeitgerechte Vermittlung dieser Themen äußerst wichtig und stellt die Hauptintention dieser Diplomarbeit dar. Im Vordergrund steht weiters die Verknüpfung alter Werte mit neuen Aspekten der Waldwirtschaft, wie z.B. der Klimawandel und die daraus resultierenden, aktuellen Bedrohungen lokal, aber auch global gesehen. Das wird durch die Inhalte der Schautafeln sowie durch die Möglichkeiten, Wald mit den eigenen Sinnesorganen wahrzunehmen, die durch interaktive Stationen geboten werden.

Zur Durchführung der Arbeit war zwar keine hochtrabende Kompetenz in Laborarbeit notwendig, jedoch vernetztes Denken und die Fähigkeit Inhalte vereinfacht und attraktiv zu veranschaulichen, um einer breiten Masse den Zugang zu komplexeren Themen zu ermöglichen, waren wichtige Werkzeuge bei der Umsetzung. Zunächst wird hauptsächlich durch Geländebegehungen und Absprachen mit den beteiligten Personen die Planung grob festgelegt. Danach werden Literaturrecherchen auf der einen Seite zur fachgerechten Planung des Weges und auf der anderen Seite zur Informationsbeschaffung für die Schautafeln als auch zur Ideensammlung für die interaktiven Stationen durchgeführt. Zwischendurch wird immer wieder Absprache mit den Ansprechpersonen des Museums gehalten, um Interessenskonflikte zu vermeiden. Mithilfe des Programms „CorelDraw“ werden die Schautafeln graphisch gestaltet. Parallel werden Konzepte für die interaktiven Stationen erstellt und mit den Schautafeln übereingestimmt. Schließlich kann die Konzeptionierung mit einer möglichen Kostenüberlegung der Museumsleitung präsentiert werden.

Nach einer theoretischen Einführung in die Anlegung von Themenwegen und Lehrpfaden und eine grundlegende Auseinandersetzung mit der Bedeutung von Museen für den Menschen folgt die Umsetzung der Forschungsfragen. Die

Arbeitsschritte der Informationsaufbereitung diverser holz- und waldbezogener Themen in Form von Schautafeln und Aktiv-Stationen werden erläutert, sowie die damit zusammenhängenden Aufgabenstellungen der Einbindung der NMS Martinsberg in die Gestaltung und die Erarbeitung der Wegeführung werden beschrieben. Als Ergebnis wird der Museumsleitung ein Konzept der Neugestaltung des Themenweges präsentiert, das hoffentlich Anklang findet und die weiteren Schritte der Umsetzung in Angriff genommen werden können.

Die Arbeit beruht allein auf der Konzeptionierung eines neuen Themenweges zum Thema Holz und umfasst nicht die tatsächliche Durchführung des erstellten Konzeptes, da dies von der Museumsleitung nicht gewünscht wird. Vermutlich steht die Finanzierung dieses Projektes bei Vorliegen des Konzeptes noch nicht fest und wird daher in dieser Arbeit nicht behandelt.

2 Theoretische Grundlagen

2.1 Die Gemeinde Bärnkopf

Die Gemeinde Bärnkopf entstand im Jahr 1923 und hat heute ca. 520 Einwohner, wobei auch diejenigen mitgezählt werden, die hier nur ihren Zweitwohnsitz haben. Die Fläche der Gemeinde beträgt 47,62 km², davon sind 96% bewaldet. Umliegende Ortsteile sind Mitter-Bärnkopf, Unter-Bärnkopf, Zilleck, Saggraben, Lichteck, Weinsbergerwiese, Dürnberg, Schöngrund und Dorfstadt.

(vgl. http://www.baernkopf.at/luftkurort_baernkopf/unsere_gemeinde 2.12.19)

2.2 Geschichte Bärnkopfs

Bärnkopf wurde um 1760 besiedelt. Der Name Bärnkopf leitet sich von dem Wort „Bergengupf“ ab. Der damalige Grundbesitzer war Joseph Weber Edler von Fürnberg, der den Weinsberger Wald das erste Mal intensiv als Forstgebiet nutzte. Er errichtete mehrere Schwemmteiche, mit denen er über die Flüsse „Kl. Ysper und Gr. Ysper“, das gefällte Holz bis hin zur Donau in Persenbeug oder Weitenegg transportiert hatte. Von Fürnberg nahm damals viele Familien aus der Umgebung auf, die für die Arbeit der Abholzung zuständig waren. Sie bekamen auch eigenen Boden, um sich Häuser zu bauen und kleine Landwirtschaften betreiben zu können, so dass ihr Überleben gesichert war. Die meisten Familien kamen aus der Steiermark, aus Oberösterreich, Tirol, von der böhmischen Grenze oder aus Schlesien.

Ende des 18. Jahrhunderts verkaufte Joseph Weber Edler von Fürnberg seine Grundbesitze an Kaiser Franz I. aus Österreich. Wobei dessen Nachfahren (Familie Habsburg-Lothringen) bis heute noch Eigentümer dieser Forstgebiete im Weinsberger Wald sind.

Die Einwohner der Gemeinde Bärnkopf lebten über 200 Jahre lang fast ausschließlich nur von der Forstwirtschaft, da in die 1.000 Meter hochgelegene Gemeinde schwer zu erreichen war.

Anfang der 1970er leitet der damalige Bürgermeister Karl Grudl erste Schritte zum Thema Tourismus ein. In den letzten 30 Jahren hat die Gemeinde mithilfe der

Bevölkerung viel unternommen um eine Tourismusgemeinde zu werden. Sie haben zum Beispiel das Holzhackermuseum errichtet, den Schlesingerteich schöner gestaltet und einen Sportweg rund um den Teich gebaut. Außerdem erhielt die Gemeinde Bärnkopf 2007 das offizielle Prädikat „Luftkurort“.

(vgl. http://www.baernkopf.at/luftkurort_baernkopf/geschichte 2.12.19)

2.3 Einteilung von Lehrpfaden

Wenn man sich als erstes mit dem Thema Lehrpfade auseinandersetzt, stößt man auf eine Vielzahl von Begriffen, wie beispielsweise dem Lehrpfad, Naturlehrpfad, Forstlehrpfad, Waldlehrpfad, Naturerlebnisweg, Themenweg und Kulturlandschaftsweg. Diese Begriffe lassen sich auf einen Ursprung zurückführen, welche die gleiche Idee verfolgen, sich allerdings in ihrer pädagogischen Konzeption unterscheiden.

Lehrpfade können nach unterschiedlichen Kriterien eingestuft werden. Diese werden wie folgt unterteilt:

- Angesprochene Themen
- Eingesetzte Vermittlungsmethoden
- Jeweilige Umsetzungsform
- Angewendete Medien
- Motive zur Errichtung

(vgl. Arneberger, Eder, 2007, 31)

2.3.1 Einteilung nach Themen

Die ersten Einteilungen wurden nach der Art der Themen durchgeführt. Da es früher nur Schilderpfade gab, war es deutlich einfacher diese zu strukturieren, (weil sich die meisten Themen auf Inhalte, wie den Wald und die Natur beschränkten.)

Weldt (1965) hat die ersten Kategorisierungen vorgenommen. Er unterschied Lehrpfade, unabhängig von Themen und Zielgruppen, zwischen Natur-, Wald- und Forstlehrpfade. Er verstand unter einem Naturlehrpfad, einen Pfad, der in jedem Wald sein kann, dabei werden die einzelnen Bäume und Pflanzen nur durch Namensschilder bezeichnet. Als Waldlehrpfad bezeichnet er solche, die einen höheren Besucherstrom

haben und wo die verschiedenen Pflanzen durch intensivere Erklärungen gekennzeichnet werden. Im Vergleich zum Forstlehrpfad, welcher forstwirtschaftliches Wissen wiedergibt, um die Besucher weiterbilden zu können.

Einige Jahre später unterschied Zimmerli (1980) zwischen Lehrpfaden und Naturlehrpfaden. Die Inhalte von botanischen und zoologischen Themen werden bei den Naturlehrpfaden immer wesentlicher. Bei den Lehrpfaden hingegen sind auch historische und geologische Themen ein wesentlicher Teil der Inhalte. Zimmerli unterscheidet aber auch Objekt-Lehrpfade, welche einzelne Pflanzen beschreiben, und Standort-Lehrpfade, die Lebensräume und deren Zusammenhänge erklären.

Lang und Stark (2000) kamen dann noch einige Zeit später und differenzierten Themenwege und Naturlehrpfade. Themenwege schaffen eine Interaktion zwischen Menschen und der Natur, aber sie beschäftigen sich auch mit Themen über Kultur und Historik. Naturlehrpfade behandeln die klassischen naturwissenschaftlichen Themen, wie Wald und Natur.

(vgl. Arneberger. Eder, 2007, 31ff)

2.3.2 Einteilung nach eingesetzten Medien

Um Inhalte der Lehrpfade zu veranschaulichen, stehen dem Besitzer verschiedene Mittel zur Verfügung. Einerseits dienen sie als Träger für Informationen und werden anhand von Schautafeln dargestellt. Andererseits werden die Besucher auch aktiv, indem ihnen einige Stationen zur Verfügung stehen, bei denen sie eigen Hand angreifen können. Ein wichtiger Punkt, um interaktive Stationen gut darzustellen, ist das mitwirken der Sinnesorgane, sie spielen eine wichtige Rolle bei der Erstellung solcher Stationen.

(vgl. Arneberger. Eder, 2007, 35)

2.3.2.1 Informationstafeln

Informationstafeln sind die an den häufigsten verwendeten Medien bei Lehrpfaden. Der Grund dafür sind eine billige und einfache Herstellung, Montage und Wartung. Solche Informations- bzw. Schautafeln sind gut geeignet um komplexe Inhalte und Zusammenhänge zu veranschaulichen. Dabei gibt es aber auch negative Aspekte. Einige Schautafeln sind mit Informationen bzw. Text überladen und deshalb nicht mehr übersichtlich gestaltet. Und zu anstrengend für den Besucher

Je nach Zielgruppe des Weges, muss entschieden werden welche Medien eingesetzt gehören. Für Kinder sind reine Schautafeln nicht sinnvoll, sie sind nicht in der Lage lange Texte zu lesen. Die Kinder sollten die Informationen, durch spielerische und aktive Stationen, Entdecken und Kennenlernen erhalten

(vgl. Arneberger. Eder, 2007, 35f)

2.3.2.2 interaktive Installationen

Interaktive Installationen holen die Besucherinnen und Besucher aus der Position des Lesens. Durch Beteiligung an den verschiedensten Stationen werden die BesucherInnen aktiver und halten das Gelernte besser im Gedächtnis. Die häufigsten verwendeten interaktiven Medien folgen einem bestimmten Prinzip: Es wird eine Frage gestellt und die Antwort muss eigenständig herausgefunden werden.

(vgl. Arneberger. Eder, 2007, 38)

2.3.2.3 sensorische Installationen

Die sensorischen Installationen sprechen die Sinnesorgane (Geruchs-, Gehör-, Geschmacks-, Seh-, und Tastsinn) der Menschen an. Die Besucher werden, ähnlich den interaktiven Stationen, aktiv zum Handeln aufgefordert. Je mehr Sinne gleichzeitig beansprucht werden, desto besser ist die Merkfähigkeit solcher Erlebnisse und auch durch die emotionale Ansprache bleibt die Erfahrung länger im Gedächtnis

(vgl. Arneberger. Eder, 2007, 38f)

2.3.2.4 Führungen

Die meisten Lehrpfade sind selbstführend, das heißt, die BesucherInnen gehen den Weg alleine bzw. in Gruppen, lesen im eigenen Tempo die Schautafeln und werden bei den eventuell vorhandenen interaktiven und sensorischen Stationen aktiv. Einige Lehrpfade bieten aber auch Führungen an, in denen die Führungsperson die Besucherinnen und Besucher in die Themen miteinbezieht und auch spontan auftretende Fragen beantwortet. Führungen erhöhen die Attraktivität der Wege und helfen ebenso Gelerntes besser im Gedächtnis zu behalten. Außerdem können die Führungen als zusätzliche Einnahmequelle dienen. Die Angebote der Führungen sollten deshalb im Werbefolder oder auf der Eingangstafel gut präsentiert werden.

(vgl. Arneberger. Eder, 2007, 41)

2.3.2.5 Mobiler Rucksack

Bei den verschiedensten Lehrpfaden werden Rucksäcke verliehen bzw. zu den einzelnen Stationen mitgenommen. In diesen befinden sich einige Hilfsmaterialien zum Erfüllen der einzelnen Stationen und Fragestellungen. Hilfsmaterialien werden für den jeweiligen Lehrpfad genau abgestimmt. Beispiele dafür sind Lupen, Maßbänder, Bestimmungsbücher und kleine Holzstücke. Die Rucksäcke sind ideal für Gruppen bzw. Schulklassen. Mit diesen Rucksäcken wird die Wissensvermittlung noch ausgeprägter und interessanter.

(vgl. Arneberger. Eder, 2007, 42)

2.4 Definition Themenwege

Themenwege sind Wege, die sich mit regionalen und lokalen Besonderheiten der Region beschäftigen. Ländlichere und kleinere Regionen benötigen mehr Attraktionen, um im Wettbewerb bestehen zu können und um deren Region mehr Aufmerksamkeit zu geben. Themenwege sind Werkzeuge der Regionalentwicklung und sie werden folgendermaßen charakterisiert:

- Festgelegter Weg
- Bestimmte Anzahl der Stationen
- Klare Thematik
- Orientierung und Information

Am häufigsten anzutreffen sind klassische Themenwege mit rein rezeptiver Vermittlung. Dies ist aber nicht erfolgreich, denn es wird versucht die Besucherinnen und Besucher von der Region zu überzeugen und sie zu beeindrucken.

(vgl. Arneberger. Eder, 2007, 56)

2.5 Kriterien von Themenwegen/Allgemeines/Erstellung

Um einen Themenweg sinnvoll zu gestalten, gilt es am Anfang dieser Aufgabe einiges zu beachten.

2.5.1 Konzept

Das Konzept und das Thema des Themenweges sollten von Anfang an für die Besucher klar veranschaulicht werden, sowie die Zielgruppe und die Inhalte auf das Thema abgestimmt werden. Im Themenweg werden so viele Sinne wie möglich angesprochen, um den Weg eine schöne? Struktur zu geben. Außerdem wird der Verlauf des Weges und die Standorte der Stationen aufeinander abgestimmt. Die Anzahl der Stationen müssen dem Wegverlauf angepasst werden und dürfen auch nicht zu viele sein, da ansonsten die Aufmerksamkeit der Besucher beeinträchtigt wird. Jede Station, Schautafel oder Aktiv-Station vermittelt eine Botschaft oder eine Kernaussage, um die Besucher miteinzubeziehen und auch um sie zum Nachdenken anzuregen.

2.5.2 Anreise, Wegeführung, Wegebau

Bei der Anreise wird darauf geachtet, ob es möglich ist, mit öffentlichen Verkehrsmitteln zum Museum zu gelangen, wenn dies nicht möglich ist, werden Parkmöglichkeiten bereitgestellt, die durch eine geeignete Beschilderung gekennzeichnet sind. Auch der Ausgangspunkt und Endpunkt wird besonders attraktiv und einladen gestaltet.

Allgemein bei der Wegeführung gilt es darauf zu achten, dass der Weg leicht begehbar bzw. auf die Zielgruppen angepasst ist und dass es eventuell Hinweise gibt wie lange noch zu gehen ist und dass es keine versiegelten Wege sind. Zu bedenken ist, dass unter keinen Umständen ökologisch wertvolle Bereiche durch den Themenweg gefährdet werden.

2.5.3 Einzelne Stationen

Bei den einzelnen Stationen ist es wichtig, dass man darauf achtet, das Interesse der Besucher zu wecken und es keine Antworten auf Fragen gibt, die sich die Besucher sowieso nicht stellen.

Die Titel sollen Interesse und Aufmerksamkeit wecken, ebenfalls sollen die interaktiven Stationen zum Tätigwerden anregen und Spaß machen, egal ob für Groß oder Klein.

Wenn schwer verstehbare Inhalte mitinbegriffen sind, werden diese bildlich veranschaulicht und auch in unterschiedlichen Perspektiven interpretiert. Dabei sollte aber auf Fachvokabular vermieden werden.

(vgl. <http://www.interpret-europe.net/fileadmin/Documents/projects/vt/Kriterien-VT2012-09-26a.pdf> 2.12.19
<http://www.wanderexperte.at/Professionell/Qualit%C3%A4tskriterien%20f%C3%BCr%20Lehrpfade%20und%20Wanderwege.pdf> 2.12.19)

2.6 Lehrpfadbesucher – Alter, Geschlecht und Bildungsgrad

Laut den Befragungen und Untersuchungen von Megerle, Böhm und Wiener (2003) sind die meisten Lehrpfadbesucher zwischen 40 und 60 Jahre alt, wobei das Durchschnittsalter der Befragten bei Megerle 51 bis 55 Jahre, bei Böhm 45 Jahre und bei Wiener 70% älter als 40 Jahre beträgt. Jugendliche und die bis 40-Jährigen haben wenig Interesse an den Themen und Vermittlungsmethoden gefunden. Die Geschlechterverteilung auf Lehrpfaden ist bis jetzt sehr ausgeglichen.

(vgl. Arneberger. Eder, 2007, 65)

Laut Altschwager (1997), Megerle (2003) und Pennwieser (1998) sind die meisten Lehrpfadbesucher besser gebildet und haben einen pädagogischen Hintergrund. Die besser Gebildeten interessieren sich eher an verschiedensten Bildungsangeboten. Jedoch wurde diese Umfrage in einem Naturschutzgebiet durchgeführt, wo im allgemeinen Besucher mit einem höheren Bildungsgrad angetroffen werden.

In anderen Studien von Pennwieser (1998) und Megerle (2003) wurde beobachtet, dass Besucher mit einem geringeren Bildungsgrad das Thema Wasser ansprechender finden als Besucher mit einem höheren Bildungsgrad, die Naturschutzthemen bevorzugen.

(vgl. Arneberger. Eder, 2007, 66)

2.7 Pflegemaßnahmen

Die Ursache, warum verschiedenste Pflegemaßnahmen eingesetzt werden müssen, sind einerseits natürliche Abnutzungs- und Verwitterungserscheinungen, andererseits auch absichtliche bzw. unabsichtliche Zerstörungen der Stationen. Interaktive und sensorische erfordern eine regelmäßige Instandhaltung und Pflege. Einige Faktoren, wie die Exposition, das Material oder die Stationsstandorte bestimmen den Pflegeaufwand.

Zu den häufigsten Zerstörungen zählen das Umwerfen von Stationen, das Abbrechen von beweglichen Teilen und Graffiti. Um solch einen Vandalismus zu dämmen, sollten regelmäßige Kontrollen durch die Betreiber bzw. durch das Pflegepersonal vorgenommen werden.

(vgl. Arneberger. Eder, 2007, 215)

2.7.1 Arten von Pflegemaßnahmen:

Pflegemaßnahmen fallen in unterschiedlichen Zeitabständen an. So muss zum Beispiel der Mülleimer am Weg täglich entleert, doch die natürlichen Verwitterungserscheinungen und deren Abnutzungen. Sowie das Erneuern von Teilen der Stationen nur periodisch erneuert werden.

(vgl. Arneberger. Eder, 2007, 219)

2.8 Inneres und äußeres Wegeleitsystem

2.8.1 Inneres Wegeleitsystem

Ein inneres Wegeleitsystem ist ein System, bei welchem die Kritikpunkte des Pfades beschrieben, sowie mangelnde Wegweiser und Orientierungshinweise festgestellt werden. Das häufigste Problem bei den meisten Lehrpfaden ist, dass die Wegeführung nicht entsprechend gestaltet bzw. beschrieben wurde. Deshalb ist es ein großer Vorteil, den Weg von Ortsunkundigen besichtigen zu lassen, um auf fehlende Markierungen hingewiesen zu werden.

Wegweiser und Orientierungstafeln geben den Besuchern die Sicherheit auf dem richtigen Weg zu sein.

(vgl. Arneberger. Eder, 2007, 212)

2.8.2 Äußeres Wegeleitsystem

Das äußere Wegeleitsystem soll Menschen von entfernteren Orten auf den Weg aufmerksam machen, denn der Erkennungswert, die Sichtbarkeit und die Lesbarkeit der Wegweiser sind ausschlaggebend für die Popularität der Wege. Deshalb sollten nicht nur Hinweisschilder für PKW-Fahrer sichtbar sein, sondern auch für diejenigen, die mit dem Rad oder mit dem öffentlichen Verkehr anreisen.

Natürlich müssen deshalb die Gestaltung der Schilder und auch der Anbringungsort ins Auge des Betrachters stechen. Die Hinweisschilder sollten auch das Themenweglogo enthalten und die Gestaltung dem Thema des Weges entsprechen. Bei der Anbringung der Wegweiser muss auf die Richtlinien der Straßenverkehrsordnung Acht gegeben werden.

(vgl. Arneberger. Eder, 2007, 213)

2.9 Lehrpfadsituation in Österreich

2.9.1 Anzahl der Lehrpfade in Österreich

Die Anzahl der Lehrpfade hat seit dem ersten Lehrpfad in Österreich? in den 1960er stark zugenommen und nimmt noch immer zu. Im Jahr 1998 kam es zu einer verstärkten Errichtung von Lehrpfaden in Österreich. In der Steiermark sind die meisten Lehrpfade vorzufinden (19,7%), gefolgt von Nieder- und Oberösterreich (17,1%). In Wien sind die wenigsten Lehrpfade aufgrund der kleinen Flächengröße zu finden.

(vgl. Arneberger. Eder, 2007, 71)

2.9.2 Weglänge und Wegeart

Die Länge der Lehrpfade in Österreich liegt zwischen 100m und 46km, wobei die durchschnittliche Weglänge 3,5km beträgt. Der Weg mit 46km wurde als Radweg gekennzeichnet. Die optimale Länge der Wege beträgt zwischen 2km und 4km. Circa 65% der Wege sind in einem Rundkurs angelegt, das heißt der Anfang und das Ende des Weges befinden sich an derselben Stelle. Die restlichen 35% sind Zielwege, bei dem die Besucher gezwungen sind trotzdem zum Ausgangspunkt zurückzugehen. Trotzdem ist der Rundkurs meist nur um 0,5km kürzer als der Zielweg.

(vgl. Arneberger. Eder, 2007, 76)

2.9.3 Anzahl der Stationen

Die Grundvoraussetzung eines Lehrpfades ist die Eingangstafel, doch fast die Hälfte der Wege weisen nicht einmal so eine Tafel auf.

Durchschnittlich hat ein Weg 13 Stationen. Die optimale Anzahl der Tafeln und Stationen liegt zwischen 10 und 20, wobei der Abstand zwischen den Stationen ungefähr 300m sein sollte. Bei kürzeren Wegen kann auch der Abstand verkürzt werden. Geologische Lehrpfade weisen mit 19 Stationen die höchste durchschnittliche Stationsanzahl auf. Naturlehrpfade hingegen haben durchschnittlich 11 Stationen.

(vgl. Arneberger. Eder, 2007, 77)

2.10 NÖ-Atlas

Dieses Kapitel wird aufgrund der Hilfe bei der Erarbeitung der Wegeführung angeführt. Mithilfe des NÖ-Atlas wurde die Wegeführung gestaltet.

Der Niederösterreich-Atlas ist Teil des Portals „Karten und Geoinformation Niederösterreich“ und ist auch unter NÖGIS bekannt. Dieses Portal ist eine Geodateninfrastruktur des Landes Niederösterreich. Es umfasst Daten, wie beispielsweise Flächen von Schutzgebieten, welche sich im Eigentum des Landes Niederösterreich befinden aber frei erwerbbar oder auch käuflich zugänglich sind.

Der NÖ-Atlas ist eine freie Web-Anwendung von NÖGIS. Damit kann ein Großteil der niederösterreichischen Geodaten abgefragt werden. Beispiele dafür sind Luftbilder, Geländehöhen, Gewässerinformationen und Inhalte aus dem Umweltschutz.

(vgl.

https://de.wikipedia.org/wiki/Karten_%26_Geoinformation_in_Nieder%C3%B6sterreich
h 30.12.19)

2.11 Paint

Das Software Programm wird als Hilfestellung für die Aufbereitung der Wegeführung und der Strukturierung und Kennzeichnung der verschiedensten Stationen verwendet.

Microsoft Paint ist eine Grafiksoftware, welche eine einfache Bearbeitung und Erstellung von Grafiken ermöglicht. Den Namen „Paint“ gibt es seit Windows 95, davor hieß es „Paintbrush“ und hatte nur unwesentliche Unterschiede.

(vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Paint 30.12.19)

2.12 Corel Draw:

Mithilfe dieses Systems wird die Erarbeitung und Gestaltung der Schautafeln und auch der Aktiv-Stationen verwendet.

„CorelDraw Graphics Suite“ gehört zu den Windows-Systemen und ist ein weit verbreitetes Grafik- und Bildbearbeitungsprogramm der Corel Corporation. Die erste Version wurde im Jahr 1989 entwickelt.

(vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/CorelDraw_Graphics_Suite 30.12.19)

2.13 Museen – Wissen bewahren und vermitteln (Katja Böhm)

2.13.1 Das Amateurmuseum

Im Gegenteil zu Museen, die von öffentlichen Behörden in Auftrag gegeben, von ausgebildeten Wissenschaftlern angelegt und schließlich professionell präsentiert und vermarktet werden, entstehen Amateur Museen aus Ansammlungen privaten Eigentums, deren Besitzer keinerlei wirtschaftlichen Vorteil, sondern die Bewahrung der Geschichte z.B. ihrer Heimat, einer Ideologie oder der früheren Lebensweise verfolgen. Dabei handelt es sich meist um Gegenstände, die in früheren Generationen zum Einsatz gekommen sind und die Entwicklung der Bevölkerung dieses Ortes nachhaltig geprägt haben. Diese Amateur Museen kommen gehäuft als Heimat-, Regional-, Klein- oder Kleinstmuseen in ländlichen Gegenden oder kleineren Städten vor und werden als „Rumpelkammern der Geschichte“ (Fielhauer 1986, 30) beschrieben.

Diese Bezeichnung veranschaulicht die meist übermäßige, ungeordnete und unterschiedlich zusammengesetzte Objektanzahl, die für Amateur Museen charakteristisch ist, sehr gut. Die freiwilligen Betreiber möchten den Besuchern all ihre „Schätze“ präsentieren, weshalb ein Archiv nur für doppelt vorhandene Exponate oder Ausstellungsstücke, die aus logistischen Gründen der Ausstellung nicht mehr hinzugefügt werden können, existiert (vgl. Jannelli, 2012, 23). Da diese auch meist aus dem eigenen oder unmittelbar umgebenden Besitz stammen, haben die Betreiber einen persönlichen Bezug zu ihnen und können deren Geschichte anders vermitteln, als professionelle Museumsführer, die zwar auf dem Gebiet geschult worden sind, jedoch keine Relation zu den Exponaten besitzen.

Die Vermittlung der geschichtlichen Hintergründe wird in Amateur Museen anhand von Führungen der Besucher durch die Ausstellung mit ergänzenden Erklärungen zu den Ausstellungsstücken durchgeführt. Erläuternde Texte zu den Exponaten, deren Erstellung oft zu teuer oder aufwendig sind, werden dadurch überflüssig. Die Wahrscheinlichkeit Interesse für die Inhalte beim Museumspublikum zu wecken, wird ebenfalls erhöht, da der Museumsführer durch seinen persönlichen Bezug Teil der

historischen Sammlung wird und sozusagen Medium zwischen Ausgestelltem und Besucher darstellt.

Amateurmuseen werden oft von Vereinen geleitet, was organisatorische Vorteile bedeutet, jedoch gestaltet sich Finanzierung nicht einfach, da neben den Vereinsbeiträgen kein fixes Budget vorhanden ist und das Museum bei größeren Anschaffungen auf Sponsoren und Spenden angewiesen ist. Daher ist eine Planung in die fernere Zukunft häufig nicht möglich, da es der Museumsleitung nicht möglich ist eine sichere Kostenprognose aufzustellen.

2.13.2 Wildes Denken und Wilde Museen

Die Theorie des „Wilden Denkens“ von Claude Lévi-Strauss befolgend, können Amateurmuseen auch als „Wilde Museen“ bezeichnet werden. Dazu muss jedoch näher darauf eingegangen werden, was „Wildes Denken“ und weiters Angela Jannelli's Ableitung der „Wilden Museen“ bedeuten.

Mit dem Begriff „wild“ wird oft primitives und unzivilisiertes Handeln assoziiert, weshalb die „Wilden Konzepte“, wie „Das Wilde Denken“ und „Das Wilde Museum“ in den weiteren Erläuterungen aus praktischen Gründen zusammengefasst werden, als unvollständig und nicht seriös missverstanden werden können.

In beiden Fällen steht dem Wilden Konzept die Wissenschaft als vermeintlich höhere Entwicklungsstufe gegenüber und stellt dadurch die Notwendigkeit dessen „schüchternen und stammelnden“ (Lévi-Strauss 1968, 23f.) Vorstufe infrage, was vom Autor kritisiert wird:

„Das magische Denken ist nicht ein erster Versuch, ein Anfang, eine Skizze, der Teil eines noch nicht verwirklichten Ganzen; es bildet ein genau artikuliertes System und ist in dieser Hinsicht unabhängig von dem anderen System, das die Wissenschaft später begründen wird [...]“ (Lévi-Strauss 1968, 23f.).

Das mythische, magische oder wilde Denken und das wissenschaftliche Denken stehen sich daher als zwei ebenbürtige Arten der Erkenntnis gegenüber, die sich vor allem durch die Art dessen Gewinnung unterscheiden. Während das Wilde Denken durch „Analogien und Vergleiche“ (Lévi-Strauss 1968, 34) zur Erkenntnis kommt, wendet sich die Wissenschaft der Klärung „abstrakter Sachverhalte“ zu.

So entsteht auch das „Wilde Museum“ aus, dem „Museumsmacher“ zur Verfügung stehenden, Objekten. Die Alltagsorientierung und Dingfixierung stehen im Mittelpunkt, als Konsequenz werden dem „Wilden Museum“ fälschlicherweise Unwissenschaftlichkeit und Banalität zugeschrieben (vgl. Schöne 1998, 30). Claude Lévi-Strauss erkennt diese Anschuldigungen jedoch mehr als charakteristische Eigenheit des Wilden Museums statt Mangel an Seriosität. Genauso wie das „Wilde Denken“ einen alternativen Denkstil darstellt, ist auch das „Wilde Museum“ als grundverschiedene Herangehensweise zu betrachten.

2.13.3 Museen und ihre Intention

Die Intention, die einen Sammler, Geschichtseinsteiger oder Heimatforscher antreibt aus seinen Sammlungen und Nachforschungen ein für die Öffentlichkeit zugängliches Sammelsurium zu erstellen, ist vielfältig, kann aber auf die Quintessenz der Faszination an der „Kulturtechnik des Bewahrens und Vermittelns“ (Jannelli 2012, 16) zurückgeführt werden. Durch die persönliche Relation zu einem Thema, weil es mit der eigenen Familiengeschichte, der Heimatortsprägung oder mit einer Gemeinschaft geteilten Leidenschaft verbunden ist, um nur ein paar Beispiele zu nennen, erkennen viele Laien ihren Bildungsauftrag und bewahren das Wissen und die Kultur, indem sie sie musealisieren. Seit den 1970er Jahren herrscht ein sogenannter „Museumsboom“, der die vermehrte Erstellung von Amateurmuseen, aber auch das erhöhte Interesse der Öffentlichkeit an ihnen durch die Steigerung der Museumsbesuche beinhaltet (vgl. Jannelli 2012, 16).

Ein konkretes Beispiel zur Intentionsergründung bietet das Holzhackermuseum in Bärnkopf, in Niederösterreich, das das zentrale Objekt dieser Arbeit darstellt:

Trotz eher niedriger Besucherzahlen, die wohl auf die Abgelegenheit des Ortes, die schlechte Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel und die generell ausbaufähige Vermarktung der Umgebung zurückzuführen ist, wird in diesem Ort im Waldviertel ein Museum mit der Intention geführt, alte Praktiken und Werte mit neuen Weltanschauungen und globalen Zielen zu verbinden. Basierend auf der Überzeugung, dass jeder Besucher, der die Geschichte der Forstwirtschaft und die Bedeutung des Waldes als Ökosystem und wertvolle Ressource kennen lernt, einen Unterschied machen kann, wird dieses Museum geführt und an die gegenwärtigen Themen angepasst. Im Vordergrund steht vor allem die Verknüpfung alter Werte mit neuen Aspekten der Waldwirtschaft, wie z.B. der Klimawandel und die daraus resultierenden, aktuellen Bedrohungen.

Ein Ziel des Menschen ist die vergangenen Generationen und ihre Geschichten nicht in Vergessenheit geraten zu lassen und eine positive Auswirkung davon ist, dass folgende Generationen aus ihnen lernen können.

2.13.4 Museen und ihre gesellschaftliche Relevanz

Schaffen Museen es ihre Themen in Beziehung mit ihrem Publikum zu setzen, ihm die Inhalte zugänglich und verständlich zu machen, wird es auch in der Gesellschaft an Relevanz gewinnen. Museen sollten Orte darstellen, „an denen Mensch und Welt füreinander Spiegel sein können“ (vgl. Lévi-Strauss 1968, 257 in Jannelli 2012, 329).

Einer der Ansätze dies zu tun, ist die soziale Inklusion, die Nina Simon, Ausstellungsmacherin und Museumsberaterin aus den USA, praktiziert:

“How can cultural institutions reconnect with the public and demonstrate their value and relevance in contemporary life? I believe they can do this by inviting people to actively engage as cultural participants, not passive consumers (Simon 2010 in Jannelli 2012, 343).

Nach Simon muss eine Einbeziehung des Museumspublikums stattfinden, damit sich dieses nicht nur als passiver Empfänger, sondern als aktiv eingebundenes Mitglied mit Handlungsbefugnis fühlt. Es gibt mehrere Möglichkeiten der Vorgangsweise dies zu erreichen. Richard Sandell zufolge, ein weiterer Vertreter der Bewegung der „Partizipation“, gibt es drei essenzielle Elemente, und zwar Repräsentation, Partizipation und Zugänglichkeit, die es einem Museum ermöglichen ein „agent of social inclusion“ zu werden (vgl. Sandell 1998, 401-418).

2.13.4.1 Repräsentation, Partizipation, Zugänglichkeit

Selbstinszenierung war schon vor Social Media ein Thema, denn sobald das Potential der Repräsentation gegeben ist, wird dieses auch genutzt. Daher kommt es oft zur Erstellung eines „Wilden Museums“, sobald Sammlungen, historische Gegenstände oder für die Gesellschaft relevante Geschichten oder Attraktionen vorhanden sind. Ein weiterer Faktor warum sich Private und Laien an die Musealisierung heranwagen, ist die Tatsache, dass sich manche Bevölkerungsgruppen durch die öffentlichen Kulturzentren nicht repräsentiert fühlen und daher auf eigene Faust ihren Teil zum Kulturspektrum beitragen möchten (vgl. Jannelli 2012, 345).

Das moderne Museum muss die Angebote weg von der „Präsentation zur Interaktion, vom Kommunikationskanal zur Plattform“ (Jannelli 2012, 346) leiten. So können sich

Nutzer und Konsumenten als eigene „Wissensbildner“ erfahren. Als Grundlage kann das Wiki-Prinzip fungieren, welches die Beeinflussung von Kommunikation und Inhalten vorsieht. Durch die Zusammenarbeit „von [Experten] innerhalb wie außerhalb der Museumswelt, Wissenschaftlern wie Laien“ (Jannelli 2012, 347) kann vielseitiges Wissen zu vorhandenen Themen angereichert sowie die Reichweite erhöht werden.

Ein Museum muss Zugang auf mehreren Ebenen gewährleisten, um zur sozialen Inklusion beitragen zu können. Neben der infrastrukturellen Zugänglichkeit für physisch eingeschränkte Personen oder der finanziellen Möglichkeiten des zu erreichenden Publikums ist die öffentliche Zugänglichkeit der Ausstellungen und Sammlungen ein ausschlaggebender Faktor bei der Museumsführung. Denn, wenn die Öffentlichkeit repräsentiert wird und partizipieren darf, ist es ebenso ihr gutes Recht Zugang zu dem zusammengetragenen Wissen zu haben. Die Frage ist, wie dies reglementiert wird, um beide grundlegenden Intentionen der Musealisierung nicht zu vernachlässigen: Bewahren und Vermitteln.

3 Durchführung:

3.1 Planung im Vorfeld

Bei der ersten Besprechung, die mit der Museumsvereinsobfrau Tanja Wesely geführt wurde, konnten die Erwartungen und erste Ideen zur Neugestaltung des Themenweges ausgetauscht werden. Mithilfe einer Karte des Gebietes konnten die Distanzen abgeschätzt werden und welche Möglichkeiten es bezüglich der Wegeführung vorhanden sind.

3.2 Begehung des Weges

Die erste Begehung des Themenweges wird zum Kennenlernen des Museumsinhaltes und der Ist-Zustands-Beobachtung genutzt. Dabei gibt es auch eine Einführung in den Themenweg durch den Museumsleiter Herr Kytka, seinen Kollegen Herrn Grudl und dessen Tochter Frau Grudl und welche Möglichkeiten es gäbe diesen besser zu veranschaulichen. Es werden einige Ideen und Themen in den Raum geworfen und besprochen, mit welchen gearbeitet werden sollte und mit welchen nicht. Außerdem wird auch das kleine Museum kennengelernt.

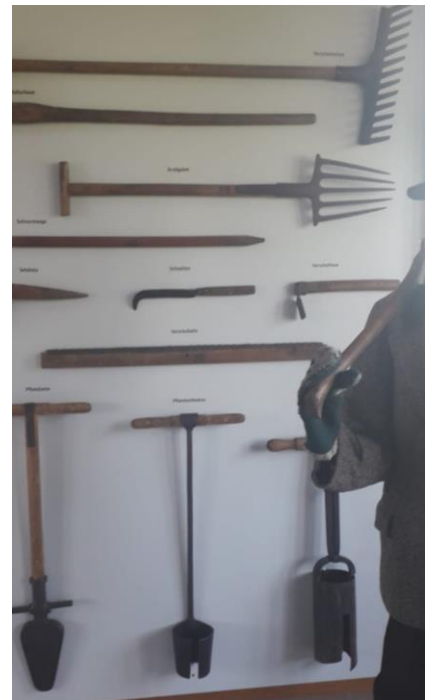


Abbildung 1, Museumsinhalte,
[Katja Böhm]

Daher wurden die bestehenden Tafeln fotografisch dokumentiert, sowie das Potential des Weges abgeschätzt, da gleich klar war, dass die Zahl der Stationen steigen wird, da auch die Themenvielfalt zunehmen wird. Weggabelungen, Wegränder und signifikante Stellen wurden ebenfalls festgehalten, um die Erweiterung des Themenweges planen zu können.

Die Diplomanten wurden auch gebeten, das Maskottchen, welches sich auf einigen Schautafeln befand, näher zu erläutern und sie wurden auch aufgefordert, sich einige interaktive Stationen zu überlegen, welche sich am Weg befinden sollen. Damit der Themenweg etwas anspruchsvoller wirkt.

Aus der Organisation der vorhandenen Themen mit den neuen Inhalten resultierte ein Plan, der aus sechs Stationen entlang des Weges, die jeweils ein bis zwei Schautafeln zu verlinkten Themen darstellen, einer „Willkommenstafel“ zur Hinführung der

Besucher/-innen zur Thematik sowie einer „Zieltafel“ zur Abrundung der Führung besteht. Er wird unter dem Punkt „Themen der einzelnen Schautafeln“ näher erläutert.

Um die Erwartungen der Museumsleitung nicht zu verfehlen, wurden diese als nächsten Schritt erfragt. So konnte die grobe Gestaltung der Tafeln festgelegt werden. Sie sollten, passend zum Thema, aus Holz gefertigt sein, was auf die Gestaltung in dem Punkt Einfluss hat, dass manche Ausführungen nicht möglich sind, da sie zu wetterunbeständig oder instabil wären. Ein solches Beispiel kann im Punkt „Inputs aus anderen Projekten und Ausstellern“ eingesehen werden. Kostentechnisch konnten keine genauen Angaben seitens der Leitung gemacht werden, da die Finanzierung noch nicht organisiert ist bzw. sich diese als schwierig erweisen kann, da es sich bei dem Museum um einen gemeinnützigen Verein handelt, der keine fixen Einnahmen bezieht. Da die Zielgruppe hauptsächlich aus Seniorengruppen besteht, wurde die anfängliche Idee, QR-Codes in die Schautafeln zu integrieren verworfen.

Die vorangegangenen Denkansätze und Vorgaben ließen zu dem Schluss kommen, dass die Tafeln in Form von klassischen Informationstafeln im A1-Format, wie man sie in Museen, Rundwanderwegen oder auch Tiergärten findet, am meisten Sinn macht. Daher kann eine verständliche und ansprechende Informationsaufbereitung gewährleistet werden, die auf der einen Seite von Besucher/-innen selbst aufgenommen werden kann und auf der anderen Seite vom Gruppenführer durch zusätzliche Informationen ergänzt werden und so die komplette Führung individueller gestaltet werden kann. Für die Gestaltung der Tafeln wurde das Graphikdesignprogramm „CorelDraw 2019“ verwendet.



Abbildung 2, Wegende, [Katja Böhm]

3.3 Aufbereitung der Wegeführung

Die Aufbereitung erfolgte zuerst durch eine Besprechung mit der Museumsleitung und Begehung des Weges, denn der Weg sollte anfangs verlängert werden, bis zum Schlesingerteich und wieder zurück. Der Weg wäre rund 2 km lang geworden und für Besucherinnen und Besucher gemacht, welche sich diesen Teich und den schönen Ausblick auch ansehen wollen.

Doch diese Wegverlängerung konnte nicht durchgeführt werden, da der Weinsberger Wald dem Forstgut Habsburger-Lothringen gehört, und die Verlängerung nicht genehmigt wurde. Daher bleibt der alte Weg bestehen.

Die Standortsuche der Schautafeln und Stationen begann also nur am alten Weg, welcher rund 400 m lang ist. Nach mehrmaliger Begehung waren die passenden Standorte gefunden und die Planung der Stationen begann.

3.4 Entstehung der Schautafeln

3.4.1 Inputs aus anderen Projekten und Ausstellern

Da der Schwerpunkt der Ausbildung an der HLUW Yspertal nicht auf Graphikdesign o.ä. liegt und daher eventuell ein Mangel an Kompetenzen auf dem Gebiet vorhanden ist, konnte dieses Defizit durch die Begeisterung an kreativer Betätigung ausgeglichen werden. Um trotzdem gewisse Trends bei der Gestaltung solcher Schautafeln zu befolgen, war es naheliegend sich Inputs von professionell gefertigten Thementafeln zu holen und diese als Vorbilder für die Schautafelentwürfe zu nutzen.

3.4.1.1 Donauauen Klosterneuburg

Diese Schautafeln besitzen eine interessantere Art der Befestigung als ein einfacher Rahmen und Steher. So können gleich zwei Tafeln an nur einem Stamm befestigt werden und die Metallvorrichtungen erhöhen nicht nur die differenziertere Optik, sondern ist auch anzunehmen, dass sie wetterbeständiger sind als Plexiglas- oder Holzbefestigungen.



Abbildung 3, Schautafel Donauauen Klosterneuburg [Katja Böhm]

3.4.1.2 Aquarium Osaka Japan

Durch die einfache, piktogramm-artige Darstellung der Inhalte können komplexe Prozesse auf verständliche Art vermittelt werden. Es werden einzelne Schlagworte verwendet, die im Gedächtnis bleiben und die Farbwahl beschränkt sich auf zwei Farben mit ein paar Schattierungen. So ist die Tafel für jeden leicht lesbar und Unterschiede können deutlich hervorgehoben werden. Auch werden die Beschreibungen neben der Landessprache auch in Englisch verbalisiert. Dies ist eine gute Möglichkeit die Inhalte für mehr Menschen zugänglich zu machen, wird jedoch bei der Neugestaltung des Holzackerweges nicht notwendig sein, da die Führungen auch nur auf in der deutschen Sprache geleitet werden und so ein anderssprachiges Publikum nicht zur Zielgruppe gehört.



Abbildung 4: Schautafel Osaka [Katja Böhm]

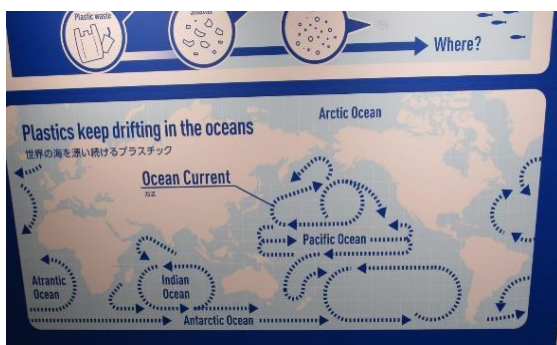


Abbildung 5, Schautafel Osaka [Katja Böhm]



Abbildung 6, Schautafel Osaka [Katja Böhm]

3.4.1.3 Lainzer Tiergarten Wien

Die strukturierte Formatierung dieser Schautafel ist ein Vorteil, jedoch sind die Bilder mit sehr viel Text in relativ kleiner Schrift versehen, was für eine lesebegeisterte Zielgruppe passend ist, jedoch eher als Negativbeispiel gesehen werden kann, wenn die Zielgruppe hauptsächlich Pensionistengruppen beinhaltet, die eher durch Abbildungen angesprochen werden. Auch kann sie dadurch nicht gut mit dem Vortrag eines Führers verbunden werden, da zwar alle Informationen auf der Tafel vorhanden sind, jedoch so klein, dass mehrere Besucher auf einmal Schwierigkeiten haben, die Inhalte aufzunehmen. Die Struktur ist sehr simpel gehalten und hat dadurch keine besonderen Blickfangpunkte, trotzdem wirkt sie überladen mit sehr viel Information auf kleinem Raum.



Abbildung 7: Schautafel Lainzer Tiergarten [Katja Böhm]

3.4.1.4 Bildungshaus Schloss St. Martin

Ein Plan zur Orientierung macht Sinn, da sich die Besucher ein Bild machen können, wie lang die Wanderung sein wird und, wenn es mehrere Möglichkeiten gibt, den Weg zu bestreiten, welche Route gewählt wird. Über die Inhalte der Karte kann eine Legende Aufklärung geben und nähere Informationen bieten. Man gibt dem Betrachter die Chance das Gebiet näher kennen zu lernen.



Abbildung 8: Schautafel Bildungshaus Schloss St. Martin [Katja Böhm]

3.4.1.5 Altaussee

Es werden verschiedene geometrische Formen angewendet, die angenehm auf das Auge wirken, da sie eine klare Abgrenzung zu den anderen Themen zeigen und auch Prozesse darstellen können ohne, dass die Tafel chaotisch wirkt. Es wird jedoch wieder sehr viel Text gezeigt, jedoch ist die Tafel abwechslungsreicher gestaltet. Die herausgehobenen Infoboxen heben sich sehr gut vom Rest ab, stören aber nicht das Gesamtbild, da sie in einer ähnlichen Färbung gehalten sind.



Abbildung 9: Schautafel Europaschutzgebiet Altaussee [Katja Böhm]

3.4.1.6 Tiergarten Straubing

Diese Schautafeln zeigen, dass ein einheitliches Design verdeutlicht, dass die Tafeln zu der gleichen Thematik gehören. Dies ist vor allem in einem Museum, mit verschiedenen Exponaten und Themen vorteilhaft, da der Besucher der Faden nicht verliert. Die Schrift hebt sich stark vom Untergrund ab, was sie auch bei verschiedenen Wetterverhältnissen, wenn die Tafeln im Freien platziert sind, lesbar macht.



Abbildung 10: Schautafel Zoo Straubing [Katja Böhm]



Abbildung 11: Schautafel Zoo Straubing [Katja Böhm]

3.4.1.7 Tiergarten Schönbrunn Wien



Abbildung 13: Schautafel Tiergarten Schönbrunn [Katja Böhm]

Wenig Text und sehr reale Fotografien auf sonst eher unauffälligem Design lassen diese sehr modernen Ausführungen von Schautafeln aus der Sammlung hervorstechen. Nur die wichtigsten Informationen werden verbalisiert und sonst lässt man die Genauigkeit der, vermutlich im Studio aufgenommenen Bilder für sich sprechen. Die Unterschiede der Blätter und Rinden werden sehr deutlich sichtbar. Leider ist, obwohl es sehr wetterbeständig und stabil ist, kein Metall bei der Gestaltung der Tafeln gewünscht, daher kann diese neuwertige Art einer Schautafel eher weniger als Vorbild für die Gestaltung der Tafeln für das Holzhackermuseums in Bärnkopf genommen werden, da diese Konstruktion aus Holz wo unbeständig und daher nicht rentabel und nachhaltig wäre.



Abbildung 12: Schautafel Tiergarten Schönbrunn [Katja Böhm]

3.4.2 Recherche im Internet und Informationsaufbereitung

Da keine Dateien der bestehenden Schautafeln, weder Bild- noch Textdateien, aufzufinden sind, musste der gesamte theoretische Teil aus Literatur und Internet neu zusammengestellt werden. Dabei wurde wie folgt vorgegangen:

- 1) Recherche von Buchtiteln und Internetseiten, die zu einem der Themen auf den Schautafeln Bezug haben (es sollte mind. eine Website zu jedem Thema gefunden werden, da anfänglich noch die Einbindung von QR-Codes in der Planung einbezogen war)
- 2) Verwertung der bereits bestehenden Informationen (Evaluierung, welche Inhalte noch zeitgemäß oder schon wissenschaftlich überholt sind)
- 3) Erstellung einer Arbeitsunterlage zu jeder Schautafel, die ggf. mit Graphiken, Links zu den wichtigsten Websites und Ideen zur Gestaltung der Tafel versehen sind

3.4.3 Veranschaulichung der Entwürfe auf CorelDraw

Es sollte das Thema klar ersichtlich sein, doch nicht zu sehr von den Texten und Inhalten ablenken. Da der Wunsch des Museums eine Ausführung aus Holz einzuplanen, waren Plakate bzw. Tafeln mit dem Format A1 anzufertigen, die dann leicht an z.B. ein Druckunternehmen zu übergeben, naheliegend.

Ein Waldmotiv mit sehr dunklem Design wurde gewählt und eine helle Fläche in Form einer Ellipse darübergerlegt, in der später die einzelnen Inhalte durch Texte, Darstellungen und Graphiken dargestellt werden. Das Thema der Schautafeln wird durch die signifikante Art der Überschrift klar, die auf jeder Tafel gleich ist. Skizzen der einzelnen Schautafeln wurden angefertigt, auf deren Grundlage die Schautafeln entstehen sollten.

Zu jeder Station wird es eine Frage im „Bärenpass“ geben, der vor allem an Kinder gerichtet ist. Die Fragen können durch das Lesen der Tafel beantwortet werden und am Ende der Führung gibt es eine Belohnung für die richtig beantworteten Fragen. Dieser Teil des Themenweges wird in der Gestaltung und Durchführung direkt vom alten Themenweg übernommen, lediglich die Fragen werden sich ändern. Die Einbindung dieses Fragebogens in Führungen obliegt somit der Museumsleitung, da sich diese nicht ändert.

3.5 Einbindung der NMS Martinsberg in die Kreation einer Schautafel

Von vorn herein war klar, dass dieses Projekt die Ansichten verschiedener Generationen widerspiegeln sowie ansprechen soll. Daher war der Wunsch vonseiten der Direktion, eine Schautafel mit der Hilfe von Schüler/-innen der Neuen Mittelschule in Martinsberg in Niederösterreich, einer Nachbargemeinde von Bärnkopf, zu gestalten eine willkommene Möglichkeit, Inputs aus der ganz jungen Generation zu generieren. Glücklicherweise konnten die Schüler/-innen auf einem ungewöhnlich hohen Wissenslevel abgeholt werden, da der Lehrplan einen vertiefenden Einblick in Umwelt und das Ökosystem Wald vorsieht und die Schule für sich hier einen Schwerpunkt sucht. Schlussfolgerungen daraus werden im Teil „Interpretation“ näher erläutert.

3.5.1 Vorbereitung

Die Vorbereitungsarbeiten waren dominiert von der Orientierung des Zwecks des Projekts. Ziel war es, die Erwartungen der NMS Martinsberg zu erfüllen, und zwar in der Hinsicht, dass die Schule wieder eine Zusammenarbeit mit der HLUW Yspertal in Betracht zieht, da sie darin nachhaltige Vorteile für Schüler/-innen beider Schulen sieht. Der Lerneffekt steht hier als Hauptmotivation sicher im Vordergrund. Nun sollte aber dieser Effekt greifbar und darstellbar gemacht werden, um daraus hilfreiche Inputs für die Schautafel gewinnen zu können, was das zweite Ziel des Projektes beschreibt. Die zu meisternde Hürde war es, eine Lerneinheit zu gestalten, die den Schüler/-innen die Möglichkeit gibt an der Wissensgenerierung selbst beteiligt zu sein und folglich das soeben Erlernte eigens zu reproduzieren, um es in dritter Instanz anderen Menschen verständlich machen zu können.

3.5.1.1 Ideen zur Einbindung der NMS Martinsberg zu einem konkreten Thema

Folgende Ideen kristallisierten sich im Planungsprozess als geeignet heraus:

1. Warum ist der Wald wichtig für den Menschen? Wie können wir ihn schützen?
(Texte, Zeichnungen) Geeignet für 2.-Klässler
2. Such dir ein in Niederösterreich heimisches Tier aus und beschreibe es kurz.
Warum hast du es ausgewählt und warum denkst du ist es wichtig für den Wald?
Geeignet für 3. und 4.-Klässler
3. Reise in das Baumlose Land – geeignet für 1.-Klässler (Interaktive Geschichte
– genauere Beschreibung siehe 2.3.4 „Weitere Projekte in Planung“

Diese Projektideen sind dem Lehrerkollegium vorgelegt worden und gemeinsam ist eruiert worden, welches Thema am besten infrage kommt, da es die bereits diskutierten Anforderungen am besten abdeckt. Dabei waren die Lehrerinnen der NMS Martinsberg eine große Hilfe, da sie am besten wussten welches Thema, in welcher Schulstufe in einem überschaubaren Rahmen umsetzbar war.

3.5.2 Durchführung der eigentlichen „Unterrichtseinheit“

Man hat sich auf das erste Thema einigen können, welches weiters in eine „lehr- und lernbare“ Form gebracht worden ist und schließlich anhand folgender Arbeitsanweisung am 17.01.2020 in der 2. Klasse der NMS Martinsberg durchgeführt worden ist:

Sind wir wachsame Waldgeister?

Umsetzung

Vorstellung der Vortragenden und des Grundes des Besuches der NMS Martinsberg. Fragen, was die Schüler/-innen zu dem Thema bereits gelernt haben. Erklären, dass deren Meinungen sehr wichtig sind und sie gesammelt und verwendet werden, um eine Schautafel zu gestalten. Der erste Aufgabenzettel wird ausgeteilt, auf dem eine kurze Übersicht zu sehen ist, was die Unterrichtseinheit beinhaltet. Dieser wird am Ende der Unterrichtseinheit noch einmal benötigt.

Arbeitsunterlage 1)

BIST DU EIN WACHSAMER WALDGEIST?

- 1. Wer braucht den Wald?**
- 2. Welche Probleme treten bei der Nutzung durch den Menschen auf?**
Macht in Kleingruppen das Arbeitsblatt „Wie der Mensch den Wald“ verändert!
- 3. Welche Möglichkeiten gibt es, den Wald zu schützen?**
Sucht euch eine Schutzmaßnahme aus, die für euch wichtig ist und stellt sie in Form eines Verbots- oder Gebotsschildes auf einem leeren Blatt Papier dar. Ihr könnt dazu gerne eure Malsachen verwenden.

Wieso ist euch diese Maßnahme besonders wichtig? Begründet eure Wahl kurz in der Box!

Abbildung 14: Arbeitsunterlage 1 [Katja Böhm]

Einstieg

Zum Einstieg in die Unterrichtseinheit wird die Leitfrage vorgestellt: Wer braucht den Wald?

Die Schüler/-innen sammeln zunächst Ideen in einem Brainstorming im Plenum. Die Beiträge werden für alle sichtbar in Form einer Mindmap am Smartboard gesammelt. Als Impuls können ergänzend auch Fotos von Wäldern gezeigt werden.

Der Wald...

- bietet Lebensraum für Tiere,
- liefert den Menschen den Rohstoff Holz (Baumaterial, Papierherstellung),
- dient zur Erholung,
- liefert Sauerstoff und reinigt die Luft,
- ist Wasserspeicher,
- sichert mit den Wurzeln der Bäume den Boden, sodass die Erde nicht fortgespült wird oder Berghänge abrutschen (Erosion),
- entzieht der Luft das Treibhausgas Kohlendioxid und speichert es vor allem im Holz der Bäume. So hilft der Wald beim Klimaschutz.

Arbeitsphase

Im nächsten Schritt beschäftigen sich die Schüler/-innen in Kleingruppen näher damit, wie sich menschliche Einflüsse auf den Wald auswirken. Sie bearbeiten dazu ein Arbeitsblatt mit einer Illustration. Darauf halten sie die Wirkungen und ihre möglichen Folgen fest.

Arbeitsunterlage 2)

Wie der Mensch den Wald verändert

Aufgaben:

1. Lest die Texte auf dieser Seite und schaut das Bild auf Blatt 2 an.
2. Welcher Text passt zu den Zahlen auf dem Bild? Tragt die richtigen Zahlen neben den Texten in die Tabelle ein.

Wie der Mensch den Wald verändert	Zahl auf dem Bild
Bei zu viel Regen oder langer Trockenheit werden die Bäume anfälliger für Krankheiten. Wegen des Klimawandels wird es vermutlich in Zukunft öfter solch extremes Wetter geben.	4
2. Über die Luft gelangen Schadstoffe in den Wald. Dadurch kann dort die Versorgung mit Nährstoffen durcheinandergeraten. Das bedeutet Stress für die Bäume, sodass sie leichter krank werden. Manche Stoffe sind auch giftig und können dazu führen, dass sich die Blätter teilweise verfärben oder absterben.	3
Auf Feldern wird Dünger benutzt, damit dort die Pflanzen besser wachsen. Mit dem Regen oder durch die Luft können Düngemittel in den Wald gelangen. Dort bringen sie die Versorgung mit Nährstoffen durcheinander. Das bedeutet Stress für die Bäume.	5
Viele Menschen wandern gern im Wald oder machen dort Sport. Doch dabei können sie Tiere	1

und Pflanzen stören. Manche Menschen lassen auch Müll liegen.	
In den meisten Wäldern wird Holz gewonnen. In früheren Zeiten haben die Menschen manchmal mehr Bäume gefällt als nachwachsen. Dadurch wurden Wälder zerstört. Manchmal wurden dann Baumarten angepflanzt, die besonders schnell wachsen. Doch solche eintönigen Anpflanzungen sind kein guter Lebensraum. Und sie können bei Sturm leichter umknicken.	2
Siedlungen und Straßen zerschneiden Waldgebiete. Tiere und Pflanzen leben so manchmal wie auf Inseln. Einige Arten können sich dann nicht gut vermehren und werden seltener.	6

Tabelle 1: Tabelle der Arbeitsunterlage 2 [Katja Böhm]

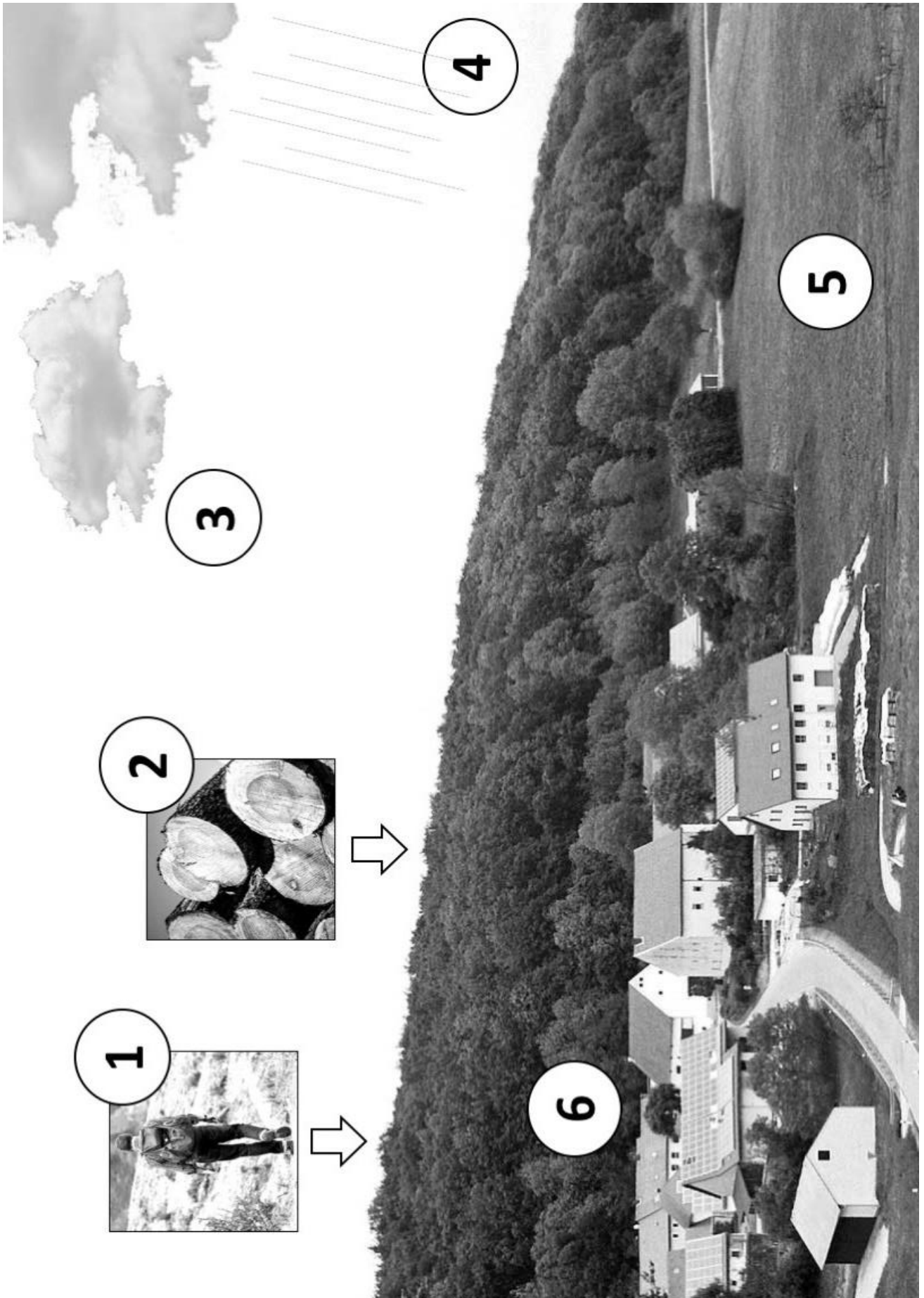


Abbildung 15: Arbeitsunterlage 2 [Katja Böhm]

Anschließend werden die Ergebnisse verglichen. Zu jedem Thema gibt es einen kurzen Input oder Diskussionsanreiz durch die Vortragende:

4) Die Vortragende stellt die Frage ins Plenum: Welche extremen Wetterereignisse kennt ihr, die es heute auf der Welt gibt?

3) Die Vortragende gibt Beispiele für Schadstoffe und wie genau sie den Pflanzen im Wald schaden.

5) Als Beispiel für gefährliche Inhaltsstoffe von Düngern können Schwermetalle erwähnt werden und näher darauf eingegangen werden.

1) Wieder wird das Plenum gefragt: Welche Menschen stellen die größte Gefahr für den Wald dar? – Touristen, die nicht wissen, wie man sich in dem Ökosystem richtig verhält.

2) Frage ins Plenum: Wie wird die Art der Anpflanzung genannt, bei der nur eine Pflanzenart angebaut wird und warum ist sie nicht gut für den Boden? Monokulturen

6) Frage ins Plenum: Welche Ansätze gibt es diese Biotopzerschneidungen zu mindern? Grünbrücken, Krötenwanderungen

Zur weiteren Veranschaulichung kann sie historische Beispiele anführen:

- Das Waldviertel war früher hauptsächlich mit Wald bedeckt und erst durch die Rodung von Flächen an geeigneten Flächen, d.h. wo es auch Wasservorkommen und genug Sonneneinstrahlung gab, konnten Siedlungen entstehen. Die Holzwirtschaft war seitdem nicht mehr wegzudenken und durch die Holzschwemme konnte vor allem Krems mit viel Holz versorgt werden. Damals war nämlich der Schlesingerteich mit der Ysperklamm verbunden und über diesen Weg konnte das Holz nach Ybbs und dann weiter in die Städte transportiert werden. Dadurch entstanden immer mehr Fichtenmonokulturen im Waldviertel. Diese haben es gern feucht, was ihnen heutzutage zum Verhängnis wird. Denn durch den Klimawandel wird der Boden des Waldviertels immer trockener und dadurch wird die Fichte in Stress versetzt. Dadurch kann sie sich gegen Krankheiten und Schädlingsbefall nicht mehr so gut zur Wehr setzen. Womit hat denn die Fichte im Moment so zu kämpfen?

- In den 1980er-Jahren wurde festgestellt, dass in vielen Gegenden in Europa die Bäume krank wurden. Viele verloren Laub oder Nadeln. Das wurde "Waldsterben" genannt und löste große Sorgen aus. Es wurde festgestellt, dass viele Schäden durch giftige Abgase von Kraftwerken und Fabriken verursacht wurden. Seitdem wurden einige Gesetze geändert und die Technik zur Reinigung der Abgase verbessert. Von manchen Schadstoffen ist heute viel weniger in der Luft.

Abschluss

Dabei wird zunächst auf den Beginn der Unterrichtsstunde zurückgegriffen. Das Schaubild von der ersten Aufgabe wird für alle sichtbar gezeigt und nach und nach durch mögliche Schutzmaßnahmen ergänzt. Dabei können die einzelnen Leistungen betrachtet und erneut die Ergebnisse des Arbeitsblattes genannt werden. Ideen für Schutzmaßnahmen werden in dem Schaubild ergänzt.

Als letzte Aufgabe suchen sich die Schüler/-innen eine Schutzmaßnahme aus dem Schaubild aus und stellen sie mit Malfarben (am besten mit Filzstiften) in Form eines Gebots- oder Verbotsschildes auf einem A5-Zettel dar. Ihre Wahl begründen sie auf dem anfangs ausgeteilten Aufgabenzettel bei Punkt 3. in dem vorhandenen weißen Kästchen. Die Bilder und die Arbeitsunterlagen Nr. 1 werden von der Vortragenden wieder eingesammelt. Die Unterrichtseinheit ist somit beendet.

3.5.3 Nachbereitung – Erstellung der Schautafel

Die Schautafel, die in Zusammenarbeit mit der NMS Martinsberg entsteht, steht an der Station Nr. 5 und behandelt die Themen „Wieso ist der Wald wichtig? Wie können wir Menschen ihn schützen?“. Damit deckt die Unterrichtseinheit diese Fragestellungen bereits ab und die Bilder und Aussagen der Schüler/-innen können für die Gestaltung der Schautafel gut genutzt werden.

Damit sie den Kindern wieder retour gegeben werden können, werden die Bilder gescannt und die Aussagen abgetippt. Sie werden nach Themen sortiert und jeder Schutzmaßnahme zugeordnet. Die zu dem Thema gesammelte Theorie wird wie bei den anderen Schautafeln auf CorelDraw vereinfacht und ansprechend aufbereitet und durch die Bilder und Aussagen der Schüler/-innen ergänzt und unterstrichen. Die

Verbindung von theoretischen Grundlagen und persönlichen Meinungen der jungen Generation soll geschaffen und verdeutlicht werden.

3.5.4 Weitere Projekte in Planung

Im Punkt 2.3.1.1 werden mögliche Themen aufgelistet, die mit Schüler/-innen verschiedenen Alters behandelt werden können und neben Nr.1 war die Leitung der NMS Martinsberg auch an der dritten Idee „Die Reise in das Baumlose Land“ interessiert, jedoch für eine andere Veranstaltung. Im März 2020 findet in Martinsberg der Holzheuriger statt bei dem diese interaktive Geschichte für Kinder einen geeigneten Unterhaltungsprogrammepunkt bieten könnte. Da, dieser jedoch erst nach der Abgabe der Arbeit stattfinden wird, kann nur die Durchführung dokumentiert werden, jedoch keine Ergebnisse gezeigt werden.

„Die Reise in das Baumlose Land“# gestaltet sich ca. folgendermaßen:

In dieser „Mitmach-Geschichte“ unternehmen die Schüler/-innen gedanklich eine Flugreise zum Nordpol. Die Erzählerin erzählt die Etappen der Flugreise (einsteigen, anschnallen, aufsteigen, landen auf holpriger Landebahn, aussteigen) möglichst spannend und gibt Mitmach-Aktionen vor. Die Kinder trampeln z. B. beim Einsteigen, schnallen sich an etc. Dazwischen wird besprochen, was beim Blick aus dem Fenster gesehen wird (Veränderungen des Waldes nach geografischer Breite – Laubwald, Nadelwald, Birkenwald der Tundra, Meer und Eis). Beim Aussteigen begrüßt ein Eskimokind, das keine Bäume kennt, die Reisenden. Die SchülerInnen beschreiben ihm nun genau, was Bäume sind und wie sie aussehen. Damit sich das Eskimokind die Bäume ganz genau vorstellen kann, malt jedes Kind noch ein Bild eines Baumes. Anschließend werden die Bilder gemeinsam betrachtet. Es wird geklärt, aus welchen

Teilen ein Baum besteht (Wurzel, Stamm, Blätter, Blüten, Früchte) und welche Aufgaben diese Teile haben. Kann sich das Eskimokind alles gut vorstellen, geht es abenteuerlich wieder zurück in die Heimat.

3.6 Stationen planen

Zur Ideenfindung der verschiedenen Stationen werden Inspirationen aus dem Internet und Büchern verwendet. Dazu werden andere Themenwege begangen, um die Stationen so gut wie möglich auszuarbeiten.

3.6.1 Station Jahresringe zählen

Die Recherche im Internet war ein Teil der Ausarbeitung:

Mithilfe der Jahresringe kann man das Alter eines Baumes feststellen. Dies ist Teil der Dendrochronologie. Die Jahresringe zeigen einen bestimmten Zeitabschnitt an, in welchen konkrete Wachstumsverhältnisse analysiert werden können. Aufgrund von klimatischen Verhältnissen und Standortfaktoren gibt die Stärke Auskunft über positive als auch negative Bedingungen. Beispielsweise bringen Trockenheit und Kälte schmale Jahresringe hervor, aber durch optimales Licht, Feuchtigkeit und Nährstoffe entstehen breite Jahresringe. Auch die Färbung der Jahresringe hat eine große Bedeutung. Im Frühjahr nämlich bilden die Bäume hellerscheinende Holzzellen. Im Winter dagegen entstehen dunklere und dickwandigere Zellen. Die Jahresringe werden erst sichtbar, wenn die Bäume gefällt werden.

Um die Jahresringe richtig zu zählen ist es wichtig, dass immer ein heller und ein dunkler Ring als ein Jahr gezählt wird, da diese auch innerhalb eines Jahres gebildet werden (Früh-Spätholz).

(vgl. <https://www.moebel-ideal.de/das-moebel-lexikon/jahresringe/> 05.01.2020)

Der zweite Teil bestand daraus, diese Station bildlich zu veranschaulichen. Dabei wurde der Wald begangen, um einen Baumstumpf zu finden, welcher für die Veranschaulichung der Station geeignet war.

3.6.2 Station Barfußweg

Die zweite Idee war einen Barfußweg zu entwickeln. Ein Barfußweg ist eine kurze Gehstrecke, die durch das Barfußlaufen verschiedene und besondere Sinneseindrücke vermittelt und Entspannung mit sich bringt.

Ein Barfußweg besteht aus verschiedenen Bodenmaterialien. Beispielsweise werden verschiedene Größen von Holzstücken verwendet, sowie auch unterschiedlich große Steine.

Die Entscheidung der Bodenmaterialien fiel dabei auf Sägespäne, Rindenmulch, kleine Äste, größere Holzstücke, Tannenzapfen und Kieselsteine.

3.6.3 Station Ich baue mir einen Wald

Diese Station ist für die jüngeren Besucherinnen und Besucher gedacht. Die Idee dahinter ist, sich spielerisch einen eigenen Wald zu gestalten, der den Vorstellungen der Besucher und Besucherinnen entspricht.

Die Kinder werden möglicherweise angeregt zu überlegen, wie bei ihnen Zuhause der Wald aussieht und sich Gedanken zu machen, was die Menschheit verbessern könnte.

3.6.4 Bäume erraten

Die vierte Aktiv-Station ist etwas anspruchsvoller. Hier wird versucht verschiedene Baumarten zu erraten. Für die Gestaltung wird eine Recherche in Büchern und auch im Internet benötigt:

Fichte:

Die Fichte ist eine ursprünglich nordeuropäische Pflanze und hat ihren Standort montan bis subalpin. Die Anpflanzung findet auf frischen bis nassen, steinig-sandigen Ton- oder Lehmboden statt. Die Fichte besitzt nur flache Wurzeln, deshalb ist sie nicht sehr sturmfest. Die Nadelblätter einer Fichte werden circa 2,5 cm lang und stehen von den Zweigen ab und sind etwas gekrümmt. Die Zweige sind wirtelig angeordnet, das heißt es setzen zwei oder drei Blätter an einem Knoten an. Der Knoten ist der Bereich, aus dem die Blätter am Zweig wachsen. Die männlichen Blüten sind anfangs kugelig, später werden sie bis zu 3 cm lang. Sie sind rotgelbliche Kätzchen und beim Aufblühen

aufgerichtet. Die weiblichen Blüten sind 2-4 cm lang und besitzen purpurrote Zapfen. Die Zapfen sind zuerst aufgerichtet und später neigen sie sich eher nach unten.

(vgl. Godet, 2017, 28)

Die Baumrinde der jungen Stämme der Fichte ist in tieferen Lagen meist rötlichbraun und feinschuppig. Im Gebirge allerdings rötlich mit einem Grauton versehen. Je älter die Bäume sind, desto dunkler wird die Rindenfärbung mit aufreißender Schuppenborke.

(vgl. Godet, 2011, 36)

Das Holz der Fichte ist beim Splint- als auch beim Kernholz nicht farblich unterscheidbar. Das Holz ist hell, gelblich-weiß bis rötlich-weiß und bei Lichteinwirkung wird es noch dunkler. Die Jahresringe sind gut erkennbar und die Breite dieser variiert nach Standort und Wuchs. Eine größere Breite der Jahresringe bedeutet eine geringere Dichte des Holzes und damit eine geringere Festigkeit.

(vgl. http://www.musterkiste.de/de/holz/pro/1012_Fichte.html 02.01.2020)

Ulme:

Die Ulme ist eine mediterrane Pflanze und kommt meist in der kollinen Stufe vor. Sie siedelt sich entlang von Waldrändern und Flussaue, auf trockenen bis nassen und auch auf nährstoffreichen Böden an. Die Endknospen der Ulme sind schmal, eiförmig, stumpf oder auch zugespitzt. Sie sind aber nicht größer als ihre Seitenknospen, welche vom Zweig abstehen. Die Knospenschuppen sind rötlichbraun bis dunkelbraun und ihre Zweige sind dünn, schwach glänzend sowie olivfarben bis graubraun. Die Blüten sind zwittrig angeordnet, meist hellgrün und im unteren Bereich verwachsen. Die Laubblätter der Ulme sind 3,5-8 cm lang und sind einfach als auch doppelt gesägt. Die Spreitenhälften der Blätter sind ungleich.

(vgl. Godet, 2017, 228)

Die Baumrinde ist graubraun und in jungen Jahren schon rau und blättert ab. Im Alter bilden sich tiefe längsrissige Schuppenborken mit tiefen Rinnen.

(vgl. Godet, 2011, 236)

Das Holz der Ulme kann zwischen Splint- und Kernholz deutlich unterschieden werden. Das Splintholz ist meist gelblich-weiß und das Kernholz, je nach Ulmenart, unterschiedlich dunkel. Das Kernholz der Feld-Ulme ist dunkel und bräunlich gefärbt.

(vgl. <http://www.musterkiste.de/de/holz/pro/1024,0.html> 02.01.2020)

Europäische Lärche:

Die Lärche ist eine alpin-karpatische Pflanze und kommt meist subalpin vor. In Niederungen wird sie oft forstlich genutzt. Sie siedeln sich in nebelarmen Lagen auf Rohböden mit genügender Feuchtigkeit aber auch auf lehmigen Böden an. Die obersten Äste und Zweige der Lärche sind schräg aufwärtsgerichtet, die mittleren stehen waagrecht ab und die unteren sind hängend. Die Knospen sind kegelförmig und besitzen glänzende braune Schuppen. Die männlichen Blüten haben eine eierförmige bzw. kugelige Form, welche meist abwärtsgerichtet stehen. Sie sind schwefelgelb und 5-10 mm lang. Die weiblichen Blüten sind eiförmig bis rundlich und richten sich auf. Sie sind 10-25 mm lang und sind dunkelrot gefärbt. Die Nadelblätter sind 1,5-3 cm lang und schmal. An Kurztrieben sind sie zu 30-40 büschelig und an Langtrieben sind sie einzeln, aber dichtstehend und stumpf. (vgl. Godet, 2017, 38)

Die Rinde der Lärche ist in jungen Jahren grünlichbraun und glatt, später gelblich bis graubraun. Im Alter bekommt die Lärche eine 50 mm dicke, dunkelrotbraune bis schwarzbraune, schuppige, abblätternde und tiefrissige Schuppenborke.

(vgl. Godet, 2011, 30)

Das Splintholz ist meist nur sehr schmal, hellgelb bis rötlichgelb. Das Kernholz dagegen ist frisch rötlichbraun bis leuchtend rot. Die Struktur ist sehr deutlich zu erkennen.

(vgl. <http://www.musterkiste.de/de/holz/pro/1016,0.html> 05.01.2020)

Buche:

Die Buche ist eine europäische Pflanze und kommt in der kollinen und montanen Stufe vor. Selten auch in der subalpinen Stufe. Die Buche ist in verschiedenen Waldtypen bestandesbildend. Sie kommt in kalkarmen, sowie kalkreichen, lockeren, etwas tonigen und im Nährstoffhaushalt ausgeglichenen Böden vor. Die End- und Seitenknospen der Buche sind lang und spindelförmig und vom Zweig stark abstehend. Die Knospenschuppen sind gelblichbraun bis dunkelbraun, zugespitzt und

manchmal im oberen Teil fein behaart. Die Äste sind meist aufrecht. Die männlichen Blüten sind eiförmig bis kugelig und bis 2 cm lang. Sie haben Blüten mit 5-6 Perigonien (=Blütenhülle mit gleichförmigen, gleichgestalteten und gleichgefärbten Blütenhüllblättern). Die weiblichen Blütenstände sind kugelig, gestielt und behaart. Die Laubblätter sind 5-10 cm lang und die größte Breite befindet sich in der Mitte. Der Stiel der Blätter ist meist dunkel. Die Rinde der Buche ist anfangs meist bräunlich und glatt. Später wird sie etwas dunkler und wellig, aber nicht rissig. (vgl. Godet, 2017, 152)

Die Buchen gehören zu den Kernholzbäumen, das heißt, das Splint- und Kernholz sind gleichermaßen blassgelblich bis rötlichweiß, oder auch rötlichbraun. Das Holz hat eine feinporige und gleichmäßige Struktur, doch manchmal im späten Alter bildet sich ein sogenannter „Rotkern“, welcher eine rotbraune Färbung mit unterschiedlicher Farbintensität aufweist.

(vgl. <http://www.musterkiste.de/de/holz/pro/1003,0.html> 05.01.2020)

Berg-Ahorn:

Der Berg-Ahorn ist eine europäische-westasiatische Pflanze und kommt von der Ebene bis in die subalpine Stufe vor. Er siedelt sich an Waldgrenzen an, in Schluchtwäldern, sowie in Mischwäldern als auch an Bachufern. Der Berg-Ahorn wächst auf frischen bis sickerfeuchte, basen- und nährstoffreiche und steinige Böden. Die End- und Seitenknospen sind spitz, eiförmig, vom Zweig kreuzgegenständig angeordnet und davon abstehend. Die Knospenschuppen sind gelbgrün bis grün und grünbraun bis schwarz berandet. Die Blüten sind gestielt und circa 6-15 cm lang. Sie besitzen 5 Kelchblätter, welche gelbgrün und innen etwas behaart sind. Die 5 Kronblätter sind ebenfalls gelbgrün, außen kahl aber innen behaart. Die Laubblätter sind 20 cm lang und 3-5-lappig. Die Lappen sind unregelmäßig und grob gesägt.

(vgl. Godet, 2017, 96)

Die Rinde des Berg-Ahorns ist in jungen Jahren graugrün bis rötlichbraun und glatt. Später wird sie graubraun bis dunkelgrau mit einer Schuppenborke, welche auch abblättert. (vgl. Godet, 2011, 76)

Das Kern- und Splintholz des Ahorns ist fast gleichfarbig. Es ist weiß bis gelblich-weiß mit einer einfachen Textur. Doch das Holz vergilbt rasch.

(vgl. <http://www.musterkiste.de/de/holz/pro/1008,0.html> 05.01.2020)

4 Ergebnisse

Die CorelDraw-Dateien wurden als PDF-Dokumente zusammen mit den Theoriesammlungen auf einem USB-Stick gespeichert, der der Museumsleitung zusammen mit der folgenden Verbalisierung und Veranschaulichung der möglichen Ideen zur Neugestaltung des Themenweges übergeben wird. Die Theoriesammlungen enthalten auch die Quellen der Inhalte, falls Bedarf vonseiten der Museumsführer besteht, sich zu den neu eingebundenen Themen zu informieren.

Auf den folgenden Seiten ist die fertige Version der Konzepterstellung, die der Museumsleitung übergeben wird, einzusehen.

Die Bilder und theoretische Inhalte, welche sich auf den Schautafeln befinden, sind aufgrund datenschutzrechtlicher Richtlinien nur symbolhafte Darstellungen. Bei einer professionellen Aufbereitung muss darauf geachtet werden, dass die Wiederverwendung rechtlich genehmigt ist.

NEUGESTALTUNG EINES THEMENWEGES ZUM THEMA HOLZ IN BÄRNKOPF

Aufbereitung diverser holz- und waldbezogener
Inhalte in Form von Schautafeln und Aktiv-Station

Katja Böhm und Veronika Schütz



HLUW[®]
YSPERTAL



4.1 Einleitung

Der Wunsch, den Themenweg des Holzhackermuseums in Bärnkopf neu zu gestalten, besteht schon eine Weile bei der Museumsleitung. Von deren Lehrer und späteren Diplomarbeitbetreuer DI Peter Böhm wurden die Schülerinnen der HLUW Yspertal Katja Böhm und Veronika Schütz auf das Thema aufmerksam gemacht und nahmen die Herausforderung, den Wunsch des Museums mit den ihnen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten zu erfüllen, an. Die Veranschaulichung von theoretischen Aspekten war ihnen nicht fremd, doch diese gemeinsam mit interaktiven Stationen in eine Form zu bringen, dass komplexe, doch sehr wichtige, Themen Besuchern ohne Vorwissen interessant präsentiert werden können, war eine Aufgabe für sich, die doch gerne angenommen wurde. Auf den folgenden Seiten werden nun die Ergebnisse der Arbeiten des letzten Jahres unterbreitet, in der Hoffnung diese sobald wie möglich eigens auf dem Themenweg des Holzhackermuseums betrachten zu können.

Der Themenweg wurde nach Absprache mit der Leitung in der Thematik und im Umfang erweitert und soll den Besuchern einen Einblick in forstwirtschaftliche Prozesse und die Relation zu aktuellen Themen wie dem Klimawandel bieten. Die Tafeln sollen für sich selbst sprechen können oder durch einen Führer noch zusätzlich ergänzt werden können und für alle Altersklassen verständlich verfasst sein.

4.2 Ist-Zustand

Im Gebäude des Holzhackermuseums in Bärnkopf kann man die Entwicklung von der Erschließung des Weinsbergerwaldes bis zur heutigen Forstwirtschaft erkunden. Außerdem sind viele ältere Werkzeuge wie Sägen, Hacken und vieles mehr ausgestellt. Der Außenbereich des Museums umfasst einen rund 400m langen Themenweg, welcher etwas veraltet ist. Die Schautafeln, welche verschiedenste theoretische Inputs über das Thema Holz bieten, sind auch bereits verwittert.

Der Wald ist eine Fichtenmonokultur und deshalb nicht sehr ansprechend. Ebenfalls sind durch den letzten Winter und durch den vielen Schnee, einige Bäume und viele Äste abgebrochen, wobei die Besitzer bzw. die Habsburger den Wald aufforsten sollten, um ihn wieder anspruchsvoller zu gestalten

4.3 Themen der einzelnen Schautafeln

Willkommenstafel: Diese Station, die gleich in Sichtweite des Museums platziert werden soll, soll auf die Thematik hinführen und einen Einblick geben, welche Themen entlang des Weges angesprochen werden. Ein Plan des Weges gibt den Besuchern die Möglichkeit zur Orientierung. Das ist wichtig, da sie sich in den umliegenden Wäldern nicht verlaufen sollten, da es sein kann, dass Forstarbeiten durchgeführt werden. Da der Weg meist gemeinsam mit einem Museumsführer betreten wird, besteht jedoch kein sehr hohes Risiko. Das Maskottchen, ein Bär, wird ebenfalls vorgestellt und die Möglichkeit einen kleinen Fragebogen entlang des Weges auszufüllen, wird erklärt.

1. Station (interaktive Station - Jahresringe zählen):

- ↳ Aus dem Leben eines Baumes
- ↳ Bäume – Komplexe Bauwerke der Natur

Die grundlegenden Eigenschaften eines Baumes sollen dargestellt werden. Auf der einen Tafel wird der Baumquerschnitt gezeigt und anhand ihm der Lebenszyklus eines Baumes erklärt. Die zweite Tafel erläutert die einzelnen Schichten des Stammes Borke, Bast, Kambium, Splintholz, Kerbholz und die Blätter und die Aufgaben, die sie für den Baum übernehmen.

2. Station:

- ↳ Der Wald als Arbeitsplatz (Holzknechte)
- ↳ Der Wald und seine Nutzung

Bei dieser Station wird auf die Arbeit im Wald näher eingegangen. Dabei wird auf der ersten Schautafel der Beruf des Waldarbeiters, früher Holzknecht genannt, in früheren Zeiten eingegangen. Auf der zweiten Tafel wird die Problematik der heutigen Bewegung vom Land weg in die Städte und die dadurch ausbleibende Arbeitskraft diskutiert und welche Bedeutung dies für die Waldwirtschaft in Österreich hat.

3. Station:

- ↳ Der Wald als Ökosystem + Symbiose zwischen Organismen
- ↳ Tier- und Pflanzenarten in den niederösterreichischen Wäldern

Diese Station veranschaulicht die verschiedenen Komponenten des Ökosystems Wald und geht näher auf die Wichtigkeit der Symbiose in solchen Biotopen ein. Die wichtigsten Vertreter der Tiere und Pflanzen der niederösterreichischen Wälder werden gezeigt, um auf die Vielfalt, aber auch auf die Gefahren der Waldwirtschaft für diese Diversität aufmerksam zu machen.

4. Station (+interaktive Station - Barfußweg):

- ↳ Die Auswirkungen des Klimawandels auf den Wald (Naturschutzparks)
- ↳ Zukünftige Entwicklungen des Waldes

Die Themen dieser Station sollen die Gefährdung, aber auch die Zukunft des Waldes aufzeigen und den Menschen ein wenig die Augen öffnen, dass auch ihr Verhalten dazu beiträgt, ob der Wald in den nächsten Jahren eine positive oder negative Entwicklung durchläuft.

Interaktive Station – Ich baue mir meinen Wald

5. Station:

- ↳ Wieso ist der Wald so wichtig? Wie können wir Menschen ihn schützen?

Diese Tafel stellt das Ergebnis der Zusammenarbeit mit der NMS Martinsberg dar und veranschaulicht, dass die von den Schülern erdachten Schutzmaßnahmen dem Wald helfen seine Funktionen zu erfüllen. Denn nur wenn der Wald auch geschützt wird, kann er Lebensraum, Erholungsort, Rohstofflieferant usw. sein.

6. Station (+interaktive Station - Baumarten erraten):

- ↳ Welche Bäume wohnen hier?

Zieltafel:

- ↳ Philosophische und literarische Betrachtung des Waldes

Der Wald ist, neben seinen vielen materiellen Funktionen, auch literarisch und poetisch immer wieder genannt. Zur Abrundung der Thematik können nun die Besucher noch Zitate und kleine Gedichte zum Nachdenken oder Schmunzeln mit auf ihren weiteren Weg nehmen.

4.4 Aufbereitete Wegeführung

Der Themenrundweg startet bei dem Haus, welches grau eingekreist ist und es wird mit einer Begrüßungstafel begonnen. Am Weg gibt es auch einige Wegweiser, welche die Wegeführung verdeutlichen sollen. Der Rundgang wird mit 8 Schautafeln und mit 4 Aktiv-Stationen angelegt. Der Themenweg wird mit einer Tafel mit philosophischen Betrachtungsweisen beendet.

Dieser Plan ist im Maßstab 1:2000 dargestellt.

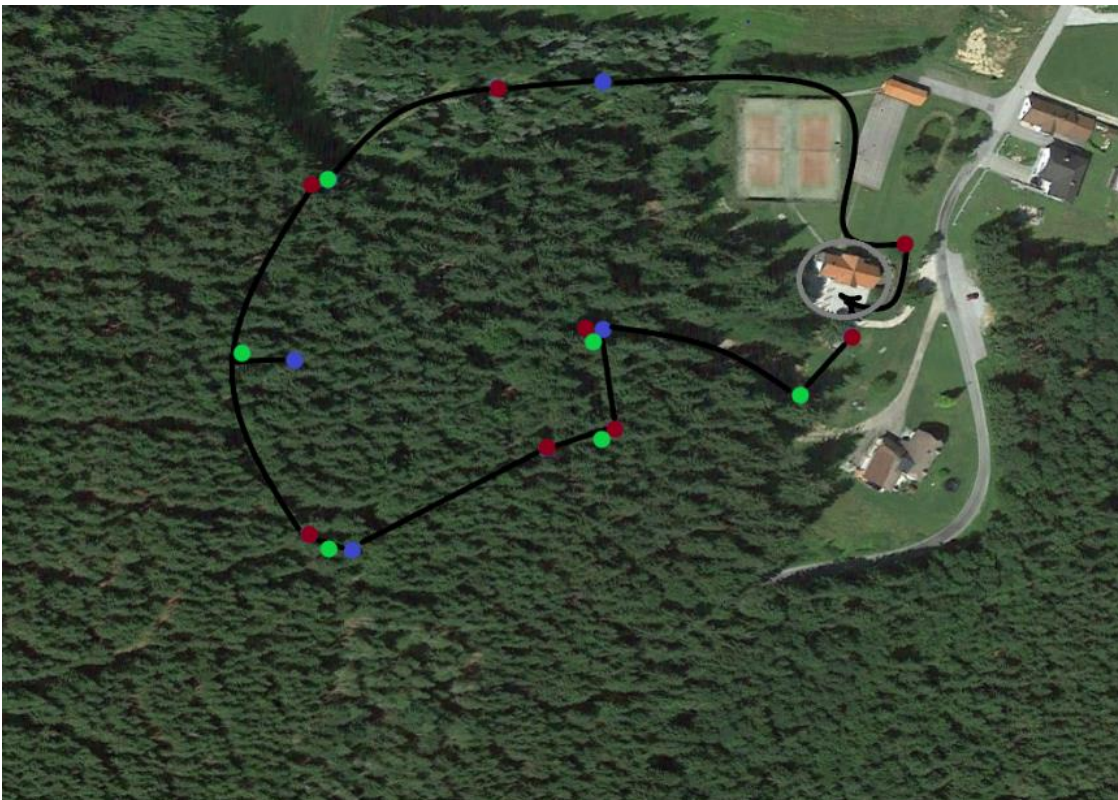


Abbildung 16; Standortplan, [Katja Böhm]

Legende:

- Wegweiser
- Aktiv-Stationen
- Schautafel

4.5 Gestaltung der einzelnen Tafeln

Formatvorlage für die Schautafeln:



Abbildung 17: Formatvorlage [Katja Böhm]

Willkommenstafel:

*Herzlich Willkommen und Grüß Gott
im Holzhackermuseum Bärnkopf!*

Liebe Besucherinnen und Besucher!

Sie stehen am Anfang einer kleinen Reise durch den Wald im wahrsten Sinne des Wortes. Neben Einblicke in das Innere eines Baumes, die Vorgänge im Ökosystem Wald und Näheres zum niederösterreichischen Wald erwarten Sie spannende Aktiv-Stationen, bei denen Sie den Wald mit all Ihren Sinnen erfahren können.

Auch werden Sie eingeladen über aktuelle Themen wie den Klimawandel und dessen Zusammenhang mit unserem Wald und uns selbst nachzudenken.

Welche Funktionen erfüllt der Wald und welche Schutzmaßnahmen können wir ergreifen um ihn zu erhalten?

Diese Frage stellte sich die Neue Mittelschule in Martinsberg und erarbeitete Maßnahmen, wie der Wald geschützt werden kann und half so die Schautafel zu diesem Thema zu gestalten, die Sie entlang des Weges bewundern können.



Man kann den Wald von vielen verschiedenen Seiten betrachten und wir hoffen, dass entlang des Waldweges für den technisch Interessierten genau so etwas dabei ist wie für die Umweltpionierin oder den Naturphilosophen.
Und wenn nicht, dann gibt es die Chance einen neuen Blickwinkel für sich zu entdecken!
Das Bärnkopfer Bärli wird Sie begleiten und Ihnen die ein oder andere Frage stellen. Seien Sie aufmerksam, vielleicht belohnt es Sie am Ende des Waldspaziergangs...

Viel Vergnügen wünscht Ihnen das Team des Holzhackermuseums Bärnkopf und die Schülerinnen der HLUW Yspertal Katja Böhm und Veronika Schütz, die diesen Weg im Rahmen ihrer Diplomarbeit gestaltet und geplant haben!



Abbildung 18: Willkommenstafel [Katja Böhm]

Station 1:



Abbildung 19: Schautafel 1a - Das Leben eines Baumes [Katja Böhm]

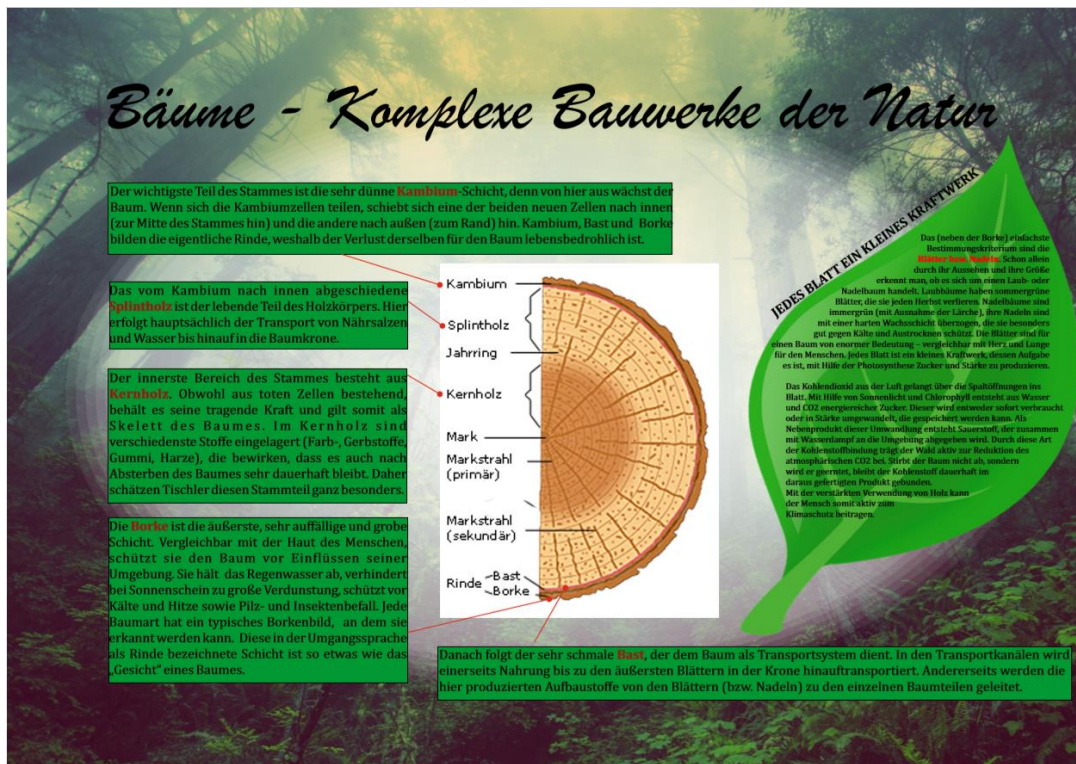


Abbildung 20: Schautafel 1b - Komplexe Bauwerke der Natur [Katja Böhm]

Station 2:

Der Wald als Arbeitsplatz

Die Holzknechte

Die Ausbildung:

- Sechsjährige Lehrzeit, in der die „Waldbauerschule“ besucht wurde
- Absolvierung der Facharbeiterprüfung
- Wahl zum Vorarbeiter und Passführer durch die Kollegen zur Stärkung der gegenseitigen Akzeptanz und des Vertrauens



Die Arbeit:

Jeder Holzknecht musste sein Werkzeug selbst beschaffen und instand halten - vom Arbeitgeber bekam er dafür monatlich ein kleines Werkzeugpauschale (1960 etwa 5 Schilling pro Monat).

Die Arbeitsschritte des Holzschlages:

- Pflanzen
- Fällen, Entasten
- Der Transport des Holzes
- Die Übergabe und Abrechnung
- Die Entlohnung



Das Leben:

Am Montag in der Früh trafen sich die Passen um 6 Uhr am Sammelplatz. Bei Arbeiten, die den ganzen Sommer dauerten, kannten sie den Einsatzort bereits. Die Arbeitszeit betrug bis zu 10 Stunden am Tag mit zwei Stunden Mittagspause. Diese war notwendig um die Mahlzeit zuzubereiten und zu essen, sowie um die heißeste Tageszeit in der Hütte zu verbringen.

Gekocht wurde, angesichts eines langen Arbeitstages ausschließlich fettreiche Kost aus einfachen Materialien. Nach Einbruch der Dunkelheit wurde Tarock oder Schach gespielt, gesungen und manchmal wurden auch Geschichten erzählt.

Am Freitag kamen die Holzknechte abends wieder nach Hause. Dort warteten verschiedene Arbeiten auf sie, wie zum Beispiel Brennholz machen, die Heuernte oder Werkzeug- und Hausreparaturen.

Das Werkzeug:

Die Forstarbeiter waren immer bemüht, praktische, leistungsfähige und qualitativ hochwertige Werkzeuge zu besitzen, da durch die Verwendung guter Werkzeuge die Arbeit wesentlich erleichtert wurde.

Dazu zählten:

- Sägen
- Hacken
- Keile
- Entrindungswerkzeug
- Sappl
- Messgeräte zur Instandsetzung

Die Bedeutung der Symbole:

Auch Holzknechte waren abergläubisch und ließen sich Symbole auf ihre Werkzeuge schmieden. Hier zwei Beispiele: Drudenfuß = Abwehrzeichen gegen das Böse
Lebensbaum = Fruchtbarkeitszeichen



Abbildung 21: Schautafel 2a - Die Holzknechte [Katja Böhm]

Der Wald und seine Nutzung

Wald ist das wahrscheinlich vielseitigste Material der Natur. Bauwesen, Medizin oder Kunst sind nur wenige der vielen Bereiche, in denen der Mensch diesen Wertstoff einsetzt. Dank modernster, technischer Verarbeitungsmöglichkeiten erweitert sich seine Anwendung ständig. In manchen Bereichen kommt Holz wieder in den Trend z.B. beim Parkettbau und ersetzt so künstliche Materialien. Der große Vorteil von Holz: es ist ein nachwachsender Rohstoff und im Gegensatz zu fossilen Vorkommen oder Erdölreserven umweltfreundlicher in Gewinnung, Verarbeitung und Verwendung und schließlich der Entsorgung. Durch die Anwendung von Holz lässt sich unser Leben leichter mit dem ökologischen Kreislauf vereinbaren.

Holz findet Verwendung als:

 Sägespäne	 Spielzeug	 Textilfasern	 Inneneinrichtung
 Bloche	 Musikinstrumente	 Autoreifen	 Brückenbau
 Schnittholz	 Papier	 Medizinprodukte	 Hausbau
 Holzfaserplatten		 Hygieneartikel	

Abbildung 22: Schautafel 2b - Der Wald und seine Nutzung [Katja Böhm]

Station 3:

Der Wald als Ökosystem

Umwelteinflüsse auf den Wald

Waldinflüsse auf die Umwelt

Was sind Symbiosen und wozu dienen sie?
Bei der Symbiose (griech. für "gemeinsam leben") handelt es sich um eine Interaktion zwischen zwei oder mehr Arten mit dem Charakteristikum des beiderseitigen Nutzens.

Ameise und Blattlaus:
Manche Ameisenarten "melken" Blattläuse und verwerten diese Ausscheidungen (Honigtau) als Nahrung. Im Gegenzug bewachen die Ameisen die Blattläuse vor Fressfeinden.

Mykorrhizza:
Symbiose zwischen Pflanzen und Pilz. Der Pilz befindet sich an den Wurzeln und sorgt für eine verbesserte Aufnahme von Nährstoffen aus dem Boden. Im Gegenzug stellt die Pflanze Kohlenhydrate bereit.

Abbildung 23: Schautafel 3a - Der Wald als Ökosystem [Katja Böhm]

Die Tiere und Pflanzen der niederösterreichischen Wälder

Biodiversität
Sie bezeichnet die Vielfalt des Lebens in einem Ökosystem. In Österreichs Wäldern basiert die biologische Vielfalt unter anderem auf ökologische Rahmenbedingungen wie Klima, Naturräume, und Geologie.
Von den 410 ausschließlich in Österreich lebenden Pflanzen- und Tierarten kommen 136 in Niederösterreich vor. Diese beeindruckende Artenvielfalt muss erhalten bleiben.

Auf der Website „Naturland Niederösterreich“ können die Details über die einzelnen Tiere gefunden werden oder ihr informiert euch über die Smartphone-Application „Nature Free“.

Säugetiere:

Vögel:

Fische:

Amphibien:

Reptilien:

Die Smartphone-Application „PlantNet“ ist hier super anwendbar, wenn man genaueres über die Pflanze wissen möchte - Probiert's aus!

Abbildung 24: Schautafel 3b - Die Tiere und Pflanzen der niederösterreichischen Wälder [Katja Böhm]

Station 4:



Abbildung 25: Schautafel 4a - Der Wald in der Krise [Katja Böhm]



Abbildung 26: Schautafel 4b - Kann der Wald das Klima retten? [Katja Böhm]

Zieltafel:

Neugestaltung eines Themenweges zum Thema Holz in Bärnkopf
Katja Böhm



Abbildung 27: Zieldafel - Poesie des Waldes

4.6 Fragen für den Bärenpass

Frage 1: Wie entsteht ein schiefer Wuchs?

Frage 2: Wie heißen die Arbeitsgruppen der Holzknechte?

Frage 3: Was ist eine Symbiose?

Frage 4: Kannst du drei Dinge nennen, wie du helfen kannst das Klima zu retten?

Frage 5: Welche Funktionen erfüllt der Wald?

4.7 Die Schautafel in Zusammenarbeit mit der NMS Martinsberg

Dieser Teil der Forschungsfrage wird extra behandelt, da er ein gesondertes Konzept der Durchführung und Ergebniserhaltung erforderte.

Aus der verbalen Auseinandersetzung über die Funktionen ist eine Mindmap entstanden, die bei der weiteren Aufgabenbewältigung als Unterstützung verwendet wurde.



Abbildung 28: Schautafel 5 - Schutzmaßnahmen und Funktionen [Katja Böhm]



Abbildung 29: Die Klasse der NMS Martinsberg [Katja Böhm]



Abbildung 30: Mindmap "Ökosystem Wald" [Katja Böhm]

Der innere grüne Teil der SMART-Board™-Graphik zeigt die Ergebnisse des ersten Brainstormings. So wurden alle Funktionen, die bereits im Punkt „Durchführung“ aufgelistet wurden, erkannt und aufgezeichnet.

Die nächste Aufgabe, die Lösung des Arbeitsblattes wurde von allen Schülern ausgezeichnet gemeistert, was auch auf deren, durch die Schwerpunktsetzung auf die Thematik „Wald“ in der NMS Martinsberg, gut ausgeprägtes Vorwissen zurückzuführen ist. Die Kinder beteiligten sich auch sehr lebhaft an der anschließenden Diskussion über weitere Problematiken für den Wald.

Dabei entstand der zweite Kreis an Begriffen, der in der SMART-Board™-Graphik in gelber Farbe dargestellt wurde. Dieser zeigt die zum Abschluss diskutierten möglichen Schutzmaßnahmen, die der Mensch ergreifen kann, um mitzuhelfen den Wald zu schützen.

Diese wurden von den Schülern als Verbots- und Gebotsschilder dargestellt mit einer Begründung versehen, wieso sie genau diese Schutzmaßnahme sehr wichtig finden. Eine Zusammenfassung der Aussagen und eine Auswahl an künstlerischen Werken der Kinder ist auf den folgenden Seiten zu betrachten:



Abbildung 31: Verbotsschild 1 [Katja Böhm]



Abbildung 32: Verbotsschild 2 [Katja Böhm]

„Ich sammle auch gerne Pilze, jeder sollte die Möglichkeit haben Pilze zu sammeln!
Deshalb sollte nicht einer alle pflücken!“



Abbildung 33: Verbotsschild 3 [Katja Böhm]



Abbildung 34: Verbotsschild 3 [Katja Böhm]

„Man sollte den Besitz eines anderen respektieren und, wenn jemandem ein Wald gehört ihn nicht einfach betreten.“

„Es ist zu gefährlich im Wald Feuer zu machen, weil er zu brennen beginnen könnte.“



Abbildung 35: Verbotsschild 5 [Katja Böhm]



Abbildung 36: Verbotsschild 6 [Katja Böhm]

„Wenn man im Wald laut ist, verschreckt man die Tiere.“



Abbildung 37: Verbotsschild 7 [Katja Böhm]



Abbildung 38: Verbotsschild 8 [Katja Böhm]

„Man sollte nicht so viel Bäume abholzen, weil es dann nicht mehr so viele Wälder gibt“

„Tiere haben keinen Lebensraum mehr, wenn es keine Wälder mehr gibt.“



Abbildung 39: Verbotsschild 9 [Katja Böhm]



Abbildung 40: Verbotsschild 10 [Katja Böhm]



Abbildung 41: Verbotsschild 11 [Katja Böhm]

„Ich habe dieses Schild gewählt, weil immer mehr Leute ihren Müll einfach achtlos wegwerfen.“

„Mir ist es wichtig, dass die Umwelt sauber ist. Die Tiere denken, dass der Müll Essen ist und werden davon krank und sterben.“

„Mir ist es wichtig die Umwelt sauber zu halten, weil es viele Gegenden gibt, die sehr schmutzig sind. In so einer Gegend möchte ich nicht leben.“

4.8 Veranschaulichung der Aktiv-Stationen mit CorelDraw (+Skizzen)

4.8.1 Jahresringe zählen

An dieser Station werden die Besucherinnen und Besucher aufgefordert, sich mit dem Alter der Bäume zu beschäftigen. Dabei wird der Alterungsprozess mit dem Geschehen der Jahresringe eines Baumstammes gezeigt, welcher sich neben der Tafel befinden wird.

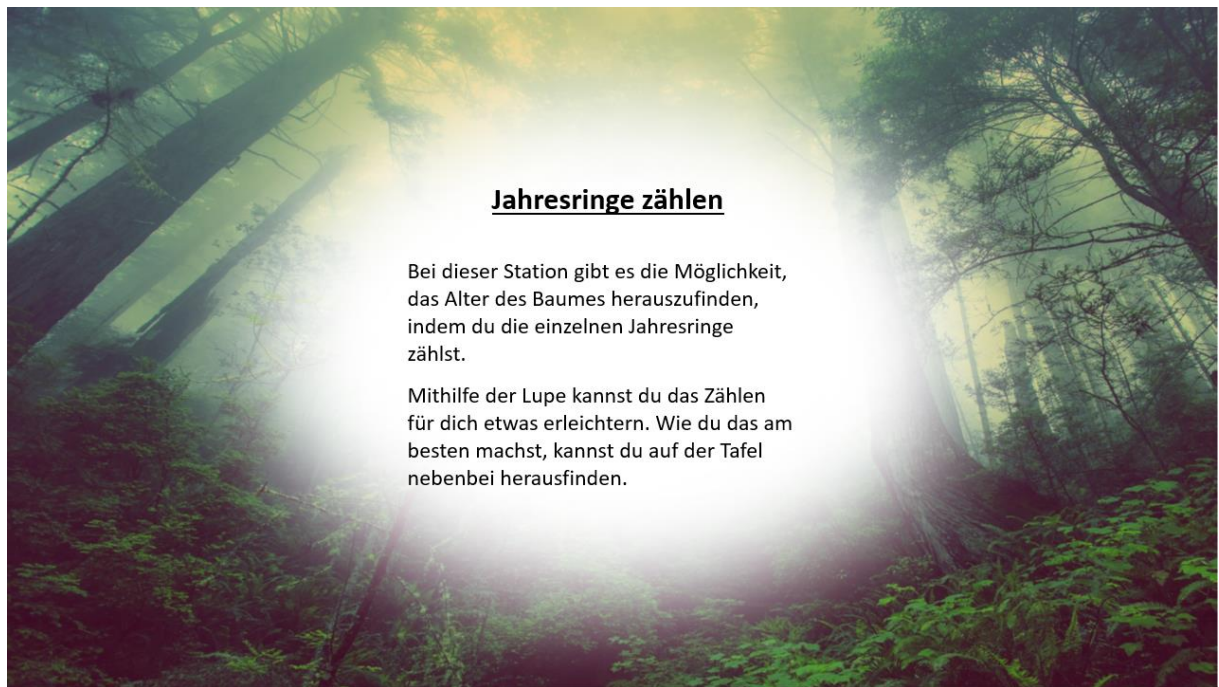


Abbildung 42, Beschreibung Station1, [Veronika Schütz]

Diese Tafel wird direkt beim Baumstamm befestigt, damit die Besucherinnen und Besucher während des Lesens die natürlichen Jahresringe betrachten können.



Abbildung 43, Aufgabe Station1, [Veronika Schütz]

4.8.2 Barfußweg



Abbildung 44, Beschreibung Station2, [Veronika Schütz]

An dieser Station werden die Sinnesorgane der Besucherinnen und Besucher beansprucht. Sie können die unterschiedlichen Bodenmaterialien spüren, die Eindrücke auf sich wirken lassen und sich dabei gleichzeitig auch entspannen.



Abbildung 36, Aufbaumöglichkeit Station2, [Veronika Schütz]

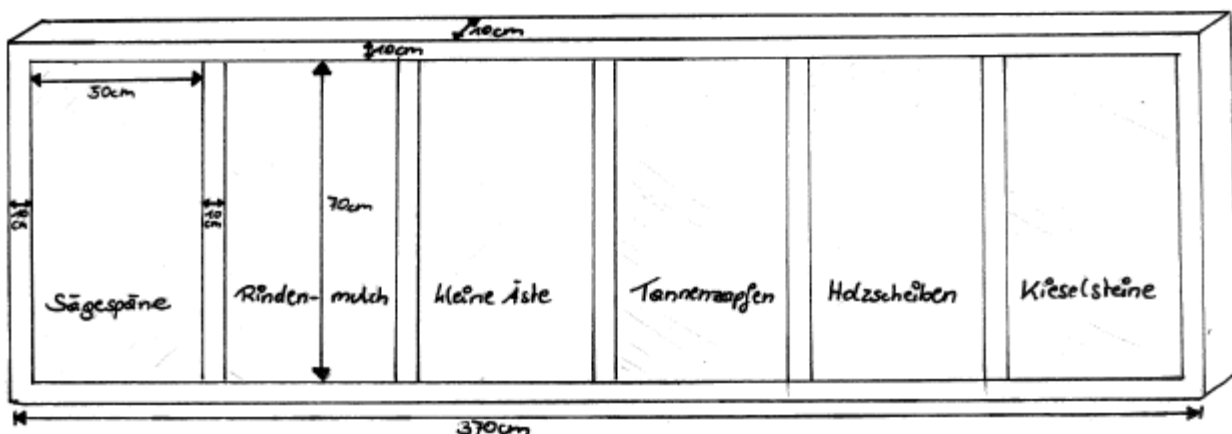


Abbildung 37, Skizze Station2, [Veronika Schütz]

4.8.3 Ich bau mir meinen Wald

Bei dieser Station werden die jungen Besucherinnen und Besucher aufgefordert, sich kreativ auszutoben, um sich zu überlegen, wie für sie ein perfekter Wald aussieht. Dabei werden sie sich frei im Wald bewegen, um passende Pflanzen, Äste und Sträucher zu suchen. Diese werden für ihre Verwendung in die dafür vorgesehene Sandkiste gesteckt.



Abbildung 45, Beschreibung Station3, [Veronika Schütz]

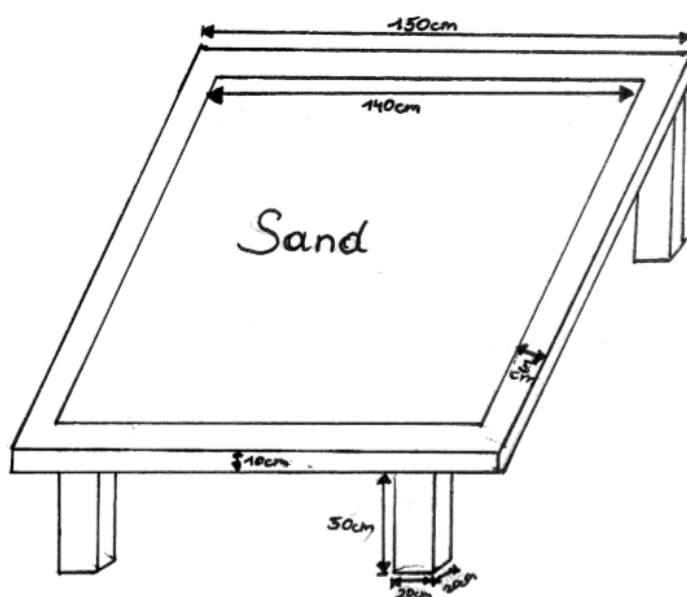


Abbildung 46, Skizze Station3, [Veronika Schütz]

Diese Station ist jedoch aufgrund des begrenzten Platzes des Weges nicht möglich, da man vom Weg nicht abweichen darf, außer man findet für diese Station einen anderen Standort.

4.8.4 Bäume erraten

Diese Station ist mit einer Aufgabe verwickelt, bei der die Besucherinnen und Besucher verschiedene Baumarten, mithilfe von Schautafeln, vielen Informationen und kleinen Holzblöcken, erraten müssen. Dabei werden Sie 5 verschiedene Holzblöcke bekommen, welche vom Führenden mitgenommen werden. Mit diesen Holzblöcken und den Informationen können die Besucherinnen und Besucher, den Holzblock zu den Bäumen auf den Tafeln zuordnen. Um zu überprüfen, ob sie recht hatten, können Sie den Holzblock in den dafür vorgesehenen Platz stecken. Wenn dieser passen sollte, lagen die Besucher und Besucherinnen richtig. Sie wird die letzte Station sein und sich fast am Ende des Themenweges befinden.



Abbildung 47, Beschreibung Station4, [Veronika Schütz]



Abbildung 48, Beschreibung Berg-Ahorn, Station4, [Veronika Schütz]



Abbildung 49, Beschreibung Fichte, Station4, [Veronika Schütz]



Abbildung 51. Beschreibung Ulme, Station4, [Veronika Schütz]



Abbildung 50. Beschreibung Europäische Lärche, Station4, [Veronika Schütz]



Abbildung 52, Beschreibung Buche, Station4, [Veronika Schütz]

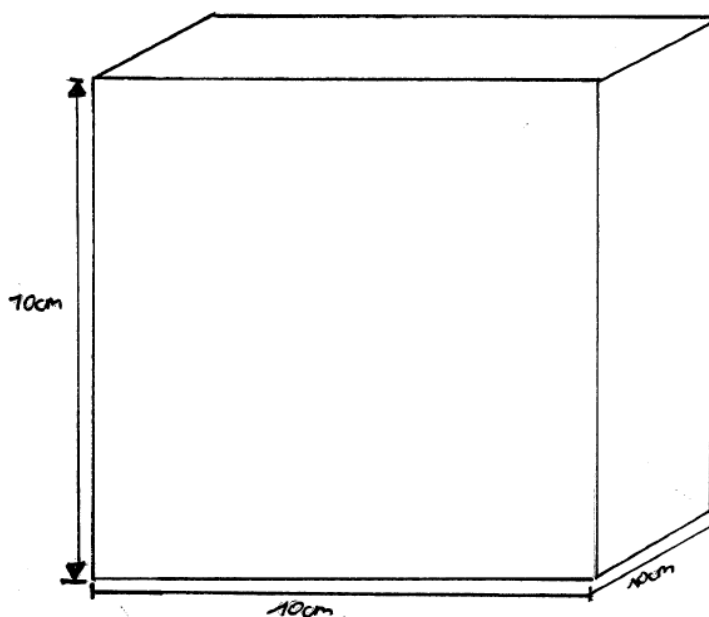


Abbildung 53, Skizze Holzblock, Station4, [Veronika Schütz]

4.9 Gestaltungsbeispiel eines möglichen Wegweisers:

Holzthemenweg

Abbildung 54, Gestaltungsbeispiel Wegweiser, [Veronika Schütz]

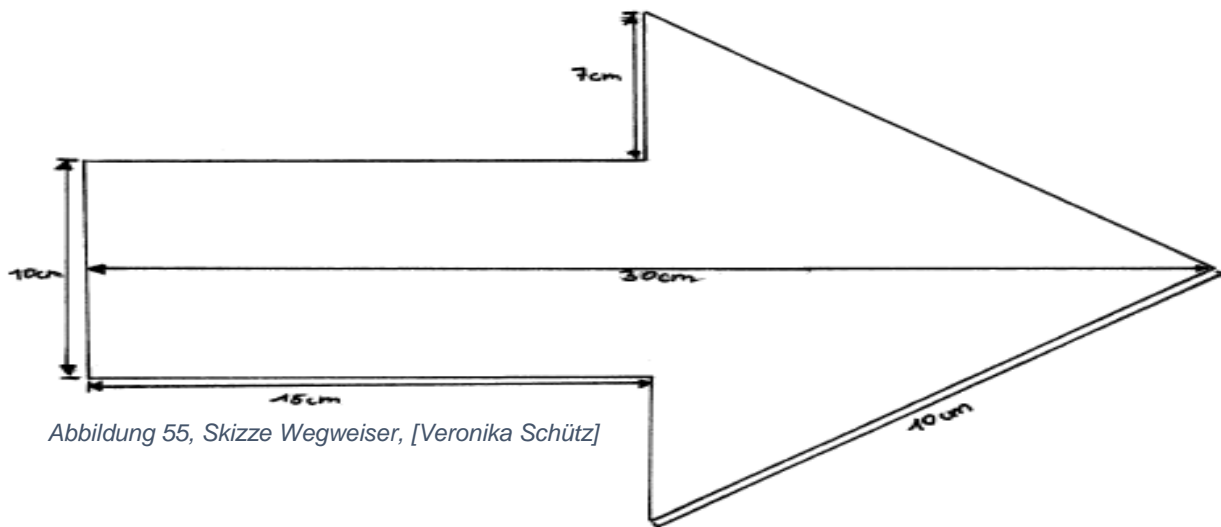


Abbildung 55, Skizze Wegweiser, [Veronika Schütz]

Diese Wegweiser sind für die unübersichtlichen Stellen des Weges gedacht. Sie zeigen den Besucherinnen und Besuchern den richtigen Weg zu der nächsten Station.

4.10 Beschreibung Maskottchen

Als Maskottchen der Gemeinde Bärnkopf wählten sie einen Bärenkopf aus, welcher bis heute handgemalt ist.

Doch der Ortsname Bärnkopf hat nicht mit einem Bärenkopf zu tun. Der Name wurde damals von Bergengupf abgeleitet.

Dieses Maskottchen wird den Bärenpass zieren, ein weißer Folder, der die Fragen zum Waldweg beinhaltet.



5 Literatur- und Quellenverzeichnis

5.1 Literaturverzeichnis

Arneberger, Arne; Eder, Renate: Lehrpfade. Natur und Kultur auf dem Weg. Band 18. Wien: Böhlau Verlag Ges. m. b. H & Co. KG, 2007.

Godet, Jean-Denis: Einheimische Bäume und Sträucher. Stuttgart: Arboris Verlag, 2017

Godet, Jean-Denis: Baumrinden. Stuttgart: Arboris Verlag, 2011

Fielhauer, Helmut: Heimatmuseum – Rumpelkammern der Geschichte?, in: Grieshofer, Franz, Schindler Margot: Netzwerk Volkskunde. Ideen und Wege. Wien: Verein für Volkskunde, 1999.

Jannelli, Angela: Wilde Museen. Zur Museologie des Amateurmuseums. Bielefeld: transcript Verlag, 2012.

Lévi-Strauss, Claude: Das wilde Denken. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1973.

Schöne, Anja: Alltagskultur im Museum. Münster: Waxmann, 1998.

Simon, Nina: The Participatory Museum. Savannah: Museum 2.0, 2010

Sandell, Richard: Museums, Society, Inequality. London: Taylor & Francis Ltd, 2003.

Quellenverzeichnis:

Allgemeines zur Gemeinde Bärnkopf:

http://www.baernkopf.at/luftkurort_baernkopf/unsere_gemeinde 2.12.19

Geschichte Bärnkopf:

http://www.baernkopf.at/luftkurort_baernkopf/geschichte 2.12.19

Kriterien für Themenwege:

<http://www.interpret-europe.net/fileadmin/Documents/projects/vt/Kriterien-VT2012-09-26a.pdf>
2.12.19

<http://www.wanderexperte.at/Professionell/Qualit%C3%A4tskriterien%20f%C3%BCr%20Lehrpfade%20und%20Wanderwege.pdf> 2.12.19

NÖ-Atlas:

[https://de.wikipedia.org/wiki/Karten %26 Geoinformation in Nieder%26sterreich](https://de.wikipedia.org/wiki/Karten_%26_Geoinformation_in_Nieder%26sterreich) 30.12.19

Corel Draw: [https://de.wikipedia.org/wiki/CorelDraw Graphics Suite](https://de.wikipedia.org/wiki/CorelDraw_Graphics_Suite) 30.12.19

Paint: [https://de.wikipedia.org/wiki/Microsoft Paint](https://de.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Paint) 30.12.19

Barfußweg: <https://educalingo.com/de/dic-de/barfubpfad> 02.01.2020

Fichte Holz: [http://www.musterkiste.de/de/holz/pro/1012 Fichte.html](http://www.musterkiste.de/de/holz/pro/1012_Fichte.html) 02.01.2020

Ulme Holz: <http://www.musterkiste.de/de/holz/pro/1024,0.html> 02.01.2020

Lärche Holz: <http://www.musterkiste.de/de/holz/pro/1016,0.html> 05.01.2020

Buche Holz: <http://www.musterkiste.de/de/holz/pro/1003,0.html> 05.01.2020

Ahorn Holz: <http://www.musterkiste.de/de/holz/pro/1008,0.html> 05.01.2020

Jahresringe: <https://www.moebel-ideal.de/das-moebel-lexikon/jahresringe/> 05.01.2020

Arbeitsanweisung für die Unterrichtseinheit in der NMS Martinsberg:
<https://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/wer-braucht-den-wald/>
16.01.2020

Station 1:

<https://www.umweltbildung.at/cms/praxisdb/dateien/ordnerbox/709.pdf> 13.1.2020

<https://www.baumarkt.de/ratgeber/a/holz-biologie-aufbau-eines-baumstammes/>
13.1.2020

Station 2:

<http://www.holz-knechtmuseum.at/index.html> 05.02.2020

Station 3:

<https://www.naturland-noe.at/pflanzen-und-tiere-in-noe> 06.02.2020

<http://www.biologie-schule.de/symbiose.php> 06.02.2020

Station 4:

<https://orf.at/stories/3112347/> 06.02.2020

<https://www.bluehendesoesterreich.at/naturmagazin/wald-oekosystem-im-wandel>
06.02.2020

Station 5:

https://www.baumpflegeportal.de/aktuell/10_gruende_warum_menschen_baeume_brauchen/ 06.02.2020

6 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

6.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1, Museumsinhalte, [Katja Böhm]	27
Abbildung 2, Wegende, [Katja Böhm]	28
Abbildung 3, Schautafel Donauauen Klosterneuburg [Katja Böhm].....	30
Abbildung 4: Schautafel Osaka [Katja Böhm]	30
Abbildung 5, Schautafel Osaka [Katja Böhm]	30
Abbildung 6, Schautafel Osaka [Katja Böhm]	30
Abbildung 7: Schautafel Lainzer Tiergarten [Katja Böhm]	31
Abbildung 8: Schautafel Bildungshaus Schloss St. Martin [Katja Böhm].....	31
Abbildung 9: Schautafel Europaschutzgebiet Altaussee [Katja Böhm]	32
Abbildung 10: Schautafel Zoo Straubing [Katja Böhm]	33
Abbildung 11: Schautafel Zoo Straubing [Katja Böhm]	33
Abbildung 12: Schautafel Tiergarten Schönbrunn [Katja Böhm]	33
Abbildung 13: Schautafel Tiergarten Schönbrunn [Katja Böhm]	33
Abbildung 14: Arbeitsunterlage 1 [Katja Böhm]	38
Abbildung 15: Arbeitsunterlage 2 [Katja Böhm]	42
Abbildung 16; Standortplan, [Katja Böhm]	56
Abbildung 17: Formatvorlage [Katja Böhm]	57
Abbildung 18: Willkommenstafel [Katja Böhm]!	57
Abbildung 19: Schautafel 1a - Das Leben eines Baumes [Katja Böhm]	58
Abbildung 20: Schautafel 1b - Komplexe Bauwerke der Natur [Katja Böhm].....	58
Abbildung 21: Schautafel 2a - Die Holzknechte [Katja Böhm]	59
Abbildung 22: Schautafel 2b - Der Wald und seine Nutzung [Katja Böhm]	59
Abbildung 23: Schautafel 3a - Der Wald als Ökosystem [Katja Böhm].....	60
Abbildung 24: Schautafel 3b - Die Tiere und Pflanzen der niederösterreichischen Wälder [Katja Böhm].....	60
Abbildung 25: Schautafel 4a - Der Wald in der Krise [Katja Böhm]	61
Abbildung 26: Schautafel 4b - Kann der Wald das Klima retten? [Katja Böhm]	61
Abbildung 27: Zieltafel - Poesie des Waldes	62
Abbildung 28: Schautafel 5 - Schutzmaßnahmen und Funktionen [Katja Böhm].....	63
Abbildung 29: Die Klasse der NMS Martinsberg [Katja Böhm]	63
Abbildung 30: Mindmap "Ökosystem Wald" [Katja Böhm]	64
Abbildung 31: Verbotsschild 1 [Katja Böhm]	65
Abbildung 32: Verbotsschild 2 [Katja Böhm]	65
Abbildung 33: Verbotsschild 3 [Katja Böhm]	65
Abbildung 34: Verbotsschild 3 [Katja Böhm]	65
Abbildung 35: Verbotsschild 5 [Katja Böhm]	65
Abbildung 36: Verbotsschild 6 [Katja Böhm]	65
Abbildung 37: Verbotsschild 7 [Katja Böhm]	66
Abbildung 38: Verbotsschild 8 [Katja Böhm]	66
Abbildung 39: Verbotsschild 9 [Katja Böhm]	66
Abbildung 40: Verbotsschild 10 [Katja Böhm].....	66

Abbildung 41: Verbotsschild 11 [Katja Böhm].....	66
Abbildung 42, Beschreibung Station1, [Veronika Schütz].....	67
Abbildung 43, Aufgabe Station1, [Veronika Schütz]	67
Abbildung 44, Beschreibung Station2, [Veronika Schütz].....	68
Abbildung 45, Beschreibung Station3, [Veronika Schütz].....	69
Abbildung 46, Skizze Station3, [Veronika Schütz]	69
Abbildung 47, Beschreibung Station4, [Veronika Schütz].....	70
Abbildung 48, Beschreibung Berg-Ahorn, Station4, [Veronika Schütz]	71
Abbildung 49, Beschreibung Fichte, Station4, [Veronika Schütz]	71
Abbildung 50, Beschreibung Europäische Lärche, Station4, [Veronika Schütz]	72
Abbildung 51. Beschreibung Ulme, Station4, [Veronika Schütz]	72
Abbildung 52, Beschreibung Buche, Station4, [Veronika Schütz].....	73
Abbildung 53, Skizze Holzblock, Station4, [Veronika Schütz].....	73
Abbildung 54, Gestaltungsbeispiel Wegweiser, [Veronika Schütz].....	74
Abbildung 55, Skizze Wegweiser, [Veronika Schütz]	74

6.2 Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Tabelle der Arbeitsunterlage 2 [Katja Böhm]</i>	41
---	----

7 Lebenslauf



Lebenslauf

ANGABEN ZUR PERSON

Veronika Schütz

📍 Mauerfeldstraße 8, 3382 Loosdorf (Österreich)

☎ +43 680 2328756

✉ vrondsch@gmail.com

BERUFSERFAHRUNG

Post, Loosdorf (Brief- und Paketaussendung): Juli 2019

TPA Gesellschaft für Qualitätssicherung und Innovation GmbH (chemisches Labor): Juni-August 2018

Strabag, Loosdorf (Verwaltung): Juli 2017

Zusatzausbildungen:

Ausbildung zur Sicherheitsvertrauensperson (September 2019)

Ausbildung zur Gift- und Gefahrgutbeauftragte (Juni 2019)

Ausbildung zur Rettungssanitäterin beim Roten Kreuz (Februar 2019)

Ausbildung zur Sicheren Einsatzfahrerin beim Roten Kreuz (Dezember 2019)

Führerschein Klasse B (April 2018)

SCHUL- UND BERUFSBILDUNG

Höhere Lehranstalt für Umwelt und Wirtschaft Yspertal, Umwelt- und Wirtschaftszweig (2015-laufend)

Stiftsgymnasium Melk (09.2011-06.2015)

Volksschule Loosdorf (09.2007-06.2011)

PERSÖNLICHE FÄHIGKEITEN

Muttersprache(n) Deutsch

Fremdsprache(n)

	VERSTEHEN		SPRECHEN		SCHREIBEN
	Hören	Lesen	An Gesprächen teilnehmen	Zusammenhängendes Sprechen	
Englisch	B2	B2	B2	B2	B2
Spanisch	A1	A1	A1	A1	A1

Niveaus: A1 und A2: Elementar - B1 und B2: Selbstständig - C1 und C2: Kompetent
Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen - Raster zur Selbsteinschätzung

ANGABEN ZUR PERSON

Katja Böhm

📍 Grabmayrgasse 2, 1210 Wien (Österreich)

☎ +43 650 271 9844

✉ kboehm@hluwyspental.ac.at

BERUFSERFAHRUNG

- Geringfügige Beschäftigung als Solariumwart bei Enz Gastro GmbH (1.10. 2019 – 30.3.2020)
- Schankhilfe bei Jamaica Beach – Freiluftlokal der Enz Gastro GmbH (3.07.2019 – 31.07.2019)
- Praktikantin bei der Doktorarbeit „Die Auswirkungen von Mikroplastik auf Miesmuscheln“ von Thea Hamm im Rahmen von Erasmus+, Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung GEOMAR, Kiel / Deutschland (02.07. 2018 – 28.09.2018)
- Promoterin am Sachsenring, Showcrew Vienna (14.07. 2018 – 15.07.2018)
- Kellnerin, Cafe Restaurant s'Rondell, 3650 Pöggstall (03.07.2017 – 28.07. 2017)
- Kassiererin & Kellnerin, Bäckerei-Konditorei Hollander, Klosterneuburg (01.08.2016 – 03.09.2016)

Zusatzausbildungen

- Ausbildung zur Gefahrgutbeauftragten (13.06.2019 – 19.06.2019)
- Ausbildung zur Sicherheitsvertrauensperson (07.11.2018 – 24.09.2019)
- Erste-Hilfe-Kurs; Ausbildung B-Führerschein (01/2018 – 04/2019)

SCHUL- UND BERUFSBILDUNG

- Höhere Lehranstalt für Umwelt und Wirtschaft, Umwelt- und Wirtschaftszweig, 3683 Yspertal (2015 – laufend)
- AHS, 1010 Wien, Lise-Meitner-Realgymnasium Schottenbastei (2014/15)
- BG / BRG, 1030 Wien, Boerhaavegasse, musischer Schwerpunkt - Tanz (2010 – 2014)
- Volksschule der Stadt Wien, 1210 Wien (2006 – 2010)

PERSÖNLICHE FÄHIGKEITEN

Muttersprache(n) Deutsch

Fremdsprache(n)

	VERSTEHEN		SPRECHEN		SCHREIBEN
	Hören	Lesen	An Gesprächen teilnehmen	Zusammenhängendes Sprechen	
Englisch	B2	B2	C1	C1	B2
Cambridge Certificate Level C1					
Französisch	A1	A1	A1	A1	A1
DELTA A1					

Niveaus: A1 und A2: Elementar - B1 und B2: Selbständig - C1 und C2: Kompetent
Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen - Raster zur Selbsteinschätzung

Kommunikative Fähigkeiten

Team- und Kommunikationsfähigkeit
erworben durch meine Familie mit zwei Geschwistern und durch Seminare der Österreichischen Schülerunion in Rhetorik und Arbeiten im Team.

8 Projekthandbuch

Formulare zur Planung und Dokumentation des Projekts Diplomarbeit

Die Diplomarbeiten im Rahmen der Reife- und Diplomprüfung sind als Projektarbeiten durchzuführen. Daher ist ein Mindestmaß an Projektmanagement erforderlich.

Die folgenden Formulare dienen der Dokumentation der Diplomarbeit. Einerseits werden damit die laut Prüfungsordnung BHS verlangten Anforderungen erfüllt, andererseits sollen diese Formulare bei der Erstellung der Arbeit die Zusammenarbeit im Team unterstützen

Nur durch eine klare Definition darüber, welche Bereiche zu erledigen sind, wer wofür verantwortlich ist und vor allem auch, welche Termine einzuhalten sind, wird die Arbeit ein Erfolg werden. Es ist sinnvoll, diese Formulare gemeinsam mit den BetreuerInnen zu besprechen. **Es ist jedoch nicht Sinn der Sache**, dass diese Formulare gemeinsam mit den BetreuerInnen ausgefüllt werden. Dies würde der Eigenständigkeit der Leistung widersprechen!

Die ausgefüllten Formulare sind als Dokumentation im Anhang der Arbeit anzuführen.

Eckdaten

Projekt Diplomarbeit

Projektstart:

- Besichtigung des Holzhackermuseums in Bärnkopf und des Themenweges
- Juni 2019

Projektende

- Fertigstellung des Konzepts für den Themenweg
- Weihnachten 2019

Ziele der Diplomarbeit:

- Erstellung eines neuen Konzeptes für einen Holz-Themenweg im Umfeld des Holzhackermuseums in der Gemeinde Bärnkopf
- Verbesserung der aktuellen Vermarktung des Themas durch attraktivere Gestaltung des Weges
- Einbringen und Vermittlung von zeitgemäßen Inhalten (z.B. Klimawandel) in Verbindung mit der Behandlung des Themas Leben und Arbeiten in einer „entlegenen“ walddreichen Gegend

Nicht-Ziele der Diplomarbeit:

- Ein Konzept erstellen, welches aufgrund finanzieller, räumlicher, fremdwirtschaftlicher und ideologischer Hindernisse teilweise oder komplett undurchführbar wird

DiplomarbeitsbetreuerInnen:

- DI. Peter Böhm
- DI Johannes Bichl

Projektorganisation

PROJEKTORGANISATION PROJEKTAUFTRAG PROJEKTUMFELD		
Projektrolle	Aufgabenbereiche/ Skills	Name
ProjektauftraggeberIn	Anwendung der Unterrichtsthemen Ökologie, Lebensraumgestaltung und Raumplanung,	Höhere Lehranstalt für Umwelt und Wirtschaft im Yspertal
Projektteam- mitgliederInnen	Erstellung der Diplomarbeit und Erfassung der Aufzeichnungen in einem Ergebnisbericht	Katja Böhm und Veronika Schütz
ProjektpartnerInnen	Einführung in das Museum und des Themenweges	Holzhackermuseum in Bärnkopf
ProjektmitarbeiterInnen (Falls es Personen gibt, die zusätzlich bei der Arbeit mitwirken)	Mitgestaltung an einer Schautafel	NMS Martinsberg
Sonstige Personen oder Organisationen im Umfeld des Projektes	Ersteindruck in das Thema geben, erste Ideen sammeln,	Museumsobfrau Frau Wesely

Projektmeilensteinplan

PROJEKT- MEILENSTEINPLAN				
Meilenstein	Plantermin * Fertigstellung	Ist- Termin Fertigstellung	Wurde der Termin eingehalten?	Wer ist für die Termineinhaltung verantwortlich?
Themenfindung für Schautafeln, Fixierung der interaktiven Stationen	August 2019	August 2019	JA	Katja Böhm und Veronika Schütz
Literaturrecherche, Internetrecherche, Inputs aus anderen Themenwegbeispielen holen, Fortschritt mit Museum besprechen	Anfang November (nach Herbstferien)	Anfang November	JA	Katja Böhm und Veronika Schütz
Theoretische Grundlagen schreiben und an Betreuer abgeben	Ende November	Mitte Dezember (Abgabe vor den Weihnachtsferien)	NEIN	Katja Böhm und Veronika Schütz
Konzept ausarbeiten (Gestaltung, Material und Beschreibung der Stationen)	Ende Dezember	Ende Jänner	NEIN	Katja Böhm und Veronika Schütz
Theoretische Grundlagen überarbeiten, Durchführung und Ergebnisse schreiben anfangen	Mitte Jänner	Mitte Jänner	JA	Katja Böhm und Veronika Schütz
Durchführung und Ergebnisse an Betreuer abgeben	Mitte Jänner	Mitte Februar	NEIN	Katja Böhm und Veronika Schütz
Ergebnisse und Durchführung überarbeiten und erneut abgeben	Bis nach den Semesterferien	Mitte Februar	JA	Katja Böhm und Veronika Schütz
Schreiben der Diplomarbeit	Mitte Februar	Mitte Februar	JA	Katja Böhm und Veronika Schütz
Fertigstellen der Diplomarbeiten	Ende Februar	Ende -Februar	JA	Katja Böhm und Veronika Schütz

Projektfunktionendiagramm (Verantwortlichkeitsmatrix)

PROJEKT- FUNKTIONEN- DIAGRAMM

Rollen und Umwelten								
Meilenstein-Bezeichnung	Externer AuftraggeberIn	ProjektauftraggeberIn	DiplomarbeitbetreuerIn	Projektteammitglied 1 Katja Böhm	Projektteammitglied 2 Veronika Schütz	Projektteammitglied 3	ProjektmitarbeiterIn 1	ProjektmitarbeiterIn 2
Besichtigung des Museums und Themenweges				D	D			
Rundgang des Themenweges und Bestimmung der Plätze der Stationen				D	D			
Erstellung des Meilensteinplans und des Projekthandbuches				M	D			
Einzeichnung des Themenweges im NÖ-Atlas				D	M			
Kontakt aufnehmen mit Direktorin der NMS Martinsberg				D	M			
Themensuche für Schautafeln				D	M			
Recherche für theoretisches (Geschichte und Gemeinde Bärnkopf				M	D			
Interaktive Stationen finden und überlegen				M	D			
Skizzieren der interaktiven Stationen				M	D			

D Durchführung, Verantwortliche/r

M Mitarbeit

I Information

Aufzeichnungen über den Arbeitseinsatz

Katja Böhm Eingesetzte Arbeitszeit in Stunden Seite 1 von 2 Seiten					
Art der Tätigkeit	Was ist dafür zu tun?	Datum	Benötigte Stunden (90 h)		
Planerstellung		Mo, 4.11.19	13:30 – 14:40	1:10	✓
Inhalt von Willkommenstafel	<ul style="list-style-type: none"> • Was muss da oben stehen? 	Mo, 4.11.19	14:50 – 15:00	0:10	✓
Theorieausarbeitung Station 1	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche (mind. Eine Webseite als Quelle/Tafel – QR-Codes) • Einbindung der schon bestehenden Informationen • Erstellung einer Unterlage zu jedem Thema (pro Schautafel) 	Mo, 4.11.19	17:40 – 18:30	0:50	✓
Theorieausarbeitung Station 2		So, 10.11.19	16:30 – 17:00	0:30	✓
Theorieausarbeitung Station 3		Mo, 4.11.19	15:00 – 17:40	2:40	✓
Theorieausarbeitung Station 4		Di, 5.11.19	14:00 – 15:00 15:30 – 16:00	1:30	✓
Theorieausarbeitung Station 5		Di, 5.11.19	16:00 – 17:00	1:00	✓
Ideenfindung zur Einbindung der NMS Martinsberg		So, 10.11.19	16:45 – 17:00 17:00 – 17:30	0:15 0:30	✓
Theorieausarbeitung Station 6		Di, 5.11.19	14:00 – 15:00	1:00	✓
Gestaltung eines einheitlichen Designs der Schautafeln	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten mit CorelDraw 	So, 10.11.19	17:30 – 18:30 <small>(Anmerkung: Programm wollte nicht mehr)</small>	1:00	✓
Formatvorlage für Schautafeln erstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Freie Bilder zu Wald suchen • Formatieren 	So, 10.11.19	18:30 – 19:00	0:30	✓
Schautafeln 1 fertig	<ul style="list-style-type: none"> • Gestaltet und vielleicht ein Exempel zum Druck in Auftrag gegeben • Sprechblasen von Maskottchen auf jeder Tafel mit einer Frage, die im Stempelpass zu beantworten sind 	Mo, 13.1.20	16:30 – 17:30	1:00	✓
Schautafeln 2 fertig		Fr, 21.02.20	13:00 – 16:00	3:00	✓
Schautafeln 3 fertig		Sa, 22.02.20	20:00 – 23:00	3:00	✓
Schautafeln 4 fertig		So, 23.02.20	12:00 – 13:00	1:00	✓
Schautafeln 5 fertig		Mi, 05.02.20	17:00 – 21:00	4:00	✓
		Do, 06.02.20	16:00 – 18:00	2:00	✓
		Mo, 24.02.20	14:30 – 16:30	2:00	✓
		Fr, 21.02.20	13:00 – 16:00	3:00	✓
		Mo, 24.02.20	17:00 – 18:00	1:00	✓
		Do, 06.02.20	18:00 – 22:00	4:00	✓
	Mo, 17.02.20	18:00 – 21:00	3:00	✓	
	Mo, 24.02.20	18:00 – 20:00	2:00	✓	
Ausarbeitung Willkommens- und Zieltafel	<ul style="list-style-type: none"> • Tafeln ausarbeiten 	Fr, 07.02.20	19:00 – 21:30	2:30	✓
		Di, 18.02.20	18:30 – 21:30	3:00	✓
		Mo, 24.02.20	20:00 – 21:30	1:30	✓

Projekt für Martinsberg ausarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Konzept zur Durchführung und Informationsbeschaffung erstellen 	Di, 14.01.20 Do, 16.01.20	16:00 – 18:00 16:30 – 18:30	2:00 2:00	✓ ✓
Durchführung des Projekts in Martinsberg	<ul style="list-style-type: none"> • Konzept durchführen 	Fr, 17.01.20	8:00 – 11:00	3:00	✓
Einarbeiten der Inputs der NMS Martinsberg	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung schreiben • Schautafel erstellen 	Mi, 22.1.2020 Do, 23.1.2020	13:00 – 15:00 12:00 – 15:00	2: 00 3: 00	✓ ✓
Theorie für DA schreiben	<ul style="list-style-type: none"> • Amateurmuseen • Wilde Museen • Intention • Gesellschaftliche Relevanz 	Mi, 01.01.20 Do, 02.01.20	22:30 – 01:00 11:00 – 14:00 15:30 – 16:30 20:00 – 23:00	2:30 3:00 1:00 3:00	✓ ✓ ✓ ✓
Durchführung schreiben	<ul style="list-style-type: none"> • Inputs verbalisieren • Recherche • Veranschaulichung 	So, 16.02.20 Mo, 17.02.20 Mi, 19.02.20	20:30 – 22:15 15:00 – 17:00 21:30 – 22:45 21:00 – 24:00	1: 45 2:00 1:15 3:00	✓ ✓ ✓ ✓
Ergebnisse schreiben	<ul style="list-style-type: none"> • NMS • Verbalisierung • Schautafeln • Interpretation 	Di, 18.02.20 Do, 20.02.20	21:00 – 24:00 19:00 – 21:30	3:00 2:30	✓ ✓
Abbildungsverzeichnis erstellen		So, 23.02.20	13:00 – 14:30	1:30	✓
Quellen- und Literaturverzeichnis		So, 23.02.20	18:00 – 22:00	4:00	✓
Fertigstellung		Di, 25.02.20	17:00 – 18:00	1:00	✓

Veronika Schütz

Eingesetzte Arbeitszeit in Stunden

Seite 1 von 2 Seiten

Datum	Art der Tätigkeit	Dauer
9.12.2018	Besprechung über erstes Thema (nicht funktioniert)	0,5 h
13.12.2018	Besprechung über erstes Thema und neues Thema suchen → Besprechung mit Prof. Böhm	1h
18.1.2019	Besprechung mit Prof. Böhm, Direktor Hackl und Frau Wesely (Museumsobfrau) über Vorstellungen und Erwartungen für den neuen Themenweg	1h
19.1.2019	Themenvorschlag schreiben	1h
20.1.2019	Themenvorschlag mit Prof. Böhm überarbeiten	1h
12.6.2019	Besuch und Besichtigung des Holzhackermuseums Bärnkopf und deren Themenweg	3h
12.8.2019	Rundgang des Themenweges und Festlegung der einzelnen Stationen, Schautafeln und Wegweiser	2h
22.8.2019	Erstellen des Meilensteinplan Erstellen der Route am NÖ-Atlas sowie Einzeichnen der Stationen Kontakt aufnehmen mit Direktorin der NMS Martinsberg Recherche für Schautafeln Recherche für theoretisches (Geschichte und Gemeinde Bärnkopf) Recherche für interaktive Stationen	8h
23.8.2019	Einarbeitung der von Prof. Böhm gelieferten Inpute	1h
31.10.2019	Literaturbeschaffung, Recherche	5 h
November	Theoretische Grundlagen Verfassen	8 h
05.12.2019	Literaturbeschaffung, Recherche	3 h
10.12.2019	Erstellen des Inhaltsverzeichnisses und der Erhebung des Fortschrittes	1 h
11.12.2019	Überarbeitung des Meilensteinplan	1 h
27.12.2019	Fertigstellung der Theorie	5 h

01.- 05.01.2020	Skizzieren der Aktiv-Stationen, Recherche für Aktiv-Stationen	15 h
08.01.2020	Skizzieren der Aktiv-Stationen	2 h
11.01.2020	Ergebnisse	2 h
12.01.2020	Durchführung	2 h
14.01.2020	Skizzieren der Aktiv-Stationen	2 h
15.01.2020	Überarbeiten der Theorie	2 h
20.01.2020	Durchführung und Ergebnisse	2,5 h
22.01.2020	Skizzieren der Aktiv Stationen	1 h
24.01.2020	Skizzieren der Aktiv-Stationen	1 h
25.01.2020	Durchführung und Ergebnisse	1 h
28.01.2020	Korrektur von Prof. Böhm einarbeiten	1 h
03.02.2020	Durchführung	2 h
06.02.2020	Durchführung und Ergebnisse überarbeiten	1,5 h
07.+08.02. 2020	Durchführung	4 h
11.+12.02. 2020	Ergebnisse	4,5 h
15.02.2020	Verbesserung	2 h
19.02.2020	Verbesserung	1 h
19.02.2020	Europass	0,5 h
20.02.2020	Abbildungsverzeichnis, Korrektur	1,5 h
22.02.2020	Korrektur, Zusammenfügen	2 h
23.02.2020	Zusammenfügen, Formatierung	5 h
24.02.2020	Formatierung, Korrektur, Beschreibung Maskottchen	3 h
25.02.2020	Fertigstellung	1 h
	Gesamte Arbeitszeit bisher	105 h