



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra germanistiky

Bakalářská práce

**Geocachingová naučná stezka – Po stopách
koněspřežní železnice České Budějovice – Linec**

**Geocaching Hiking Trail - The Footsteps of the Horse
Railway České Budějovice - Linec**

Vypracovala: Martina Berkovcová
Vedoucí práce: Mgr. Jana Kusová, Ph.D.

České Budějovice 2016

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 20. 4. 2016

Martina Berkovcová

Poděkování:

Na úvod bych chtěla velmi poděkovat paní Mgr. Janě Kusové, Ph. D. za její pomoc a odborné vedení mé bakalářské práce a za cenné připomínky a rady, které pro mne byly velkým přínosem a díky nimž mohla tato práce vzniknout. Rovněž děkuji paní Mgr. Jitce Peškové, a sice za cenné připomínky k tvorbě pracovních listů a za poskytnutí odborné literatury. Oběma děkuji za jejich ochotu, vstřícnost a čas, který si na mne udělaly. Dále bych ráda poděkovala mé rodině a přátelům, kteří mne podporovali a byli se mnou trpěliví.

ANOTACE

Tato bakalářská práce se zabývá tématem *Geocachingová naučná stezka – Po stopách koněspřežní železnice České Budějovice – Linec*. Na konkrétním tématu (konešpřežní železnice) práce ukazuje možnost zapojení nových médií (zde geocaching) do vzdělávací nabídky muzea. Teoretická část práce se proto věnuje charakteristice muzejní pedagogiky, vytváření vzdělávacích materiálů, hře geocaching a koněspřežní železnici.

V praktické části je nastíněna příprava interaktivního vzdělávacího programu, který kromě získání konkrétních historických znalostí dětem zprostředkuje také práci s moderními technologiemi či pobyt venku, akcentuje tedy metodologii zážitkové pedagogiky. V první části je vysvětlen postup při zakládání nové cache, tedy vytipování území, práce v terénu a vyhledání správných zeměpisných souřadnic finální cache. Druhá část se věnuje přípravě schránky, jejímu založení a zveřejnění. Poslední kapitola praktické části charakterizuje tvorbu pracovních listů, jejich formu a obsah.

ANNOTATION

Diese Bachelorarbeit beschäftigt sich mit dem Thema *Ein Geocaching-Lehrpfad – Auf den Spuren der Pferdeeisenbahn Budweis – Linz*. Auf einem konkreten Thema (Pferdeeisenbahn) zeigt die Arbeit die Möglichkeit der Eingliederung von neuen Medien (hier Geocaching) ins Ausbildungsangebot eines Museums. Der theoretische Teil der vorliegenden Bachelorarbeit widmet der Charakteristik der Museumspädagogik, der Herausbildung von Ausbildungsmaterialien, dem Spiel *Geocaching* und der Pferdeeisenbahn.

Im praktischen Teil wird Vorbereitung eines interaktiven Ausbildungsprogrammes dokumentiert, das den Kindern außer dem Erwerb von konkreten historischen Kenntnissen auch die Arbeit mit modernen Technologien beibringt oder einen Aufenthalt draußen vermittelt. Es akzentuiert Methodologie der Erlebnispädagogik. Im ersten Teil erklärt man das Verfahren bei der Gründung eines neuen Cache, also die Identifizierung des Gebiets, die Arbeit im Terrain und das Aufsuchen der richtigen geografischen Koordinaten des finalen Cache. Der zweite Teil widmet sich der Vorbereitung des Verstecks, seiner Gründung und Veröffentlichung. Das letzte Kapitel des praktischen Teils charakterisiert Vorbereitung der Arbeitsblätter, ihre Form und ihren Inhalt.

ABSTRACT

This thesis deals with the *Geocaching trail - In the footsteps of the horse railway Czech Budejovice - Linz*. The work shows the possibility of the involvement of new media (here geocaching) into the educational offer of the museum on a specific topic (horse railway). The theoretical part is therefore devoted to the characteristics of museum pedagogy, creating educational materials, geocaching game, and horse-drawn rail.

The practical section outlines the preparation of interactive educational programme, which in addition to the acquisition of specific historical knowledge it conveys to children work with modern technologies and stay outdoors, thus emphasizes experiential education methodology. The first part explains the procedure for setting up a new cache, thus the identification of a territory, work in the field and finding the correct geographic coordinates of the final cache. The second part is devoted to preparing the cache, its creation and publication. The last chapter of the practical part is about creating worksheets, their form and content.

Obsah

ÚVOD.....	9
I. Teoretická část	11
1. Muzejní pedagogika	11
1.1 Muzejní pedagogika a její předmět	11
1.2 Vznik a historie muzejní pedagogiky.....	12
1.3 Muzejní pedagogika a její oblasti.....	14
1.4 Pole působnosti muzejní pedagogiky	15
1.5 Muzejní pedagog.....	16
1.6 Využití nových médií v muzeu.....	16
1.7 Spolupráce muzea a školy.....	18
2. Geocaching.....	20
2.1 Vznik a historie geocachingu.....	20
2.2 Typy cache.....	21
2.3 Geoslovník.....	25
2.4 Jak se hraje geocaching?.....	26
3. Koněspřežní železnice České Budějovice – Linec.....	28
3.1 Doba před koněspřežní železnicí a důvod jejího vzniku	28
3.2 Výstavba koněspřežní železnice.....	29
3.3 Technické zázemí železnice.....	32
3.4 Zajímavá místa na trase koněspřežní železnice	33
II. Praktická část.....	35
1. Vznik cache	35
1.1 Téma cache	35
1.2 Vytipování území.....	36
1.3 Vyhledání správných míst	36
1.4 Práce v terénu	37
1.5 Vyhledání správných informací.....	37
1.6 Úkryt pro cache	38
2. Tvorba cache	40
2.1 Příprava cache.....	40
2.2 Obsah cache	40
2.3 Založení a zveřejnění cache	40
2.4 Listing	41

3. Tvorba pracovních listů	43
3.1 Pracovní listy	43
3.2 Jak vytvořit pracovní listy krok za krokem	45
3.3 Tvorba vlastních pracovních listů k předkládané bakalářské práci	48
ZÁVĚR	51
RESUME	53
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	55
PŘÍLOHY	57

ÚVOD

S hrou *geocaching* jsem se poprvé setkala až na vysoké škole během terénního cvičení, kdy jsem získala svoji první cache. Hra mě velmi bavila a můj zájem o hru rostl. Díky *geocachingu* jsem navštívila mnoho krásných míst. Velkým překvapením pro mě bylo, že mnoho z těchto míst, o kterých jsem do té doby neměla ponětí, se nachází v okolí mého bydliště. Hra *geocaching* mi ukázala cestu k zajímavým zážitkům a způsobům trávení volného času. Jedná se o volnočasovou aktivitu, která hráčům nabízí nové možnosti, jak poznat různé kouty světa, ale také blízké okolí. Z vlastních zkušeností vím, že hra má řadu příznivců různých věkových kategorií a díky tomu velkou využitelnost. Hra *geocaching* umí propojit různé oblasti a díky tomu dokáže hráčům nabídnout nové poznatky z historie, geografie či biologie. Hru *geocaching* vnímám jako novou, moderní metodu, díky které mohou žáci při vyučování poznat své okolí zajímavou formou a zpestřit si výuku.

Koněspřežní železnice neodmyslitelně patří k městu České Budějovice, ale také k celým jižním Čechám. Českobudějovicko-linecká dráha byla nejprve využívána pro přepravu soli a později i pro přepravu osob. České Budějovice se díky koněspřežní železnici staly významnou obchodní křižovatkou, což jim přinášelo značné výhody. Velmi důležitá byla i pro podnikatele a průmysl, neboť dobrá dopravní dostupnost pomohla městu k hospodářskému rozkvětu. Dnešní povědomí o koněspřežní železnici pomalu klesá, což je velká škoda. Bylo to také jedním z důvodů, proč jsem se rozhodla propojit hru *geocaching* a koněspřežní železnici. Hra *geocaching* dokáže přitáhnout nové návštěvníky, kteří kromě další cache získají i poznatky o koněspřežní železnici. Naučná stezka o koněspřežní železnici může naopak přivést hráče na krásná místa, o kterých do té doby nevěděli.

Hlavním cílem této práce je vytvoření vlastního návrhu výukových materiálů, které budou moci využít muzejní pedagogové při návštěvě základních škol. Výukové materiály budou moci využít vyučující zeměpisu, dějepisu nebo německého jazyka i bez přítomnosti muzejního pedagoga. Pracovní listy, které jsou nedílnou součástí práce, se zaměřují na zapojení hry *geocaching* do muzejního programu. Mezi dílčí cíle předkládané bakalářské práce patří rozbor a nastudování literatury ke hře *geocaching*, muzejní pedagogiky i koněspřežní železnice.

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se věnuje charakteristice muzejní pedagogiky a využití nových médií v muzejním programu. Dále se práce zabývá historií a pravidly hry *geocaching*. Jelikož cílem této práce není úplné seznámení s hrou, jsou zde pravidla a obecné informace poměrně stručné. Teoretická část se také věnuje koněspřežní železnici, její stavbě a využívání.

Praktická část se zabývá přípravou vzdělávacího programu, ve kterém se propojí hra *geocaching* a koněspřežní železnice. V první části je vysvětlen postup při zakládání nové cache a tvorba nové schránky. Druhá část práce charakterizuje tvorbu pracovních listů, jejich formu a obsah.

I. Teoretická část

1. Muzejní pedagogika

Muzejní pedagogika je poměrně mladá vědecká disciplína, která se v posledních letech velmi rychle rozvíjí, a to především ve Velké Británii, Německu a USA. Muzejní pedagogika se snaží reagovat na aktuální požadavky světa a využívat empirické výzkumy i teoretická paradigmatu v muzejní práci. Zároveň podporuje rozvoj komunitního prostředí a občanské společnosti, integraci znevýhodněných jedinců do běžného společenského života nebo pomáhá uchopit genderové otázky. (Jagošová 2010, s. 69)

1.1 Muzejní pedagogika a její předmět

Předmětem muzejní pedagogiky je muzejní edukace. Pro její vymezení je důležité vycházet z pojmů muzeum a edukace. Muzeum je v České republice vymezeno jako zařízení, které „získává, shromažďuje, trvale uschovává, eviduje a odborně zpracovává přírodniny a lidské výtvořy, umožňuje jejich veřejné užívání, zkoumá prostředí, z něhož jsou tyto přírodniny nebo lidské výtvořy získávány, a poskytuje služby výchovné a vzdělávací pro studijní a vědecké účely. Galerie je muzeum specializované na sbírky výtvarného umění“ (Jagošová 2010, s. 70). Edukace je věda zabývající se výchovou a v širším smyslu i vzděláváním. Je to záměrná, cílevědomá a systematická činnost, během níž dochází k rozvoji schopností, dovedností a vědomostí jedince. Probíhá od narození až do smrti jedince a bývá determinována několika faktory, a sice dědičností a prostředím, ve kterém se jedinec pohybuje.¹

Edukační funkce muzea spočívá v jeho potenciálu a reálných aktivitách, jež podněcují další specifické edukační procesy. Imanentní edukační potenciál muzea se skládá ze vzdělávacích a výchovných příležitostí, které nabízí každá muzejní instituce. Edukační procesy jsou aktivity, při nichž se každý jedinec učí a bývá ovlivněn jiným jedincem, který ho vyučuje nebo jinak navádí. (Jagošová 2010, s. 73-75)

¹ Úvod do pedagogiky.[online]. 2009 [cit. 2016-02-09]. Dostupné z: http://is.muni.cz/elportal/estud/pdf/ps09/uvod_ped/web/kategorie.html.

1.2 Vznik a historie muzejní pedagogiky

První muzejněpedagogické úvahy jsou spojovány s vévodou Albrechtem V., který nechal v letech 1563-1567 zřídit *Pokladnici umění*, na niž o několik let později roku 1575 navázala *Sbírka starožitností*. Na vzniku prvního německého muzea se podílel i Albrechtův osobní lékař Samuel Quiccheberg, který se dlouhá léta věnoval sběratelské činnosti. Roku 1565 vydal Samuel Quiccheberg vědeckou příručku *Nápisy nejvyššího divadla (Inscriptiones vel Tituli Theatri Amplissimi)*, ve které navrhl muzeologický program, jež zahrnuje i vzdělávací roli muzea. (Jagošová 2010, s. 22)

Vzdělávací roli muzea zdůrazňoval i Jan Ámos Komenský. Ve svých plánech přemýšlel o založení speciálních zařízení, která by kromě plnění základních muzejních funkcí sloužila i ke vzdělávání širší vrstvy obyvatelstva. Komenský se také zabýval spoluprací muzea a školy. Ačkoli vydal několik obrázkových učebnic, upozorňoval na důležitost ukazování věcí žákům přímo, a to na příklad ve formě sbírkových exponátů. (Jagošová 2010, s. 22–23)

Vznik novodobého veřejného muzea a jeho vzdělávací role přineslo především francouzské osvícenství a encyklopedisté Jean le Rond d'Alembert a Denis Diderot. Encyklopedisté ve svých dílech charakterizují různé druhy kabinetů, mezi nimiž je pro vývoj veřejného muzea a jeho edukační funkce nejzajímavější definice kabinetu přírodopisu. Encyklopedisté ho chápou jako ukázkou celé přírody, ve které se nachází výběr exemplářů z říše zvířat, rostlin a minerálů. Původně byl kabinet chápán jako soukromý, až v průběhu let se otevřel širším vrstvám návštěvníků a zároveň se začal používat název muzeum. (Jagošová 2010, s. 23)

Mezi zakladatele novodobé muzejní pedagogiky řadíme Emila Adolfa Roßmässlera, jenž navazoval na Komenského. Vytvořil koncepci přírodovědného muzea, ve které se snažil prostřednictvím svých sbírek obohatit vyučování žáků. Měl mnoho zkušeností, které chtěl předávat dále. Jeho působení v Lipsku vedlo k založení *Přírodovědného národního muzea*, v němž měl každý návštěvník vše pochopit, a tak si utvořit jasnou představu o své zemi. (Jagošová 2010, s. 23–24)

Na přelomu 19. a 20. století vzniklo několik muzeologických časopisů. Mezi nejznámější patří *Zeitschrift für Museologie und Antiquitätenkunde* a *Museumskunde*. Ve 20. století byl rozvoj muzejněpedagogických snah ovlivňován, především angažovaností významných osobností. V tomto století se ale muzea také nejvíce otevřela veřejnosti.

Mezi první patří *Bavorské národní muzeum*, které kromě výuky pro školy poskytovalo i přístup do muzejní knihovny. (Jagošová 2010, s. 24–25)

Mezi další významné představitele muzejní pedagogiky se řadí John Dewey, který šířil myšlenku zřídit v centru školy muzeum, jež by bylo součástí běžného školního dne. Jeho ideje se mu nepodařily naplnit, přestože z velké části byla jeho představa zrealizována v komunikačním centru v Chicagu, které v té době otevírala jeho blízká spolupracovnice Jana Addamsová. (Jagošová 2010, s. 25)

1.2.1 Dětská muzea

Muzea se již od svého vzniku při práci s veřejností zaměřovala především na dospělé návštěvníky. Ve 20. století se proto vytvořil nepřiměřený vztah mezi dospělými a dětskými návštěvníky, protože kulturní život nerespektoval psychická specifika dětí. Odlišné to bylo v severoamerickém muzejnictví, kde muzea od počátku dbala na vzdělávací cíle návštěvníků. To byl jeden z důvodů, proč v USA na konci 19. století a na začátku 20. století vzniklo první dětské muzeum na světě, které svou činnost zahájilo v roce 1899 v New Yorku (*Brooklynské dětské muzeum*). Jedním z cílů tohoto muzea bylo potěšit a poučit děti a rozvíjet jejich zájmy. Dětská muzea se velmi rychle rozšířila po USA a i po celém světě. Dnes na světě působí přes 500 dětských muzeí, z toho více než 300 se nachází v USA. V roce 1992 se otevřelo *Dětské muzeum Moravského zemského muzea v Brně*. (Jůva 2014, s. 10)

Dětská muzea a jejich aktivity se zaměřují především na děti ve věku 3 – 15 let. Muzea se zabývají především rozvojem učení, uspokojováním zájmů dětí, tvorbou interaktivních výstav či nabídkou volnočasových aktivit pro mladé návštěvníky. Při rozvoji došlo ke vzniku několika globálních i národních zastřešujících organizací. Celosvětovou organizací je *Asociace dětských muzeí (Association of Children's Museums- ACM)*, *Evropská asociace dětských muzeí (Hands on! Europe- Ho!E)* a *Spolkový svaz německých dětských muzeí a muzeí pro mládež (Bundesverband der deutschen Kinder- und Jugendmuseen e. V. – BV KJM)*. Všechny tyto organizace podporují vznik a rozvoj nových dětských muzeí. (Jůva 2014, s. 10)

1.3 Muzejní pedagogika a její oblasti

1.3.1 Obecná muzejní pedagogika

Obecná muzejní pedagogika se zabývá teorií muzejní edukace a jejími základními východisky. Určuje předmět muzejní pedagogiky a vztahy k ostatním vědním oborům. Určuje základní muzejněpedagogické kategorie a pojmy. (Jagošová 2010, s. 98)

1.3.2 Metodologie muzejní pedagogiky

Metodologie muzejní pedagogiky navazuje především na sociologicky koncipované výzkumy muzejní návštěvnosti, při kterých se zkoumala návštěvnost, složení skupin nebo jejich zájmy a očekávání. (Jagošová 2010, s. 99)

1.3.3 Komparativní muzejní pedagogika

Komparativní muzejní pedagogika nejdříve zjišťuje a poté porovnává teorii a praxi muzejní edukace v různých zemích, v regionech či muzejních institucích. Zajímavé studie vznikly při výzkumech severoamerických dětských muzeí, které jsou dlouhou dobu inspirací pro vznik a rozvoj muzejních institucí. (Jagošová 2010, s. 100–101)

1.3.4 Muzejní pedeutologie

Muzejní pedeutologie je označení pro teorii a výzkum profese muzejního pedagoga. Studie se zabývají především profesními kompetencemi, vzděláním a možnostmi dalšího vzdělávání. Muzejní pedeutologie se rozvíjí od 60. let 20. století především v USA, ale v roce 1991 v Německu vyšla práce *Vermittlung im Museum: Konzepte und Konkretes zur Aus- und Weiterbildung in der Museumspädagogik*,² která přinesla přehled o pracovní náplni pedagogů a možnostech jejich vzdělávání. (Jagošová 2010, s. 104)

1.3.5 Speciální muzejní pedagogika

Speciální muzejní pedagogika se snaží muzeum zpřístupnit každému. Zkoumá nejen fyzické a smyslové problémy jedinců, ale také sociálně znevýhodněné jedince. Cílem této disciplíny je získat větší množství informací o této skupině, zjistit jejich očekávání a požadavky. Speciální muzejní pedagogika se snaží přiblížit muzea i těmto lidem.

² ARBEITSKREIS MUSEUMSPÄDAGOGIK NORDDEUTSCHLAND E. V. (Hg.) [RED.: SYLVIA HEINJE] (1991): *Vermittlung im Museum: Konzepte und Konkretes zur Aus- und Weiterbildung in der Museumspädagogik*. Bonn: Denkbar/Lesbos. ISBN: 3-928501-00-3.

Mezi ně můžeme zařadit děti ze sociálně slabších rodin, ale také osoby, které jsou ohroženy sociálně patologickými jevy. (Jagošová 2010, s. 102–103)

1.3.6 Muzejní didaktika

Muzejní didaktika se zabývá vzdělávacími procesy v muzeu. Řadí se mezi nejvíce rozpracované části muzejněpedagogické teorie a je jí věnovaná velká část odborné literatury. Do muzejní didaktiky také patří tvorba a rozbor doprovodných muzejnědidaktických materiálů, průvodcovská činnost nebo forma spolupráce se školami a jinými vzdělávacími institucemi. Rozvoj muzejní didaktiky je velmi rychlý, proto ji můžeme dále specializovat. (Jagošová 2010, s. 101)

1.4 Pole působnosti muzejní pedagogiky

Náplní pracovního pole muzejní pedagogiky jsou aktivity, které se zaměřují na reálné i virtuální muzejní publikum a na rozvoj jeho učení. Součástí je také plánování, iniciování a doprovázení vzdělávacích procesů návštěvníků. Pracovní pole muzejní pedagogiky se dělí do třech oblastí podle aktivit, které návštěvník vykonává před návštěvou, během návštěvy a po skončení návštěvy. Před příchodem muzejního publika je nutné provést přípravy, které můžeme rozdělit do několika základních oblastí. Mezi ně patří definování vzdělávacího obsahu podle charakteru muzea a synchronizace se školním vzděláváním, poté analýza a výzkum složení a potřeb muzejního publika, vytvoření kontaktů a kooperace mezi muzeem a dalšími vzdělávacími institucemi, spolupráce se všemi odbornými pracovníky muzea, úprava exponátů podle forem výstavní muzejní didaktiky a v neposlední řadě vytvoření programů a muzejnědidaktických textů pro cílové skupiny. (Jůva 2014, s. 9)

Během návštěvy muzejního publika jsou důležité aktivity, které jsou spojeny s aplikací prezentační muzejní didaktiky. Využívá se při ní řada specifických metod a forem práce. Mezi ně můžeme zařadit prohlídky, workshopy, inscenační hry i několikadenní projekty. Při činnostech, které jsou spojené s realizací cílů prezentační muzejní didaktiky, dochází k rozvoji verbální i nonverbální komunikace v muzeu. Důležitá je i efektivita těchto činností, která se zjišťuje skrze diagnostické a autodiagnostické metody (např. pozorování, rozhovor, dotazník nebo analýza dokumentu). (Jůva 2014, s. 10)

Mezi aktivity, které navazují na uskutečněnou návštěvu reálných i virtuálních návštěvníků, patří hodnocení a autoevaluace muzejněpedagogických aktivit, které zjišťují

úspěšnost těchto činností, sebereflexe vlastní práce, další vzdělávání a vedení muzejních pedagogů nebo akční výzkum, který muzejním pedagogům pomáhá poznat problémy a řešit je. (Jůva 2014, s. 10)

1.5 Muzejní pedagog

Muzejní pedagog je osoba, která pomáhá muzeím naplňovat jejich edukační činnost. Graeme K. Talboys chápe muzejního pedagoga jako kohokoliv z muzejních zaměstnanců, kdo má v popisu práce organizování a zprostředkování edukačních služeb a také kontroluje, aby edukační činnost byla součástí diskusí a plánování managementu muzea. Přesné vymezení muzejněpedagogické profese, požadovaného vzdělání a kompetencí je stálým problémem v praxi i teorii. Tyto skutečnosti mají dopad na platové ohodnocení muzejního pedagoga. (Jagošová 2010, s. 144–145)

Jagošová (2010) dělí oblasti práce s veřejností podle požadované pracovní náplně do čtyř kategorií: dozorce, průvodce, lektor a muzejní pedagog. Pracovní náplní dozorce je především dohlížet na prostor muzejní expozice a osoby, které se v ní nacházejí. Měl by být schopen návštěvníky správně zorientovat a popřípadě umět poskytnout stručné informace o expozici. Průvodce doprovází návštěvníky po expozici a podává informace, které doplňují psaný výklad. Průvodci většinou kromě mateřského jazyka ovládají další cizí jazyk tak, aby psaný výklad mohli návštěvníkům přeložit a doplnit. Lektor je většinou odborník v určité oblasti, kterou představuje. Vychází z podkladů od muzejního pedagoga a čerpá z odborné literatury. Svůj výklad a trasu přizpůsobuje návštěvníkům. Muzejní pedagog je osoba, která má na starosti koncepci edukačních programů daného muzea. Zodpovídá za přípravu expozic, edukačních programů, workshopů pro návštěvníky či doprovodné programy k výstavám, tedy za programy pro školy, pracovní dílny atd. (Jagošová 2010, s. 146–148)

1.6 Využití nových médií v muzeu

V dnešní době se v muzeích začínají objevovat nová média, která napomáhají k lepší komunikaci s návštěvníkem nebo k větší interakci expozice. Pojem nová média je velmi široký, proto si pod tím můžeme představit různé informační a komunikační technologie. Nové technologie se využívají i pro prezentaci sbírek, které byly ještě donedávna nedostupné jak při tvorbě výstav, tak i při různých alternativních formách sbírek. Nová média nacházejí uplatnění i v klasických expozicích, ve kterých se využívá převážně videoprojekce, digitální

zvukové smyčky či různé speciální efekty. Dnešní expozice jsou doplňovány o počítačové stanice s dotekovým displejem, elektronicky ovládané pohybové modely nebo audioguidy, které si velmi oblíbili cizinci. Díky novým médiím mohou pracovníci propojit stálou expozici s internetem a zprostředkovat ji jako interaktivní i na dálku. Jak již bylo nastíněno, mohou nová média návštěvu muzea velmi zpříjemnit. Extrémem je poté vytvoření expozice s výhradně digitálním obsahem či reprezentací muzeálií, dále různé simulace jevů a dějů. K tomu jsou velmi často využívány 3D projekce, na kterých se mohou zrekonstruovat bitvy nebo nastínit život v pravěku. (Šobáňová 2014, s. 270–273)

Jak už bylo zmíněno, muzea mohou výstavy prezentovat i mimo expozice, a sice offline na CD-ROMech nebo na jiných nosičích dat, online na webových stránkách muzea, na různých uložistiích (Youtube) a na oblíbených sociálních sítích. Většina muzeí má vlastní webové stránky, na kterých mohou komunikovat s návštěvníky. Muzea je využívají k informování o provozních záležitostech, ale také k prezentování svých sbírek a expozic, čímž se snaží nabídnout návštěvníkům více informací o výstavách. (Šobáňová 2014, s. 273–274)

Návštěvník muzea se v průběhu let výrazně změnil a jeho nároky také. Pro člověka, který je zvyklý na audiovizuální podněty a na bohaté a rychle dostupné informace, se stávají klasické formy expozic méně přitažlivé. Proto se tvůrci výstav snaží mezi klasické prezentační prostředky zařadit i nové technologie, jež v expozici posílí interaktivní prvky, a ty jsou pro publikum zajímavější. Muzea k tomu využívají především osobní počítače, tablety, TV, audio techniku nebo videokamery, webkamery či fotorámečky. (Šobáňová 2014, s. 274–275)

Nová média kromě něčeho nového a zajímavého přináší také mnoho výhod, které může sám návštěvník ovlivnit. Může si vybrat rozsah doprovodných textů (základní nebo podrobnější informace), sám může vyzkoušet interaktivnost expozice nebo multimediální obsah. Nová média umožní odlehčení expozice od doprovodných textů a popisků a vznikne prostor pro více jazyků. (Šobáňová 2014, s. 278–281)

O zařazení nových médií do muzeologické praxe se pokouší i tato bakalářská práce. Většinu nových médií, jež jsem již zmiňovala, můžeme využívat především v expozicích, které jsou v budovách. Je proto důležité zmínit i nová média, která můžeme použít ve venkovních expozicích či během edukační činnosti v exteriéru. Tato bakalářská práce využívá GPS navigaci a hru geocaching. Geocaching je v dnešní době velmi známý a dokáže vhodně a pro všechny generace i zábavně propojit pobyt venku s řízeným i spontánním

(sebe)vzděláváním. Spojení této hry s muzejním programem může být velmi zajímavé a nalákat velké množství zájemců.

Cílem moderních vzdělávacích plánů na všech úrovních je docílit maximálního propojení různých předmětů, tedy i zařazení tzv. průřezových témat. Vzdělávání tím lépe reflektuje komplexnost okolního prostředí a připravuje žáky kvalitněji na reálné životní podmínky. Geocaching je v tomto ohledu velmi podnětný, neboť umožňuje vyučovat současně např. dějepis, zeměpis, informatiku nebo cizí jazyk. U starších žáků lze zařazením obtížnějších úkolů zapojit např. také fyziku a matematiku. Geocachingový program také přirozeně zpestří výuku pobytem venku, zařazením přirozeného pohybu a důrazem na vlastní prožitek, tedy pro výuku tolik potřebné emoce a vnitřní motivace. Z těchto důvodů je možné geocaching považovat za velmi vhodnou a motivující aktivitu, jež ideálně doplňuje statickou výuku ve školní budově.

1.7 Spolupráce muzea a školy

Muzeum a škola spolu velmi úzce souvisí. Studenti všech typů škol jsou pro muzea cílovou skupinou návštěvníků, díky tomu muzea nabízejí velké množství expozic, které doplňují školní vzdělávací program. Ačkoliv je škola chápána jako tradiční místo vzdělávání a muzeum je vnímáno jako její vhodný partner, snaží se muzeum vytvářet expozice takovým způsobem, aby učitelé měli možnost provádět výuku i v jiných prostorách než jen ve třídách. Muzeum během doprovodných programů nabízí množství interaktivních programů, které jsou velmi zajímavé a poutavé, tudíž pro žáky velkým zážitkem. Ovšem mnoha učitelům vadí absence didaktických cílů, což velmi snižuje výukovou hodnotu. Školy navštěvují muzea především v rámci školních výletů nebo v době, kdy je výuka uvolněnější, např. před Vánocemi či prázdninami. (Jagošová 2010, s. 234–236)

Tyto nedostatky se snaží muzea ve svých edukačních programech odstranit. Muzea by ráda vytvořila expozice, které by mohly být v rámci spolupráce se školami zabudovány do výuky a byly vhodným doplněním procesu vzdělávání. Mezi muzeem a školou můžeme mluvit o čtyřech typech spolupráce: jednorázová návštěva, projekty dlouhodobějšího charakteru, cyklicky se opakující aktivity a materiály poskytované školám. (Jagošová 2010, s. 236–237)

Během jednorázové návštěvy školy v muzeu nebo muzejního pracovníka ve škole se většinou jedná o komentované nebo interaktivní prohlídky. Na tuto návštěvu neexistuje

žádná návaznost společných aktivit. Projekty dlouhodobějšího charakteru přináší žákům a studentům více poznatků. Jsou založeny na cílené, těsné a déletrvající spolupráci a většinou vyžadují větší spolupráci učitelů, studentů a muzejního pracovníka. Mezi cyklicky se opakující aktivity můžeme zařadit soutěže, tematické dny atd. K materiálům poskytovaným školám patří kromě pracovních listů i materiály pro učitele či materiály využívané muzejním pracovníkem při návštěvě školy. (Jagošová 2010, s. 237)

Návštěva školy v muzeu by měla probíhat v několika fázích. Nejčastěji se uvádí tři fáze práce. První fáze probíhá ve škole před návštěvou muzea, kdy se studenti seznámí s tématem, kterému se budou v muzeu věnovat. Během druhé fáze studenti navštíví muzeum a pracují s tématem. Mohou využít vše, co je v muzeu dostupné – expozici nebo informace muzejního pracovníka. Závěrečná třetí fáze probíhá opět ve škole po návštěvě muzea, kdy si studenti urovnají a upevní vědomosti a poznatky, které získali, a mohou je využít při výuce ve škole. (Jagošová 2010, s. 245)

2. Geocaching

Geocaching je mezinárodní a mezikulturní hra, ve které se propojují prvky sportu, turistiky, dobrodružství a zábavy. Ve hře se využívá GPS systém, díky kterému hráči hledají ukryté schránky neboli cache. Lidé, kteří hrají geocaching, jsou v komunitě označováni jako *geocacheři*, naopak lidé, kteří se do hry nezapojují nebo ji neznají, jsou nazýváni *mudlové*. V posledních letech se tato hra velmi rozšířila a stala se populární. Díky tomu se také zvětšilo množství cache. (Dvořák 2014, s. 31)

Slovo geocaching by bylo možné do českého jazyka přeložit jako „hledání pokladů“. Během hry se snaží geocacher pomocí zeměpisných souřadnic a systému GPS najít skryté cache. Současně musí dodržet pravidlo nenápadnosti při hledání cache i při zpětném ukrývání, aby schránky nebyly ničeny mudly, kteří o této hře nic neví. Pokud hráč cache najde, zapíše se do tzv. logbooku, který má dvě podoby. První logbook je součástí schránky – má většinou podobu zápisníku a hráč do něho uvede svůj nick a datum, kdy cache našel. Druhý logbook se nachází na stránkách www.geocaching.com, kam se hráč přihlásí a nalezenou cache také zaloguje. Díky tomu může být provedena kontrola, jestli hráči nepodvádí. (Dvořák 2014, s. 31-32)

2.1 Vznik a historie geocachingu

Hra geocaching vznikla v USA v roce 2000, kdy vláda Spojených států amerických vypnula uměle zaváděnou chybu v signálu GPS (Global Position System). Chyba v signálu GPS sloužila americké armádě a jejím spojencům. Zaručovala celosvětové znepečnění výpočtu polohy u civilních přístrojů GPS až na 100 m. Po vypnutí chyby začala americká armáda a její spojenci využívat jiné technologické prostředky. Eliminaci chyby využil 3. května 2000 počítačový specialista Dave Ulmer, který v lese nedaleko Beaver Creek ve státě Oregon ukryl plastovou krabičku (poté nazývanou cache). Později na internetu zveřejnil zeměpisné souřadnice schránky. Tento pokus nazval „Great American GPS Stash Hunt“. Během několika dnů o tomto pokusu četlo několik lidí, kteří se pokusili s pomocí GPS schránku nalézt. Svoje zkušenosti a poznatky posléze zveřejnili na internetových stránkách. V příštím týdnu experiment zkusilo několik dalších lidí. Pokus počítačového specialisty se povedl. Na místě první cache je od roku 2003 ukryta jiná, která připomíná tuto událost. (Kočerová 2009, s. 21)


30. května 2000 nazval Matt Stum na internetových stránkách „GPS Stash Hunt“ tuto hru jménem Geocaching. Pro vytvoření tohoto názvu použil dvě slova „geo“ a „cache“. Slovo *geo* vyjadřuje spojení se Zemí a slovo *cache* vyjadřuje skryté místo, kde jsou dočasně uschovány předměty, nebo souvislost s počítačovými technologiemi, ve kterých se toto označení využívá pro vyrovnávací paměť. Spojením výrazů Země, skrýš a počítačová technologie došlo k vytvoření slova *geocaching*, které se používá dodnes. V září 2000 byly vytvořeny webové stránky *www.geocaching.com*, na kterých bylo zveřejněno 75 míst, kde se ukrývá cache. Těmto stránkám poskytuje základnu americká firma *Groundspeak, Inc.*, která sídlí ve městě Seattle. Od roku 2000 se počet cache velmi rozrostl. V červnu 2005 bylo po celém světě přes 171 000 cache, z toho asi 700 v České republice. V září roku 2006 se nacházelo na území ČR kolem 2570 schránek. V listopadu 2007 počet cache dosáhl 5600 a stále rostl. V dubnu 2009 se v České republice nacházelo přes 11 862 schránek a v celém světě počet vzrostl na 775 372. (Kočerová 2009, s. 22)

2.2 Typy cache






Každá schránka může být jiná a můžeme je klasifikovat několika způsoby. Mezi nejčastější patří dělení podle charakteru, velikosti a obtížnosti. Při vytváření nové cache se všechny tyto možnosti propojují a vznikají nové kombinace.





2.2.1 Dělení podle charakteru cache

Podle potřeb na přípravu, složitosti úkolů a časo-prostorových možností nalezení jednotlivých cache je můžeme rozdělit na tyto typy³:

- **Tradiční cache**  – je nejběžnějším typem cache, fyzická schránka se nalézá přímo na zeměpisných souřadnicích uvedených v nápovědě (listingu). Hráč nemusí vyřešit žádný úkol ani nic počítat nebo luštit.

³ Desítka CZ/powercaching[online]. 2010 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: <http://pck.desitka.cz/21-druhy-kesek-html#tradicka>. My- Geocaching[online]. 2012 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: <http://geocaching.mypage.cz/menu/zakladame-kes/typy-kesi>. Jednotlivé typy cache také citovány z: Desítka CZ/powercaching[online]. 2010 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: <http://pck.desitka.cz/21-druhy-kesek-html#tradicka>. My- Geocaching[online]. 2012 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: <http://geocaching.mypage.cz/menu/zakladame-kes/typy-kesi>.

- **Multi cache**  - pro nalezení této schránky musí hráč obejít více míst, na kterých plní menší úkoly, jako je hledání různých dat nebo menší výpočet. Po návštěvě všech míst stačí zjištěná data vložit do rovnice a vypočítat koncové zeměpisné souřadnice, kde je ukryta cache.
- **Mystery cache**  - pro získání cache tohoto charakteru musí hráč vyluštit kódy nebo hádanky, které ho následně dovedou k získání zeměpisných souřadnic a možnosti nalezení cache.
- **Letterbox hybrid**  - je typ schránky, která se většinou skládá z několika menších cache, které vedou k finální cache. Hráč v jednotlivých schránkách nachází informace potřebné k najetí následující schránky, a to formou zeměpisných souřadnic, slovním popisem nebo fotografií. Finální schránka musí obsahovat razítko, které je možné si otisknout na důkaz nálezu.
- **Wherigo cache**  - pro získání cache tohoto typu musí hráč vlastnit speciální GPS navigaci nebo program do telefonu umožňující instalaci aplikace potřebné ke hře a získání cache. Tato hra se hraje na živo, kdy samotný program hráči určuje, kam se má vydat, co musí na daném místě splnit nebo zodpovědět, aby mohl postoupit na další stanoviště. Hráči často bojují s časem, protože program je nemilosrdný, po uplynutí času se ukončí a musí se začít od začátku. Časová náročnost se blíží ke dvěma hodinám.
- **Earth cache**  - jedná se o virtuální typ cache, který je zajímavý tím, že na souřadnicích se žádná schránka fyzicky nenachází. Tyto cache jsou zakládány na místech, které jsou zajímavé nějakým geologickým jevem. Pro správné nalezení musí hráč většinou poslat autorovi cache fotografii z místa a správně vyřešený úkol, který potvrdí, že hráč na místě opravdu byl.

- **Event cache**  - jedná se spíše o událost než o hledání cache. Event cache jsou místem setkání geocacherů a slouží k seznámení, výměně zkušeností či travel bugů a geocoinu. Událost má vždy nějaký motiv.
- **Mega-Event cache**  - je obdobou Event cache, která ale má většinou nadnárodní charakter. Tohoto typu cache se musí zúčastnit alespoň 500 geocacherů, aby byl uznán jako Mega.
- **Cache in Trash Out Event (CITO)**  - jedná se o typ události, během které se geocacher snaží vyčistit vymezené území od odpadků a nepořádku. Tato událost je propojena s ekologickým chováním geocacherů v přírodě.
- **Virtuální cache**  - tento typ cache je velmi podobný Earth cache, protože na zeměpisných souřadnicích se nenachází fyzicky žádná schránka. Hráč pro úspěšné získání musí vyluštit nebo zjistit informace, které pošle autorovi pro ověření informací a získání cache.

2.2.2 Dělení podle velikosti cache

Hráči mohou zakládat cache velké, jak chtějí. Velikost není nijak ovlivněna, proto můžeme nalézt cache o velikosti několika milimetrů, jejichž nalezení hráčům může chvíli trvat, nebo cache ve velikosti sudu, kufru či automobilu. Proto je můžeme dělit podle velikosti na tyto typy⁴:

- **Mikro (micro)** – tento typ cache se dá schovat skoro všude, proto je velmi využíván ve městech. Většinou se jedná o malou upravenou krabičku od filmu nebo krabičky od sirek. Ve schránce je ukryt jen logbook a tužka, žádné jiné další předměty.

⁴ Geowiki. [online]. 2014 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: http://wiki.geocaching.cz/wiki/Typy_cache.
Jednotlivé velikosti cache také citovány z: Geowiki. [online]. 2014 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: http://wiki.geocaching.cz/wiki/Typy_cache.

- **Malá (small)** – schránka, která má většinou podobu plastové krabice na potraviny. Do této cache se již vejdu menší předměty. Většinou se jedná o turistické známky nebo figurky.
- **Střední/ normální (regular)** – jedná se o typ cache, ve které se dají ukrýt předměty jako hračky, sluneční brýle nebo CD. Pro tuto cache existuje ještě velké množství úkrytů.
- **Velká (large)** – jedná se o schránku, do které se dají schovat knihy a podobně velké předměty. Velikost schránky však velmi omezuje možnosti úkrytu, proto tento typ cache není velmi rozšířen.
- **Jiná (other)** – tento typ cache se používá v případě, pokud autor chce geocachery upozornit na něco neobvyklého. Proto je velmi důležité velikost a tvar cache blíže popsat v listingu.

2.2.3 Dělení podle obtížnosti cache

Obtížnost schránek je jedním z ukazatelů vzácnosti schránky. Každá cache na oficiálních stránkách www.geocaching.com má obtížnost určenou hvězdičkami 1 – 5, a to od nejllehčí po nejtěžší. Ne každému geocacherovi se podaří všechny cache nalézt a získat, čímž se některé schránky stávají vzácnějšími a žádanějšími⁵.

- **Obtížnost 1** – hráč snadno nalezne schránku pomocí popisu či nápovědy. Tuto schránku lze lovit i bez GPS, je vhodná pro úplné začátečníky. Do této obtížnosti nepatří multi cache.
- **Obtížnost 2** – do této obtížnosti patří jednoduchá multi cache nebo tradiční cache s běžnou skrýší.

⁵ Geowiki. [online]. 2014 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: http://wiki.geocaching.cz/wiki/Typy_cache#Obt.C3.AD.C5.BEnost.
 Jednotlivé obtížnosti cache také citovány z: Geowiki. [online]. 2014 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: http://wiki.geocaching.cz/wiki/Typy_cache#Obt.C3.AD.C5.BEnost.

- **Obtížnost 3** – hráč se připraví na hledání cache doma. Do této úrovně patří složitější multi cache, které jsou dlouhé s mnoha body a složitějšími výpočty, poté komplikovanější tradiční cache a především mystery cache.
- **Obtížnost 4** – tyto cache jsou časově náročné. mystery cache mají složitější šifry a jsou velmi těžko objevitelné.
- **Obtížnost 5** – nejtěžší mystery cache s velkou časovou náročností. Každý geocacher ji nenajde.

2.3 Geoslovník⁶

Cacher/geocacher – člověk, který hraje hru geocaching a respektuje pravidla hry

Mudla – člověk, který hru geocaching nehraje a nezná pravidla ani princip hry

Cache – skrytá schránka, kterou geocacheři hledají pomocí zeměpisných souřadnic

Hint – nápověda, která je součástí listingu a hráčům přibližuje místo úkrytu cache

Listing – zadání cache, obsahující informace potřebné k nalezení cache, jako jsou zeměpisné souřadnice, obtížnost, velikost, hint, informace o místě skrýše nebo důvod vzniku cache

Logbook – je součástí každé cache, hráč sem zapíše svůj nick a datum nálezu cache.

Log – neboli zápis probíhá ve dvou fázích. Nejdříve přímo do logbooku a poté na stránkách *www.geocaching.com*

Trackovatelné předměty – jsou libovolné předměty, které na sobě mají speciální štítek. Tyto předměty cestují z jedné cache do druhé. Pomocí štítku se hráč může podívat na cestu daného předmětu, tedy odkud pochází, kudy cestoval atd.

Geocoin/Geowood – speciální mince, na které je logo geocachera, kterému mince patří. Tyto mince se z cache nesmí brát, jen se dají vyměnit za jiné.

⁶ Geowiki. [online]. 2014 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: <http://wiki.geocaching.cz>.

Jednotlivé pojmy také citovány z: Geowiki. [online]. 2014 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: <http://wiki.geocaching.cz>.

Event – událost, na které se setkají hráči geocachingu. Hráči si mohou vyměňovat zkušenosti, geocoiny nebo trackovatelné předměty.

FTF (First To Find) – je první nálezce nové cache

Stage – stanoviště, které je součástí Multi cache nebo Mystery cache

2.4 Jak se hraje geocaching?

2.4.1 Registrace

Aby mohl člověk hrát geocaching, musí se nejdříve zaregistrovat na webových stránkách geocachingu www.geocaching.com. Při registraci si hráč zvolí své jméno neboli nick, přihlašovací heslo a zadá platnou e-mailovou adresu. Registrace a vytvoření účtu je bezplatné a celá hra geocaching je zdarma, pokud hráči sami do hry neinvestují. Hráči se mohou přihlásit k prémiovým členům, kde je registrace a členství placené. Tito hráči poté mají přístup ke cache, které jsou speciálně pro ně vytvořeny. Lidé bez jakékoliv registrace nemají přístup k zeměpisným souřadnicím cache, nemohou cache hledat ani si získanou cache zalogovat. (Kočerová 2009, s. 28)

2.4.2 Kdo může hrát geocaching?

Hra geocaching není věkově omezena. Mohou ji hrát všichni, kteří mají rádi sport, turistiku, dobrodružství, zábavu a poznávání nových míst. Hledat cache mohou jednotlivci, skupinky nebo rodiny s dětmi. Pro děti to může být velké dobrodružství, protože nikdy neví, co ve schránce objeví a jestli ji vůbec najdou. Hra geocaching se v dnešní době rozšířila i na základní školy. Učitelé mohou pomocí této hry oživit výuku a žáci se naučí pracovat s GPS navigací a kompasem. Na internetu existuje „geoseznamka“, která je určena pro hráče, kteří nechtějí hledat cache sami. (Jezdinská 2015, s. 15)

2.4.3 Jaké pomůcky potřebuje hráč při lovu cache?

Nejdůležitější je internet. Bez přístupu na něj nelze geocaching hrát, protože internet slouží jako zdroj informací. Již zmiňovaná webová stránka www.geocaching.com je oficiální stránka hry, která je centrem dění, a hráči na ni naleznou veškeré potřebné informace. Hráči si zde mohou prohlédnout databázi cache po celém světě a také zde logují své nalezené schránky. Díky mobilnímu internetu mohou hráči získávat potřebné informace přímo v terénu, rozluštit šifru, hádanku nebo nalezenou cache rovnou zalogovat. V dnešní době

existuje několik aplikací, jež jsou určeny přímo na tuto hru. Mezi nejrozšířenější aplikace patří bezplatná *c:geo*, kterou lze stáhnout do „chytrého telefonu“. Firma *Groundspeak, Inc.* vytvořila oficiální aplikaci, jež stojí kolem 200 Kč. Aplikace *c:geo* umožňuje hráči zobrazit si tzv. aktivní mapu, na které se mu zobrazí cache, jež jsou v jeho blízkosti. Hráč může pracovat s aplikací i v režimu off-line, tedy bez připojení k internetu. Aplikace umožňuje hledat cache, pročítat informace v listingu nebo prohlížet logy předchozích lovců. (Jezdinská 2015, s. 16-18)

Kromě „chytrých telefonů“ mohou hráči využívat GPS navigaci, do které mohou zadat zeměpisné souřadnice, a navigace je následně dovede ke schránce. Na rozdíl od „chytrých telefonů“ nemůže hráč s GPS navigací získávat informace z internetu nebo prohlížet listing. Pro geocaching to ovšem není podmínkou. Důležité je, aby navigace ukazovala směr a vzdálenost k zadaným zeměpisným souřadnicím. Pozitivem GPS navigace je odolnost vůči povětrnostním podmínkám, vhodnost použití na kolo, zobrazování lesních a polních cest. Hráč také může v průběhu hledání vyměnit vybité baterie a pokračovat dále. (Jezdinská 2015, s. 18-19)

3. Koněspřežní železnice České Budějovice – Linec

Koněspřežná dráha České Budějovice - Linec byla první koněspřežní železnice na evropském kontinentě, která byla vybudována nejprve na trase České Budějovice - Linec a poté prodloužena do Gmundenu. Byla využívána v letech 1827–1872 a sloužila především pro přepravu soli, později také pro přepravu osob.

V září 1824 získal František Antonín Gerstner od císaře Františka I. privilegium ke stavbě a provozování železné dráhy na dobu 50 let. Tím mohla být zahájena výstavba první železnice na evropském kontinentu. Přestože byla v Anglii v té době zahájena éra parních lokomotiv, bylo zkušeností se stavbou železnic v takovémto terénu a takové délky velmi málo. (Hajn 2014, s. 5-6)

3.1 Doba před koněspřežní železnicí a důvod jejího vzniku

Již v období pravěku se v Evropě nacházelo velké množství obchodních cest, které se dochovaly až do dnešní doby. Jednalo se především o širší pěšiny nebo polní a úvozové cesty, které během dlouhé historie prošly řadou úprav a přeměn, aby mohly být využívány i dnes. (Hajn 2014, s. 9)

„K důležitým obchodním cestám náležely cesty, které spojovaly Středomoří s oblastmi severu. Z historických pramenů a archeologických nálezů víme, že výměna zboží mezi ‚vyspělým‘ jihem a ‚barbarským‘ severem byla neobyčejně intenzivní“ (Hajn 2014, s. 9). Jedna z důležitých cest *Antiqua via* vedla od města Lince směrem na sever k Českobudějovické pánvi a poté se stáčela směrem k Baltskému moři. Díky této staré cestě se neobchodovalo jen ve Středomoří, obchod rozkvétal i mezi keltskými kmeny v Čechách a Rakousku. Z Rakouska do Čech se nejčastěji dovážela sůl, naopak z Čech se vyvážely především obiloviny. K modernizaci cest nedošlo ani ve středověku. Cesta mezi Lincem a Českými Budějovicemi trvala povozům někdy více než týden a často s velmi nejasným výsledkem. Již římský císař a český král Karel IV. viděl velký potenciál v říční dopravě, proto nechal vytvořit nákresy plavebního kanálu, který měl propojit řeku Dunaj s řekou Vltavou. Byly podniknuty přípravné práce, které byly ale zanedlouho ukončeny. Albrecht z Valdštejna se snažil obnovit myšlenku propojení obou řek. Jeho snaha byla přerušena třicetiletou válkou a poté jeho smrtí. Také císař Josef I. se snažil obnovit úvahu o plavebním kanálu, a proto si nechal od Lothara Vogemonta vytvořit studii, která navrhovala dvě možné linie. První možnost pracovala s údolím řeky Aist a údolím české řeky Malše, druhá možnost využívala

rakouskou řeku Kampu a českou řeku Lužnici. Bohužel zemřel císař Josef I. dříve, než byl vybrán jeden z projektů. Během vlády císařovny Marie Terezie došlo ve světě a v Evropě k industrializaci a rozvoji obchodu, čímž vzrostly problémy s dopravou. Marie Terezie nechala vypracovat několik návrhů na již několikrát zmiňovaný plavební kanál spojující Dunaj s Vltavou. Návrh od Alberta ze Sterndahlu z roku 1768 a návrh profesora matematiky Josefa Walchra byly velmi zajímavé a reálné. Albert ze Sterndahlu pracuje s myšlenkou propojení vodního kanálu a silnicí. Naopak projekt Josefa Walchra pracuje pouze s vodním kanálem, který by vedl z Lince k Jáchymovu mlýnu z Vyššího Brodu. Josef Rosenauer, schwarzenberský lesní inženýr, byl ale jediný, kterému se podařilo úkol vyřešit. Vybudoval kanál, který sloužil k plavení krátkého dřeva. (Hajn 2014, s. 9-10; viz také Kučerová 2008, s. 13-14)

3.2 Výstavba koněspřežní železnice

Johann Jonak von Freyenwald založil v roce 1807 *Českou hydrotechnickou společnost*, která měla vystavět plavební kanál spojující Dunaj s Vltavou. Technickým odborníkem společnosti byl Johann Baptist von Pacassi. *Česká hydrotechnická společnost* byla podporována českou šlechtou, například Josefem Schwarzenbergem nebo hrabětem Jiřím Buquoyem. Svou podporu vyjádřilo i město České Budějovice. Přestože se v minulosti nikdy nepodařilo tento projekt dovést do cíle, povolala společnost Františka Josefa Gerstnera, aby provedl nivelační práce a vypracoval posudek na projekt plánovaného kanálu. V červnu roku 1807 byl František Josef Gerstner zvolen vědeckým ředitelem společnosti. Gerstner osobně procestoval úsek, kudy měl vést plavební kanál, a vypracoval písemnou zprávu, kterou přednesl na valném shromáždění společnosti. Podle Františka Josefa Gerstnera byl projekt plavebního kanálu realizovatelný, ovšem velmi náročný a drahý. Gerstner přišel s myšlenkou výstavby „železné silnice“. Svůj nápad odůvodnil i ekonomicky, protože náklady na výstavbu železnice byly o mnoho nižší než náklady na plavební kanál. V roce 1809 se *Česká hydrotechnická společnost* rozpadla z důvodu konzervativnosti české šlechty. (Hajn 2014, s. 11-13; viz také Kučerová 2008, s. 15-16)

3.2.1 První fáze stavby koněspřežní železnice

František Josef Gerstner byl v roce 1820 požádán přednostou dvorního komerčního úřadu (Kommerz-Hofkommission), aby převzal realizaci projektu do vlastních rukou. Ten ale z důvodu vysokého věku místo sebe doporučil svého syna Františka Antonína

Gerstnera, který byl v té době profesorem matematiky a praktické geometrie na polytechnickém institutu ve Vídni (Polytechnischen Institut in Wien). František Antonín Gerstner nabídku přijal a v roce 1824 získal od císaře Františka I. privilegium na stavbu a provoz železnice. Plánovaná trasa vedla z Českých Budějovic přes Kerschbaumské sedlo do Mauthausenu. (Hajn 2014, s. 15)

Stejně jako jeho otec si nejdříve František Antonín Gerstner zmapoval přírodní podmínky a charakter krajiny. Trasa železnice v úseku České Budějovice – Leopoldschlag byla dlouhá 64,5 km a musela překonat výškový rozdíl 329,3 m. František Antonín Gerstner, jako první na světě, stanovil zásadu, která platí dodnes; „že železnice z Budějovic bude až ke svému nejvyššímu bodu vedena horizontálně nebo v neustálém stoupání tak, aby v žádném případě neztrácela již jednou dosaženou výšku.“(Hajn 2004, s. 17-19; viz také Kadrmas, s. 2-4)

Zpočátku pracoval Gerstner sám. Byl velmi zklamán, když stát odmítl financovat tento projekt a on byl nucen hledat finanční partnery. Partnery získal ve vídeňských obchodních domech Geymüller, Sina a Stametz. Gerstner s nimi uzavřel smlouvu, díky které vznikla společnost, která se nazývala: *C. k. privilegovaná první železniční společnost*. Společnost měla sídlo ve Vídni a Gerstner byl pověřen vedením stavebních prací. (Hajn 2014, s. 15)

Gerstner stavební práce zahájil 28. července 1825 u Netřebic. Již od počátku stavbu železnice provázelo množství nepříjemností, především neustálé překračování rozpočtu, který na počátku Gerstner stanovil. Jedním z důvodů byl neustálý růst cen a také skutečnost, že náklady byly již od počátku špatně spočítány. Dalším problémem byla neústupnost majitelů, kvůli které byla společnost nucena pozměnit trasu železnice a vykoupit zbytečně navíc velké množství půdy. Zkušební provoz na trati byl zahájen 7. září 1827 v úseku České Budějovice - Leopoldschlag. Pro veřejnost byla jízda prvního nákladního vlaku velkou událostí. Společnost se dostala do finanční krize a snažila se výdaje snížit. Gerstner stále překračoval rozpočet, což se akcionářům nelíbilo, proto v létě 1828 opustil stavbu železnice. V té době byl úsek mezi Českými Budějovicemi a Kerschbaumem skoro hotový. (Hajn 2014, s. 15)

3.2.2 Druhá fáze stavby koněpřežní železnice

I přes finanční problémy se akcionáři rozhodli ve stavbě pokračovat a jako stavbyvedoucího si zvolili Matthiase Schönerera, který na výstavbě železnice pracoval již

pod Gerstnerovým vedením. 63,5 km dlouhý úsek České Budějovice – Kerschbaum byl již dokončen a předán k využívání. Další část Kerschbaum - Lest byla již rozestavěna a v létě 1830 byla předána k používání. V témže roce se akcionáři a později i císař František I. rozhodli prodloužit trasu železnice až do stanice Urfahr (Lincec). Až do stanice Lest čerpal Schönerer z Gerstnerových plánů a principů. Schönerer na dalších úsecích pozměnil některé technické principy, a tím zrychlil práce na stavbě a snížil výdaje. Nechal zastavit výstavbu zdí uvnitř náspů, porušil Gerstnerovu zásadu o dosažené výšce a dovolil, aby železnice kopírovala terén. Díky sníženým výdajům byli akcionáři se stavbou a stavbyvedoucím spokojeni. V létě 1832 se vyhlídkové jízdy po koněspřežní železnici zúčastnil i císařský pár, který byl doprovázen Matthiasem Schönererem. Původně se s přepravou osob nepočítalo, proto byly první vozy sloužící k přepravě osob vyrobeny až v roce 1834. O dva roky později byla osobní doprava na koněspřežní železnici legalizována. Jelikož vozy nebyly vytápěny, využívala se osobní doprava od dubna do října. (Hajn 2014, s. 16; viz také Svoboda 1968, s. 46-47)

3.2.3 Třetí fáze stavby koněspřežní železnice

Už dříve se mluvilo o dopravním spojení mezi Lincem a Gmundnem. V roce 1827 zažádal Franz Zola o privilegium na výstavbu a provoz železnice. Privilegium obdržel v roce 1829. Franz Zola pracoval již na výstavbě koněspřežní železnice mezi Českými Budějovicemi a Lincem. Zola založil akciovou společnost, která ale měla od počátku problémy, a on byl nucen privilegium prodat. Noví majitelé však neměli zájem o výsadu dostavby koněspřežní železnice, a tak ho nechali propadnout. Již propadlé privilegium odkoupily bankovní domy Geymüller, Rothschild a Stametz a převedly ho na *C. k. privilegovanou první železniční společnost*. Společnost začala s výstavbou a za stavbyvedoucího si vybrala opět Matthiase Schönerera. Na jaře 1834 započaly vyměřovací práce a v létě i práce stavební. Terén v tomto úseku byl velmi příznivý, proto mohla práce rychle ubíhat a již v roce 1836 byl zahájen provoz na celé trase. Do města Gmunden byla trať prodloužena v roce 1842. (Hajn 2014, s. 18; viz také Svoboda 1968, s. 47-49)

3.3 Technické zázemí železnice

3.3.1 Strážní domky

Strážní domky sloužily drážním strážníkům. Na trase České Budějovice – Linec - Gmunden se nacházelo 53 strážních domků. Franz Bergauer ve svém záznamu z roku 1843 uvádí 52 strážních domků, autoři Pfeffer – Kleinhanns mluví o 51 domcích.

(Hajn 2014, s. 46-47)

V domcích se většinou nacházela jedna místnost s kuchyní a předsíní. Strážní domky v areálu budějovického nádraží byly nepatrně větší. Stavěly se zpravidla u křižovatek železnice se silnicemi, u stanic nebo v nepřehledných místech a vzdálenost mezi nimi byla většinou 2 km. (Hajn 2004, s. 66-67)

3.3.2 Výhybny

Koněspřežní železnice byla jednokolejná, proto byly na trati vybudovány výhybny. V dochovaném dokumentu mluví František Antonín Gerstner o devíti výhybnách mezi Českými Budějovicemi a Kerschbaumem, jejichž vzdálenost měla být jedna míle. Tím se umožnil relativně plynulý provoz na železnici. Střetnutí vlaků mimo výhybny byl častý problém, který se řešil několika způsoby. Pokud se potkal vlak nákladní s vlakem osobním, cestující vystoupili a vozy se odnesly mimo trať, aby vlak nákladní mohl projet, a poté se pokračovalo v cestě. Pokud se potkaly dva vlaky nákladní, musel jeden z nich couvat. Vždy couval ten vlak, který byl výhybně blíže. Platilo pravidlo, že nákladní vlak má vždy přednost. Gerstner se při plánování výhyben inspiroval v Anglii, kde jsou budovány pro 20 vozů. (Hajn 2004, s. 67-68)

3.3.3 Vozový park

Do vozového parku koněspřežní železnice můžeme zařadit tři skupiny vozů. První skupinu tvoří vozy používané během stavby železnice, do druhé skupiny patří nákladní vozy a ve třetí skupině můžeme nalézt vozy pro dopravu osob. Při stavbě železnice se využívaly dvoukolové káry, které ale nebyly bezpečné a velmi snadno vykolejily. Jejich konstrukci navrhl Josef Božek a sestaveno bylo 58 vozů. Během roku 1826 se při stavbě železnice objevily nové vozy, které byly čtyřkolové a bezpečnější. Na konci roku 1827 se na stavbě pohybovalo celkem 236 vozů. Původ nejstarších vozů na stavbě můžeme hledat u vozů silničních, které pro stavbu železnice byly poupraveny. Vozy měly průměr kol asi 1 m a byla

volnoběžná. V průběhu stavby železnice se průměr kol měnil. V železárnách v Mariazell se vyráběly vozy, kde měla kola průměr 1,2 m, naopak kola vyrobená v železárnách v Hořovicích měla průměr 0,8 m. Dalším typem jsou vozy tzv. anglického typu, ve kterých se převáželo uhlí, kamení, zemina nebo sůl. Tyto vozy neměly volnoběžná kola a byly pevně spojeny s nápravou. (Hajn 2004, s. 75-77)

Vozy sloužící k přepravě nákladů měly různé konstrukce. Využívaly se vozy otevřené, kryté plachtou, nebo vozy sklápěcí. Původně měla koněspřežní železnice sloužit pouze nákladní dopravě, přesto bylo od počátku jasné, že se využije i pro dopravu osob. Pro přepravu osob byly sestaveny vozy I., II. a III. třídy. Vozy I. a II. třídy mohly být uzavřené, vozy III. třídy byly jen otevřené. Od toho se také lišila cena za přepravu. (Hajn 2004, s. 78-80)

3.3.4 Drážní strážníci

Na počátku se o trať staral vlastní personál, který byl najímán společností. Drážní strážníci dohlíželi na pořádek na trati. Nejdříve byli zaměstnáni tři strážníci: v Českých Budějovicích, v Suchdolu a v Pramhöfu. Později byl jejich počet navýšen a strážníci dohlíželi na celou železnici. Každý strážník dohlížel na dobrý stav železnice, přičemž mu byla svěřena i část trasy, o kterou se staral. Jejich úkolem bylo štěrkování prostoru mezi kolejnicemi, kontrola správného rozchodu mezi kolejnicemi či čištění železničního svršku. Strážníci bydleli v již zmíněných strážních domcích. Zařízení v domcích bylo velmi jednoduché - pec, stůl, postel a pracovní kout. Zařízení v domcích bylo erární, pokud si strážník nepřinesl vlastní. (Hajn 2014, s. 24-30)

3.4 Zajímavá místa na trase koněspřežní železnice

3.4.1 České Budějovice

Město České Budějovice bylo výchozí stanicí koněspřežní železnice. Díky tomu si zde můžeme prohlédnout Nisslův dům, ve kterém se nacházelo sídlo budějovické kanceláře železniční společnosti a pokladna pro osobní dopravu. Na protější straně ulice se nacházelo nástupiště. Jen o pár domů dále můžeme nalézt solnici, která sloužila ke skladování soli. V České ulici se kromě těchto památných domů nacházela manipulační kolej, která vedla až k hostinci „U Zelené ratolesti“. Nedaleko České ulice můžeme najít ulici, která je pojmenovaná po Františku Antonínu Gerstnerovi. Touto ulicí dříve projížděly vlaky koněspřežní železnice. Za Železným mostem si můžeme všimnout parku, který je

pozůstatkem po Krumlovském rybníku. *Ulice Františka Antonína Gerstnera* nás dovede až na křižovatku, na jejíž druhé straně stojí strážní domek č. 1, ve kterém se dnes nachází Muzeum koněspřežní železnice v Českých Budějovicích. (Hajn 2004, s. 113-115)

3.4.2 Linec

Linec je třetím největším městem v Rakousku a původně byl cílovou stanicí koněspřežní železnice. V Linci si proto můžeme prohlédnout památky, které se dochovaly z doby koněspřežní železnice. Jednou z památek je budova, ve které sídlilo ředitelství *C. k. privilegované první železniční společnosti*. Druhá budova, jež také patří ke koněspřežní železnici, sloužila úředníkům, kteří zde měli své byty. Obě stavby byly v 80. letech 20. století opraveny. (Hajn 2004, s. 132-133)

3.4.3 Gmunden

Gmunden je cílovou stanicí koněspřežní železnice. Ve městě byla v roce 2003 otevřena naučná stezka, jejíž součástí jsou i stavby koněspřežní železnice. Za návštěvu určitě stojí nádraží Engelhof, které se dochovalo v původním stavu a nadále je využíváno jako nádraží. Můžete také navštívit nádraží v Traundorfu, kde stojí za vidění skladiště s obytnou budovou, ve které se nacházely kanceláře společnosti. (Hajn 2004, s. 135)

II. Praktická část

Založení cache může být velmi snadné a rychlé. Pokud ovšem geocacher chce, aby se cache líbila i jiným geocacherům, jejichž nároky jsou často velké, stojí za tvorbou nové schránky mnoho hodin práce a přemýšlení. Každý zakladatel musí dodržovat pravidla, aby novou cache a celou hru geocaching neprozradil před mudly. Než se geocacher rozhodne, na jakém místě by chtěl novou schránku založit, je dobré podívat se na mapu již vytvořených cache, kterou nalezne na oficiálních stránkách geocachingu www.geocaching.com. Vzdálenost jednotlivých fyzických cache musí být alespoň 161 m. Pokud se v blízkosti žádná nenachází, může zakladatel začít vytvářet novou. Takto určená vzdálenost mezi jednotlivými fyzickými cache je velmi vhodná, protože předchází problémům, které by mohly vzniknout. Pro příklad lze uvést tyto problémy: Dva hráči by mohli vytvořit totožné nebo velmi podobné schránky, které by potom ztratily svou originalitu. Druhým příkladem může být vytváření nových schránek ve městech nebo u památek, jež mají světový význam, u kterých by vznikaly nové cache jedna vedle druhé, protože každý geocacher by tam chtěl mít tu svoji. Těmto i dalším problémům určená vzdálenost, jež je hlídána, předchází a zachovává hře originalitu.

1. Vznik cache

1.1 Téma cache

Pro připomenutí první koněspřežní železnice na evropském kontinentu jsem se rozhodla vytvořit cache, která ostatním geocacherům ukáže místa koněspřežní železnice, která se nacházejí v Českých Budějovicích.

V Českých Budějovicích se již jedna cache věnovaná tomuto tématu nachází, vede ovšem přes jiná místa a pokračuje dál za město. To dokazuje, že koněspřežní železnice byla v té době velmi významná. Po dlouhé době došlo k propojení českých a rakouských zemí, o které se pokoušelo mnoho panovníků. Většina projektů se snažila země propojit pomocí vodních cest, až František Josef Gerstner přišel s nápadem propojit země železnicí. Většinu stavby poté zrealizoval jeho syn František Antonín Gerstner.

Domnívám se, že koněspřežní železnice je velký projekt, který se podařilo zrealizovat a jeho podoba vznikla v hlavě jednoho českého matematika a fyzika.

Současně se založením cache jsou cílem pracovní listy, které by propojily koněspřežní železnici, muzejní pedagogiku a geocaching a které by celý projekt přiblížily žákům.

1.2 Vytipování území

Většina geocacherů zakládá nové cache na místech, která jsou něčím známá a zajímavá, nebo na místech, která je nějak zaujala a chtějí je ukázat i jiným hráčům. Proto dnes můžeme najít schránky nejen u památek, ale také na kopci za vesnicí, odkud je krásný pohled na krajinu. Uschovat schránku v přírodě nebo na vesnici je většinou jednodušší, než ji uschovat ve městě. V přírodě má zakladatel mnoho možností při vytváření cache, které mohou být i větších rozměrů, na rozdíl od měst, kde se ukrývají převážně menší schránky.

Ve městech je větší pohyb mudlů, který je hůře kontrolovatelný, proto zakladatel při ukládání cache musí být velmi opatrný a nenápadný, stejně jako geocacher při hledání. Kvůli menším možnostem uschování schránky využívá geocacher ve městech většinou tzv. mystery cache, virtuální cache nebo multi cache, jejichž případné prozrazení není tak snadné.

Pro multi cache jsem se rozhodla při tvorbě nové schránky i já, a to z toho důvodu, že se v centru Českých Budějovic nachází mnoho tradičních cache, které by mi kvůli vzdálenosti nedovolovaly vytvořit všechny zastávky, které mám v plánu. Také pohyb mudlů je zde větší, proto by bylo velmi obtížné i jejich získání a narostla by pravděpodobnost jejich poškození a prozrazení celé hry, kterému jsem chtěla předejít. Multi cache bych ráda vedla po památkách koněspřežní železnice, která v Českých Budějovicích začínala.

1.3 Vyhledání správných míst

Otázkou, jak vybrat správná místa, se většinou zabývají jen ti geocacheři, kteří se rozhodnou založit multi cache, letterbox hybrid nebo wherigo cache. Přestože jsou tyto cache typově jiné, jejich podobnost spočívá v nutnosti zastavit se na více místech, aby hráč získal informace pro cílovou schránku. Vybrání místa může být snadné, ale i obtížné. Pokud se geocacher rozhodne vytvořit cache s více zastávkami, je velmi důležité promyslet jejich rozmístění, aby se nenacházely blízko u sebe a současně aby vybraná místa společně souvisela.

Pro svou cache jsem vybrala místa, která souvisí s koněspřežní železnicí a jsou pro ni charakteristická. Multi cache vedu přes Nisslův dům, solnici, ulici F. A. Gerstnera

a Muzeum koněspřežky. Domnívám se, že tato místa jsou pro koněspřežní železnici velmi typická a také navazují na trasu, kterou přes tyto památky vede Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích. Mnou vytvořené zastávky nejsou zcela totožné se zastávkami Jihočeského muzea, protože pro vytvoření multi cache jsem potřebovala trochu jiná místa, než má na trase zvoleno Jihočeské muzeum.

1.4 Práce v terénu

Na rozdíl od předchozích úkolů musí nyní většina zakladatelů do terénu. Během této části úkolu je zapotřebí zaměřit vybraná místa a zkontrolovat, jestli se mohou použít pro skryš cache. K zaměření vybraného místa se používá většinou GPS navigace, která zachytí a zaznamená zeměpisné souřadnice zastávky. Doporučuje se provést měření několikrát, protože i menší oblačnost může zeměpisné souřadnice pozměnit.

Při mých pracích v terénu, které jsem prováděla během jednoho podzimního dne, krásně svítilo sluníčko a bylo jasno. Přestože mi počasí přálo, zaměřila jsem každou zastávku třikrát, abych si mohla být jistá, že každý geocacher, který se vydá hledat mou cache, ji najde bez větších problémů.

Dalším úkolem, který jsem měla splnit, byla kontrola zastávek. Aby se celá hra neprozradila kvůli maličkosti, je důležité případné překážky odstranit nebo celou trasu vést jinudy. Mezi případné překážky bychom mohli zařadit větší pohyb lidí, bezpečnostní kamery nebo hlídače areálu. Pokud se rozhodneme cache na taková místa umístit, je vhodné příslušné osoby informovat. Během mé kontroly jsem po celé trase ani u skryše cache žádné překážky nenašla, a tak jsem zvolenou cestu mohla nechat nezměněnou.

1.5 Vyhledání správných informací

Mezi poslední úkoly v terénu patří vyhledání a vybrání informací, která mají geocacherům pomoci dojít k cílové cache. Tyto nápovědy nemusí přímo souviset s tématem vznikající cache, ale na vybraném místě by měly být jedinečné a stálé, aby se nemusely často měnit. Pokud zakládající hráč vybere takové indicie, které nejsou jedinečné, musí je blíže určit tak, aby i jiní geocacheři věděli, které jsou ty správné.

Hned u první zastávky bylo vyhledání správných indicií velmi komplikované. V okolí místa se nenachází žádné stálé nebo jedinečné informace, které by se daly využít pro hru geocaching a současně naplnily mé představy. Jelikož nápovědy nemusí souviset s tématem

cache, rozhodla jsem se pro indicii, která je poměrně stálá a jedinečná v tomto okolí. Úkolem geocacherů bude spočítat počet tlačítek na zvonku domu č. p. 22/8 (vchod do restaurace). Ani u druhé zastávky nebylo možné vytvořit nápovědu podle mých představ. Proto jsem se rozhodla pro takovou indicii, která splňovala má očekávání. Hráči měli sečíst čísla v identifikačním čísle Vinárny Solnice. Bohužel tato vinárna zanedlouho skončila, a tím i moje indicie. Proto bylo nutné vyhledat jiné údaje, které by mohly být použity. Rozhodla jsem se, že geocacheři mají zjistit, jaká budova se nachází vedle bývalé solnice. S vyhledáním informací pro třetí zastávku problém nebyl a tato nápověda mohla být vytvořena podle mých představ. Hráči mají za úkol vypočítat pomocí měřítka, kolik kilometrů je ve skutečnosti jeden centimetr na mapě. Poslední zastávka naopak nabízela výběr z mnoha možností, které splňovaly mé očekávání. Rozhodla jsem se, že geocacheři mají spočítat počet schodů mezi halou 1 a halou 2. Domnívám se, že jsem se rozhodla správně a s touto nápovědou mohu být spokojená.

Jelikož jsem prozatím lovila jen tradiční cache a s multi cache moc zkušeností nemám, byla jsem velmi ráda, že mi při vybírání nápověd pomohl mnohem zkušenější geocacher, který už má na svém kontě mnoho cache různých typů.

1.6 Úkryt pro cache

Už při vytipování území a hledání správných míst je důležité se porozhlédnout po budoucím úkrytu cache, protože každý zakladatel musí dodržovat několik pravidel, která jsou všeobecně platná. Jako příklad mohu uvést, že zakládající geocacher musí dodržovat místní zákony a zásady hospodaření s půdou, nesmí zničit nebo znetvořit veřejný majetek nebo kvůli hře ohrozit volně žijící živočichy. Také je důležité vytvořit takovou skrýš, která bude funkční po celý rok, protože hra *geocaching* probíhá neustále. Proto zakladatel musí vybrat takový úkryt, který na podzim neohrozí spadlé listí, v zimě sníh případně obleva nebo na jaře vyrostlá tráva a kopřivy.

S tím souvisí i velikost a vzhled vznikající cache. Velikost cache je ovlivněna úkrytem, protože zakládající geocacher nemůže vytvořit větší schránku než je vymyšlená nebo hotová skrýš. Zvolenou velikost mohou současně ovlivňovat i vnější podmínky. Záleží na tom, na jakém místě se zakladatel rozhodl cache schovat, zda ve městě nebo v přírodě, kde je možností pro úkryt podstatně více. Velmi důležitý je také vzhled schránky. Každý zakládající geocacher se musí před vytvořením nové cache zamyslet, jak by na něho samotného

působila schránka, kdyby ji našel jako mudla. Pokud ji hráč špatně označí, mohl by si mudla myslet, že se jedná o bombu a zavolat policii. V tu chvíli nese za schránku odpovědnost zakládající geocacher a vše musí zaplatit sám. Proto je velmi důležité, aby každá cache byla důkladně označena, že se konkrétně jedná o hru geocaching, a aby nechtěný nálezce věděl, oč jde.

2. Tvorba cache

2.1 Příprava cache

Pro schránku cache jsem zvolila malou uzavíratelnou krabičku, která je i vodotěsná, protože bude schována na místě, kde přijde často do kontaktu s vodou. Jelikož se bude nacházet na místě, které je poměrně frekventované, rozhodla jsem se krabičku zamaskovat. Krabičku jsem polepila tapetou a vlepila důležité informace.

2.2 Obsah cache

Do krabičky jsem vložila logbook, tužku, ořezávátko a odměny pro nálezce FTF, STF a TTF. Přiložila jsem i drobné předměty na výměnu, především hračky z čokolády Kinder. Jako logbook jsem zvolila malý notýsek, na který jsem nalepila samolepku koně, označila ho názvem cache a GC kódem.

2.3 Založení a zveřejnění cache

Jelikož souřadnice této cache nejsou ještě odsouhlasené, nemohu vyplnit formulář na oficiálních stránkách geocachingu www.geocaching.com a cache zveřejnit. Přesto vím, že ve formuláři je potřeba vyplnit těchto několik bodů:

1. **Typ cache:** Multi cache
2. **Umístění schránky s cache:** Tyto finální zeměpisné souřadnice musí hráč vyluštit.
3. **Popis cache**

Název cache: Koněspřežní železnice České Budějovice - Linec

Kdo keš zakládá: Martinka1994

Datum založení: Ještě není určen.

Umístění: Česká republika

Obtížnost terénu: 1

Náročnost: 1,5

Stručný popis cache: Navštívili jste někdy město České Budějovice? Slyšeli jste o koněspřežní železnici? Koněspřežní železnice vedla z Českých Budějovic do Lince a byla první na evropském kontinentě. Sloužila nejen k nákladní, ale i k osobní dopravě.

Listing cache: Je delší a velmi významný, proto jsem vytvořila samostatnou kapitolu.

Nápověda při hledání: Vedeme do nebe.

2.4 Listing

Tato multi cache je součástí bakalářské práce s názvem Geocachingová naučná stezka - Po stopách koněspřežní železnice České Budějovice – Linec. Ke každé zastávce je vytvořen jeden pracovní list, na kterém jsou vždy čtyři úkoly. První, druhý a třetí úkol se týká koněspřežní železnice a můžete si na nich ověřit své znalosti o tomto tématu. Čtvrtý úkol je poté zaměřen na výpočet jednotlivých zeměpisných souřadnic finálové cache.

Koněspřežná dráha České Budějovice - Linec byla první koněspřežní železnice na evropském kontinentě, která byla vybudována nejprve na trase České Budějovice - Linec a poté prodloužena do Gmundenu. Byla využívána v letech 1827 - 1872 a sloužila především pro přepravu soli, později také pro přepravu osob.

Již v období starověku vzkvétal obchod mezi keltskými kmeny v Čechách a Rakousku. Z Rakouska se do Čech nejčastěji dovážela sůl, naopak z Čech se vyvážely především obiloviny. K modernizaci cest nedošlo ani ve středověku. Cesta mezi Lincem a Českými Budějovicemi trvala povozům někdy více než týden a často s velmi nejasným výsledkem. Proto se mnoho panovníků snažilo o propojení obou území. Mnoho návrhů se zabývalo propojením řeky Vltavy a Dunaje, ale náklady byly příliš vysoké. František Josef Gerstner proto přišel s myšlenkou stavby koněspřežní železnice. S realizací celé stavby započal jeho syn František Antonín Gerstner, který vybudoval úsek mezi Českými Budějovicemi a Kerschbaumem. Díky velkým finančním problémům byl František Antonín Gerstner ze stavby koněspřežní železnice odvolán a místo něho nastoupil jako stavbyvedoucí Matthias Schönerer, který dokončil rozestavěné úseky.

Koněspřežní železnice měla být využívána pro přepravu zboží a především soli. Přesto byly roku 1834 vyrobeny vozy i pro osobní přepravu. Cesta mezi Českými Budějovicemi a Lincem trvala 14 hodin. Pro odbavení cestujících a zakoupení jízdenek sloužil Nisslův dům, který se zachoval do dneška, stejně jako c. k. Solnice, která byla využívána ke skladování dovezené soli.

2.4.1 Tvorba listingu

Každý listing je originál, protože je vizitkou zakládajícího geocachera. Dobře obsahově a typologicky zpracovaný listing může nalákat mnohem více geocacherů a tím zvýšit atraktivitu celé schránky. Nikdo přesně neurčil, co by měl obsahovat, doporučuje se ovšem vytvořit takový listing, který jiným geocacherům přiblíží ono místo a napoví, proč autor

vytvořil cache zrovna zde. Pokud se geocacher rozhodne napsat delší listing, je potřeba, aby důležité informace byly umístěny na začátku a ne na konci. Moderní přístroje, které umožňují číst listing přímo na místě, mají menší obrazovky a orientace na nich je velmi obtížná a současně je mnohdy omezen i počet zobrazených znaků. Pokud je listing dlouhý, nezobrazí se celý a hráči poté nemusí získat potřebný vzorec pro vyluštění finálových souřadnic. Jestliže cache splňuje všechny požadavky, vzhled listingu neovlivní, zda bude vznikající cache schválena nebo ne.

Součástí listingu mohou být různé nápovědy, které mají ostatním geocacherům pomoci nalézt cache. Hráči vytváří šifry a s jejich pomocí se snaží výpočet zeměpisných souřadnic finální cache ztížit tak, aby získání schránky nebylo snadné. Součástí každé šifry by měla být indicie, jak úkol vyřešit a dosáhnout cache.

Nápovědy vznikající schránky se ukrývají v pracovních listech, které budou součástí listingu. Jak již bylo zmíněno, první, druhý a třetí úkol se věnuje koněspřežní železnici a ostatní geocacheři si na nich mohou ověřit své znalosti o tomto tématu. Čtvrtý úkol musejí geocacheři vyluštit, aby následně mohli získat zeměpisné souřadnice finální schránky. Pracovní listy, které jsem vytvořila, obsahují celkem čtyři úkoly. Jak by se měly tvořit pracovní listy, co by mělo být jejich obsahem a jakou by měly mít formu, popisuje následující kapitola.

3. Tvorba pracovních listů

3.1 Pracovní listy

V dnešní době jsou pracovní listy velmi oblíbené, proto se jejich využití zvyšuje. Pracovní listy mohou doplňovat expozice a stát se vhodnou didaktickou pomůckou, která návštěvníkům výstavu přiblíží i z jiného úhlu. Ne vždy jsou ovšem pracovní listy na místě. Špatně zpracovaný nebo využitý pracovní list je naopak nežádoucí. Muzejní pedagogika proto ustupuje od stálého používání a zaměřuje se více na občasné, ovšem opodstatněné využívání. (Mrázová 2013, s. 8)

Pracovní listy mohou být sestaveny různě, ale na jejich podobu má vliv jejich použití, rozsah, forma a obsah. V podstatě můžeme říci, že existují dva způsoby práce s pracovními listy – pracovní listy pro práci s lektorem nebo samoobslužné pracovní listy. Pracovní listy pro práci s lektorem jsou využívány v rámci muzejních programů a slouží jako podklad pro vlastní pozorování a poznámky. Tyto pracovní listy bývají stručné, mohou obsahovat pouze jeden list nebo dvojlist. Jelikož jsou tyto pracovní listy součástí programu, nemusí obsahovat informace a úkoly, které sděluje lektor. Zároveň by měly sloužit jako pomůcka nebo rozšiřující materiál, který neodvádí pozornost od samotného programu, a nepůsobí proto rušivě. Naopak u samoobslužných pracovních listů není potřeba doplňující výklad od lektora, protože návštěvníci všechny potřebné informace získají v pracovním listu. Tyto pracovní listy by měly být doplněny klíčem s řešením úkolů a srozumitelným slovníčkem. Tyto doprovodné materiály jsou v muzeích připraveny pro návštěvníky, kteří nechtějí výklad lektora, zejména rodiny s dětmi. (Mrázová 2013, s. 9; viz také Šobáň 2007, s. 37-38)

Jinou charakteristiku můžeme uvést, jestliže se zaměříme na způsob využití doprovodných materiálů. Pracovní listy můžeme rozdělit na pracovní listy před návštěvou muzea, pro aktivitu v muzeu a pro práci po skončení návštěvy v muzeu. Doprovodné materiály před návštěvou muzea slouží především k motivaci návštěvníků, pro aktivitu v muzeu jsou využívány takové materiály, které vytvoří program aktivnější nebo se uplatní přímo při prohlídce. Pracovní listy k práci po skončení návštěvy muzea slouží jako zdroj informací nebo jako pomůcka pro další rozvoj. Pracovní listy můžeme charakterizovat také podle jejich rozsahu na samostatné informační listy, samostatné pracovní listy, informační sešity, pracovní sešity, dětské katalogy nebo komplexní sadu doprovodných materiálů. Samostatné informační listy jsou pouze základní informací o výstavě či expozici. Většinou je

návštěvníci získají hned u pokladny při zakoupení vstupenky. Samostatné pracovní listy již zpravidla obsahují jednu stránku úkolů nebo aktivit, které mohou vyplnit. Tím se liší od pracovních sešitů, které mají podobu sešitu nebo volných listů umístěných ve složce. Pracovní sešity také obsahují více úkolů a aktivit pro návštěvníky. Informační sešity jsou tenké knížky, které obsahují rozšířené informace o výstavě či expozici. (Mrázová 2013, s. 9)

Dětské katalogy jsou doprovodné materiály, jež jsou součástí muzejního programu. V našich institucích se ovšem objevují jen zřídka, protože jejich příprava a tvorba je náročnější než samostatné pracovní listy, a to z toho důvodu, že dětské katalogy bývají zajímavější a podnětnější pro mladší publikum. Jedná se o rozsáhlejší informační a aktivizující materiály, které souvisí s výstavou nebo expozicí, a jsou využívány především v dětských muzeích. Dětské katalogy se zpracovávají ve formě malé publikace, většinou jako sešit, který obsahuje několik stran. Zároveň musí splňovat tyto požadavky: Dětské katalogy musí být přiměřené věkové skupině návštěvníků, musí být srozumitelně zpracovány, zaměřují se na jednu konkrétní oblast, jsou názorné a „aktivní“, snaží se rozvíjet dětskou kreativitu a podporují rozvoj dětského učení. (Jůva 2004, s. 137-140)

Jen velmi zřídka se v muzeích můžeme setkat s komplexní sadou doprovodných materiálů. Tento typ pracovních listů se využívá především v dětských muzeích, jelikož takovéto doprovodné materiály jsou využívány především při práci s mladšími návštěvníky. Samozřejmě je mohou využít i starší návštěvníci, pro něž ovšem nebudou tak opodstatněné. Tyto doprovodné materiály obsahují souhrn různých typů textových a obrazových informací včetně pomůcek k dalším tvořivým aktivitám. Dětská muzea v zahraničí s touto komplexní sadou pracují a vytváří pro děti zajímavé a napínavé příběhy, během nichž se mladší návštěvníci seznamují s aktuálními problémy dnešního světa, rozvíjí tvůrčí činnost a mohou o daném tématu přemýšlet. (Jůva 2004, s. 140)

Další možností, jak charakterizovat pracovní listy, je podle formy a obsahu doprovodných materiálů. Můžeme rozlišit informační pracovní listy, aktivizující pracovní listy a kombinaci informačních a aktivizujících pracovních listů. Informační pracovní listy jsou většinou obsáhlé a obsahují kvalitní informace. Jejich grafické zpracování je velmi nákladné, a proto jsou často pokládány za reprezentativní materiál edukačních aktivit muzea. Autoři si při tvorbě musejí dát pozor na příliš velký rozsah a „učebnicovitost“ těchto materiálů. Naopak aktivizující pracovní listy jsou méně náročné. Skládají se především z jednoduchých zadání úkolů a z prázdných polí pro vlastní záznamy. Autoři při tvorbě těchto doprovodných

materiálů musí dávat pozor na přílišnou jednoduchost, která dostatečně nemotivuje návštěvníky k práci. Kombinace informačních a aktivizujících pracovních listů je v muzejní pedagogice velmi častá a také oblíbená. Jedná se o kombinaci informační a aktivizující složky, které se vhodně doplňují. Rizika při tvorbě jsou stejná jako u předchozích typů. Pokud jsou pracovní listy zpracovány dobře, spojují všechny výhody dohromady. (Mrázová 2013, s. 10)

3.2 Jak vytvořit pracovní listy krok za krokem

Tvorba pracovních listů se může zdát snadná a rychlá. Pokud ovšem chceme, aby vytvořené pracovní listy byly funkční, aby návštěvníkům pomohly přiblížit téma výstavy a ještě bavily, tak jejich tvorba není nijak jednoduchá. Každý pracovní list je originál, neboť vzniká podle potřeb institucí, které buď doprovodné materiály samy vytváří, nebo si je nechají vytvořit. Shrnout tvorbu pracovních listů do krátkého a jednoduchého návodu není možné. Přesto existuje několik základních pravidel tvorby těchto materiálů, která nesmí být opomenuta. (Mrázová 2013, s. 11)

Než započneme s tvorbou pracovních listů k určité výstavě, expozici či jinému programu, měli bychom se zamyslet nad zpracovávaným tématem, nad možnostmi rozvoje tématu či nad nejdůležitějšími exponáty, které jsou pro návštěvníky zajímavé a vyhledávané. Dále je také velmi důležité, v jakých prostorách se expozice nachází. Prostor může ovlivnit nejen způsob práce s pracovními listy, ale také jejich obsah a zaměření. Proto by se autoři měli zamyslet nad otázkami – jak je výstava či expozice rozmístěna? Kde se nacházejí případná kolizní místa pro práci se skupinou nebo při větším počtu návštěvníků? Kde se mohou návštěvníci posadit a pracovní list pohodlně vyplnit? Vhodné je zvážit i světelné podmínky v expozici. Některé výstavy jsou osvětleny minimálně, aby tím ochránily vzácné sbírky nebo vyzdvihly téma výstavy. (Mrázová 2013, s. 11-12)

Dalším krokem je volba vlastních pedagogických záměrů. Muzejní pedagog by měl vědět, co je v expozici důležité a vhodné zmínit a jak celou výstavu či jiný program přiblížit návštěvníkům. Většina výstav obsahuje velké množství exponátů, které si mohou návštěvníci prohlédnout. Proto je vhodné vybrat optimální cestu, která je pro tvorbu pracovních listů zásadní. Při špatném výběru by mohl vzniknout pracovní list, který bude rozsáhlý a zahlcený informacemi. Důležitým krokem je zvolit si cílovou skupinu, pro kterou doprovodný materiál vytváříme. Cílová skupina určuje podobu pracovních listů, náplň, obtížnost a také jazyk.

Čím mladší cílovou skupinu si vybereme, tím jednodušší bude rozsah i grafika pracovních listů. (Mrázová 2013, s. 12-13)

3.2.1 Cíle pracovních listů

Pokud muzejní pedagog chce, aby vytvořené doprovodné materiály byly efektivní a úspěšné, je potřeba stanovit si několik cílů, kterých chce pomocí pracovních listů dosáhnout. Jen autor, který si zvolí cíl, může zhodnotit, zda pracovní listy splnily jeho očekávání či nikoliv. *„Cíl je tak klíčovým elementem snah o modernizaci vyučování, kategorií v pedagogických vědách z nejpodstatnějších, ale také nejdiskutovanější. V cíli se promítá celková představa celospolečenská, představa skupin i jednotlivců o tom, čeho má být dosaženo, co se očekává, co je normou, k jakým změnám je třeba přistoupit.“* (Kasíková 2012, s. 135)

Při formulaci cílů je důležité uvědomit si, že stanovené cíle by se měly vztahovat k celé osobnosti návštěvníka. Muzejní pedagog by měl přemýšlet o formulaci cíle kognitivního, ale také afektivního a psychomotorického. Právě cíle afektivní bývají často velmi upozaděny. Taxonomií kognitivních cílů se v 50. letech 20. století zabýval B. S. Bloom, který vytvořil tzv. Bloomovu taxonomii. Taxonomie kognitivních cílů má dvě oblasti – oblast kognitivních procesů a oblast obsahovou, znalostní. D. B. Kratwohl zpřesnil cíle afektivní a také vytvořil taxonomii, která se věnuje těmto základním kategoriím: přijímání, reagování, oceňování hodnot, integrování hodnot a začlenění systému hodnot do charakterové struktury osobnosti. E. Simpsonová vytvořila taxonomii cílů psychomotorických a postavila ji na těchto kategoriích: vnímání, zaměření, řízená motorická reakce, automatizace jednoduchých a komplexních motorických dovedností, schopnosti motorické adaptace a motorické tvořivosti. (Kasíková 2012, s. 138-139)

Dalo by se říci, že stanovení cíle je poměrně snadné, těžší úkol je jeho zařazení do programu tak, aby návštěvník cíl přijal a chtěl s ním dále pracovat. Muzejní pedagog by měl volit takové cíle, které jsou pro návštěvníka dosažitelné a perspektivní. Důležité je i sdělení cílů návštěvníkům, tedy co by pomocí pracovních listů měli poznat, co by si měli zapamatovat nebo co by měli znát. Muzejní pedagog by si měl promyslet, jakým způsobem návštěvníkům cíle sdělí, zda je řekne na úvod programu nebo zda na ně návštěvníci mají přijít sami pomocí vstupní úlohy. Muzejní pedagog by měl nakonec cíle přizpůsobit podmínkám.

Jiné cíle si může stanovit, pokud se k muzejnímu programu přihlásí dospělí návštěvníci a jiné, pokud se přihlásí návštěvníci ze základní školy. (Kasíková 2012, s. 140-141)

Jak již bylo zmíněno, neměly by pracovní listy rozptylovat a odvádět pozornost od muzejního programu či výstavy. Autoři si musí uvědomit, proč chtějí pracovní listy do programu zařadit, kde pracovní listy pomohou a jakým způsobem. V tomto okamžiku si také mohou autoři ověřit, zda je tvorba pracovních listů opravdu žádoucí či nikoliv. Dalším krokem by měla být volba vzdělávacích cílů. Vzdělávací cíle vytváří obsah pracovních listů a nakonec i jejich funkčnost. Při tvorbě doprovodných materiálů pracujeme s jednotlivými dílčími cíli, k nimž se návštěvník dostane po vyplnění pracovních listů. Není nutné si vymezovat mnoho cílů – dva nebo tři postačí. Autoři si musejí uvědomit, co chtějí, aby se návštěvníci pomocí pracovních listů naučili nebo poznali, a tomu doprovodné materiály přizpůsobili. Vybrané aktivity, otázky a informace v pracovních listech musí dané cíle podporovat a přibližovat. (Mrázová 2013, s. 13-14)

Důležité je nezapomenout na časovou náročnost pracovních listů. Pokud jsou pracovní listy vytvářeny k určité výstavě, mají autoři většinou představu o čase, který chtějí, aby návštěvníci strávili vyplňováním. Jiné to může být v případě, že se expozice nachází ve volném prostranství, kde strávený čas může být různý. Proto je vhodné zamyslet se u každého úkolu nad jeho náročností a potřebným časem pro jeho vyřešení a také nad případnými riziky, které by mohly při řešení vzniknout. Po zvážení a vyřešení předchozích hledisek je nutné rozhodnout se pro podobu pracovních listů. Ta by měla splňovat všechny podmínky, které si autoři předem stanovili. Vhodná forma by měla být volena podle výstavy či expozice. (Mrázová 2013, s. 14-15)

Při volbě obsahu a exponátu, na které se během výstavy či expozice zaměříme, nám pomohou určené pedagogické záměry a zvolené vzdělávací cíle. Vzdělávací cíle nám upřesní, které exponáty jsou pro naši práci důležitější a vhodnější. Pokud chceme pracovat s podrobnějšími informacemi, neměli bychom se zaměřovat na více exponátů. Je tedy velmi vhodné promyslet si, co z výstavy bychom měli zdůraznit a co naopak nikoliv, aby návštěvníci nebyli zahlceni informacemi a věnovali pozornost muzejnímu programu. Výběr exponátů by měl být přizpůsoben zvolené cílové skupině. Tedy čím mladší cílová skupina, tím méně exponátů. Výběr by měl také směřovat k tomu, aby si návštěvníci odnesli nové poznatky a zážitky, ke kterým se doma pomocí pracovních listů budou moci vrátit. Vybrané exponáty

by se také měly nacházet na místech, které jsou dobře přístupné, a práce s pracovním listem neohrozí běžný provoz výstavy a neomezí ostatní návštěvníky v procházení výstavou. (Mrázová 2013, s. 15-16)

Struktura pracovních listů by měla mít vždy logické uspořádání, grafickou přehlednost a správnou volbu úkolů a informací, které ovlivňují, zda návštěvník tématu porozumí či nikoliv. Pokud autoři při tvorbě doprovodných materiálů sledují didaktické postupy, napomáhají vyváženosti a srozumitelnosti pracovních listů. Při vytváření jednotlivých úkolů je důležitá kombinace různých aktivit. Návštěvníci by měli střídavě zapojovat kognitivní, afektivní a psychomotorické dovednosti. Proto je velmi vhodné střídat skládačky, otevřené a uzavřené otázky či badatelské záznamy. Důležitý je i postup, jak chceme motivovat návštěvníky ke zkoumání předmětů a různých souvislostí. Doplnění do souvislostí, zaznamenávání vlastních myšlenek vede k možné sebereflexi či změně postojů. (Mrázová 2013, s. 16-17)

3.3 Tvorba vlastních pracovních listů k předkládané bakalářské práci

Při tvorbě pracovních listů k této bakalářské práci jsem se snažila dodržet již zmíněná základní pravidla a pokládala si doporučené otázky. Jak již bylo poznamenáno výše, vytvořit funkční pracovní listy, které návštěvníky baví a přitahují jejich pozornost, není lehké, přesto doufám, že tyto pracovní listy vhodně doplní muzejní program „*Po stopách koněspřežky*“ nabízený *Jihočeským muzeem v Českých Budějovicích*.

Vzniklé pracovní listy propojují muzejní program a hru geocaching, která návštěvníkům přibližuje možnost využití nových médií i při pohybu venku. Muzejní program se věnuje nejdůležitějším objektům koněspřežní železnice v Českých Budějovicích, mezi něž patří *Nisslův dům*, bývalá *solnice*, *Železný most*, *Muzeum koněspřežky*. Pro tyto čtyři objekty jsou vytvořeny i samostatné pracovní listy. Pracovní listy jsou charakterizovány jako samoobslužné pracovní listy, a to z toho důvodu, že návštěvník může muzejní program absolvovat i bez muzejního pedagoga. Pokud se návštěvník rozhodne zúčastnit se programu samostatně, získá potřebné informace na internetu nebo mu je poskytne pracovník *Jihočeského muzea*. Pracovní listy mohou být využity i při práci s lektorem. V tomto případě informace návštěvníkům poskytne muzejní pracovník. Jak již z kontextu vyplynulo, pracovní listy jsou vytvářeny pro aktivitu v muzeu, proto své uplatnění najdou během muzejního programu. Muzejní program „*Po stopách koněspřežky*“ má na trase čtyři zastávky a cílem je

Muzeum koněspřežky. K těmto čtyřem zastávkám byly vytvořeny samostatné pracovní listy, které jsou klasifikovány jako kombinace informačních a aktivizujících pracovních listů. Tato forma byla zvolena z důvodu, že v ní může velmi přirozeně dojít k propojení tématu koněspřežní železnice a hry geocaching.

V samostatných pracovních listech se nachází základní informace o koněspřežní železnici, které by si návštěvníci nebo žáci z tohoto muzejního programu měli zapamatovat. Pracovní listy jsou vytvářeny pro žáky 2. stupně ZŠ, ale mohou být využity i staršími návštěvníky. Tyto doprovodné materiály jsou také přeloženy do německého jazyka, což mohou využít zahraniční návštěvníci či učitelé německého jazyka, např. v rámci zatraktivnění své výuky. Jelikož samostatný muzejní program je naplánován na 90 minut, domnívám se, že vyplnění pracovních listů nebude trvat déle. Pokud se návštěvníci rozhodnou získat i finálovou cache, může být časová náročnost navýšena na 120 minut.

Na každém pracovním listu se nachází tři úkoly, které jsou věnované koněspřežní železnici, čtvrtý úkol je poté určen pro geocaching. Náplň tohoto úkolu nesouvisí s tématem, ale vyžaduje od návštěvníků nebo od žáků aktivitu, díky níž získají potřebné informace a mohou nalézt zeměpisné souřadnice finální cache.

U první zastávky, která se nachází u *Nisslova domu*, není mnoho prostoru, proto by se toto místo mohlo označit za rizikové při pohybu více návštěvníků nebo větší skupiny. Díky tomu zde nejsou vhodné ani podmínky pro práci s pracovním listem. Z toho důvodu byla v tomto pracovním listě zvolena taková cvičení, která lze vyplnit snadno a rychle. S jejich vyplněním je také možné počkat na lepší podmínky pro práci, protože potřebné informace může nabídnout muzejní pedagog.

Pracovní list pro druhou zastávku u bývalé budovy solnice je koncipován podobně jako pracovní list u první zastávky. I na tomto místě nejsou optimální podmínky pro práci s pracovním listem, z toho důvodu jsou i zde zvoleny úkoly, které návštěvníci vyřeší rychle nebo s jejich vyplněním mohou počkat na lepší podmínky. Přestože zde nejsou optimální podmínky pro práci s pracovním listem, zařadila jsem do jednoho cvičení křížovku, kterou starší návštěvníci mohou vyřešit na místě a mladší vyplnit při další zastávce.

Třetí zastávka je pro práci s pracovním listem velmi vhodná. V blízkosti se nachází park, ve kterém jsou umístěny lavičky, na kterých návštěvníci nebo žáci mohou pohodlně vyplnit svůj pracovní list a zároveň doplnit úkoly, které u předchozích zastávek nestihli nebo nezvládli. Jelikož zde návštěvníci mají vhodné podmínky pro práci, je i čtvrtý úkol

v tomto pracovním listě těžší, než byly předešlé. Návštěvníci si zde mohou odpočinout, posilnit se nebo si prohlédnout park či soutok řek Vltavy a Malše.

Pracovní list pro čtvrtou zastávku je koncipován jako předchozí pracovní listy. Uspořádání úkolů v rámci této zastávky je velmi podobné druhému pracovnímu listu, protože i zde je jedním z úkolů doplnění křížovky a získání tajenky. Jelikož je tento pracovní list poslední, umístila jsem do křížovky základní informace o koněspřežní železnici, které se návštěvníci nebo žáci dozvěděli během muzejního programu. Některé úkoly v pracovních listech jsou těžší, některé naopak lehčí a to z toho důvodu, aby účastníci neztráceli motivaci pro získání nových vědomostí a řešení dalších zajímavých úkolů v rámci muzejního programu „*Po stopách koněspřežky.*“

ZÁVĚR

Stěžejní cílem této práce bylo vytvoření návrhu výukových materiálů, které budou moci využít muzejní pedagogové nebo vyučující během muzejního programu. Byly vytvořeny čtyři pracovní listy, na kterých si mohou návštěvníci muzejního programu ověřit své znalosti o koněspřežní železnici. Pracovní listy byly také přeloženy do německého jazyka, protože lze předpokládat, že doprovodné materiály využijí zahraniční návštěvníci nebo učitelé cizího jazyka pro zatraktivnění své výuky. Do pracovních listů byla vybrána taková cvičení, která jsou řešitelná na místě, nepotřebují žádné pomůcky a zvyšují motivaci návštěvníků. Pracovní listy mohou být využity při práci s lektorem, ale také jako samoobslužné pracovní listy, protože potřebné informace návštěvníci získají v listingu, který je též přeložen do německého jazyka.

V teoretické části předkládané bakalářské práce je vytvořena základní charakteristika muzejní pedagogiky, ve které je zmíněn předmět muzejní pedagogiky, vznik a historie, oblasti muzejní pedagogiky či muzejní pedagog. Důležité je též využití nových médií v muzejním programu. Dále je vypracována charakteristika hry *geocaching*, ve které je nastíněn hlavní princip, základní pravidla nebo dělení cache. Součástí práce je také tzv. geoslovník s nejpoužívanějšími výrazy geocacherů. V neposlední řadě je v teoretické části bakalářské práce zmíněna koněspřežní železnice, která lektora muzejního programu seznámí s dobou před započítáním stavby koněspřežní železnice, jednotlivými etapami stavby a také technickým vybavením koněspřežní železnice. Pro muzejní lektory či vyučující, kteří chtějí absolvovat stezku se svými žáky, jsou tedy připraveny kompletní podklady tak, aby se mohli plně věnovat pedagogické práci se skupinou.

V praktické části je nastíněna příprava interaktivního vzdělávacího programu, který návštěvníkům umožní získání konkrétních historických znalostí v propojenosti s využitím nových médií a pobytem venku. První část této práce se věnuje postupu při vzniku cache, při kterém je zapotřebí vytipovat území, vybrat správné informace pro zeměpisné souřadnice finální cache a práce v terénu. Druhá část se zabývá tvorbou schránky, kde je zmíněn obsah cache, tvorba listingu a její zveřejnění. V neposlední řadě je připomenuta tvorba pracovních listů. Nejdříve je nastíněn postup při tvorbě pracovních listů krok za krokem, ve kterém se čtenáři dozvědí, které oblasti by neměly být opomenuty a které otázky by si měli položit, než začnou se samotnou tvorbou pracovních listů. Dále je zmíněna tvorba pracovních listů

k předkládané bakalářské práci, ve které je vysvětleno, proč byla zvolena konkrétní cvičení a jednotlivé zastávky.

Přestože se tématem *geocaching* a jeho využitím zabývá mnoho prací, jsem velmi ráda, že jsem mohla tuto hru propojit s koněspřežní železnicí a vytvořit tak další možnost využití muzejního programu *Jihočeského muzea v Českých Budějovicích*.

RESUME

Das Hauptziel dieser Arbeit war Unterrichtsmaterialien zu entwerfen, die Museumspädagogen oder Lehrer während eines Museumsprogramms benutzen können. Es wurden vier Arbeitsblätter gebildet, mit denen die Besucher des Museumsprogramms ihre Kenntnisse über die Pferdeeisenbahn überprüfen können. Die Arbeitsblätter wurden auch ins Deutsche übersetzt, weil man hofft, dass auch ausländische Besucher oder Deutschlehrer die Begleitmaterialien benutzen werden, um die Attraktivität des Unterrichts zu erhöhen. Für die Arbeitsblätter wurden Übungen gewählt, die vor Ort gelöst werden können. Die Besucher brauchen keine Hilfsmittel und die Übungen steigern dadurch die Motivation der Besucher. Die Arbeitsblätter können bei der Arbeit mit oder ohne Lektor benutzt werden, weil die Besucher die gebrauchten Informationen im Listing bekommen. Das Listing wird auch ins Deutsche übersetzt.

Im theoretischen Teil der vorliegenden Bachelorarbeit wird eine Grundcharakteristik der Museumspädagogik angeboten, in der der Gegenstand von der Museumspädagogik, die Gründung und Geschichte der Museumspädagogik, das Gebiet der Museumspädagogik oder der Museumspädagoge vorgestellt werden. Wichtig ist auch eine Nutzung der neuen Medien im Museumsprogramm. Weiter wird eine Charakteristik des *Geocaching-Spieles* ausgearbeitet, in der das Hauptprinzip, die Grundregel oder Vorbereitung des Cache angedeutet wird. Man hat auch das sog. Geowörterbuch mit den am meisten verwendeten Ausdrücken der Geocacher gebildet. Schließlich wird im theoretischen Teil der Bachelorarbeit die Pferdeeisenbahn ausführlich vorgestellt, und zwar die Zeit vor dem Anfang des Pferdeeisenbahnbaus, die einzelnen Bauetappen und auch die technische Ausrüstung der Pferdeeisenbahn.

Im praktischen Teil wird Vorbereitung eines interaktiven Ausbildungsprogrammes dokumentiert, das den Besuchern den Erwerb von konkreten historischen Kenntnissen in einer Verbindung mit Nutzung der neuen Medien und des Aufenthaltes draußen ermöglicht.

Der erste Teil dieser Arbeit widmet sich dem Verfahren bei der Gründung eines neuen Cache, bei der die Identifizierung des Gebiets, das Aufsuchen der richtigen geografischen Koordinaten des finalen Cache und die Arbeit im Terrain notwendig sind. Der zweite Teil beschäftigt sich mit der Bildung des Verstecks, wo der Inhalt des Cache,

die Ausarbeitung des Listings und seine Veröffentlichung erwähnt werden. Schließlich wird der Entstehungsprozess der Arbeitsblätter beschrieben. Zuerst wird das Verfahren bei der Bildung der Arbeitsblätter Schritt für Schritt dargestellt, in dem Leute erfahren, welche Grundbereiche sie nicht vergessen sollen und welche Fragen sie stellen sollen, bevor sie mit der Bildung der Arbeitsblätter beginnen. Weiter wird die Bildung der Arbeitsblätter zu dieser Bachelorarbeit präsentiert, in der es erklärt wird, warum gerade diese Übungen und die einzelnen Stationen gewählt wurden.

Obwohl sich viele Arbeiten mit dem Thema *Geocaching* und seiner Nutzung beschäftigen, bin ich sehr froh, dass ich dieses Spiel mit der Pferdeisenbahn verbinden konnte, und zwar als eine aufbauende Möglichkeit für die Museumsprogramme von dem Südböhmischen Museum in *České Budějovice*.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- DVOŘÁK, Jan (2014). *Využitelnost geocachingu ve výuce zeměpisu na 2. stupni ZŠ (s praktickou ukázkou při výuce místního regionu Dačicko)*. Diplomová práce. Katedra geografie Pedagogická fakulta Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice.
- HAJN, Ivo (2004). *Koněspřežní železnice České Budějovice – Linec – Gmünden*. České Budějovice: Bohumír NĚMEC – VEDUTA. ISBN: 80-86829-02-2.
- HAJN, Ivo (2014). *Strážní domky a drážní strážníci: strážní domky a život drážního strážníka na koněspřežní železnici České Budějovice - Linec*. České Budějovice: Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích. ISBN: 978-80-87311-49-3.
- JAGOŠOVÁ, Lucie, Vladimír Jůva, Lenka Mrázová (2010). *Muzejní pedagogika: Metodologické a didaktické aspekty muzejní edukace*. Brno: Paido. ISBN: 978-80-7315-207-9.
- JEZDINSKÁ, Simona (2015). *Geocaching-volnočasová aktivita pro rodiče a děti předškolního věku*. Bakalářská práce. Katedra pedagogiky a psychologie Pedagogická fakulta Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice.
- JŮVA, Vladimír (2004). *Dětské muzeum: edukační fenomén pro 21. století*. Brno: Paido. ISBN: 80-7315-090-5.
- JŮVA, Vladimír (2014). *Základy obecné pedagogiky, vývoj muzejní edukace*. In: DOLÁK, Jan, Pavel HOLMAN, Lucie JAGOŠOVÁ, Vladimír JŮVA, Lenka MRÁZOVÁ, Michal ŠERÁK a Petra ŠOBÁŇNOVÁ. *Základy muzejní pedagogiky: studijní texty*. Brno: Moravské zemské muzeum, Metodické centrum muzejní pedagogiky. ISBN 978-80-7028-441-4.
- KADRMAS, Pavel. *Po stopách koněspřežky*. České Budějovice: ČSTV TJ Lokomotiva Č. Budějovice a JČM Č. Budějovice, rok a ISBN neuvedeno.
- KASÍKOVÁ, Hana (2012). *Cíle vyučování*. In: VALIŠOVÁ, Alena a Hana KASÍKOVÁ. *Pedagogika pro učitele*. Praha: Grada Publishing a. s. ISBN: 978-80-247-3357-9.
- KOČEROVÁ, Martina (2009). *Geocaching – volnočasová aktivita současnosti*. Bakalářská práce. Katedra pedagogiky Teologická fakulta Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice.
- KUČEROVÁ, Ludmila, Ivo Hajn (2008). *Historií a krajem koněspřežky: Durch die Geschichte und das Gebiet der Pferdeisenbahn*. České Budějovice: BAZILIKA. ISBN: 978-80-254-2401-8.
- MRÁZOVÁ, Lenka (2013). *Tvorba pracovních listů. Metodický materiál*. Brno: Moravské zemské muzeum Brno. ISBN: 978-80-7028-403-2.

SVOBODA, Miloš (1968). *Začalo to koněspřežkou*. Praha: Nakladatelství dopravy a spojů. ISBN nevedeno.

ŠOBÁŇ, Marek (2007). *Škola muzejní pedagogiky 6: Stručná teorie a praxe muzejní pedagogiky*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN: 978-80-244-1871-1.

ŠOBÁŇOVÁ, Petra (2014). *Muzejní expozice jako edukační médium 1*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN: 978-80-244-4302-7.

Internetové zdroje

Desítka CZ/powercaching [online]. 2010 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: <http://pck.desitka.cz/21-druhy-kesek-html#tradicka>.

Geowiki. [online]. 2014 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: http://wiki.geocaching.cz/wiki/Typy_cache.

Geowiki. [online]. 2014 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: http://wiki.geocaching.cz/wiki/Typy_cache#Obt.C3.AD.C5.BEnost.

Geowiki. [online]. 2014 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: <http://wiki.geocaching.cz>.

Kulturní a informační centrum města Velešín [online]. 2015 [cit. 2016-02-11]. Dostupné z: <http://www.kicvelesin.cz/fenomenalni-konesprezni-zeleznice/>.

My- Geocaching [online]. 2012 [cit. 2016-01-24]. Dostupné z: <http://geocaching.mypage.cz/menu/zakladame-kes/typy-kesi>.

Pokladnice mincí [online]. 2016 [cit. 2016-02-11]. Dostupné z: <http://www.pokladnice-minci.cz/korunovace-karla-iv-rimskym-cisarem/>.

Soupis památek [online]. 2015 [cit. 2016-02-11]. Dostupné z: http://www.soupispamatek.cz/arl-kcz/cs/detail-kcz_un_auth-r000061-Jmeno-Marie-Terezie/.

Úvod do pedagogiky. [online]. 2009 [cit. 2016-02-09]. Dostupné z: http://is.muni.cz/elportal/estud/pedf/ps09/uvod_ped/web/kategorie.html.

PŘÍLOHY

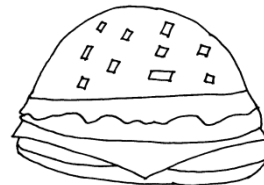
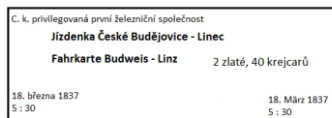
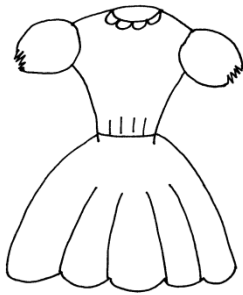
Příloha č. 1: Pracovní list č. 1

1. ZASTÁVKA – Pracovní list

1. Co byla koněspřežná dráha České Budějovice- Linec?

- a) silniční spojení mezi Českými Budějovicemi a Lincem
- b) první koněspřežní železnice na evropském kontinentu
- c) závod, ve kterém soutěžili koně

2. Co si cestující mohli koupit v Nisslově domě?



a) oblečení

b) jízdenku

c) svačinu

3. V jakých letech byla koněspřežní železnice využívána?

- a) 1825-1925
- b) 1827-1872
- c) 1830- 1930

4. Geocaching: Spočítejte počet tlačítek na zvonku domu č. p. 22/8 (vchod do restaurace)

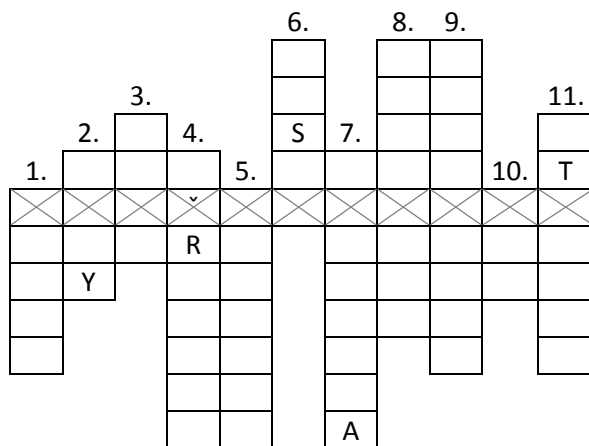
a) 18 (A=5)

b) 20 (A=4)

c) 22 (A=2)

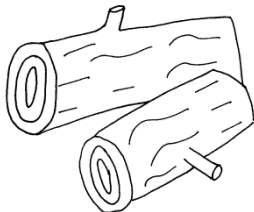
2. ZASTÁVKA – Pracovní list

1. Doplň slova do správných sloupců.

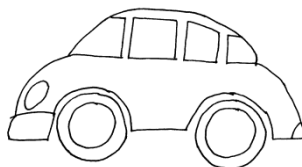


Kůň
Linz
Vozy
Kolej
Násep
Stanice
Solnice
Gerstner
Přeprava
Schönerer
Strážníci

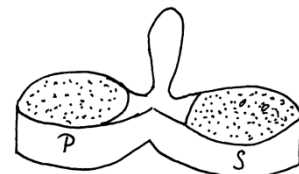
2. Které zboží se nejvíce přepravovalo koněspřežní železnicí?



a) dřevo



b) automobily



c) sůl

3. K čemu dříve sloužila c. k. Solnice?

- a) ke skladování soli
- b) ke zpracování soli
- c) k odbavení cestujících

4. Geocaching: Jaká budova se nachází vedle bývalé Solnice?

- a) radnice (B=11)
- b) nemocnice (B=9)
- c) gymnázium (B=8)

3. ZASTÁVKA – Pracovní list

1. Kdo začal s realizací koněspřežné dráhy České Budějovice- Linec⁷?



a) Marie Terezie



b) František Antonín Gerstner



c) Karel IV.

2. Do jakého města byla roku 1842 prodloužena koněspřežní železnice?

a) Gmunden

b) Linec

c) Salzburg

3. Jak dlouho trvala cesta mezi Českými Budějovicemi a Lincem?

a) 5 hodin

b) 14 hodin

c) 2 hodiny

4. Geocaching: Vypočítejte, kolik kilometrů ve skutečnosti je jeden centimetr na mapě?

a) 5 (C=8)

b) 0,3 (C=5)

c) 1 (C=6)

⁷ Soupis památek[online]. 2015 [cit. 2016-02-11]. Dostupné z: http://www.soupis pamatek.cz/arl-kcz/cs/detail-kcz_un_auth-r000061-Jmeno-Marie-Terezie/.
Kulturní a informační centrum města Velešín[online]. 2015 [cit. 2016-02-11]. Dostupné z: <http://www.kicvelesin.cz/fenomenalni-konesprezni-zeleznice/>.
Pokladnice mincí[online]. 2016 [cit. 2016-02-11]. Dostupné z: <http://www.pokladnice-minci.cz/korunovace-karla-iv-rimskym-cisarem/>.

Příloha č. 4: Pracovní list č. 4

4. ZASTÁVKA – Pracovní list

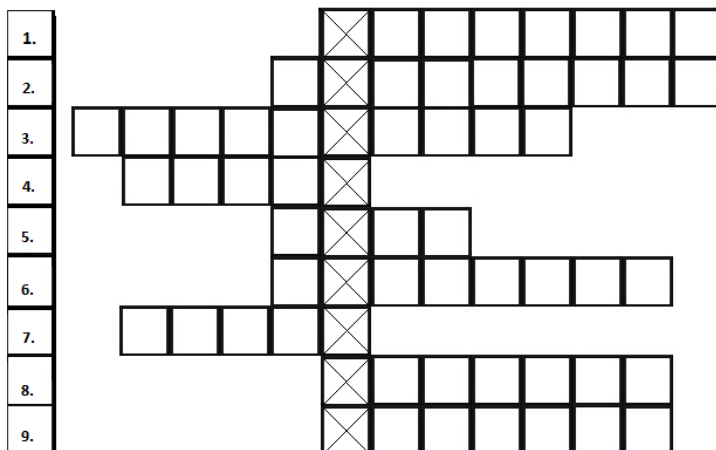
1. V kolikátém století žil František Antonín Gerstner?

- a) v 17. století b) v 18. – 19. století c) v 18. století

2. Jak dlouhý úsek dráhy vybuďoval František Antonín Gerstner?

- a) 63,5 km z Českých Budějovic do Kerschbaumu
b) 30 km z Českých Budějovic do Lestu
c) 25,3 km z Lestu do Lince

3. Doplň křížovku a získej tajenku.



1. Příjmení zakladatele koněspřežní železnice
2. Konešpřežní ...
3. Název nástupní stanice koněspřežní železnice zní České ...
4. Cílová stanice koněspřežní železnice
5. Německy *sůl*
6. Příjmení druhého stavbyvedoucího koněspřežní železnice
7. Vozy byly taženy ...
8. dům sloužil k odbavení cestujících
9. Název města, do kterého byla v roce 1842 prodloužena koněspřežní železnice

Tajenka:

4. Geocaching: Spočítejte schody (i žluté) mezi halou 1 a halou 2.

- a) 13 (D=1) b) 11 (D=2) c) 12 (D=3)

Příloha č. 5: Listing

LISTING

Dieser Multi-Cache ist ein Teil der Bachelorarbeit mit dem Namen *Ein Geocaching-Lehrpfad – Auf den Spuren der Pferdeeisenbahn Budweis – Linz*. Für jede Station wird ein Arbeitsblatt entworfen, auf dem es vier Aufgaben gibt. Die erste, zweite und dritte Aufgabe beschäftigen sich mit der Pferdeeisenbahn und man kann hier die Kenntnisse zu diesem Thema überprüfen. Die vierte Aufgabe beschäftigt sich mit der Berechnung der geografischen Koordinaten von finalem Cache.

Die südböhmisch-österreichische Pferdeeisenbahn war die erste Pferdeeisenbahn auf dem europäischen Kontinent, die zuerst auf der Strecke Budweis – Linz gebaut und dann bis Gmunden verlängert wurde. Sie war in den Jahren 1827 – 1872 im Betrieb und hat hauptsächlich der Beförderung von Salz gedient, später auch der Beförderung von Leuten.

Seit dem Altertum war der Handel zwischen den keltischen Stämmen in Tschechien und in Österreich sehr wichtig. Aus Österreich wurde Salz nach Böhmen importiert, in die andere Richtung Getreide. Die Wege waren in einem sehr schlechten Zustand und brauchten eine Modernisierung. Die Reise zwischen Linz und Budweis dauerte mit Wagen manchmal eine Woche. Deshalb haben sich viele Herrscher um eine Verbindung von den beiden Gebieten bemüht. Viele Vorschläge haben sich mit der Idee von einer Verbindung der Flüsse Donau und Moldau beschäftigt, aber die Kosten waren sehr hoch. František Josef Gerstner hatte eine Idee des Baus von der Pferdeeisenbahn. Mit der Realisierung hat sein Sohn František Antonín Gerstner begonnen. Er hat den Abschnitt zwischen Budweis und Kerschbaum aufgebaut. František Antonín Gerstner hatte ein Geldproblem, deshalb musste er den Bau der Pferdeeisenbahn verlassen. Statt Gerstner wurde Mathias Schönerer als Bauleiter gewählt. Mathias Schönerer hat die einzelnen Abschnitte von der Pferdeeisenbahn beendet.

Die Pferdeeisenbahn sollte nur für die Salzbeförderung genutzt werden. Trotzdem wurden im Jahr 1834 Wagen für Beförderung von Leuten angefertigt. Die Reise zwischen Budweis und Linz dauerte dann nur 14 Stunden. Für die Abfertigung der Reisenden und für den Einkauf der Fahrkarten wurde das Nissl-Haus in Budweis verwendet, das bis heute erhalten blieb. Bis heute blieb auch c. k. Solnice enthalten. Das Haus wurde als Salzlager genutzt.

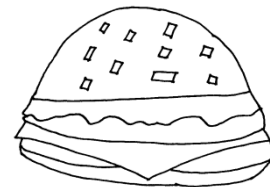
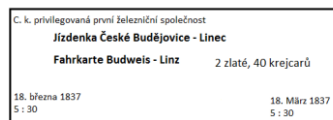
Příloha č. 6: Station 1

Station 1 – Arbeitsblatt

1. Was war die Pferdeeisenbahn Budweis – Linz?

- a) eine Straßenverbindung zwischen Budweis und Linz
- b) die erste Pferdeeisenbahn auf dem europäischen Kontinent
- c) ein Wettbewerb, in dem Pferde kämpfen

2. Was konnten die Reisenden im Nissl-Haus kaufen?



a) Kleidung

b) Fahrkarte

c) Pausenbrot

3. Wann war die Pferdeeisenbahn in Betrieb?

- a) 1825-1925
- b) 1827-1872
- c) 1830- 1930

4. Geocaching: Rechnet die Anzahl der Klingeln im Haus Nummer 22/8 (Eingang ins Restaurant) zusammen.

a) 18 (A=5)

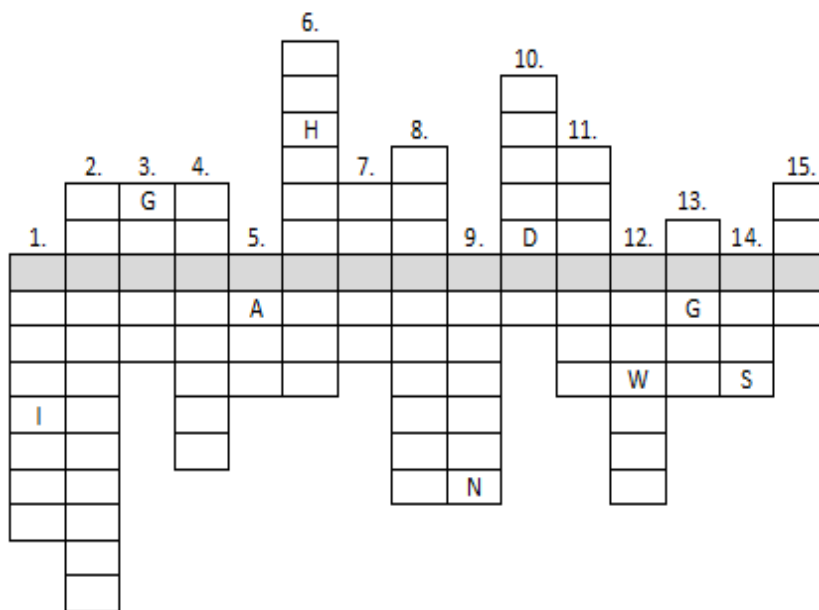
b) 20 (A=4)

c) 22 (A=2)

Příloha č. 7: Station 2

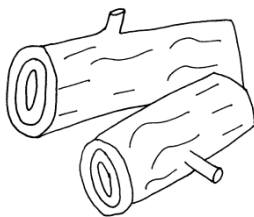
Station 2 – Arbeitsblatt

1. Ergänzt die folgenden Wörter in die richtigen Spalten.

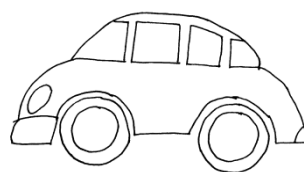


Damm
Haus
Linz
Gleis
Pferd
Wagen
Budweis
Gmunden
Solnice
Station
Gerstner
Privileg
Schönerer
Polizisten
Beförderung

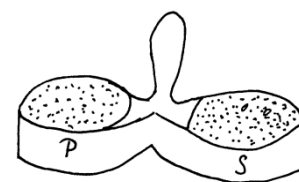
2. Welche Waren wurden mit der Pferdeeisenbahn am meisten befördert?



a) Holz



b) Auto



c) Salz

3. Wozu hat c. k. Solnice früher gedient?

- a) als Salzlager
- b) zur Salzaufbereitung
- c) zur Abfertigung der Reisenden

4. Geocaching: Welches Gebäude befindet sich neben ehemaliger Solnice?

- a) Rathaus (B=11)
- b) Krankenhaus (B=9)
- c) Gymnasium (B=8)

Příloha č. 8: Station 3

Station 3 – Arbeitsblatt

1. Wer hat mit der Realisierung der Pferdeeisenbahn Budweis – Linz begonnen?⁸



a) Maria Theresia



b) František Antonín Gerstner



c) Karl IV.

2. Bis zu welcher Stadt wurde die Pferdeeisenbahn im Jahr 1842 verlängert?

a) Gmunden

b) Linz

c) Salzburg

3. Wie lange dauerte die Reise Budweis – Linz?

a) 5 Stunden

b) 14 Stunden

c) 2 Stunden

4. Geocaching: Berechnet, wie viele Kilometer in der Wirklichkeit ein Zentimeter auf der Landkarte ist?

a) 5 (C=8)

b) 0,3 (C=5)

c) 1 (C=6)

⁸ Soupis památek[online]. 2015 [cit. 2016-02-11]. Dostupné z: http://www.soupis pamatek.cz/arl-kcz/cs/detail-kcz_un_auth-r000061-Jmeno-Marie-Terezie/.
Kulturní a informační centrum města Velešín[online]. 2015 [cit. 2016-02-11]. Dostupné z: <http://www.kicvelesin.cz/fenomenalni-konesprezni-zeleznice/>.
Pokladnice mincí[online]. 2016 [cit. 2016-02-11]. Dostupné z: <http://www.pokladnice-minci.cz/korunovace-karla-iv-rimskym-cisarem/>.

Příloha č. 9: Station 4

Station 4 – Arbeitsblatt

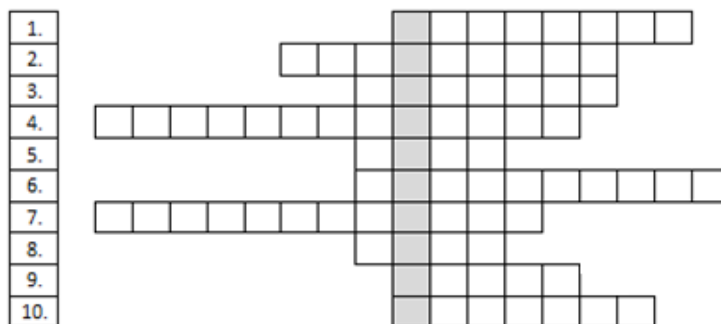
1. Im welchen Jahrhundert hat František Antonín Gerstner gelebt?

- a) im 17. Jahrhundert
- b) im 18. – 19. Jahrhundert
- c) im 18. Jahrhundert

2. Wie langen Bahnabschnitt hat František Antonín Gerstner aufgebaut?

- a) 63,5 km Budweis – Kerschbaum
- b) 30 km Budweis – Lest
- c) 25,3 km Lest – Linz

3. Löst das Kreuzworträtsel und gewinnt das Lösungswort.



- 1. Familienname des Gründers der Pferdeeisenbahn
- 2. Pferde...
- 3. Wo war der Anfang der Pferdeeisenbahn? In Süd.....
- 4. Im Jahr 1827 wurde der Testbetrieb Budweis - eröffnet.
- 5. Deutsch *sůl*
- 6. Familienname des zweiten Bauleiters der Pferdeeisenbahn
- 7. Wer hat auf die Pferdeeisenbahn aufgepasst?
- 8. In welcher Stadt war das Ende der Pferdeeisenbahn?
- 9. Wem gehört das Haus, das zur Abfertigung der Reisenden gedient hat?
- 10. Name der Stadt, wohin die Pferdeeisenbahn im Jahr 1842 verlängert wurde

Lösungswort:

4. Geocaching: Zählt die Treppen (auch die gelbe) zwischen der Halle 1 und Halle 2 zusammen.

- a) 13 (D=1)
- b) 11 (D=2)
- c) 12 (D=3)