

Ein Floss für und mit Kindern - Erlebnisse und Erfahrungen

Bachelorarbeit



Im Rahmen der Ausbildung 2012 – 2015
im Studienbereich Mensch und Umwelt

von

Katrin Signer
Unterebni
9034 Eggersriet

16. Januar 2015

Begleitung und Begutachtung: Michael Obendrauf

Inhaltsverzeichnis

Abstract	3
1. Einleitung	4
1.1 Mein persönlicher Bezug zum Thema	4
1.2 Fragestellungen.....	4
1.3 Vorgehen.....	5
1.4 Methoden und Ziele.....	5
1.5 Relevanz des Themas im pädagogischen Kontext.....	6
2. Weshalb ein Flossbauprojekt in der Schule?	8
2.1 Begriffserklärung Erlebnispädagogik	8
2.2 Was ist Erlebnispädagogik	9
2.3 Herkunft der Erlebnispädagogik	10
2.4 Lernmodelle der Erlebnispädagogik	11
2.5 Flossbauen in der Erlebnispädagogik.....	15
2.5.1 Pädagogische Begründung.....	16
2.5.2 Mögliche Ziele.....	17
3. Sicherheitsstandards: Erlebnisfeld Wasser.....	19
3.1 Gewässerklassifizierung.....	19
3.2 Ausbildung - SLRG Kurse	20
3.3 Naturschutz	21
3.4 Wetterkunde	22
4. Sicherheitsaspekte.....	23
4.1 Floss – Material	23
4.2 Rechtliche Vorschriften.....	24
4.2.1 Teilnehmer, Teilnehmerinnen	24
4.2.2 Gruppe.....	24

4.2.3	Leitperson	25
5.	Praktische Umsetzung	27
5.1	Vorbereitungsphase	27
5.2	Vorüberlegungen	27
5.3	Gewichtung der Sicherheitsaspekte	28
5.4	Bauplan	30
6.	Testung des Produkts	35
6.1	Vorbereitung	35
6.2	Testfahrt	36
6.2.1	Gemeinsame Erlebnisse als Basis echter Beziehungen	36
6.2.2	Einbezogen sein und Verantwortung übernehmen	37
6.2.3	Bestätigung erleben, Selbstvertrauen stärken	37
6.2.4	Ausbrechen und Spannendes erleben	37
6.2.5	Echte Erlebnisse	38
6.3	Schlussfolgerung	38
7.	Resümee	39
7.1	Zusammenfassung	39
7.2	Beantwortung der Fragestellungen	39
7.3	Reflexion	40
7.4	Fazit und Ausblick	42
7.5	Danksagung	43
8.	Literaturverzeichnis	44
9.	Abbildverzeichnis	45
10.	Anhang	47
10.1	Fotodokumentation des Produkts	47
11.	Eidesstattliche Erklärung	52

Abstract

Grundlegende Erlebnisse und Erfahrungen in der Natur haben bei Primarschulkindern in den letzten Jahren stark abgenommen. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit einem erlebnispädagogischen Ansatz und geht der Frage nach, welche wesentlichen Faktoren es zu beachten gilt, um mit Kindern ein stabiles und benutzbares Floss zu bauen. Zusätzlich wird untersucht, welche wertvollen Erfahrungen Kinder beim Bau und der Benutzung eines Flosses machen.

Der erste Teil der Arbeit geht auf die theoretischen Grundlagen und Herkunft der Erlebnispädagogik ein. Es soll aufgezeigt werden, warum Erlebnispädagogik im Alltag der Kinder und in der Schule eine wichtige Rolle spielt und welche Ziele mit ihr verfolgt und umgesetzt werden können. Zudem behandelt diese Arbeit Sicherheitsaspekte in Bezug auf den Flossbau, welche in der praktischen Umsetzung berücksichtigt werden müssen. Zum Schluss des Theorieteils werden die Kompetenzen, welche eine Lehr- oder Leitperson für das Projekt „Flossbau mit Kindern“ mitbringen sollte, aufgezeigt. Ausserdem wird auf die rechtlichen Grundlagen eines solchen Projektes eingegangen.

Der Teil der praktischen Umsetzung zeigt den Bau und die Benutzung eines Flosses auf und soll Lehrpersonen dazu anregen, ein solches Projekt in die Tat umzusetzen.

Keywords: Erlebnisse und Erfahrungen in der Natur, Erlebnispädagogik, Sicherheitsaspekte, Flossbau mit Kindern

Quelle: Signer, Katrin (2015). Ein Floss für und mit Kindern – Erlebnisse und Erfahrungen. PHSG Rorschach: Bachelorarbeit.

1. Einleitung

1.1 Mein persönlicher Bezug zum Thema

Ich wuchs gemeinsam mit vier Geschwistern auf einem Bauernhof auf und verbrachte meine Freizeit und Wochenenden oft draussen in der Natur. Dort durfte ich viele Erlebnisse und Erfahrungen machen, die mein bisheriges Leben geprägt haben.

In den Praktika - während des Studiums an der PHSG - und auch in meiner Freizeit ist mir aufgefallen, dass viele Kinder, je nach Wohnort oder Sozialstatus der Familie, keinen richtigen Bezug zur Natur haben. Oft sind grundlegende Erlebnisse in der Natur für Primarschulkinder rar oder fehlen ganz. Den Kindern wird ein handlungsorientiertes Lernen schon gar nicht ermöglicht und oft ist das Lernumfeld nicht die Natur, sondern das Zimmer mit Computer und Fernseher.

Es ist eine Tatsache, dass in der heutigen Zeit die natürliche Umgebung im Bewegungsraum von Kindern eine immer geringer werdende Relevanz hat. Doch schon Kleinkinder zeigen grosses Interesse an Begegnungen mit der Natur, sobald man Raum, Zeit und vor allem Freiheit dafür schafft.

Da ich fest davon überzeugt bin, dass die Natur als Lernumfeld für Kinder von grosser Wichtigkeit ist, habe ich mich dazu entschlossen, meine Bachelorarbeit zum Thema Erlebnispädagogik zu schreiben. Ich möchte in meinem Beruf als Lehrperson den Schülern und Schülerinnen anhand von Gruppenaktivitäten in der Natur ein ganzheitliches Lernen ermöglichen und so die Entwicklung von Selbst-, Sozial-, und auch Sachkompetenz möglichst gut fördern.

1.2 Fragestellungen

Bei der vorliegenden Arbeit steht die Frage, welche wertvollen Erfahrungen Kinder bei einem erlebnispädagogischen Projekt machen können und welche Faktoren und Ziele dahinter stecken, im Mittelpunkt des Interesses. Aus vorangegangenen Überlegungen und den theoretischen Grundlagen lassen sich für diese Arbeit die folgenden zentralen Fragestellungen formulieren:

Was sind wesentliche Faktoren, um mit Kindern einer 5./6. Klasse ein stabiles und benutzbares Floss zu bauen?

Welche wertvollen Erfahrungen machen die Kinder beim Bau und der Benutzung eines Flosses?

1.3 Vorgehen

Durch eine umfassende Literaturrecherche über die Erlebnispädagogik im allgemeinen Sinne und das Erlebnisfeld Wasser, soll Wissen angeeignet und nach Bedeutsamkeit für die Arbeit sortiert werden. Sobald ein Überblick über die ganze Thematik geschaffen wurde, wird ein provisorisches Inhaltsverzeichnis, in verschiedene Teile gegliedert, erstellt. Anhand dieses Inhaltsverzeichnisses wird für den Theorieteil eine Gewichtung der einzelnen Themen bestimmt.

Mit Hilfe von ausgewählten Quellen wird der theoretische Teil der Arbeit geschrieben. Zugleich, und unter Berücksichtigung theoretischer Grundlagen, wird der praktische Teil, der Flossbau, in die Tat umgesetzt. Dabei werden die einzelnen Arbeitsschritte und Überlegungen stets im zweiten Teil der Arbeit festgehalten. Sobald das Floss fertiggestellt ist, wird das Produkt mit einer bestimmten Zielgruppe auf dem Wasser getestet. Die gemachten Erfahrungen und Beobachtungen fliessen anschliessend in die Reflexion mit ein.

1.4 Methoden und Ziele

Als Methode ziehe ich die produktorientierte Arbeit der Projektarbeit mit Kindern vor. Da mir der Aufbau eines stabilen und sicherheitsgetreuen Flosses wichtig ist, baue ich das Floss ohne die Unterstützung der Kinder. Es ist aber vorgesehen, dass das Floss anschliessend in verschieden grosse Teile zerlegt werden und mit Hilfe von Kindern erneut zusammengebaut werden kann. Anhand dieses Vorgangs wird den Kindern trotzdem ein handlungsorientiertes Lernen ermöglicht und es wird Raum für gemeinsame Erfahrungen geschaffen.

Ausgehend von diesen Punkten, scheint mir die gewählte Methode angemessen. Vor allem, da ich anschliessend die Benutzung des Produkts mit Kindern auf dem Wasser teste. Obwohl diese Testfahrt nur einen kleinen Teil der gesamten Arbeit darstellt, können am Schluss die Fragestellungen mit Hilfe von unterschiedlichen theoretischen Grundlagen und gemachten Erfahrungen und Beobachtungen reflektiert und beantwortet werden.

Da heutzutage Erlebnisse in der Natur für Primarschulkinder eher rar sind, können Erfahrungen und Erlebnisse, welche Kinder während des Flossbaus machen, für ihre Entwicklung von grosser Bedeutung sein. Das Ziel meiner Arbeit besteht darin, das Thema Erlebnispädagogik zu erforschen und dazu ein nützliches Produkt zu erstellen. Zusätzlich zum Produkt wird eine ausführliche Dokumentation zur Herstellung eines Flosses und dessen Nutzung mit Kindern auf dem Wasser hergestellt.

1.5 Relevanz des Themas im pädagogischen Kontext

Für die Kinder und den Unterricht

Situationen in der Natur sind authentisch und real und ermöglichen den Schülerinnen und Schülern das Lernen auf verschiedenen Ebenen. Durch das entdeckende Arbeiten werden alle Sinne der Kinder angesprochen und sie werden zusätzlich in ihrer Selbstständigkeit gefördert. Naturthemen sind lebensnah und können sehr vielfältig und kindgemäss vermittelt werden. Zudem kann beim Arbeiten in und mit der Natur eine emotionale Bindung zu den Dingen entstehen, was sich positiv auf die Motivation und das Lernen der Kinder auswirkt.

Für mich als angehende Lehrperson

Durch das Verfassen dieser Arbeit möchte ich lernen, welche Aspekte es bei einem Projekt in der Natur allgemein und speziell auf dem Wasser zu beachten gilt. Dabei spielen vor allem die Sicherheitsaspekte eine wichtige Rolle. Ich erhoffe mir durch diesen Lernzuwachs mehr Sicherheit zu gewinnen und den Mut zu finden, Neues zu wagen. Auch kann ich durch das Bearbeiten dieses Themas auf neue Ideen stossen,

so dass ich im späteren Berufsleben schulbezogene Projekte voller Motivation, Begeisterung und Selbstvertrauen anpacken kann. Den Kindern möchte ich später die Möglichkeit geben, ihre Selbst-, Sozial- und Sachkompetenz möglichst optimal zu entwickeln, wofür sich das Lernumfeld Natur sehr gut eignet.

2. Weshalb ein Flossbauprojekt in der Schule?

Die Naturentfremdung bei Kindern, aber auch bei Jugendlichen, ist in den letzten Jahren bedenklich angestiegen und im Lernumfeld Wasser kennen sie sich fast nicht mehr aus. Die einzigen Bezüge zum Wasser liefern ihnen oft der Wasserhahn, die Dusche oder Badewanne, die Schwimmhalle und das Freibad. Durch Projekte am und mit Wasser kann bei Kindern ein emotionaler Bezug zum Wasser hergestellt und das Verhältnis zur Umwelt geprägt werden. (vgl. Hutter & Link, 2003, S. 8 f.)

„Learning by doing“ heisst die Zukunft des Lernens. Viele Forschungen haben ergeben, dass im Handeln, durch Anschaulichkeit und über die verschiedenen Sinneskanäle am besten gelernt wird. Beim Bauen eines Flosses wird das ganzheitliche Lernen (Kopf, Herz und Hand) miteinander verbunden. Das handlungs- und erlebnisorientierte Lernen rückt in den Vordergrund und zugleich wird an der Sozial-, Sach- und Selbstkompetenz der Kinder gearbeitet. (vgl. Michl, 2011, S. 31)

Für die Realisierung eines Flossbauprojekts in der Schule gibt es viele unterschiedliche Begründungen. Die nachfolgenden theoretischen Grundlagen der Erlebnispädagogik zeigen weitere solcher Gründe auf.

2.1 Begriffserklärung Erlebnispädagogik

Das Wort Pädagogik konnte bislang nur folgendermassen getrennt werden:

Päd - agogik. Es leitet sich aus dem griechischen ab und setzt sich zusammen aus pais (= der Knabe, das Kind) und agogos (= der Begleiter, der Führer).

Der Charakter der Pädagogen entstand im alten Athen und bezeichnete die damaligen Sklaven, die zur Aufgabe hatten, die Knaben auf dem Weg zur Schule zu begleiten. Durch das gemeinsame Gehen, die Begleitung, das Schweigen und das Sprechen, die Führung und den Schutz setzte sich dieser Weg als Begriff des Erziehens durch. Vieles davon bringen wir mit der heutigen Erlebnispädagogik in Verbindung. (vgl. Michl, 2011, S. 17)

2.2 Was ist Erlebnispädagogik

In einem Satz könnte Erlebnispädagogik als „Lernen durch Erleben“ bezeichnet werden. (vgl. Michl, 2011, S. 11)

Die Erlebnispädagogik ist ein Fachbereich der Pädagogik und „für viele Pädagoginnen und Psychologen ein Königsweg des Lernens, für Politiker und Presse manchmal eine teure und überschätzte Methode.“ (zit. Michl, 2011, S. 7) Da in der heutigen Zeit Qualifikationen wie soziale Kompetenz, Wagnisbereitschaft und Entscheidungsfähigkeit an Wichtigkeit in der Gesellschaft zugenommen haben, hat sich die Erlebnispädagogik in nahezu allen (sozial-) pädagogischen Praxisfeldern durchgesetzt. (vgl. Michl, 2011, S. 7 f.)

Die Erlebnispädagogik befasst sich mit Gruppen- und Einzelaktivitäten, die ausserhalb des üblichen und geschützten Rahmens stattfinden. Das Erlebnisfeld Natur ist ideal für Outdoor-Aktivitäten, welche in der Erlebnispädagogik immer ganzheitlich (Kopf-Herz-Hand) stattfinden. Es ist eine gute Möglichkeit, den Menschen über handlungsorientiertes Lernen in seinen sozialen und persönlichen Kompetenzen zu fördern. Dabei werden oft primäre und sinnliche Erfahrungen gemacht, welche versteckte Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Vorschein bringen. Natursportarten bieten häufig die Grundlage für abwechslungsreiche Erlebnisse in einem anderen, unbekanntem (Lebens-) Raum und verlangen dabei, das scheinbar Sichere zu überprüfen. Es findet eine Leitung und Begleitung von Lernprozessen statt, die oft mit handlungsorientierten Methoden aus Theater-, Abenteuer- und Spielpädagogik, der Gruppendynamik und der Sozialpädagogik ergänzt werden. Dabei geht es nicht nur um stoffliche Lerninhalte, sondern um begleitete Wachstums- und Entwicklungsprozesse der Persönlichkeit. Die grosse Kunst des Erlebnispädagogen und der Erlebnispädagogin ist es, ein Maximum an Erlebnis bei einem Minimum an objektiven Gefahren zu ermöglichen. (vgl. Zuffellato & Kreszmeiner, 2007, S. 44)

2.3 Herkunft der Erlebnispädagogik

Die Erlebnispädagogik steht schon lange für eine Methode, welche den reformbedürftigen Erziehungsmethoden der jeweiligen Zeit entgegenwirken möchte. Sie wurde jedoch lange Zeit als fraglich angesehen. Nach dem zweiten Weltkrieg hat sich die Erlebnispädagogik dann aus ihrem Schattendasein hervorgetraut und sich zu einer ansehnlichen Methode entwickelt. Aus dem Bereich der Pädagogik ist sie heute nicht mehr wegzudenken.

Jean Jacques Rousseau, Henry David Thoreau und Kurt Hahn gehören zu den wichtigsten Vertretern und Vordenkern der Erlebnispädagogik, wobei Letzterer als Urvater der deutschen Erlebnispädagogik gilt. (vgl. Michl, 2011, S. 8)

Im Folgenden werden diese drei Persönlichkeiten kurz vorgestellt.

Jean-Jacques Rousseau (1712-1778)

Jean-Jacques Rousseau war neben Schriftsteller auch Philosoph, Pädagoge, Naturforscher und Komponist der Aufklärung. Er gilt als einer der wichtigsten geistigen Wegbereiter der Französischen Revolution und hatte auf die politischen Theorien des 19. und 20. Jahrhunderts und auch auf die Pädagogik grossen Einfluss. (vgl. Time-out-Norrlund, o.J.)

Rousseau kann als Vertreter des handlungsorientierten Lernens angesehen werden. Sein Ziel war eine Erziehung, die ohne Erzieher auskommt. Durch die natürliche Strafe, das heisst die negativen Folgen von unpassenden Handlungen, würde diese Erziehung zum freien Menschen führen. (vgl. Michl, 2011, S. 20 ff.)

Henry David Thoreau (1817-1862)

Rousseaus Arbeit wurde 100 Jahre später von Henry David Thoreau weitergeführt, welcher Schriftsteller und Philosoph war. Er schrieb mehrere Bücher, wobei eines seiner Werke Mahatma Gandhi und Martin Luther im gewaltfreien Widerstand gegen die Obrigkeit als Inspirationsquelle diente. (vgl. Time-out-Norrlund, o.J.)

Thoreau machte wie Rousseau den damaligen Zeitgeist, wie Luxus, Bequemlichkeit, Mode, Zivilisation und Technik für den Verlust der Unmittelbarkeit verantwortlich. Aus

diesem Grund verfolgte er das Ziel eines ursprünglichen und unmittelbaren Lebens ohne Mittler. (vgl. Michl, 2011, S. 22 ff.)

Kurt Hahn (1886-1974)

Kurt Hahn, jüdischen Ursprungs, war ein deutscher Politiker und Pädagoge und gilt noch heute als Urvater der Erlebnispädagogik. Seine Konzepte sind weltweit bekannt. Sein Ziel war die Erziehung und charakterliche Formung des Menschen. Dies hielt er für notwendig, da die Charakteraussprägung in der Gesellschaft zurückging und er zudem die Charakterausbildung des staatlichen Schulwesens kritisierte. Gegen jegliche Krankheiten gab es nach Kurt Hahn ein Heilmittel, nämlich die Erlebnistherapie. (vgl. Reiners, 2004, S. 10 ff.)

Was ist Erlebnistherapie nach Kurt Hahn?

Kurt Hahn nannte seinen pädagogischen Ansatz Erlebnistherapie. Diese Therapie sei „ein Ausweg aus der Krise des Alltags, der Belang- und Bedeutungslosigkeiten, ein Pfad des Heilens“ (zit. Michl, 2011, S. 25). Mit positiven Erlebnissen sollte die Gesellschaft von ihren Verfallserscheinungen geheilt werden. Er legte den Fokus nicht auf das Individuum, sondern auf die Korrektur von gesellschaftlichen Fehlentwicklungen. Dadurch kam das Konzept der Landerziehungsheime, Land und Erziehung und Heim, zustande.

Land: Ein Prinzip der Hahnschen Pädagogik waren die Stadtflucht und die Naturnähe.

Erziehung: Laut Hahn seien viele Eltern nicht fähig zur Erziehung.

Heim: Die Internate von Hahn - das erste war Salem - sollten zu einem Zuhause werden. (vgl. Michl, 2011, S. 25 f.)

2.4 Lernmodelle der Erlebnispädagogik

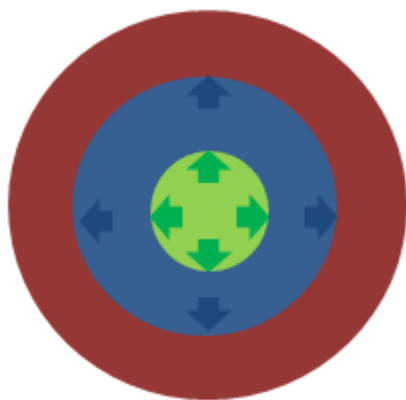
„Erlebnispädagogik ist nichts anderes als effizientes Lernen. Alle wichtigen Lerntheorien unterstützen diese These und helfen der Erlebnispädagogik, sich von emotionalen Zuschreibungen – sie bedeuten nur Freizeit und Fun, Survival und

Spaß, Thrill und Terminator – endgültig absetzen zu können.“ (zit. Michl, 2011, S.37)

In diesem Abschnitt werden Lernmodelle beschrieben, die bei der erlebnisorientierten Erziehung angewendet werden können.

Lernzonenmodell

Lernen bedeutet Veränderung und kann deshalb in verschiedenen Zonen stattfinden. Durch einen Wechsel dieser Zonen wird der Prozess des Lernens dargelegt.



Innere-, Komfortzone

Lern-, Wachstumszone

Äussere-, Panikzone

Abbildung 1: Lernen – zwischen Komfort- und Panikzone (vgl. Michl, 2011, S. 40)

In der **Komfortzone** kennt der/die Lernende sich aus. Das Individuum befindet sich in alltäglichen Situationen, die keine allzu grossen Herausforderungen mit sich bringen. In dieser Zone überwiegen Gefühle wie Sicherheit, Geborgenheit und Bequemlichkeit.

In der **Lernzone** wartet das Unbekannte, eine besondere Herausforderung. Sie verlangt das Bestehende zu erweitern, in Frage zu stellen und zu verändern. Dabei halten sich Neugier und Vorsicht die Waage und der/die Lernende soll in dieser Zone begleitet und unterstützt werden. Ausserdem sind Motivation und eine angemessene Aufgabenstellung extrem lernfördernd, um das Problem, beziehungsweise die Herausforderung, anzugehen.

In der **Panikzone** entstehen Situationen, welche die lernende Person überfordern. Dies bewirkt, dass lernen verhindert wird. Es entsteht eine Blockade und Panik bricht aus, was bei den Lernenden wiederum zu Unbehagen, Angst und Rückzug führt.

Verlässt nun der/die Lernende die Komfortzone und wagt sich in die Lernzone, macht er sich mit dieser Zone immer mehr bekannt. So können Erfahrungen aus der früheren Lernzone irgendwann als selbstverständlich angesehen werden und rücken in die Komfortzone. Neues wird gewagt, was man sich zu einem früheren Zeitpunkt nicht vorstellen konnte. Die Panikzone wird somit immer kleiner und das Selbstbewusstsein steigt. (vgl. Michl, 2011, S. 39 ff.)

Flow – Modell

Im Flow-Modell wird der Aspekt aufgenommen, dass das Risiko vom Menschen aufgesucht wird, damit dieser an Sicherheit gewinnen kann. So wird das Unbekannte berechenbar und vertraut. Dabei kann ein Prozess in einem schmalen Kanal zwischen Langeweile und Angst entstehen, der Flow genannt wird. Dieses Lustprinzip oder Flow-Erlebnis beschreibt den Moment des Verschmelzens mit der Tätigkeit und der Umgebung. Es entsteht dann, wenn die handelnde Person der gestellten Aufgabe gerade noch gewachsen ist und führt zu hoher Konzentration, Fokussierung und Ausblendung äusserer Einflüsse und Gedanken. (vgl. Michl, 2011, S. 41 f.)

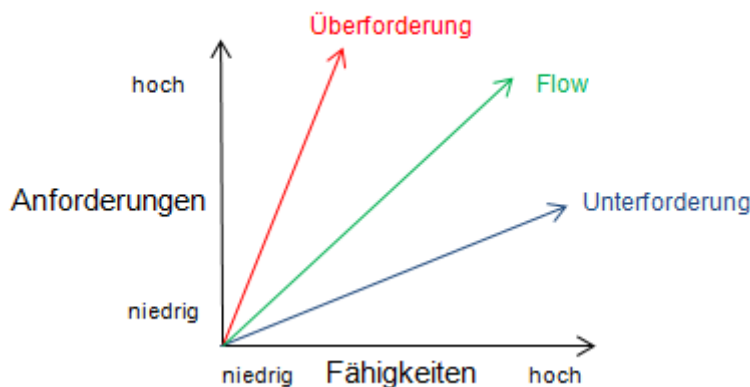


Abbildung 2: Flow – Modell (vgl. Michl, 2011, S. 42)

Erlebnisorientierter Lernzyklus

Der von David Kolb entwickelte Lernzyklus besteht aus vier unterschiedlichen Phasen. Dieser Lernzyklus besitzt keinen Anfang und kann deshalb überall beginnen. Er kann als eine Art Spirale angesehen werden. Bei jedem neuen Eintreten in den Zyklus befindet man sich auf einem höheren Level. Dabei betritt

der/die Lernende den Lernzyklus jeweils mit höherer Kompetenz und folglich sinkt der Lernertrag. „Kolb geht auch davon aus, dass je nach Lernstil Lernende in einem Teil des Lernzyklus Schwächen, in einem anderen Stärken zeigen.“ (zit. Michl, 2011, S. 43)

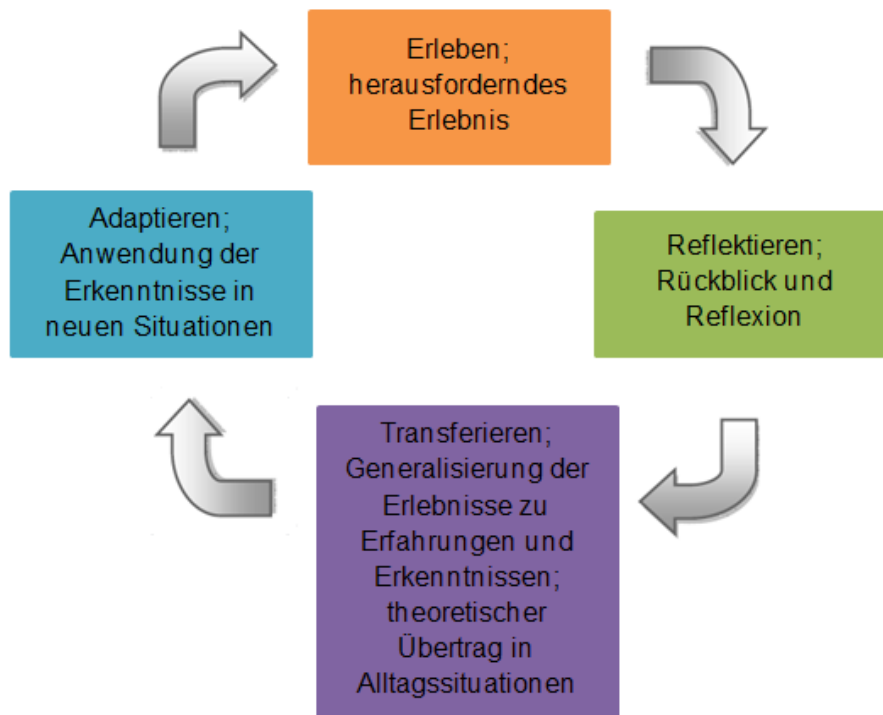


Abbildung 3: erlebnisorientierter Lernzyklus (vgl. Michl, 2011, S. 43)

Aus einer Herausforderung entsteht ein Erlebnis. Das Erlebte erfordert einen Rückblick, eine Reflexion, welche zu einer Generalisierung der Erlebnisse und zu Erkenntnissen führt. Es folgt ein Abgleich mit Theorien und anschliessend können die neu erworbenen Kenntnisse in einer neuen Situation angewandt werden. (vgl. Michl, 2011, S. 42 f.)

Konstruktiv lernen

Die nachfolgende Abbildung kann ganz unterschiedlich angesehen werden. Je nach Konstruktion sind es einfach 12 Striche, ein Würfel, ein Quader oder eine Zimmerecke.

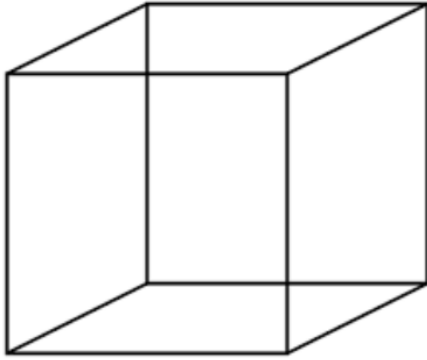


Abbildung 4: konstruktives Lernen (vgl. Michl, 2011, S. 44)

Dies kann auf unser Leben übertragen werden, denn die über die Sinne wahrgenommene Wirklichkeit ist keine Abbildung der Aussenwelt, sondern eine funktionale Konstruktion. Nach Michl (2011, S. 43 f.) lassen sich aus konstruktivistischer Sicht anhand der Ergebnisse der Lernforschung vier Lerngesetze formulieren:

- Lernen ist ein aktiver und konstruktiver Prozess
- Lernen ist situations- und kontextgebunden
- Lernen ist ein selbst gesteuerter Prozess
- Lernen ist ein sozialer Prozess

Werden diese vier Lerngesetze genauer betrachtet, fällt auf, wie sehr sie den Lernprinzipien der Erlebnispädagogik gleichen. (vgl. Michl, 2011, S. 43 ff.)

2.5 Flossbauen in der Erlebnispädagogik

Das folgende Kapitel stützt sich auf die theoretischen Inhalte und Quellen des vorangegangenen Kapitels 2.4 Lernmodelle der Erlebnispädagogik.

Das Bauen eines Flosses hat einen festen Bestandteil in der Erlebnispädagogik eingenommen. Alle vier Lernmodelle der Erlebnispädagogik können bei einem Flossbauprojekt zum Einsatz kommen. In Bezug auf das Lernzonenmodell verlässt der oder die Lernende die Komfortzone, denn das Bauen und Fahren eines Flosses stellt keine alltägliche Situation, sondern eine Herausforderung dar. Eingebunden in eine Gruppe und betreut von erfahrenen Leitpersonen kann der Durchbruch in die

nächste Zone gelingen. Die Lernenden werden durch das eigenständige Bauen des Flosses schrittweise an die neue Herausforderung herangeführt, sodass grosse Angst, Panik oder Unsicherheit vermieden werden können.

Das Bauen eines Flosses ist ausserdem eine anregende, kreative und herausfordernde Aufgabe und löst in den Lernenden grosse Neugierde aus. Während des Bauens folgt Handlung auf Handlung und der/die Lernende erlebt auch bei der späteren Flossfahrt auf dem Wasser ein einheitliches Fliessen von einem Augenblick zum nächsten, welches gut zu einem Flow-Erlebnis führen kann.

Eines der vier Lerngesetze des konstruktiven Lernens heisst „Lernen ist ein sozialer Prozess“. Dieses Lerngesetz gilt ebenso in der Erlebnispädagogik. Ein Erlebnis, wie das Bauen eines Flosses, kann sich sehr positiv auf die Gruppendynamik auswirken und zur Entwicklung der sozial Kompetenz jedes einzelnen Gruppenmitgliedes beitragen.

Dies sind alles Gründe, warum in der heutigen Zeit immer mehr Organisationen sogenannte Eventerlebnisse mit dem Hauptthema Flossbau anbieten. Diese erlebnispädagogische Methode liegt auch deshalb so im Trend, da sie nachhaltig etwas bei den Teilnehmenden und der Gruppe bewirken kann.

2.5.1 Pädagogische Begründung

„Wasser stellt eine existenzielle Grundlage für das Leben dar. Wie bedeutsam Wasser ist, ergibt sich allein aus der Tatsache, dass der menschliche Körper zu über 60% aus Wasser besteht.“ (zit. Hutter & Link, 2003, S. 85)

In Bezug auf das Lernfeld Wasser besteht das pädagogische Ziel darin, die Kinder im kognitiven Bereich zu schulen und ihnen grundlegende Informationen zu vermitteln.

Die physikalischen Eigenschaften des Wassers, wie zum Beispiel Strömungen, Schwimmfähigkeit oder Wasser in seinen verschiedenen Formen, sollen wahrgenommen werden. Erfahrungslernen bietet sich hier sehr gut an. (vgl. Hutter & Link, 2003, S. 87)

Mit Hilfe des gemeinsamen Bauens eines Flosses kann der Gruppenzusammenhalt gestärkt werden und die Kinder kommen in den Genuss von technischem Lernen. Es

regt die Neugier, Fantasie und Kreativität der Kinder an und jede Entdeckung bildet einen interessanten Lerngegenstand. Zusätzlich werden die Geschicklichkeit der Kinder, sowie deren Motorik gefördert. Die gemeinsame Entwicklung eines Zieles sowie dessen Erreichung stehen dabei im Mittelpunkt. (Mastalerz & Brünner, 2012, S. 53)

Erlebnispädagogische Begründung

Die Erlebnispädagogik, ein Flossbauprojekt mitinbegriffen, versucht den Kindern Situationen zu ermöglichen, in denen reale Begegnungen geschaffen werden. Ausserdem sollte für die Kinder die Möglichkeit bestehen, eigene Verantwortung zu übernehmen und sich selbst verwirklichen zu können. Dazu ist jedoch ein Rahmen notwendig, in dem weder eine Reizüberflutung noch ein Druck durch sozialgesellschaftliche Normen stattfindet. (vgl. Burg, 2001, S. 11 ff.)

Umweltpädagogische Begründung

Mit einem solchen Projekt kann die Umweltbildung angegangen werden, denn dafür sind Naturbegegnungen sehr wichtig. Kinder, die positive Emotionen mit der Natur in Verbindung bringen, können in ihrem späteren Leben die Bedeutung der Natur als ökologische Lebensgrundlage des Menschen besser erfassen. Das Projekt zielt darauf ab, Fähigkeiten im Umgang mit Wasser oder Fliessgewässern auszubilden, damit ein verantwortungsbewusster Umgang mit Wasser entsteht. Am besten lassen sich die Anliegen und Ziele der Umwelterziehung durch ein Lernen mit allen Sinnen verwirklichen, wozu ein solches Projekt ideal ist. (vgl. Hutter & Link, 2003, S. 84 ff.)

2.5.2 Mögliche Ziele

In einem Projekt mit erlebnispädagogischem Hintergrund können, nach Dani Burg, folgende Ziele verfolgt werden:

- **Gemeinsame Erlebnisse als Basis echter Beziehungen**
- **Einbezogen sein und Verantwortung übernehmen**
- **Ältere führen Jüngere**

- **Bestätigung erleben, Selbstvertrauen stärken**
- **Ausbrechen und spannendes Erleben**
- Humoristische Unternehmungen
- Sich einschränken und Einfaches bewusst schätzen
- Luxus gezielt einsetzen
- Beschaulichkeit
- **Echte Erlebnisse**
- Dem Potential der engagierten Jugendlichen / Kinder Raum geben
- Entscheidungen mit unmittelbaren Konsequenzen
- Verbindungen einzelner Inseln

(vgl. Burg, 2001, S.20 ff.)

Bei der Testfahrt des in dieser Arbeit beschriebenen Produkts spielten die fett gedruckten Ziele eine zentrale Rolle und werden weiter unten erläutert.

3. Sicherheitsstandards: Erlebnisfeld Wasser

Obwohl Grenzerfahrungen wesentliche Faktoren bei erlebnispädagogischen Aktivitäten sind, geht mit ihnen auch ein unbekanntes Risiko einher. Ein Projekt kann noch so verantwortungsvoll geplant und durchgeführt werden, riskante Situationen oder Unfälle können jederzeit vorkommen. Deshalb sind präventive Massnahmen umso wichtiger. (vgl. Mastalerz & Brünner, 2012, S. 16 f.)

3.1 Gewässerklassifizierung

Man unterscheidet bei einer Flossfahrt zwischen einer Fahrt auf Flachwasser, stehendem Gewässer, oder einer Fahrt auf fliessendem Gewässer. Bei stehenden Gewässern, wie kleineren und grösseren Seen, sollte darauf geachtet werden, dass die Handlungen in der Nähe des Ufers (maximal 50 Meter davon entfernt) stattfinden. Bei einer weiteren Entfernung kann die Rettung bei einem Unfall erschwert werden. Vor allem bei fliessenden Gewässern muss Vorsicht geboten werden, denn Flüsse sind Wege, die selber laufen. Ausserdem können einige von ihnen geltenden Naturschutzbestimmungen unterliegen, wie Befahrungsverbote zu bestimmten Jahreszeiten oder festgelegte Ein- und Ausstiegsstellen. Solche Vorschriften sollten schon bei der Planung der Aktivität berücksichtigt werden. Zusätzlich unterliegen einige Flüsse verschiedensten landesrechtlichen Vorschriften, worüber vorab Informationen eingeholt werden müssen. Deshalb können Flussführer hinzugezogen werden, die dem Führer, der Führerin hilfreiche Hinweise zu den jeweiligen Gewässern liefern. (vgl. Mastalerz & Brünner, 2012, S. 49 f.)

Faktoren bei der Wahl von Gewässern

- Es sollten auf dem Gewässer keine allzu grossen künstlichen Hindernisse vorkommen, wie zum Beispiel ein Wehr oder eine Stauanlage. Da die Befahrung von Wehren verboten ist, könnte dies nur unnötige Komplikationen mit sich bringen.
- Es sollten geeignete Ein- und Ausstiegsstellen vorhanden sein, sodass ein Floss dort auf- und abgebaut werden kann.

Zusätzlich sollten alternative Ausstiegsstellen vorhanden sein, falls man die Flossfahrt frühzeitig beenden möchte.

- Das Bauwerk des Flosses muss stabil genug sein für das ausgewählte Gewässer, sodass es gegebenenfalls einer starken Strömung standhält.
- Die Wendigkeit und Steuerbarkeit des Flosses muss den Ansprüchen des Flusses gleichkommen.
- Es soll die Möglichkeit bestehen, dass Floss zuerst im ruhigen Wasser testen zu können. (vgl. Mastalerz & Brünner, 2012, S. 50)

3.2 Ausbildung - SLRG Kurse

Da das Thema Sicherheit ein wesentlicher Faktor bei einem Projekt im und am Wasser ist, empfiehlt die schweizerische Lebensrettungsgesellschaft Personen, welche Gruppen ans Wasser begleiten, zwei unterschiedliche Ausbildungen. Damit diese Module absolviert werden können, muss man über einen bestandenen Nothelfer-Kurs¹ und einen gültigen CPR oder BLS-AED² verfügen. (vgl. schweizerische Lebensrettungsgesellschaft, o.J.)

Modul See

Dieses Modul vermittelt das Wissen über die Sicherheit von Einzelpersonen oder Gruppen an stehenden Freigewässern. In diesem Modul werden den Teilnehmern und Teilnehmerinnen die Planung und sichere Durchführung von Ausflügen, die korrekte Risikoanalyse, verschiedenste Sicherheitsmassnahmen und spezifische Rettungstechniken für das Retten im See beigebracht. Für eine Aktivität im See empfiehlt die SLRG eine maximale Gruppengrösse von zehn Personen pro Aufsichtsperson. (vgl. schweizerische Lebensrettungsgesellschaft, o.J.)

¹ vermittelt grundlegendes Wissen, wie in einer Notsituation richtig gehandelt wird

² vermittelt die Technik der Herz-Lungen-Wiederbelebung und den korrekten Umgang mit einem automatischen externen Defibrillator

Modul Fluss

Der Inhalt dieses Moduls enthält Wissen über die Sicherheit an fliessenden Freigewässern. Im Gegensatz zum Modul See werden spezifische Rettungstechniken für Fliessgewässer mit den Teilnehmern und Teilnehmerinnen behandelt. Zusätzlich stellt das Schwimmen mit Rettungswesten einen wesentlichen Teil des Moduls dar. Hier wird eine maximale Gruppengrösse von acht Personen pro Aufsichtsperson empfohlen. (vgl. schweizerische Lebensrettungsgesellschaft, o.J.)

Die zuvor genannten Gruppengrössen gelten nur für optimalste Bedingungen. Bei folgenden Faktoren muss die Gruppengrössen allenfalls reduziert werden:

- die Teilnehmer, Teilnehmerinnen können im tiefen Wasser nicht mehr stehen
- die Kompetenzen der Teilnehmer, Teilnehmerinnen decken sich nicht mit den Anforderungen der Situation
- die Kompetenzen für die Wassersicherheit sind von der verantwortlichen Person nicht gegeben
- es ist keine Disziplin seitens der Teilnehmer und Teilnehmerinnen vorhanden
- die verantwortliche Person ist unsicher im Umgang mit Wasser
- der Badeort ist neu, unbekannt
- das Wasser ist so trüb, dass sich die Sicht verschlechtert

(vgl. schweizerische Lebensrettungsgesellschaft, o.J.)

3.3 Naturschutz

Grösstenteils findet Erlebnispädagogik in der Natur statt. Oftmals sind genau die Orte, an denen ein „Betreten verboten“-Schild angebracht ist, die schönsten. Folglich wird oft aus Unwissenheit oder Gleichgültigkeit, das besonders zu Schützende zerstört. Das Ziel sollte jedoch darin bestehen, den Menschen aufzuzeigen, was genau geschützt wird und warum. Von der Leitperson braucht es Wissen und Fertigkeiten, um die Sicherheit von Aktivitäten zu gewährleisten. Doch genauso wichtig ist es, sich um die Belange der Natur zu kümmern, denn nur so können

weiterhin erlebnispädagogische Aktionen in der Natur stattfinden. (vgl. Mastalerz & Brünner, 2012, S. 259 ff.)

3.4 Wetterkunde

„Es gibt kein schlechtes Wetter, nur schlechte Ausrüstung!“ (zit. Hufenus, 2009, S.39)

Nach Hufenus (2009, S. 39) ist dieser Spruch unter bewegungsfreudigen Menschen sehr beliebt, gilt jedoch nicht immer. Sogar mit der besten Ausrüstung kann schlechtes Wetter eine echte Gefahr darstellen. Deshalb sind für erlebnispädagogische Projekte Wetterkenntnisse unabdingbar.

Die wichtigsten Merkmale für eine Leitperson sind dabei: das Abhören der Wetterprognose, die richtige Interpretation der Wetterprognose, lokale Gegebenheiten zu berücksichtigen und das Messen und Beobachten vor Ort. Denn auf dem Wasser bedeuten plötzliche Wetterveränderungen immer eine Gefahr und auch langanhaltende Regenfälle können den Flusspegel stark verändern. Bei Gewittern muss das Wasser sofort verlassen werden. (vgl. Hufenus, 2009, S. 162 f.)

4. Sicherheitsaspekte

4.1 Floss – Material

Mastalerz & Brünner (2012, S. 50 f.) weisen darauf hin, dass die Materialien aus denen ein Floss gebaut wird, ganz unterschiedlich sein können. Eines, das alle Flossarten aber gemeinsam haben, ist die Basiskonstruktion aus schwimmfähigem Material. Bei der Planung dieser Basiskonstruktion sollte das zu tragende Gewicht berücksichtigt werden, da diese Konstruktion nicht mit dem Gewässergrund in Berührung kommen sollte. Die Oberkonstruktion muss dabei tragend sein und eine stabile Plattform bieten. Zusätzlich sind Haltemöglichkeiten oder ein umlaufender Rahmen von wenigen Zentimetern Höhe sicherheitstechnisch empfehlenswert, da die Gefahr von ruckartigen Bewegungen gross ist. Beim Bauplan des in der vorliegenden Arbeit beschriebenen Flosses kam dieser Punkt zum Tragen (siehe Kapitel 5.3 Gewichtung der Sicherheitsaspekte).

Sobald ein Floss nicht stabil genug gebaut ist, stellt es ein ernst zu nehmendes Sicherheitsrisiko dar. Es könnte bei zu fester Strömung in einzelne Teile zerlegt werden, was bedeutsame Folgen haben kann. Ausserdem ist ein Floss nur schwer steuer- und abbremsbar. Bei der Fahrt mit einem Floss muss deshalb stets vorausgeschaut werden und die Teilnehmer und Teilnehmerinnen müssen mit den wichtigsten Steuermanövern bereits vor der Fahrt genügend vertraut gemacht werden.

Die Teilnehmenden sollten das Floss ausschliesslich von hinten betreten. Sobald es nämlich ruckartig in Bewegung kommt, zum Beispiel durch seitliches Betreten oder abruptes Stoppen, besteht die Gefahr, dass die Teilnehmer/innen ins Wasser fallen. Falls nun mehrere Schwimmer ins Wasser stürzen, entsteht darin eine bedrohliche Dynamik. (vgl. Mastalerz & Brünner, 2012, S. 52)

Ausserdem muss darauf geachtet werden, dass niemand auf dem Floss eine Unterkühlung erleidet, was durch das Tragen nasser Kleidung oder durch längeren Wasserkontakt verursacht werden kann. Durch eine Unterkühlung verliert man Kraft, die Koordination wird erschwert und in Unfallsituationen führt dies zu einem eingeschränkten Handeln. Deshalb sind warme Getränke, das Wechseln der nassen

Kleidung oder Bewegung sehr wichtig und können einer Unterkühlung entgegenwirken. Nützlich ist bei sehr kühlen Temperaturen auch das Tragen eines Neoprenanzugs oder winddichter Kleidung. (vgl. Mastalerz & Brünner, 2012, S. 52 f.)

Falls das Floss aus einer Konstruktion von Seilen gebaut wurde, kann dies für ein Kind im Wasser zu einer tödlichen Gefahr werden. Deshalb müssen alle Seile und Kordeln sorgfältig verschnürt werden und das Tragen eines Klappmessers ist für alle Leiter und Leiterinnen ein Muss. (vgl. Mastalerz & Brünner, 2012, S. 53)

4.2 Rechtliche Vorschriften

4.2.1 Teilnehmer, Teilnehmerinnen

Es ist rechtlich vorgeschrieben, dass jede/r Teilnehmer/in eine *Schwimmweste* trägt, unabhängig von seinen/ihren Schwimmfähigkeiten. Zusätzlich sollte pro Person ein *Stechpaddel* auf dem Floss vorhanden sein.

Die Kleidung sollte auf jeden Fall *witterungsangemessen* sein, das heisst ein Sonnenschutz bei starker Sonne oder Regenbekleidung bei Regen und in jedem Fall *feste knöchelhohe Schuhe* werden empfohlen. Bei einer länger andauernden Fahrt auf dem Wasser sollten alle Teilnehmenden *Wechselbekleidung* bei sich haben, entweder wasserdicht verpackt auf dem Floss oder an der Aussatzstelle. Ein *Neoprenanzug* muss nur bei regelmässigem oder dauerhaftem Wasserkontakt getragen werden. (vgl. Mastalerz & Brünner, 2012, S. 51)

4.2.2 Gruppe

Für die ganze Gruppe muss bei einer Flossfahrt an Getränke und Essen gedacht werden. Vor allem bei einer längeren Fahrt sollte genügend *kalorienreiche Nahrung* vorhanden sein und es ist enorm wichtig, dass ausreichend *Trinkwasser* in unzerbrechlichen Behältnissen bereitgestellt wird.

Auf dem Floss müssen mindestens *zwei Wurfsäcke* und eine *Treidelleine*, welche auch genügend lang und schnell greifbar sind, vorhanden sein. Dabei müssen die

Leinen so am Floss befestigt werden, dass es unmöglich ist, sich versehentlich darin zu verfangen oder darüber stolpern. Weiter wird empfohlen *Reparaturwerkzeug und – material*, sowie eine *Plane* gegen starken Regen oder einen *Sonnenschutz* gegen die Sonne auf dem Floss zu platzieren. Ein nützliches Material ist dabei das Gewebeklebeband, denn es kann für beinahe jede Reparatur verwendet werden. (vgl. Mastalerz & Brünner, 2012, S. 51)

4.2.3 Leitperson

Die leitende Person ist zusätzlich dafür verantwortlich, dass sich eine *Erste-Hilfe-Ausrüstung*, falls notwendig auch Medikamente, sowie ein *Handy* auf dem Floss befinden. Es ist auf jeden Fall ratsam, einen aktuellen Gewässerführer bei sich zu haben und falls es für das Gewässer eine *Befahrungserlaubnis* gibt, muss diese zuerst eingeholt und bei der Fahrt mit sich geführt werden. Ein Muss für jede/n Leiter/in ist, wie bereits erwähnt, ein Notfallmesser für das Durchtrennen von Seilen, sowie die Notfalldaten aller Teilnehmer und Teilnehmerinnen. (vgl. Mastalerz & Brünner, 2012, S. 52)

Lehrpersonen – sicher am und im Wasser

Die Kompetenzen einer Lehrperson sind ausschlaggebend für die Sicherheit der Schüler/innen. Da jede Lehrkraft verschiedene Schulaktivitäten wie Exkursionen, Schulreise oder Baden leitet, muss sie dementsprechend über Kompetenzen im Bereich der Sicherheit am und im Wasser verfügen. Deshalb sind alle Lehrer und Lehrerinnen verpflichtet im Bereich der Sicherheit und/oder der Sicherheit am und im Wasser regelmässig, das heisst alle vier bis sechs Jahre, Weiterbildungen zu absolvieren. Dazu gibt es viele mögliche Angebote von der SLRG, swimsports.ch, der SVSS oder der pädagogischen Hochschule, welche den Bedürfnissen der Lehrperson immer näher kommen. Die Absolvierung des WSC³ oder ähnlichen Test wird den Lehrkräften wärmstens empfohlen, da die Selbstrettungsfähigkeit bei den

³ Mit dem Wasser-Sicherheits-Check (WSC) wird getestet, ob sich eine Person nach einem Sturz ins Wasser selber an den Rand oder ans Ufer retten kann.

Schüler/innen eine höhere Gewichtung hat, als die Beherrschung verschiedener Schwimmstile.

Schwimmunfälle werden von Gerichten immer mit Augenmass beurteilt. Es wird überprüft, ob die Aufsichtspflicht der Lehrperson vernachlässigt wurde oder nicht. Die grundsätzliche Verantwortung für den Aufgabenbereich einer Lehrkraft kann nicht übertragen werden, sowie dies auch in anderen Fächern nicht möglich ist. (vgl. Konferenz des kantonalen Sportbeauftragten, 2011)

5. Praktische Umsetzung

5.1 Vorbereitungsphase

Wie und mit welchen Materialien baut man ein stabiles und sicheres Floss? Um mir diese gestellte Frage beantworten zu können, trug ich verschiedene Informationen aus unterschiedlichen Quellen zusammen.

Ich setzte mich mit dem schwedischen Tourismus-Unternehmen „Vildmark i Värmland“ in Verbindung. Diese bieten unter anderem Erlebnisse mit Holzflößen an. Sie liessen mir eine Broschüre zukommen, damit ich mir einen Eindruck vom Aufbau ihrer Flösse und Holzflossfahrten machen konnte.

Ausserdem habe ich einige Teams, die jeweils das Flossrennen auf der Sitter-Thur bestreiten, um ein paar nützliche Tipps gebeten.

Da aber alle diese Flösse einen unterschiedlichen Zweck verfolgen und mir kein Aufbau der richtige für mein Vorhaben schien, stellte ich ein paar Vorüberlegungen an, um genau das Floss bauen zu können, welches meinen Vorstellungen entsprach.

5.2 Vorüberlegungen

Die Phase vor dem eigentlichen Bau des Flosses, ist meiner Meinung nach sehr wichtig und ihr soll genügend Zeit eingeräumt werden. Wenn einmal die ersten Schritte getan sind, können sie nur schwer rückgängig gemacht werden. Mit Hilfe der zuvor im Theorieteil genannten Quellen und anhand weiterer Recherchen, habe ich, in Bezug auf den Flossbau, folgende Überlegungen angestellt:

- Wie in Kapitel 4.1 Floss – Material bereits erwähnt wurde, sollte bei der Basiskonstruktion das zu tragende Gewicht berücksichtigt werden. Zudem darf das Floss nicht zu gross werden, dies eben einerseits wegen dem zu tragenden Gewicht und andererseits damit es seine Wendigkeit auf dem Wasser behält. Trotzdem muss es aber genügend Platz für mehrere Kinder und 1-2 Leitpersonen bieten. Aufgrund dieser Überlegungen schien eine Grösse von zwei auf drei Meter als ideal für das Floss der vorliegenden Arbeit.

- Da ich die Konstruktion mit Schrauben zusammenhalten möchte, eignen sich für dieses Produkt Holzbalken besser als Rundholz. Ausserdem sollte das Floss nach dem Bau in verschiedenen grosse Teile zerlegbar sein. Deshalb werden für die Basiskonstruktion Schlossschrauben verwendet.
- Die Holzart, die ich für das Produkt verwenden werde, ist Fichte. Fichtenholz ist anspruchslos, aber sehr produktiv. Es ist leicht und weich, trocknet schnell und problemlos und ist einfach zu bearbeiten.
- Für den Auftrieb sorgen vier am Holz befestigte Fässer.
- Das Floss sollte nicht zu schwer werden, sodass es gut ins Wasser geschoben und wieder aus dem Wasser gezogen werden kann. Sobald das Floss zu schwer ist, müssen die Kinder für die Fortbewegung des Flosses sehr viel Kraft aufwenden oder ein externer Antrieb ist notwendig.
- Das Floss sollte sowohl in stehenden als auch in fliessenden Gewässern eingesetzt werden können. Deshalb ist, wie in Kapitel 4.1 Floss – Material bereits erwähnt wurde, eine gewisse Stabilität Voraussetzung.

5.3 Gewichtung der Sicherheitsaspekte

Das folgende Kapitel nimmt Bezug auf das im Theorieteil vorangegangenen Kapitel 4. Sicherheitsaspekte.

Ich habe mich für Ölfässer statt Blechfässer entschieden, da sie formstabiler sind und sich zusätzlich besser am Holz befestigen lassen. Ölfässer haben genügend Volumen, um das Gewicht des Flosses und der Personen auf dem Floss zu tragen. Zusätzlich sprühte ich die Fässer aus Sicherheitsgründen mit gelben Streifen an, sodass das Floss beispielsweise bei einer Suchaktion mehr auffällt.



Abbildung 5: angesprühte Ölfässer

Viele Flösse werden mit Seilen zusammengehalten. Doch wie bereits erwähnt wurde, können lose Seile im Wasser schnell zur tödlichen Gefahr werden. Damit sich keine Person in den Seilen verfangen kann, habe ich anstelle der Seile Schrauben eingesetzt.



Abbildung 6: Schlossschrauben mit Unterlegscheiben und Muttern

Haltemöglichkeiten oder ein umlaufender Rahmen von wenigen Zentimetern Höhe sind sicherheitstechnisch empfehlenswert. Da ich dafür nicht zu viel Platz auf dem Floss in Anspruch nehmen wollte und ein umlaufender Rahmen meiner Meinung nach unpassend ist, brachte ich eine kleine aber stabile Haltemöglichkeit in der Mitte des Flosses an.



Abbildung 7: Haltemöglichkeit auf dem Floss

5.4 Bauplan

Schlussendlich, unter Einbezug meiner Vorüberlegungen und den aus dem Theorieteil gewichteten Sicherheitsaspekten, entschied ich mich für den folgenden dreiphasigen Aufbau meines Flosses.

Phase 1

benötigtes Material

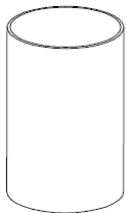


Abb. 8: Fass

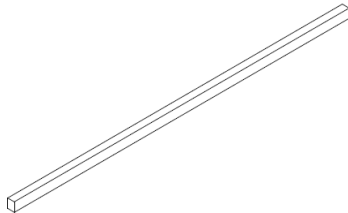


Abb. 9: Längsbalken

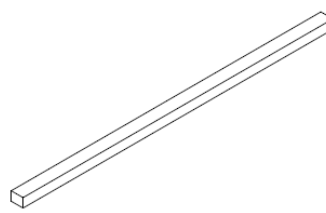


Abb. 10: Querbalken



Abb. 11: Spanngurte

Fass 4 x, Längsbalken 4 x, Querbalken 4 x, Spanngurte 8 x, Schlossrauben 16 x, Unterlegscheibe 16 x, Muttern 16 x

Die Basiskonstruktion des Flosses weist eine Länge von 2.975 Meter und eine Breite von 2.06 Meter auf und besteht aus vier Längs- und vier Querbalken. Diese Trägerkonstruktion wurde mit 16 Schlossschrauben zusammengeschrubt und mit

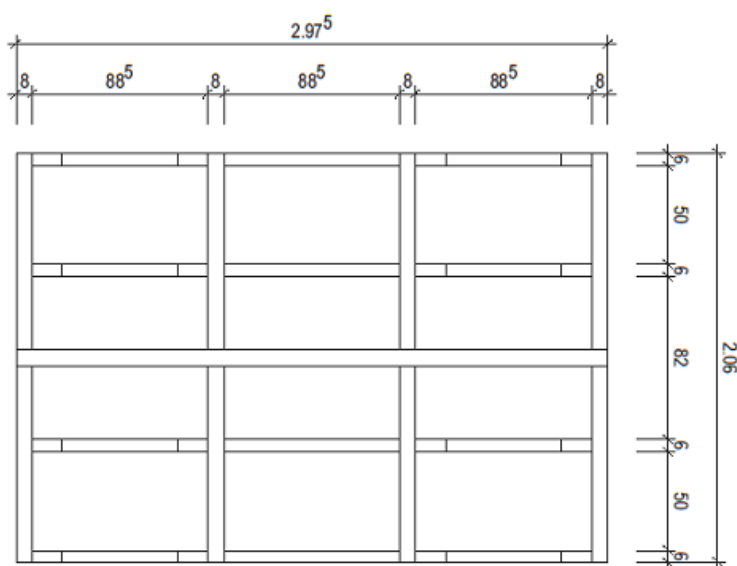


Abbildung 12: Grundriss

sogenannten

Unterlegscheiben und Muttern befestigt. Die

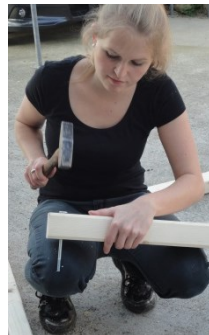
Schlossschrauben habe ich ausgewählt, damit das Floss schnell und einfach wieder in Einzelteile zerlegt und erneut zusammengebaut werden kann.



In einem ersten Schritt fräste ich in alle vier Längsbalken je vier Löcher, sodass die Unterlegscheiben und Muttern darin versinken und später nicht zum Vorschein kommen.

Abbildung 13: ausgefrästes Loch

Anschliessend bohrte ich passende Löcher für die Schlossschrauben in die Längs- und Querbalken. Die Balken wurden dann mit den 16 Schlossschrauben aneinander befestigt.



Abbildungen 14: Bohren, Abbildung 15: Hämmern, 16: arbeiten an der Basiskonstruktion



Zum Schluss dieser ersten Phase wurden allen vier Längsbalken zusätzlich, durch ansägen des Holzes, mit je vier Einlässen versehen. Somit konnten die Spanngurte, mit welchen die Fässer befestigt wurden, dort eingelassen werden.

Abbildung 17: Holzbalken mit Einlass

Am Ende dieser ersten Phase stand die Basiskonstruktion. An dieser konnten bereits die Fässer, mit Hilfe der Spanngurte, befestigt werden.

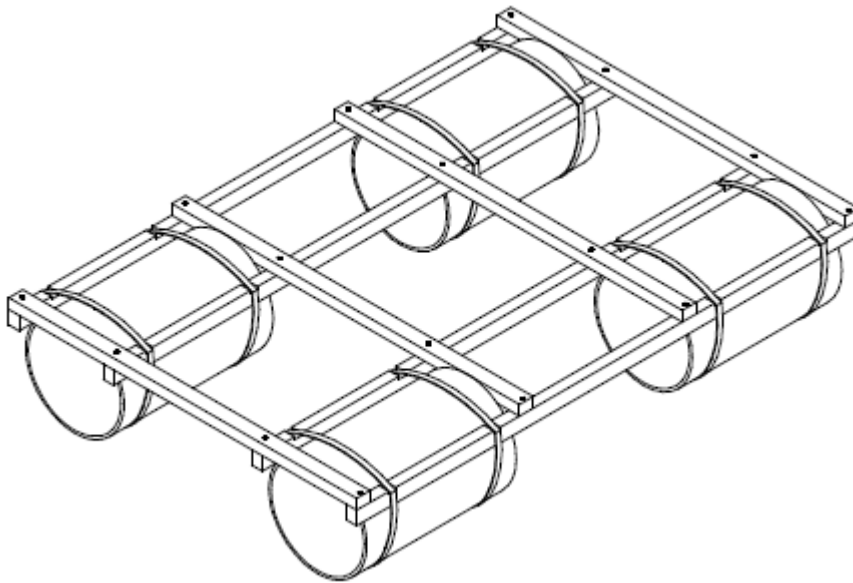


Abbildung 18: Ende der ersten Phase

Phase 2

benötigtes Material

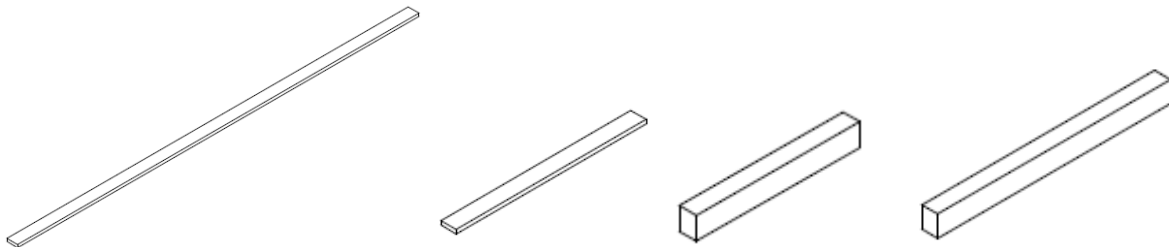


Abb. 19: Längslatte Abb. 20: Querlatte Abb. 21: Zwischenbalken kurz Abb. 22: Zwischenbalken lang

Längslatte 1 x, Querlatten 4 x, kurzer Zwischenbalken 8 x,
langer Zwischenbalken 4 x, Schrauben

Damit die Bodenplatte nicht direkt auf den Fässern liegt und um die ganze Basiskonstruktion ein wenig zu stabilisieren, wurden in dieser Phase noch weitere vier Querlatten und eine Längslatte eingebaut. Ausserdem wurden Zwischenbalken, von mir so benannt, mit gewöhnlichen Schrauben angebracht. In Kapitel 7.3 Reflexion wird diese Phase nochmals aufgegriffen.

Am Ende der zweiten Phase war die ganze Grundkonstruktion fertig.

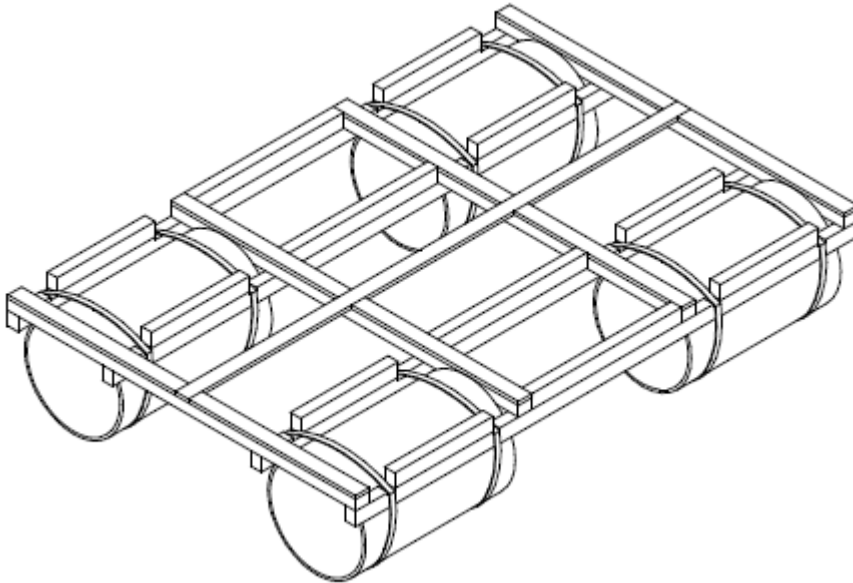


Abbildung 23: Ende der zweiten Phase

Phase 3

benötigtes Material

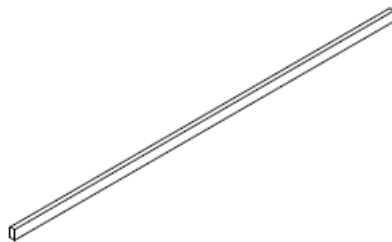
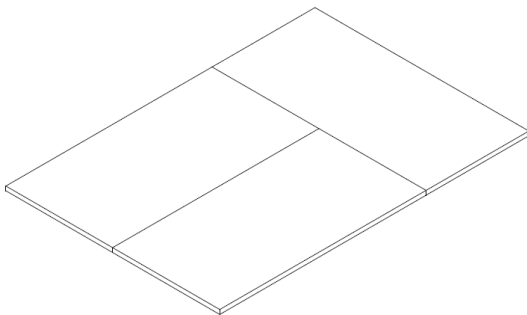


Abb. 24: Bodenplatte Abb. 25: langer Balken für die Halterung Abb. 26: kurzer Balken für die Halterung

Dreischichtplatte 3 x, langer Halterungsbalken 1 x, kurzer Halterungsbalken 3 x,
Schrauben

In der dritten Phase ging es an die Oberkonstruktion. Es wurden drei Dreischichtplatten auf die vorhandene Basiskonstruktion aufgeschraubt, welches die Bodenplatte ergab. Diese besteht absichtlich aus drei Teilen, um die gewünschte Stabilität zu erlangen.

Zum Schluss wurde die Halterung in der Mitte des Flosses angebracht, womit die Konstruktion fertiggestellt war.

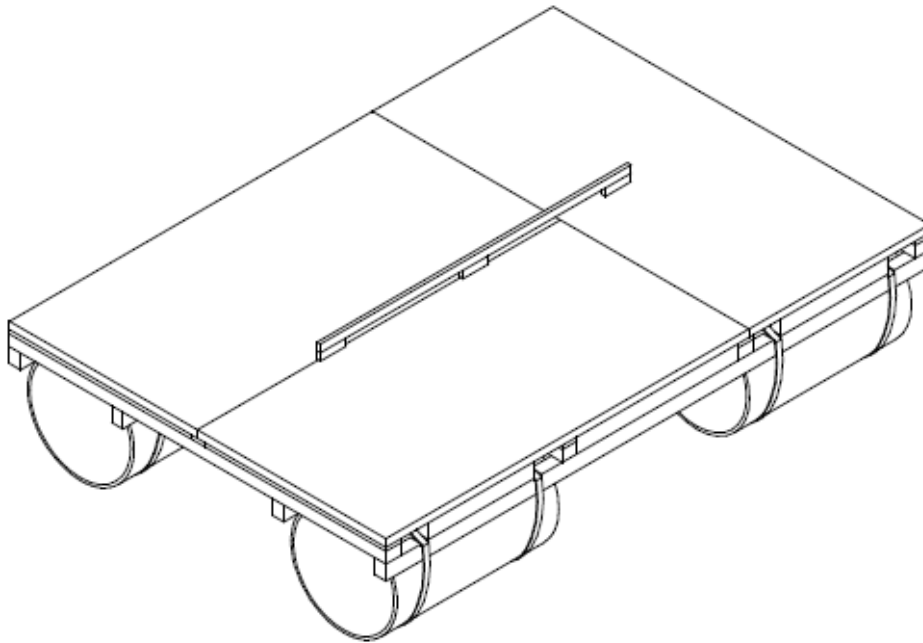


Abbildung 27: Ende der dritten Phase

Nach der Fertigstellung des Flosses fiel mir jedoch auf, dass es keine Möglichkeit gab, das Floss bei einem Pausenhalt im Wasser am Ufer zu befestigen. Es fehlte dem Floss an einer Anbindmöglichkeit. Diese wurde erst im Nachhinein angebracht.



Abbildung 28: Anbindmöglichkeit

Durch diese Halterung kann das Floss sehr gut am Ufer befestigt werden. Es können mehrere Seile in verschiedene Richtungen gespannt werden, sodass das Floss auch bei einem grossen Sturm am gleichen Ort bleibt.

Detaillierte Fotoaufnahmen des Flosses folgen im Anhang.

6. Testung des Produkts

6.1 Vorbereitung

Bei einer Flossfahrt auf dem Wasser spielt das Wetter eine wichtige Rolle. Aufgrund von starkem Regen fand die Testfahrt erst eine Woche später als vorerst geplant statt.

Ein weiterer Punkt, den es im Vorhinein zu beachten galt, war die notwendige Ausbildung. Da ich selbst nicht über eine solche Ausbildung verfüge (siehe Kapitel 3.2 Ausbildung – SLRG Kurse), habe ich als Unterstützung eine Begleitperson mit einem gültigen See Modul beigezogen.

Eine Handlung auf dem Wasser sollte nicht weiter als 50 Meter vom Ufer entfernt stattfinden (siehe Kapitel 3.1 Gewässerklassifizierung). Ausserdem ist die Leitperson dafür verantwortlich, vor Beginn der Durchführung die Naturschutzbestimmungen des bestimmten Gewässers abzuklären. Ich habe mich für eine Testfahrt auf dem Bodensee entschieden, da dort für Fahrten mit einem Floss keine besonderen rechtlichen Vorschriften gelten. Der Bodensee ist ein stilles Gewässer, deshalb ist er für eine Testfahrt sehr gut geeignet. Das Floss wurde in Steinach in den Bodensee eingewässert. Dort befindet sich eine ideale Ein- und Ausstiegsstelle, in Form einer befahrbaren Rampe.



Abbildung 29: Rampe in Steinach

Die Testfahrt fand mit Kindern unterschiedlichen Alters statt, da ich die Benutzung des Flosses für mehrere Altersstufen testen wollte. Auf diesen Punkt wird in Kapitel 7.3 Reflexion nochmals eingegangen.

Bevor es aufs Wasser ging, durften die Kinder bei mir zu Hause einzelne Teile des Flosses zusammensetzen und festschrauben, sowie die Fässer mit den Spanngurten am Floss befestigen. Anschliessend erklärte ich die geltenden Regeln, sowie die Sicherheitsvorschriften auf dem Wasser. Zum Schluss wurden die Schwimmwesten und die Paddel verteilt.



Abbildung 30: Ausrüstung

6.2 Testfahrt

Was wurde durch dieses Erlebnis gefördert? Worin konnten sich die Kinder üben und welche Ziele, nach Dani Burg (siehe Kapitel 2.5.2 Mögliche Ziele), wurden angestrebt?

6.2.1 Gemeinsame Erlebnisse als Basis echter Beziehungen

Das gemeinsame Erlebnis an Land und auf dem Wasser wurde von den Kindern als sehr positiv empfunden. Die Kinder fügten sich schnell in das Projekt ein und dadurch entstand eine gut funktionierende Gruppe. Sowohl die Beziehung unter den Kindern als auch die Beziehung der Kinder zu mir wurde dabei gestärkt. Die Kinder waren gezwungen, am gleichen Strang zu ziehen, da sich das Floss sonst nicht vom Fleck bewegt hätte. Bei Streitigkeiten oder Meinungsverschiedenheiten konnten sie nicht einfach davonlaufen, es musste zusammen nach einer Lösung gesucht werden.

Gemeinsam wurden auch Ideen gesammelt, was dem Floss fehlte und was zusätzlich noch angebracht werden könnte.

Ein solch spezielles Erlebnis wird diese Kinder für immer miteinander verbinden.

6.2.2 Einbezogen sein und Verantwortung übernehmen

Die Kinder übernahmen für Einzelbereiche die Verantwortung. So war ein Kind beispielsweise für die Steuerung des Flosses zuständig. Durch diese Verantwortung wurden die Kinder in die Testfahrt miteinbezogen und ihnen kam eine besondere Bedeutung zu.

6.2.3 Bestätigung erleben, Selbstvertrauen stärken

Jedes Kind auf dem Floss wurde zu einem wichtigen, ernstgenommenen Glied der Gruppe und für diese unentbehrlich. Durch diese Wichtigkeit erhielten die Kinder Bestätigung und das Selbstvertrauen jedes Einzelnen auf dem Wasser wurde gestärkt. Wenn ihnen etwas gelang, sahen sie, wozu sie fähig sind und was sie bewirken können. Beim Zusammenschrauben des Flosses erlebten einige dies ganz besonders.

6.2.4 Ausbrechen und Spannendes erleben

Die Flossfahrt stellt ein Ausbrechen aus dem Alltag dar. Sie förderte das Verständnis für und die Verbundenheit mit der Natur und wurde von allen Kindern als ein sehr spezielles und spannendes Erlebnis empfunden. Die Lernumgebung Wasser konnte intensiv wahrgenommen werden. Zudem war Geduld und Ausdauer seitens der Kinder gefragt. Da die Kinder selbst aktiv waren, entstanden „echte Erlebnisse“, die ihnen noch eine Weile in Erinnerung bleiben werden.

6.2.5 Echte Erlebnisse

Mit „echten Erlebnissen“ sind Erfahrungen gemeint, an die wir uns auch noch Jahre später erinnern. Dazu gehören auch unerwartete Situationen, in denen die betroffenen Personen reagieren und handeln müssen. Die Kinder waren bei der Testfahrt selbst aktiv und nicht bloss passive Teilnehmer und Teilnehmerinnen. Dies fördert das Entstehen echter Erlebnisse.

6.3 Schlussfolgerung

Die Kinder erlebten die Testfahrt des Produkts als bleibendes, nachhaltiges Erlebnis. Sie haben die Herausforderung angenommen, selber Entscheidungen gefällt und sind Hindernisse gemeinsam angegangen. Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen konnten ihre Sozialkompetenz erweitern, aber auch neue Fertigkeiten erwerben. Alles das sind Kompetenzen, die von Kindern auch im Alltag erwartet werden. Bei der Testung des Produkts konnten sie diese Kompetenzen handlungsorientiert und kontextgebunden erweitern. Da in der Erlebnispädagogik versucht wird, die Erlebnisse durch Reflexion und Transfer pädagogisch nutzbar zu machen, lud ich anschliessend alle Kinder auf ein warmes Getränk ein und wir reflektierten gemeinsam das Erlebte.



Abbildung 31: Testfahrt



Abbildung 32: Kann losgehen



Abbildung 33: Auf dem Wasser

7. Resümee

7.1 Zusammenfassung

Die Gesellschaft beschäftigt sich schon seit längerer Zeit mit den seltener werdenden Naturerlebnissen der Kinder. Deshalb haben sich über die Jahre verschiedene Ansätze mit unterschiedlichen Schwerpunkten und Methoden gebildet. Doch bei allen steht das handlungs- und erlebnisorientierte Lernen im Vordergrund. Daraus folgt ein ganzheitliches Lernen, wobei der Kopf, das Herz und die Hand miteinander verbunden werden.

Erlebnispädagogik ist vor allem eine Arbeitshaltung, in welcher die Erlebnisse als Lernfelder für die Beteiligten genutzt werden. Wird die Erlebnispädagogik sinnvoll und korrekt angewandt, stellt sie eine äusserst lebensnahe und effektive Methode dar, bei der Menschen in ihren Entwicklungsprozessen unterstützt werden.

Das Bauen eines Flosses wurde deshalb zu einem festen Bestandteil der Erlebnispädagogik, da bei einem solchen Projekt zugleich an der Sozial-, Sach- und Selbstkompetenz der Teilnehmer und Teilnehmerinnen gearbeitet wird. Zusätzlich kommen durch primäre und sinnliche Erfahrungen versteckte Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Vorschein.

7.2 Beantwortung der Fragestellungen

Was sind wesentliche Faktoren, um mit Kindern einer 5./6. Klasse ein stabiles und benutzbares Floss zu bauen?

Zuerst müssen die Kinder, sowie die Leitperson Vorüberlegungen anstellen und sich Gedanken über den Flossaufbau machen. Das gemeinsame Arbeiten spielt dabei eine bedeutende Rolle und sollte im Vordergrund eines solchen Projekts stehen.

In der 5./6. Klasse können die Kinder Arbeiten schon selbstständig erledigen. Jedem Kind sollte deshalb eine spezifische Aufgabe oder Verantwortung zugesprochen werden. Durch „sich informieren“ kann ein Kind zum Spezialist oder zur Spezialistin in diesem Bereich werden.

Die Leitperson sollte Kompetenzen im Umgang mit Holz und den Werkzeugen, die benötigt werden, mitbringen. In diesem Bereich spielt nämlich das Modelllernen für die Kinder eine grosse Rolle. Ausserdem sollte die Leitperson wissen, was ein stabiles Floss ausmacht und welche Sicherheitsaspekte schon beim Bauen beachtet werden müssen (wie beispielsweise eine Haltemöglichkeit auf dem Floss).

Ein wichtiger Aspekt bei einem solchen handlungsorientierten Projekt mit Kindern ist, genügend Zeit einzuberechnen. In Kapitel 2.4 Lernmodelle wurde aufgezeigt, dass lernen bei grosser Angst und Panik kaum möglich ist. Hektik sollte deshalb möglichst vermieden werden und die Kinder sind darauf angewiesen, Schritt für Schritt von der Komfortzone in die Lernzone begleitet zu werden.

Welche wertvollen Erfahrungen machen die Kinder beim Bau und der Benutzung eines Flosses?

Bei einem Flossbauprojekt findet das Lernen durch Lust und Leistung statt und es wird vor allem mit Herausforderungen und subjektiven Grenzerfahrungen gearbeitet. Weil die Leitperson den Kindern während der Testfahrt etwas zutraut, wird ihr Selbstvertrauen gestärkt. Ausserdem steht das gemeinsame Arbeiten im Zentrum und die Kinder können ihre Teamfähigkeit und Sozialkompetenz erweitern. Sie werden einbezogen und dürfen Verantwortung übernehmen, was wesentlich zur Persönlichkeitsentwicklung beiträgt. Die Kinder lernen, ihre individuellen Stärken zu erkennen und gezielt einzusetzen. Ausserdem erfahren sie, was mit Wille und Teamgeist alles erreichbar ist.

7.3 Reflexion

Konstruktion

Die Basiskonstruktion wurde in der zweiten Phase mit weiteren Quer- und Längslatten versehen, da die Fässer sonst an der Bodenplatte angekommen wären (siehe Kapitel 5.2 Bauplan). Im Nachhinein hätte es sich als praktischer erwiesen, diese Latten wegzulassen und von Beginn an die Längs- und Querbalken der Basiskonstruktion ein wenig dicker auszuwählen. So wäre es möglich, die ganze

Basiskonstruktion mit den Schlossschrauben zu befestigen und es entstünde ein geringerer Aufwand beim Auseinandernehmen und erneuten Zusammensetzen des Flosses.

Eine weitere Überlegung ist, dass sowohl die Basiskonstruktion als auch die Oberkonstruktion mit Schlossschrauben zusammengehalten werden. Diese Schlossschrauben müssten dann ein wenig länger sein und das Floss sollte zuerst auf seine Stabilität getestet werden.

Ich habe das Floss ohne die Kinder konstruiert, was einerseits Vorteile aber auch Nachteile mit sich zieht. Schade ist dabei, dass die Kinder ihre eigenen kreativen Ideen nur teilweise oder gar nicht mit einbringen konnten. Bei der Testfahrt lieferten mir die Kinder viele phantasievolle Ideen, die mir selbst nicht gekommen waren. Eine Möglichkeit wäre, dass die Kinder vor dem Bau Vorschläge anbringen oder Zeichnungen ihrer Ideen herstellen.

Nach dem Bau und der ersten Testfahrt des Flosses auf dem Wasser tauchten bei mir unterschiedliche Fragen auf. Wo verräume ich Dinge wie Nahrung oder Trinkwasser? Wo bringe ich eine Notfallapotheke unter, sodass sie mit dem Wasser nicht in Kontakt kommt? Meinem Floss fehlte eine Verstaumöglichkeit. Eine mögliche Lösung für dieses Problem wären Netze, wasserdichte Säcke oder eine auf dem Floss angeschraubte wasserdichte Aluminiumkiste, wie die nachfolgende Abbildung zeigt.



Abbildung 34: Aluminiumkiste

Als ich mit dem Bau des Flosses begonnen hatte, glaubte ich alles berücksichtigt zu haben und am Bauplan nichts mehr ändern zu müssen. Doch bei einem solchen Produkt gibt es immer Verbesserungsmöglichkeiten oder Konstruktionen, die noch zusätzlich angebracht werden könnten.

Durchführung

In meiner Fragestellung beziehe ich mich auf Kinder der 5./6. Klasse. Als ich mein Produkt jedoch fertiggestellt hatte und es um dessen Testung ging, entschied ich mich dazu, zusätzlich auch noch jüngere Kinder mitzunehmen. Da das Floss nicht von Grund auf neu gebaut werden musste, war die Testfahrt für alle Kinder, egal welchen Alters, geeignet und eine sehr wertvolle Erfahrung.

Um herauszufinden, was gelernt wurde und welche Auswirkungen dies auf den persönlichen Alltag der Kinder hat, war eine Reflexion des Erlebten nötig. Denn nur auf eine Reflexion folgt der Transfer in den persönlichen und schulischen Alltag. Ich bin mir sicher, dass solche Erfahrungen den Kindern in ähnlichen Situationen helfen werden, diese zu meistern.

Das Floss wurde nicht nur mit Kindern, sondern auch mit Erwachsenen getestet. Auf der einen Seite war ich sehr überrascht, welche grosse Begeisterung Erwachsene für eine Flossfahrt aufbringen können und auf der anderen Seite wurde ich darin bestätigt, dass auch Erwachsene bei einem solchen handlungsorientierten Projekt viel Lernen und wertvolle Erfahrungen mitnehmen können.

7.4 Fazit und Ausblick

Die Arbeit an diesem Thema und Produkt war sehr spannend und intensiv. Sie hat mir aufgezeigt, dass Kinder durch eigenes Tun und Erleben oft mehr lernen und dieses Gelernte nicht so schnell wieder vergessen. Zu oft wird den Kindern in der Schule dasselbe Wissen auf die gleiche Weise beigebracht. Dabei sollten die Kinder ihre individuellen Fähigkeiten entfalten und ihre eigene Persönlichkeit entwickeln können.

Da ich nun viele positive Erfahrungen und Kenntnisse über den Bau und die Benutzung eines Flosses gesammelt habe, bin ich mir sicher, dass ich ein solches Projekt später mit meiner eigenen Klasse in die Tat umsetzen werde.

Ich habe mir schon viele Gedanken zur Verwendung dieses nun bestehenden Flosses gemacht. Da ich sehr viel Zeit und Herzblut in das Produkt gesteckt habe,

wäre es sehr schade, wenn es ungenutzt bliebe. Es ist jedoch noch nicht entschieden, ob ich es einer Schule zum Gebrauch zur Verfügung stelle, einen Platz am Wasser oder eine ganz andere Verwendung für das Floss suche.

7.5 Danksagung

In erster Linie danke ich meinem älteren Bruder, Christian Signer, der mich während dem Bau des Flosses unterstützt hat und mir mit nützlichen Tipps zur Seite stand. Mein grosser Dank gilt auch meinem jüngeren Bruder, Andreas Signer, der mich mit dem Zeichnungsprogramm Vectorworks vertraut gemacht hat. Weiter auch ein herzliches Dankeschön an meine Eltern, die mich tatkräftig unterstützt haben. Ich möchte auch den teilnehmenden Kindern für das motivierte Mitwirken bei der Testfahrt danken. Besonders danken möchte ich meinem Freund, Andreas Lenherr, der mir bei der Durchführung eine grosse Unterstützung war, und mit seinem vorhandenen See-Modul helfen konnte. Justine Gamper möchte ich für das Gegenlesen meiner Arbeit danken. Abschliessend möchte ich Herrn Obendrauf ganz herzlich für die kompetente Begleitung meiner Arbeit danken.

8. Literaturverzeichnis

Burg, D. (2001). Quer durch – Erlebnispädagogik in Schule und Freizeit. Luzern: Rex.

Hufenus, H. (2009). Handbuch für Outdoor Guides. Theorie und Praxis der Outdoorleitung. Augsburg: Ziel.

Hutter, C. & Link, F. (Hrsg.) (2003). Mit Kindern Bach und Fluss erleben. Fließgewässer-Lebensadern der Landschaft. Stuttgart: Hirzel.

Konferenz der kantonalen Sportbeauftragten (2011). Sicher am und im Wasser. Online unter:

http://www.erz.be.ch/erz/de/index/kindergarten_volksschule/kindergarten_volksschule/schulleitungen_undlehrpersonen/schwimmunterricht/umsetzungshilfen.assetref/dam/documents/ERZ/AKVB/de/16_Schwimmen/swim_Wassersicherheit_Bericht_zHd_EDK_d.pdf (23.11.2014)

Mastalerz, D. & Brünner, A. (Hg.) (2012). Sicherheit und Risiko in der Erlebnispädagogik. Freiburg im Breisgau: Lambertus.

Michl, W. (2011). Erlebnispädagogik. München: Ernst Reinhardt.

Reiners, A. (2004). Praktische Erlebnispädagogik. Neue Sammlung motivierender Interaktionsspiele. Augsburg: Ziel.

Schweizerische Lebensrettungs-Gesellschaft SLRG (o.J.). Grundausbildungen. Online unter: <http://www.slr.ch/de/ausbildung/grundausbildung.html> (03.01.2015)

Time-Out-Norrland (o.J.). Erlebnispädagogik. Erlebnispädagogisches arbeiten mit Jugendlichen verspricht positive Inputs für das ganze Leben zu geben. Online unter: <http://www.time-out-norrland.ch/?Erlebnisp%26%23228%3Bdagogik> (27.12.2014)

Zuffellato, A. & Kreszmeier, A. (2007). Lexikon Erlebnispädagogik. Theorie und Praxis der Erlebnispädagogik aus systemischer Perspektive. Augsburg: Ziel.

9. Abbildverzeichnis

Abbildung Titelbild: Flossfahrt (K. Signer)

Abbildung 1: Lernen – zwischen Komfort- und Panikzone (vgl. Michl, 2011, S. 40)

Abbildung 2: Flow - Modell (vgl. Michl, 2011, S. 42)

Abbildung 3: erlebnisorientierter Lernzyklus (vgl. Michl, 2011, S. 43)

Abbildung 4: konstruktives Lernen (vgl. Michl, 2011, S. 44)

Abbildung 5: angesprühte Ölfässer (K. Signer)

Abbildung 6: Schlossschrauben mit Unterlegscheiben und Muttern (K. Signer)

Abbildung 7: Haltemöglichkeit in der Mitte des Flosses (K. Signer)

Abbildung 8: Fass (K. Signer)

Abbildung 9: Längsbalken (K. Signer)

Abbildung 10: Querbalken (K. Signer)

Abbildung 11: Spanngurte (K. Signer)

Abbildung 12: Grundriss (K. Signer)

Abbildung 13: ausgefrästes Loch (K. Signer)

Abbildung 14: Bohren (K. Signer)

Abbildung 15: Hämmern (K. Signer)

Abbildung 16: arbeiten an der Basiskonstruktion (K. Signer)

Abbildung 17: Holzbalken mit Einlass (K. Signer)

Abbildung 18: Ende der ersten Phase (K. Signer)

Abbildung 19: Längslatte (K. Signer)

Abbildung 20: Querlatte (K. Signer)

Abbildung 21: Zwischenbalken kurz (K. Signer)

Abbildung 22: Zwischenbalken lang (K. Signer)

Abbildung 23: Ende der zweiten Phase (K. Signer)

Abbildung 24: Bodenplatte (K. Signer)

Abbildung 25: langer Balken für die Halterung (K. Signer)

Abbildung 26: kurzer Balken für die Halterung (K. Signer)

Abbildung 27: Ende der dritten Phase (K. Signer)

Abbildung 28: Anbindmöglichkeit (K. Signer)

Abbildung 29: Rampe in Steinach (K. Signer)

Abbildung 30: Ausrüstung (K. Signer)

Abbildung 31: Testfahrt (K. Signer)

Abbildung 32: Kann losgehen (K. Signer)

Abbildung 33: Auf dem Wasser (K. Signer)

Abbildung 34: Aluminiumkiste (K. Signer)

10. Anhang

10.1 Fotodokumentation des Produkts

Das Endprodukt



Wie werden die Fässer am Floss befestigt?



Wie wird das Floss am Ufer befestigt?



Wo kann man sich festhalten?



Wie sehen Details der Konstruktion aus?





11. Eidesstattliche Erklärung

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich diese Bachelor-/Masterarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, nicht anderweitig ganz oder in Teilen als Abschlussarbeit vorgelegt, keine anderen als die angegebenen Quellen oder Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemässe Zitate als solche gekennzeichnet habe.

Respektierung von Urheberrechts- und Persönlichkeitsschutz

Ich bestätige hiermit, die Richtlinien zum Urheber- und Persönlichkeitsschutz an der PHSG (http://www.extranet.phsg.ch/Portaldata/1/Resources/verwaltung/rechtsdienst/dokumente/Urheberrechts-_und_Persoenlichkeitsschutz.pdf) gelesen zu haben. Die in meiner Bachelor-/Masterarbeit tangierten Urheber- und Persönlichkeitsrechte wurden wie folgt abgeklärt:

- Die Urheber- und Persönlichkeitsrechte wurden vollständig abgeklärt. Zitate sind ausgewiesen. Vollständige Bild- und Tondokumente wurden vollständig abgeklärt. Empirische Daten sind anonymisiert.
- Abklärungen bezüglich Urheber- und Persönlichkeitsrechten sind, soweit nötig, im Gange, aber noch nicht abgeschlossen. Informationen hierzu werden zu einem späteren Zeitpunkt an phiq@phsg.ch weitergeleitet. Sofern unten eine Zustimmung zur Veröffentlichung erteilt wird, kann diese erst erfolgen, wenn alle Rechte abgeklärt sind.
- Die Urheber- und Persönlichkeitsrechte konnten, wo dies nötig ist, nicht vollständig abgeklärt werden. (In diesem Fall kann unten keine Zustimmung zur Veröffentlichung erteilt werden.)

Zustimmung zur Veröffentlichung

- Hiermit erkläre ich mich einverstanden, dass meine Arbeit über das Repository der PHSG im Internet/Extranet zugänglich gemacht wird.
- Meine Arbeit darf über das Repository der PHSG im Internet/Extranet nicht zugänglich gemacht werden.

Ort, Datum: Eggersriet, 14.01.2015

Unterschrift: K. Signer