

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	1
2	Einleitung	2
3	Erarbeitung wichtiger Spielkriterien	3
3.1	<i>Kartenspiel Halli Galli</i>	3
3.2	<i>Brettspiel Obstgarten</i>	3
3.3	<i>Lernspiel Frühes Recycling 2</i>	4
4	Weitere Vorbereitungen	4
4.1	<i>YouTube Kanal «SpieleBlog»</i>	4
4.2	<i>Expertenmeinung von Christian Müller</i>	5
5	Entwicklungsprozess meines Spiels	6
5.1	<i>Erster Spielentwurf</i>	6
5.2	<i>Zweiter Spielentwurf</i>	7
5.3	<i>Dritter Spielentwurf</i>	8
5.4	<i>Expertenmeinung vom Spielladen «Rien ne va plus»</i>	9
5.5	<i>Zwischenfazit</i>	9
5.6	<i>Erster Prototyp</i>	9
5.7	<i>Zweiter Prototyp</i>	13
6	Mein Spiel: Abfalltrennung? Leicht gemacht!	15
6.1	<i>Spielbrett</i>	16
6.2	<i>Spielfiguren</i>	18
6.3	<i>Motivkarten</i>	18
6.4	<i>Container</i>	19
6.5	<i>Würfel</i>	19
6.6	<i>Spielanleitung</i>	20
6.7	<i>Schachtel</i>	20
6.8	<i>Fazit meines endgültigen Spiels</i>	21
7	Schlusswort	21
	Abbildungsverzeichnis	23
	Quellenverzeichnis	24
	Anhang	26
1.	<i>Spielbescrieb erster Spielentwurf</i>	26
2.	<i>Spielbescrieb zweiter Spielentwurf</i>	27
3.	<i>Spielbescrieb dritter Spielentwurf</i>	28
4.	<i>Spielanleitung meines endgültigen Spiels</i>	29

1 Vorwort

Vor etwa einem halben Jahr schaute ich den Film «Weggeworfen-Trashed»¹, ein beeindruckender Dokumentarfilm, der das Ausmass und die Auswirkungen des globalen Müllproblems aufzeigt. Die erschreckenden Bilder der riesigen Abfallberge waren ein einschneidendes Erlebnis für mich. Der Film weckte in mir den Drang, sofort etwas für die Umwelt zu tun. Dabei wurde mir bewusst, wie «unnachhaltig» sich meine eigene Familie bisher verhielt, denn Glas, PET, Papier wie auch Kompost landeten im selben Hauskehricht. Also beschloss ich, unseren gesamten Abfall ab sofort zu trennen und auch meine Familie davon zu überzeugen. In meiner Familie diskutierten wir viel über die Vermüllung der Welt, den Klimawandel und über die Verschmutzung der Meere. Dies brachte uns dazu, unseren Lebensstil zu überdenken und unser Verhalten zu ändern. Nachhaltigkeit ist gerade in der heutigen Zeit zu einem wichtigen Thema geworden, mit dem sich jeder auseinandersetzen sollte. Wir müssen alle einen Beitrag für Mensch, Tier und Umwelt leisten.

Meiner Meinung nach ist es deshalb wichtig, bereits Kinder im frühen Alter beizubringen, unsere Umwelt zu schonen, indem sie unter anderem lernen, den Abfall richtig zu entsorgen. So werden sie auch später als Erwachsene umweltbewusster handeln als die heutige Generation. Aus eigener Erfahrung weiss ich, dass man Vieles auf spielerische Weise lernen kann. So kam mir die Idee, als Maturitätsarbeit ein Spiel für Kinder im Kindergartenalter zum Thema der Abfalltrennung herzustellen.

Die Herstellung meines Spiels wäre ohne die Unterstützung vieler Menschen nicht möglich gewesen. Ganz herzlich möchte ich mich bei meiner Betreuerin Livia Relly für ihre Unterstützung und wertvollen Ratschläge bedanken. Ebenfalls gebührt mein Dank Andreas Schambron, dem Geschäftsleiter des Druckzentrums «LP COPY CENTER AG», für das Einscannen und Drucken meines Spielbretts. Christian Müller, der Projektleiter des Umweltunterrichts bei der Organisation «Pusch», hat mich mit seinen nützlichen Tipps für Kinderspiele zum Thema Umwelt stark unterstützt. Dankbar bin ich ebenfalls dem Kindergarten «Ilgen», für die Möglichkeit, die Spiele zu testen. Zusätzlich möchte ich mich bei dem Spieleladen «Rien ne va plus» für einige Hinweise zu diversen Umweltspielen und der Holzwerkstatt «GZ Hirzenbach» bedanken, wo ich Teile meines Spieles herstellen durfte. Zuletzt möchte ich meiner Familie für ihre Unterstützung danken. Besonders meiner Mutter, welche mir als Kindergärtnerin wertvolle Tipps gab und meinen Grosseltern, welche mein Spiel testeten.

¹ Brady, Candida. 2012. In: <https://filmsfortheearth.org/de/filme/weggeworfen> / Zugriff 12.12.2019.

2 Einleitung

Weltweit und in der Schweiz nahm in den letzten Jahren die Abfallmenge erschreckend zu. Laut einer neuen Studie des europäischen Amtes für Statistik «Eurostat» produziert jeder Schweizer und jede Schweizerin jährlich 706 Kilogramm Abfall. Das sind 100 Kilogramm mehr als noch vor 20 Jahren.² Um die Umwelt nicht zu sehr zu belasten, wird das richtige Trennen des Abfalls immer wichtiger. Abfalltrennung ist nachhaltig, schont wertvolle Ressourcen und bewahrt unsere Umwelt vor Zerstörungen.³ Umweltschutz kann nur funktionieren, wenn alle gemeinsam einen Beitrag leisten. Gemäss der Studie «Umweltbewusstsein und ökologisches Handeln bei Kindern» spielen vor allem Erfahrungen mit alltäglichen und häuslichen Verhaltensweisen eine grosse Rolle für das Umweltbewusstsein bei jüngeren Kindern.⁴ Abfall entsteht in jedem Haushalt, deshalb sollen sich bereits Kinder mit der Abfalltrennung beschäftigen. Das Ziel meiner Arbeit ist es, Kindern im Kindergartenalter beizubringen, wie Abfall richtig getrennt wird, um ihnen ein verantwortungsvolles Bewusstsein für die Umwelt zu vermitteln.

Da Spielen in diesem Alter die effektivste Lernform ist,⁵ wollte ich ein Spiel entwickeln. Der Zusammenhang zwischen Lernen und Spielen wird von vielen Forschungsergebnissen bewiesen. Ausserdem können mithilfe von Spielen Lernprozesse initiiert und unterstützt werden.⁶

Zu Beginn der Arbeit recherchierte ich im Internet, um einen möglichst breiten Überblick über Spiele zum Thema Abfalltrennung für Kinder ab vier Jahren zu erhalten. Erstaunlicherweise fand ich wenige Spiele zu diesem Thema. Ich testete eines davon sowie ein beliebtes Brett- und Kartenspiel im Kindergarten «Ilgen», wo meine Mutter als Kindergärtnerin arbeitet. Dabei erhoffte ich mir, anregende Ideen für mein eigenes Spiel zu finden. Zusätzlich informierte ich mich bei verschiedenen Fachpersonen, welche mir hilfreiche Tipps für Kinderspiele zum Thema Umwelt geben konnten. Ich entwarf ganze Spielkonzepte, verwarf diese wieder und begann von Neuem bis ich schlussendlich eine passende Spielidee fand. Dieses Spiel stellte ich her und testete es in einem Kindergarten. Mit den daraus erhaltenen Erfahrungen verbesserte ich mein Spiel und testete es ein weiteres Mal. Dann konnte ich mein definitives Spiel auf nachhaltige Weise herstellen.

² Wiget, Yannick. Schweizer gehören zu den grössten Abfallstündern in Europa. Sparsame, umweltfreundliche Schweiz? Mitnichten, wie ein Vergleich mit anderen Ländern zeigt. In: <https://www.tagesanzeiger.ch/schweiz/standard/schweizer-gehoren-zu-den-groessten-abfallsuendern-in-europa/story/21036406/> Zugriff 31.10.2019.

³ Warum ist Abfalltrennung so wichtig? In: <https://www.wohindamit.de/warum-ist-abfalltrennung-wichtig/> Zugriff 4.11.2019

⁴ Schumann-Hengsteler, Ruth; Thomas, Joachim; Wiesenthal, Ulrike. Umweltbewusstsein und ökologisches Handeln bei Kindern. In: https://www.pedocs.de/volltexte/2013/7941/pdf/UnterWiss_1996_4_Wiesenthal_Schumann_Hengsteler_Thomas_Umweltbewusstsein.pdf/ Zugriff 4.11.2019.

⁵ Kühler, Markus. Spielen und lernen in Kindergarten und Primarschule. In: https://www.phsh.ch/globalassets/phsh.ch/forschung.und.entwicklung/wissenschaftliche_publicationen/2012/lernen_und_spielen.pdf/ Zugriff 12.11.2019.

⁶ Vernooij, Monika A. Die Bedeutung des Spiels. In: Bildung 4-bis 8-jährige Kinder. Münster 2005. S. 137.

3 Erarbeitung wichtiger Spielkriterien

Zuerst wollte ich herausfinden, welche Art von Spielen sich für mein Thema eignet. Aus diesem Grund wählte ich drei völlig unterschiedliche Spiele aus. Ein Kartenspiel, ein Brettspiel sowie ein Lernspiel schienen mir sinnvoll. Diese testete im Kindergarten Ilgen. Dabei erhoffte ich mir, durch die Verschiedenheit aller Spiele anregende Ideen für mein eigenes Spiel zu finden im Bezug auf den Aufbau und die Gestaltung.

3.1 Kartenspiel Halli Galli

«Halli Galli» ist ein Kartenspiel für zwei bis sechs Spieler im Alter ab sechs Jahren. Die Spielzeit beträgt fünf bis zehn Minuten. Jeder Spieler besitzt einen verdeckten Stapel und deckt davon



gleichzeitig eine Karte auf. Sobald die Summe derselben Früchte auf allen Karten exakt fünf ergibt, erhält derjenige, der zuerst auf die Glocke drückt, die Karten der Mitspieler. Wer zum Schluss alle Karten hat, gewinnt. Bei diesem Spiel spielen alle gegen alle.⁷

Abbildung 1: Kartenspiel Halli Galli
Quelle: www.galeria.de / Zugriff 12.11.2019.

Mir fiel auf, dass bei diesem Reaktionsspiel nur flinke Kinder gewinnen können. Bei meinem Spiel sollen alle die gleiche Chance haben. Meiner Meinung nach lässt sich dies mit der Einbringung eines allgemeinen Glücksfaktors erreichen. Zusätzlich bemerkte ich, dass den Kindern besonders das Klingeln der Glocke gefiel. Dieser «Spasfaktor» empfinde ich als ein wichtiger Teil eines Spieles und macht es um einiges unterhaltsamer.

3.2 Brettspiel Obstgarten



Abbildung 2:
Brettspiel Obstgarten
Quelle: www.globus.ch /
Zugriff 12.11.2019.

«Obstgarten» ist ein kooperatives Brettspiel für Drei- bis Sechsjährige und kann von bis zu acht Personen gleichzeitig gespielt werden. An den gezeichneten Bäumen hängen verschiedene Früchte, welche gepflückt werden müssen, bevor der Rabe sie frisst. Gelingt es den Kindern, alle Früchte zu ernten, bevor das Rabenpuzzle vollständig in der Mitte liegt, gewinnen sie gemeinsam.⁸

Im Gegensatz zum Kartenspiel «Halli Galli» ist hier ein Glücksfaktor vorhanden, da bei jedem Zug gewürfelt werden muss. Die Kinder sammelten die Früchte gerne und es bereitete ihnen Freude, sie in ihre Körbchen zu legen. Da die Kinder zwischen ihren Zügen immer lange warten

⁷ Siethof, Paul. Spielregeln Halli Galli: Anleitung einfach erklärt. In: https://praxistipps.focus.de/spielregeln-halli-galli-anleitung-einfach-erklart_107382/ / Zugriff 12.11.2019.

⁸ Obstgarten. In: https://www.haba.de/de_DE/obstgarten--003103/ / Zugriff 12.11.2019.

mussten und das Interesse somit schnell verloren ging, erachte ich eine Spielgruppe von sechs Kindern als zu gross. Es ist sicher sinnvoller, wenn die Anzahl der Kinder kleiner ist. Beim Spielen sorgte es für grosse Unruhe, wenn der Würfel auf den Boden fiel, deshalb würde sich ein anderer Glücksfaktor wie beispielsweise eine Drehscheibe besser eignen.

3.3 Lernspiel Frühes Recycling 2



Mit dem Lernspiel «Frühes Recycling 2» ab drei Jahren können Kinder die korrekte Abfallentsorgung lernen, indem sie verschiedene Gegenstände in die entsprechenden Container werfen. Das Spiel ist beendet, sobald alle Gegenstände entsorgt wurden.⁹

Abbildung 3: Lernspiel Frühes Recycling 2

Quelle: www.gesellschaftsspiele.spielen.de/ / Zugriff 3.12.2019.

Da dieses Spiel starke Ähnlichkeiten zu meinem Thema aufweist, war ich darauf besonders gespannt. Mir fiel auf, dass nur wenige Kinder über die Abfalltrennung Bescheid wussten. Das beiliegende Lösungsblatt sowie die Bilder auf den Containern waren für die Kinder sehr hilfreich. Auch in meinem Spiel soll es Möglichkeiten zur Selbstkontrolle geben. Am Anfang bereitete es den Kindern grossen Spass, die verschiedenen Gegenstände in die Container zu werfen, jedoch liess das Interesse schnell nach. Mein Spiel möchte ich unterhaltsamer gestalten, indem nicht nur das alleinige Trennen des Abfalls wichtig ist.

4 Weitere Vorbereitungen

Um zusätzlich Inspirationen für mein Spiel zu finden, erkundigte ich mich im Internet und auf YouTube. Dabei erhoffte ich mir ergänzend zu den eigenen Tests im Kindergarten einen Eindruck zu bekommen, welche Spiele Kinder in diesem Alter interessieren. Für professionellen Rat und hilfreiche Tipps zu Umweltspielen informierte ich mich bei Christian Müller, Projektleiter des Umweltunterrichts bei der Organisation «Pusch».

4.1 YouTube Kanal «SpieleBlog»

In den Videos vom «SpieleBlog»¹⁰ stellt ein Vater mit seinen Kindern verschiedene Spiele vor. Diese Videos sind sehr hilfreich, um einen Eindruck von Kinderspielen zu bekommen. Dabei fiel mir auf, dass das Spiel «Cognito» bei den Kindern besonders beliebt war. Es gibt verschiedene «Cognito» Spielboxen, in denen die Kinder spielerisch das Erkennen von Unterschieden oder

⁹ Spielba Recycling Lernset. In: <https://www.4mybaby.ch/spielba-recycling-lernset-36706/> / Zugriff 12.11.2019.

¹⁰ Spieleblog. In: <https://www.youtube.com/channel/UCmygqPg6xajBuGIDnPiXr0g/> / Zugriff 3.12.2019.

Problemlösungen lernen. Durch die einfache Selbstkontrolle können Kinder das Spiel auch alleine spielen. Obwohl die Kinder im Lernspiel «Frühes Recycling 2» schnell die Freude verloren, zeigte mir dieses Video, dass auch Lernspiele Kindern durchaus Spass machen können.

4.2 Expertenmeinung von Christian Müller

Im Internet stiess ich auf die Umweltorganisation «Pusch»¹¹, welche mit verschiedenen Angeboten bei Kindern und Jugendlichen das Verständnis für Umweltschutz fördert. Dabei unterstützen sie Kinder, Zusammenhänge zu verstehen und den sorgsamsten Umgang mit unserer Umwelt zu üben. Per Mail erkundigte ich mich bei ihm, ob er bereits Erfahrungen mit Spielen für Kinder im Kindergartenalter zum Thema Umwelt habe und mir wertvolle Hinweise geben könnte. Er empfahl mir Folgendes:

- Das Spiel muss einfach sein. Oft wird eine Spielidee gewählt, die für Kinder auf dieser Altersstufe zu schwierig ist.
- Die Spielgruppen sollen klein sein (vier Kinder sind die obere Grenze).
- Die Spielanleitung soll in einfachen Sätzen erklärt werden können.
- Das Spiel sollte nicht zu lange dauern, damit die Kinder nicht das Interesse verlieren.

Nun konnte ich endlich mit der Entwicklung meines Spieles beginnen. Die Testversuche im Kindergarten, die Videos aus dem Internet und die Expertenmeinung von Christian Müller boten mir die Grundlage zur Planung. Mit allen Erkenntnissen wusste ich nun, welche Eigenschaften mein Spiel im Bezug auf den Aufbau und die Gestaltung besitzen sollte und auf was ich achten muss.

¹¹ Pusch. In: <https://www.pusch.ch/> Zugriff 12.11.2019.

5 Entwicklungsprozess meines Spiels

5.1 Erster Spielentwurf

Beim Spiel «Frühes Recycling 2» fiel mir auf, dass nur die wenigsten Kinder im Kindergartenalter wissen, woraus Abfall besteht und dass er gesondert entsorgt werden muss. Da ein frühes Wissen zu diesem Thema immer wichtiger wird, möchte ich den Kindern mit meinem Spiel eine Grundlage bieten, mit welcher sie die Bedeutung und den Umgang mit Abfall erlernen können.

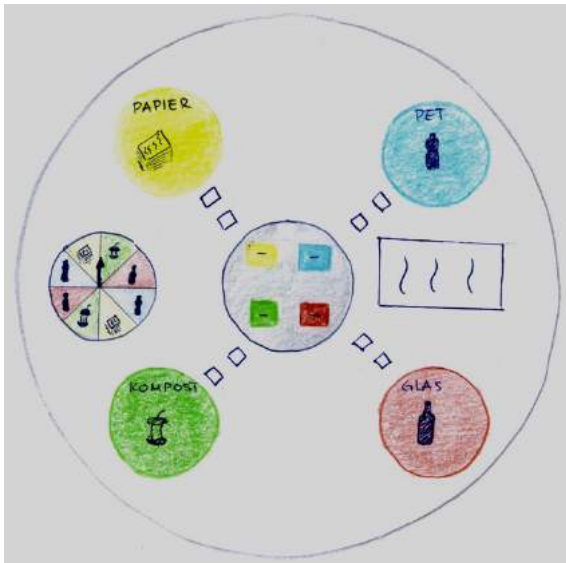


Abbildung 4: Erster Spielentwurf
(Originalgröße: 18 cm x 18 cm)

diesen Abfall zu Hause selber trenne. Zum Spiel gehört eine Drehscheibe, weil ich im Spiel «Obstgarten» gemerkt habe, dass sich ein Würfel schlecht eignet. Somit ist auch der Glücksfaktor vorhanden. Dazu gehört ebenfalls eine Serie Karten mit Fragen, die der Spielleiter den Kindern stellt, welche das Spiel schon öfters gespielt haben. So verlieren auch fortgeschrittene Kinder nicht den Spass am Spiel und Neulinge werden dazu motiviert, ebenfalls mehr über das Thema Abfall zu lernen (1. Spielbescrieb im Anhang).

Dafür skizzierte ich ein rundes Spielfeld, die Erde symbolisierend, welche geschützt werden muss. Darauf stehen Abfallobjekte wie beispielsweise eine PET-Flasche oder ein Stapel Zeitungen. Damit die Kinder einen besseren Bezug zur Realität herstellen können, sind alle Gegenstände und Container dreidimensional hergestellt. Durch eine bestimmte Spieltechnik wird jedem Kind die Aufgabe gestellt, das entsprechende Abfallobjekt in den richtigen Container in der Mitte des Spiels zu entsorgen. Ich entschied mich für die vier Container PET, Papier, Glas und Kompost, weil ich diesen Abfall zu Hause selber trenne.

Mit den Hinweisen von Christian Müller versuchte ich eine einfache Spielidee zu finden. Bei genaueren Überlegungen merkte ich jedoch, dass das Spiel zu einfach ist und ein Lerneffekt nur bei Fortgeschrittenen vorhanden ist, welche mit den Karten spielen würden. In diesem Spiel müssten die Kinder nicht genau überlegen, wie getrennt werden muss. Dieser Spielentwurf erfüllte meine Zielvoraussetzungen nicht, deshalb begann ich mit der Entwicklung eines zweiten Entwurfs.

5.2 Zweiter Spielentwurf

Mit meiner ersten Idee wollte ich den Kindern zeigen, was überhaupt «Abfall» ist. Beim Entwerfen des Spiels wurde mir aber bewusst, dass das Kind eigentlich lernen und verstehen soll, warum wir überhaupt Abfall trennen müssen. Wenn wir den Abfall in die richtigen Container werfen, ist der Abfall nicht einfach verschwunden. So hätte die Abfalltrennung ja gar keinen Sinn. Dies führte mich zum Thema Recycling. Das Kind sollte verstehen können, warum Abfall eigentlich wertvoll ist, dass aus Abfall Neues entstehen kann.



Abbildung 5: Zweiter Spielentwurf
(Originalgröße: 29 cm x 29 cm)

Symbole sollten dem Kind aufzeigen, wie der Prozess des Recyclings funktioniert. Im Ziel liegen die neu entstandenen Gegenstände aus dem Abfall. So lernt das Kind, dass aus Altem Neues entsteht. Auch zu diesem Spiel gehört eine Drehscheibe (2. Spielbescrieb im Anhang).

Weil mein erstes Spiel keinen richtigen Lerneffekt hatte, wollte ich ein anspruchsvolleres Spiel erfinden. Jedoch schien mir meine Idee, den Kindern den genauen Prozess des Recyclings beizubringen dann doch zu kompliziert und in diesem Alter als noch nicht so wichtig. Selbst Erwachsene wissen kaum, wie genau diese Prozesse ablaufen. Es ist viel wichtiger, dass die Kinder der Umwelt Sorge tragen und schon früh auf die Abfalltrennung aufmerksam gemacht werden. Deshalb entschied ich mich gegen den zweiten Spielentwurf und suchte nach einer weiteren Idee.

5.3 Ditter Spielentwurf

Bei einem Spaziergang ist mir aufgefallen, dass im Wald viel Abfall liegt. Deshalb kam ich auf die Idee, ein Spielfeld zu entwerfen, welches einen Wald darstellt. Die Kinder sollen lernen, unserer Natur Sorge zu tragen, indem sie den Wald vom Abfall befreien und diesen anschliessend richtig entsorgen.

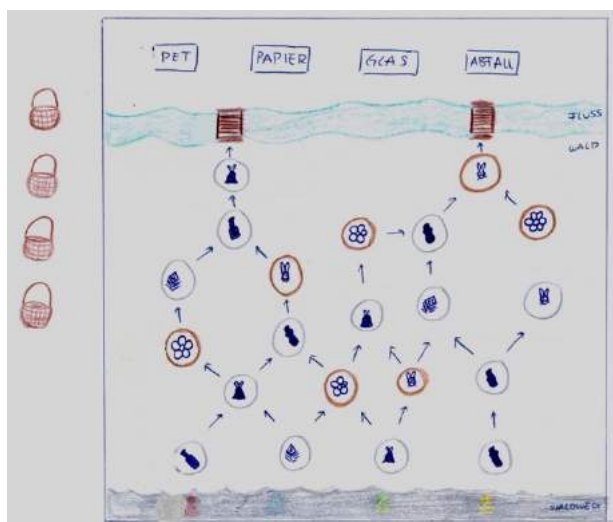


Abbildung 6: Dritter Spielentwurf
(Originalgrösse: 19 cm x 19 cm)

(Restmüll), weil eine kleine Menge von Kompost im Wald kein grosses Problem darstellt. Auf dem Spielfeld liegt nicht nur Abfall, sondern auch kleine Tiere oder Blumen, welche den Kindern auf dem Weg zu den Containern helfen. Damit sehen sie, dass Abfall auflesen und richtig entsorgen einen positiven Einfluss auf die Tier- und Pflanzenwelt hat. Bei diesem Spiel wird gemeinsam gespielt, damit die Kinder lernen, dass sich alle zusammen für die Natur einsetzen müssen und dass dabei alle gewinnen (3. Spielbescrieb im Anhang).

Im Gespräch mit Frau Relly erkannte ich, dass die Grundidee bei diesem Spiel nicht richtig durchdacht ist. Auch wenn die Säuberung der Wälder wichtig ist, sollten Kinder keine Abfälle von Fremden auflesen. Hinzu kommt, dass das Spiel zu kompliziert ist und viele Erklärungen notwendig wären. Auch der Wald schien mir im Nachhinein nicht der Ort, wo am meisten Abfall liegt. Weil man in diesem Spiel keinen Würfel oder Drehscheibe braucht, hätte der Glücksfaktor gefehlt.

Bei den drei bisherigen Spielentwürfen bin ich auf wichtige Eigenschaften meines gewünschten Spiels gestossen und habe erkannt, was nicht funktioniert und worauf ich achten muss. Mit einer weiteren Expertenmeinung wollte ich die Planung meines Spiels fortsetzen.

5.4 Expertenmeinung vom Spieleladen «Rien ne va plus»

Mit meinen drei Spielideen war ich noch nicht zufrieden. Deswegen habe ich einen zusätzlichen Spielexperten gesucht, welcher mir weitere Tipps geben kann. Ich besuchte den Spieleladen «Rien ne va plus», den ich schon seit meiner Kindheit gut kenne. Die Angestellten arbeiten mit viel Herzblut und haben viel Erfahrung mit Spielen. Sie erzählten mir von drei verschiedenen Spielen zum Thema Umwelt, welche aber leider nicht mehr im Handel sind. Offenbar sind solche Spiele auf dem Markt nicht gefragt. Ich nehme an, dass Spiele, die viel physischen Einsatz erfordern und Spannung bieten, unterhaltsamer sind und öfters verkauft werden, als reine Wissensspiele. Dies spornte mich an, ein Spiel zu kreieren, bei dem Wissen und Spass kombiniert werden.

5.5 Zwischenfazit

Im Spiel «Frühes Recycling 2» habe ich gemerkt, dass das alleinige Trennen des Abfalls zu langweilig ist. Deshalb versuchte ich bei allen drei Spielentwürfen die Abfalltrennung zu integrieren, aber nicht in den Vordergrund zu stellen. Ursprünglich war meine Grundidee, dass die Kinder lernen, wie genau Abfall getrennt werden muss. Dies hätten die Kinder mit meinen entworfenen drei Spielen wahrscheinlich nicht verstanden. Deshalb konzipierte ich diese Spiele auch nur theoretisch und verzichtete auf die komplette Herstellung, damit ich mehr Zeit in die Herstellung eines idealen Spiels investieren konnte. Mit den bisher gesammelten Informationen und Ratschlägen war ich überzeugt, dass ich von da an ein Spiel entwerfen kann, bei welchem die Abfalltrennung im Fokus liegt und die Kinder trotzdem Freude am Spiel haben können.

5.6 Erster Prototyp

Nach Überdenkungen aller Spiele und Gegenüberstellung von deren Vor- und Nachteilen war ich mir sicher, eine definitive Spielidee gefunden zu haben und zu wissen, wie ich diese realisieren kann. Die Kinder sollen auf unterhaltsame Weise lernen, ihren Abfall nicht liegen zu lassen, sondern ihn zu sortieren und in den entsprechenden Containern zu entsorgen. Das Spiel sollte leicht verständlich und aus der Alltagswelt von Kindern sein. Dabei stellte ich mir beispielsweise die Fragen: «Was essen Kinder in der Pause?», «Wo verbringen Kinder ihre Freizeit?».

Da mich die Wimmelbücher von Lila Leiber¹² bereits als Kind faszinierten, benutzte ich diese als Vorlage für mein Spielfeld. Wimmelbücher sind Bilderbücher, in denen verschiedene Situationen dargestellt werden, welche zum Beobachten und Entdecken einladen. Diese Bücher gelten als

¹² Leiber, Lila. Meine grosse Wimmelwelt. 3. Auflage. Bindlach 2008.

pädagogisch wertvoll, weil sie dem Kind Raum für eigene Interpretationen lassen.¹³ Als Spielfeld wählte ich einen öffentlichen Park, als Beispiel für einen Ort, an welchem Kinder sich gerne aufhalten. Als Übung skizzierte ich einige Objekte und Tiere auf ein separates Blatt, bevor ich mit dem Erstellen meines Spielfeldes begann. Auf einem grossen Papier skizzierte ich zuerst Kontouren mit Bleistift vor. Dann überzeichnete ich die Kontouren mit Farbstiften, weil ich gerne mit diesen arbeite. Zum Schluss benutzte ich Wasser, um die Farben zu vermischen (siehe Abb. 7). Weil ich zuerst einen Prototyp herstellen wollte, benutzte ich Spielfiguren vom Spiel «Frühes Recycling 2», wie auch von der Migros Sammelaktion «Mini Mania», welche ich bereits zu Hause hatte. Da ich keine Drehscheibe fand, entschied ich mich für einen Würfel, welchen ich mit Malerband überklebte. Darauf zeichnete ich nicht nur Zahlen, sondern auch Motive einer Hand und eines Picknickkorbs, damit das Spiel nicht langweilig wird. Auf kleine Kreise zeichnete ich Ausschnitte des Spielfelds und klebte sie auf zugeschnittene Kartonstücke, welche die Kinder auf das Spielfeld legen sollten. Dies soll Abwechslung ins Spiel bringen. Zusätzlich faltete ich aus Papier vier Container für PET, Papier, Abfall und anstatt Glas entschied ich mich für Kompost, weil ich annehme, dass junge Kinder im Alltag wenig mit Glas zu tun haben. Damit die Kinder die Container gut unterscheiden können, beschriftete ich diese und wählte verschiedene Farben (siehe Abb. 8).

Obwohl im dritten Spielentwurf die Kinder zusammenspielen, um sich gemeinsam für die Natur einzusetzen, entschied ich mich hier dagegen. Meiner Meinung nach ist es für Kinder spannender, wenn sie gegeneinander spielen. Hierzu meint Ulrich Baer, Literaturwissenschaftler und Publizist: «Spiele, die nach dem Wettbewerbsprinzip ablaufen, haben ihre Berechtigung. Ihre psychologische Funktion besteht unter anderem darin, bestätigt zu bekommen, wie gut man im Vergleich zu anderen Menschen ist. Dies ist wichtig für die realistische Selbsteinschätzung von Kindern in jedem Alter. Der Beweis des eigenen Könnens im Vergleich zu anderen fördert auch die Entwicklung einer individuellen Identität. [...] Alles das sind für ein gelingendes Leben in dieser Gesellschaft notwendige Kompetenzen, die bereits in der frühen Kindheit geübt und gefördert werden müssen».¹⁴

¹³ Wimmelbuch. In: <https://wimmelbuch.info/> Zugriff 17.10.2019.

¹⁴ Ulrich, Baer. Gegeneinander oder miteinander? Konkurrenz und Kooperation im Spiel. In: https://www.klett-kita.de/wp-content/uploads/2019/05/ZeT_1_14_Leseprobe_1.pdf Zugriff 3.12.2019.



Abbildung 7: Spielfeld des ersten Prototyps (Originalgrösse: 52 cm x 52 cm)



Abbildung 8: Spielutensilien des ersten Prototyps



Abbildung 9: Spielen des ersten Prototyps

Ich testete das Spiel mit vier sechsjährigen Kindern im Kindergarten «Ilgen». Dabei merkte ich schnell, dass das Spiel zu kompliziert ist und schwierig zu erklären war. So wurde der Sinn des Spieles zur Nebensache. Die vielen Spielutensilien verwirrten die Kinder und deshalb waren sie ständig auf meine Unterstützung angewiesen. Zudem mussten sie sich sehr konzentrieren und lange auf ihren Einsatz warten. Ich

denke, dass sich eine Spielgruppe von maximal zwei Kindern besser eignen würde. Die Zahlen auf dem Würfel stehen für die Anzahl Schritte, welche ein Kind zum Container pro Zug machen darf. Würfelten die Kinder einen Picknickkorb, mussten sie eine Runde aussetzen, würfelten sie eine Hand, durften sie ein Abfallobjekt eines anderen Kindes verschieben. Da sie das Motiv der Hand nicht genau verstanden, werde ich dieses Motiv nicht mehr verwenden. Die Spielfiguren gefielen den Kindern sehr. Am meisten Spass machte es ihnen, die Gegenstände in die Container zu werfen. Nicht alle Kinder konnten die Aufschrift der Container bereits lesen, eine zusätzliche Möglichkeit zur Selbstkontrolle wäre sinnvoll. Bei diesem Spiel mussten die Kinder genau überlegen, wohin sie ihr Abfallobjekt entsorgen müssen. Dies war für die meisten etwas schwierig. Das Spiel dauerte zu lange, etwa 20 Minuten. Aufgrund vorheriger Erfahrungen und Hinweise von Herrn Müller wusste ich bereits, dass die Spieldauer kürzer sein sollte. Jedoch merkte ich erst beim Spielen mit den Kindern, dass mein Spiel mehr Zeit benötigte, als ich gedacht habe.

Nach vielen Überlegungen und Diskussionen mit meiner Mutter, merkte ich, dass Kinder eigentlich bereits wissen, dass sie ihren Abfall nicht auf dem Boden liegen lassen sollten. Zusätzlich wurde mir bewusst, dass selbst in diesem Spiel die Abfalltrennung nicht im Vordergrund steht. Trotzdem sah ich beim Testen mit den Kindern das Potential in der Spielidee, weshalb ich nur das Ziel des Spiels verbessern musste.

5.7 Zweiter Prototyp

Bei meinem finalen Spiel sollte wirklich nur noch die Abfalltrennung im Mittelpunkt stehen. Obwohl ich im Lernspiel «Frühes Recycling 2» gemerkt habe, dass das Interesse der alleinigen Abfalltrennung schnell nachlassen kann, soll mein Spiel immer noch Spass machen und nicht zu kompliziert sein. Für meine abgeänderte Spielidee musste ich gewisse Spielutensilien ändern und austauschen.

Ich verwarf die Karton-Kreise, weil sie die Kinder nur verwirrten. Aufgrund des Testens des Spiels «Obstgarten» weiss ich, dass das Objektesammeln den Kindern Spass macht. Deshalb entwarf ich Recycling-Karten, die die Kinder sammeln konnten, sobald ein Abfallobjekt richtig entsorgt wurde. Den Würfel reduzierte ich auf die Zahlen eins und zwei sowie das Motiv des Picknickkorbs (siehe Abb. 10). Zusätzlich verdeckte ich die gezeichneten Abfallobjekte auf dem Spielfeld, weil sie nicht mehr zu meiner neuen Spielidee passten (siehe Abb. 11). Ich wechselte die Bezeichnung des Containers Abfall zu Restmüll, da Abfall ein allgemeiner Begriff ist. Restmüll bezieht sich nur auf Abfälle, die aufgrund Verunreinigung oder Vermischung nicht getrennt gesammelt werden können. Der Rest der Spielutensilien blieb gleich. Nun konnte ich meinen zweiten Prototyp im Kindergarten testen.



Abbildung 10: Spielutensilien des zweiten Prototyps



Abbildung 11: Spielfeld des zweiten Prototyps (Originalgröße: 52 cm x 52 cm)



Abbildung 12: Spielen des zweiten Prototyps

Den Kindern machte es Spaß, die Karten für den Recycling-Kreis zu sammeln. So hatte das Kind eine Übersicht, wie viel es bereits entsorgt hatte. Die Zuordnung der Spielfiguren zu den entsprechenden Containern war für gewisse Kinder immer noch schwierig. Da nicht alle Kinder in diesem Alter lesen können, denke ich, dass Piktogramme auf den Containern hilfreicher wären und den Kindern einen Wiedererkennungswert im Alltag liefern. Ich

bemerkte, dass vier Startpunkte verwirrend sind und die Kinder vom Wesentlichen ablenken, deshalb eignen sich zwei besser. Da die Kinder nur noch zu zweit spielten, waren sie viel konzentrierter und bereits nach acht Minuten fertig. Sie wünschten sich sogar eine Wiederholung! Der Hinweis von Christian Müller, ein schnelles Spiel zu entwickeln, hat sich bewährt.

Erst später ist mir aufgefallen, dass das Recycling-Symbol nur zu Papier, PET und Kompost passt und nicht zum normalen Restmüll. Es macht also keinen Sinn, ein Recycling-Symbol zu erhalten, wenn man etwas in den Restmüll wirft. Deshalb verwarf ich die Idee mit dem Recycling-Symbol für die Entsorgung von Restmüll.

6 Mein Spiel: Abfalltrennung? Leicht gemacht!

Nach den vielen Spielentwürfen und Prototypen wusste ich nun definitiv, wie mein Spiel aussehen sollte und war bereit, es herzustellen. Ich möchte mit meinem Spiel Kinder anregen, die Umwelt zu schützen, indem sie ihren Abfall richtig entsorgen. Deshalb ist es mir wichtig, dass mein Spiel nachhaltig produziert wird, Plastik zu vermeiden und so viel wie möglich wiederzuverwerten.



Abbildung 13: Mein Spiel

- 1) Spielbrett, 2) Schachtel, 3) Spielanleitung, 4) Stoffbeutel, 5) kleine Schachtel, 6) Sammelrahmen, 7) Würfel, 8) Container, 9) Motivkarten, 10) Spielfiguren

6.1 Spielbrett



Abbildung 14: Inspiration für mein Spielfeld
Quelle: Leiber, Lila. Meine grosse Wimmelwelt. 3. Auflage. Bindlach 2008.

die Mädchen auf der Brücke, weil sie sehr deutlich zeigen, dass das Bild eine Momentaufnahme ist. Mir gefällt der Junge, der ein kleines Boot in den Fluss lässt, deshalb wollte ich auch ihn in mein Spielfeld integrieren.

Ich erstellte einen Entwurf, wie mein Spielfeld etwa aussehen soll (siehe Abb. 15). Dabei achtete ich darauf, dass das Spielfeld übersichtlicher als dasjenige der Prototypen aussieht und entschied mich deshalb für weniger Startpunkte und kürzere Spielwege. Zu Beginn skizzierte ich auf einem grossen Blatt die Kontouren. Ich wählte ein Papier mit den Massen 52 cm x 52 cm, sodass es genug Platz für die Spielfiguren und die grossen Container hat. Danach überzeichnete ich die Kontouren mit Farbstiften und verwischte die Farbe mit Wasser. Dies sorgt dafür, dass das Bild einheitlich aussieht und man nicht jeden Strich der Stifte sehen kann. Damit das Bild die Kinder anspricht, habe ich helle und fröhliche Farben benutzt. Ich zeichnete viele verschiedene Tiere, weil ich aus eigener Erfahrung weiss, dass Kinder Tiere mögen. Um Abwechslung ins Spiel zu bringen, zeichnete ich Spielwege, welche beispielsweise über eine Brücke oder in einen Wald führen (siehe Abb. 16). Sobald ich das Spielfeld fertig gezeichnet hatte, suchte ich eine Druckfirma, welche ein grosses und faltbares Spielbrett drucken kann. Die Firma «LP COPY CENTER AG» scannte meine Zeichnung ein, druckte sie auf eine Folie und klebte sie auf vier quadratische Kartonstücke, um ein faltbares Spielbrett herzustellen.

¹⁵ Leiber, Lila. Meine grosse Wimmelwelt. 3. Auflage. Bindlach 2008.

¹⁶ Rotraut, Susanne, Berner. Frühlings-Wimmelbuch. 3. Auflage. Hildesheim 2011.

¹⁷ Fienieg, Annette. Komm mit uns durchs Jahr! Wimmelbilder zum Suchen und Finden. Hamburg 2008.

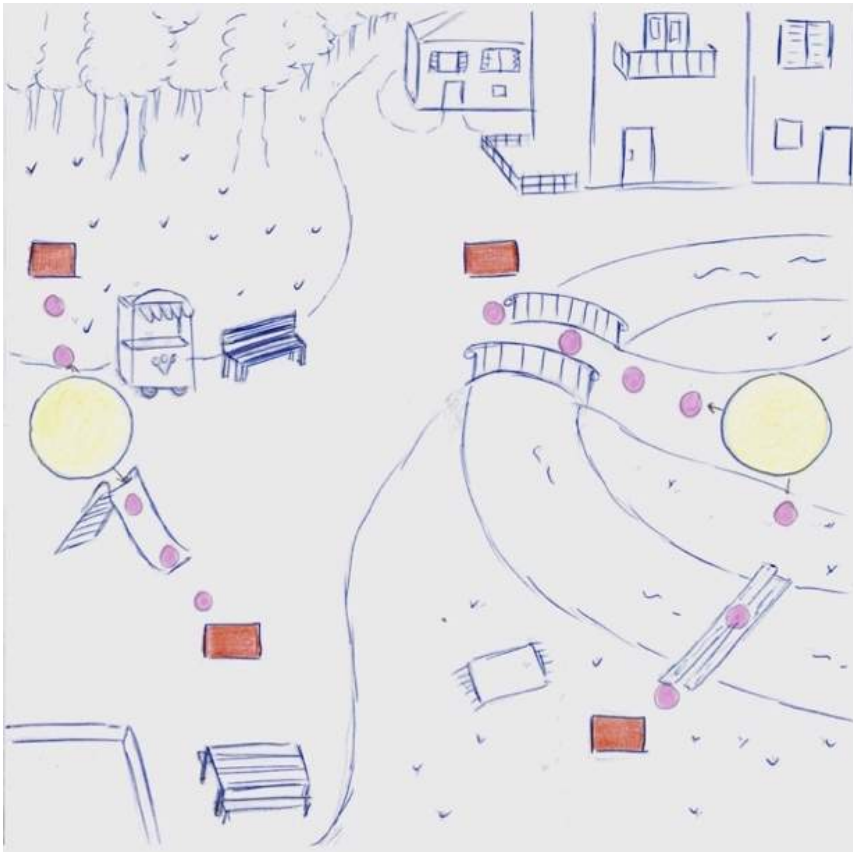


Abbildung 15: Entwurf meines endgültigen Spielfeldes (Originalgröße: 21 cm x 21 cm)



Abbildung 16: Mein endgültiges Spielfeld (Originalgröße: 52 cm x 52 cm)

6.2 Spielfiguren

Ursprünglich wollte ich Spielfiguren aus Fimo herstellen. Frau Relly wies mich jedoch darauf hin, dass Fimo leicht brechen kann. Da Kinder oft lebhaft spielen, ist es wichtig, dass die Spielutensilien in Kinderspielen stabil sind, so entschied ich mich für ein anderes Material. Nach langem Überlegen kam mir die Idee, dass ich Abfall von Zuhause selber recyceln kann, um kein neues Material zu benutzen. Da mein Bruder sehr gerne Eistee trinkt, hatten wir genug Deckel von PET-Flaschen zu Hause, welche sich als Spielfiguren eigneten. Als Vorlage für Gegenstände, welche getrennt entsorgt werden müssen, erkundigte ich mich in der Arbeitsmappe «Abfallkönig»¹⁸ zum Thema Abfall im Kindergarten. Pro Container (PET, Papier, Kompost und Restmüll) wollte ich vier Spielfiguren herstellen, dabei entschied ich mich für typische Abfallgegenstände, welche in der Alltagswelt von Kindern vorkommen. Auf Papier zeichnete ich die Abfallmotive mit Farbstiften, schnitt sie aus und fixierte sie mit Fixativ. Damit ich einen Ersatz habe, falls eine Spielfigur verloren geht, scannte ich alle Figuren ein. Danach klebte ich in jeden Deckel zugeschnittene Kreise aus Karton, damit die Zeichnungen flach darauf kleben konnten. Da ich aus ökologischen Gründen Plastik vermeiden wollte und weil die Zeichnungen vom Deckel schon genug geschützt werden, verzichtete ich auf das Laminieren der Motive. Beim Testen der Prototypen merkte ich, dass nicht alle Kinder wissen, in welchen Container die Abfallobjekte gehören. Deshalb empfand ich es als hilfreich, wenn auf der Rückseite jeder Spielfigur ein kleiner farbiger Punkt klebt mit derselben Farbe des entsprechenden Containers. So haben die Kinder auch eine Selbstkontrolle. Damit die Spielfiguren gut aufbewahrt sind, stellte ich einen kleinen Stoffbeutel her. Dazu verwendete ich ein altes Kleid meiner Mutter, schnitt den Stoff zurecht und nähte ihn mit der Nähmaschine zusammen. Damit man den Beutel schliessen kann, benutzte ich einen Schnürsenkel meiner alten Schuhe.

6.3 Motivkarten

Beim zweiten Prototyp merkte ich, dass es den Kindern gefällt, Karten zu sammeln, deshalb entschied ich mich auch in meinem definitiven Spiel, Sammelkarten zu integrieren. Als Motive benutze ich Piktogramme, die zu den vier verschiedenen Abfallarten PET, Papier, Kompost und Restmüll passen. Dafür inspirierten mich die Webseiten «www.swissrecycling.ch»¹⁹ sowie «www.company.sbb.ch»²⁰. Mir war es wichtig, Motive auszuwählen, welche Kinder auch in ihrem Alltag sehen, so ist ein Wiedererkennungswert vorhanden. Beispielsweise sind die Piktogramme

¹⁸ Bigler, Sue; Ebnöther, Lea; Farner, Madeleine; Würigler, Lena. Der Abfallkönig. Eine Arbeitsmappe zum Thema Abfall, Abfallverwertung und Eigenverantwortung. Müschwil 2013.

¹⁹ Piktogramme. In: <http://www.swissrecycling.ch/dienstleistungen/piktogramme/> Zugriff 3.12.2019.

²⁰ Abfall vermeiden, trennen und recyceln. In: <https://company.sbb.ch/de/ueber-die-sbb/verantwortung/umweltvorteilbahn/abfall.html> / Zugriff 3.12.2019.

von PET und Papier auf allen Recycling-Stationen an Bahnhöfen und einigen Tramhaltestellen abgebildet. Ich zeichnete die Piktogramme mit Farbstiften, liess sie dann im «LP COPY CENTER» einscannen und drucken. Leider gab es ein Missverständnis und die Motivkarten wurden anstatt aus Karton, aus Vollkunststoff hergestellt. Da es keinen Sinn gemacht hätte, nochmals neue Karten aus Karton herzustellen, behielt ich sie. Zur Aufbewahrung der Motivkarten bemalte ich ein altes Geschenkschächtelchen grün, damit es farblich zum Stoffbeutel passt. Zusätzlich liess ich im selben Druckzentrum vier Sammelrahmen herstellen, wovon zwei als Ersatz gedacht sind. Die Rahmen sind ebenfalls aus Vollkunststoff. In jeden Sammelrahmen passen genau vier Motivkarten. Ich merkte erst später, dass das Motiv für den Kompost fehlerhaft war, denn neben der Banane war ein Fisch abgebildet, welcher nicht in den Kompost gehört. Deshalb zeichnete ich ein neues Motiv und liess es nochmals bei derselben Druckfirma herstellen.

6.4 Container

Ursprünglich hatte ich die Idee, die vier Container aus Holz herzustellen. Dafür bin ich in die Holzwerkstatt im «GZ Hirzenbach» gegangen. Dort wurde mir jedoch davon abgeraten, denn die Herstellung von Holzcontainern braucht viel Erfahrung und Zeit. Ich suchte wieder nach einer Idee, etwas Altes zu recyceln. Dabei fand ich in unserer Küche einen leeren Bouillon-Becher, welcher genau die gleiche Form eines kleinen Containers hat. Zu meinem Glück hatten meine Grosseltern auch noch einen Becher, den sie nicht mehr brauchten. Zwei weitere kaufte ich. Ich bemalte die Container in den Farben rot, gelb, grün und blau aus demselben Grund wie im ersten Prototyp, jedoch tauschte ich die Farben von Restmüll und PET, weil es meines Erachtens besser passt. Die Farben fixierte ich mit Sprühlack. Leider hielt die Farbe auf den Containern nicht sehr gut, deshalb musste ich an gewissen Stellen Schleifpapier benutzen. Damit schliiff ich die Ränder mehrmals ab und übermalte sie anschliessend. Danach schnitt ich mit dem Cutter eine Öffnung in die Deckel, damit man die Spielfiguren hineinwerfen kann. Weil die Deckel rot waren, sprayte ich drei (einer soll rot bleiben) mit weisser Farbe an und übermalte sie mit den passenden Farben. Die Farbe der Deckel fixierte ich ebenfalls mit Sprühlack. Aus demselben Grund wie bei den Containern musste ich auch diese schleifen und mehrmals übermalen. Für die richtige Zuordnung klebte ich dieselben Piktogramme der Motivkarten auf die Container. Zusätzlich beschriftete ich die Container, falls manche Kinder schon lesen können.

6.5 Würfel

Auch für die Herstellung einer Drehscheibe braucht es viel Erfahrung, deshalb entschied ich mich für einen Würfel. In der Holzwerkstatt im «GZ Hirzenbach» schnitt ich zuerst ein Holzstück zurecht und schliiff die Kanten. Ich stellte den Würfel absichtlich gross her, damit die Kinder ihn gut

in der Hand halten können. Da die Spielwege kurz sind, sind keine hohen Zahlen auf dem Würfel notwendig. Ich entschied mich für die Zahlen eins und zwei, sowie für das Motiv eines Picknickkorbs. Diese zeichnete ich mit einem schwarzen Stift auf den Würfel.

6.6 Spielanleitung

Das Testen meines endgültigen Spiels im Kindergarten half mir, die Spielanleitung zu schreiben, denn so merkte ich, welche wichtigen Informationen auf der Anleitung sein müssen. Zudem nahm ich andere Spielanleitungen zur Hilfe. Ich gestaltete ein farbenfrohes Titelbild, damit die Anleitung ansprechend aussieht. Es war für mich eine Herausforderung, einen passenden Titel für mein Spiel zu finden. Ich denke aber, dass ich mit dem Titel «Abfalltrennung? Leicht gemacht!» das Thema meines Spieles auf den Punkt gebracht habe. Ich wählte einen blauen Hintergrund, damit man den Titel gut erkennen kann. Oftmals sind Spielanleitungen schwierig zu verstehen, deshalb versuchte ich durch eine grosse Schrift und mit geordneten Bildern die Informationen klar darzustellen. So ist es für den Leser übersichtlicher. Manchmal war es schwierig, in kurzen Sätzen die Informationen so zu formulieren, sodass der Leser genau versteht, was gemeint ist. Zum Schluss liess ich meine Grosseltern das Spiel spielen, indem sie nur mit der Spielanleitung zurechtkommen mussten. So überprüfte ich, ob die Spielanleitung klar ist. Mit ihren letzten Hinweisen konnte ich die Anleitung verbessern, fertigstellen und ausdrucken (Anleitung im Anhang 4.).

6.7 Schachtel

Beim Erstellen des Deckeldesigns achtete ich darauf, dass mein Spiel so ansprechend wie möglich aussieht. Man soll auf den ersten Blick sehen, um was es in meinem Spiel geht und was die wichtigsten Spielbedingungen sind. Ein kleiner Ausschnitt des Spielfeldes ist abgebildet, damit der Spieler einen Einblick bekommt. Der Titel ist nicht gerade, sondern in einem Halbbogen dargestellt, weil er so besser ins Auge fällt. Im Gegensatz zur Spielanleitung hat der Titel keinen blauen Hintergrund, so ist das Spielfeld besser ersichtlich. Zusätzlich wählte ich die Schriftfarbe Violett, weil ich denke, dass diese Farbe gut zum Bild passt. Das fertige Deckeldesign liess ich in der Firma «LP COPY CENTER» auf eine Folie drucken, welche auf eine gebrauchte Kartonschachtel geklebt wurde. Meiner Meinung nach soll eine Verpackung für Kinderspiele bunt aussehen, deshalb bemalte ich sie mit denselben Farben wie die Container. Zusätzlich klebte ich ein violettes Klebeband auf die oberen Seitenkanten, so sieht der Übergang des Bildes zu den Seitenrändern schöner aus. Zum Schluss besprühte ich eine gebrauchte kleine Schachtel weiss und klebte sie in die Spielschachtel, damit die Spielutensilien geordnet versorgt werden können und nicht verrutschen.

6.8 Fazit meines endgültigen Spiels



Abbildung 17: Spielen meines endgültigen Spiels

Auf das Spielen meines Spiels mit den Kindern war ich besonders gespannt. Zuerst erklärte ich ihnen die Spielregeln und unterstützte sie in der ersten Spielrunde. Das Spiel bereitete ihnen so viel Freude, dass sie es unbedingt erneut spielen wollten. Bereits in der zweiten Runde brauchten sie meine Hilfe nicht mehr. Ich denke, dies liegt daran, dass dank den farbigen Punkten auf den Spielfiguren die Kinder selber kontrollieren

konnten, ob sie das Abfallobjekt in den richtigen Container geworfen haben. Es erwies sich als sinnvoll, dass die Spielgruppen kleiner sind, es weniger Startpunkte gibt und folglich auch die Spieldauer kürzer ist. Im Durchschnitt dauerte das Spiel ungefähr elf Minuten. Durch den Glücksfaktor gewann nicht immer das gleiche Kind, sondern es gab verschiedene Sieger. Als einziges Problem erwies sich, dass die Kinder nicht auf Anhieb verstanden, dass ein Startpunkt zu zwei Containern führt. Deshalb versuchte ich dies in der Spielanleitung zu verdeutlichen. Die Kinder waren von meinem Spiel so begeistert, dass sie noch mehrere Male damit spielen wollten. Sie fragten mich sogar, ob das Spiel im Kindergarten bleiben dürfte. Das machte mich besonders stolz und ich freute mich natürlich sehr.

7 Schlusswort

Meiner Meinung nach habe ich mein Ziel erreicht, Kindergartenkinder beizubringen, warum und wie Abfall getrennt werden muss. Ich denke, es ist mir gelungen, Wissen und Spass in einem Spiel zu kombinieren. Damit das Spiel nach vielen Wiederholungen immer noch attraktiv bleibt, wäre es sicher sinnvoll, noch mehr Spielfiguren herzustellen. Mir ist aber klar geworden, dass die Kinder mit meinem Spiel lernen können, wie man Abfall trennt, jedoch trotzdem auf Vorbilder angewiesen sind. Auch Bormann, Professorin für Allgemeine Erziehungswissenschaften an der Freien Universität Berlin, meint: «Am wichtigsten ist: vorleben. Kinder sollten beobachten, dass es für ihre Eltern völlig normal ist, sich möglichst nachhaltig zu verhalten. [...] Dadurch werden die Eltern zu einem glaubhaften Vorbild».²¹

²¹ Bormann, Inka. «Kinder sind nicht die Riesenkonsumenten». In: <https://www.spiegel.de/wirtschaft/service/erziehung-und-nachhaltigkeit-vorbild-sein-a-1044861.htmlf/> Zugriff 5.12.2019.



Abbildung 18: Ich zeige meiner Mutter den dritten Spielentwurf in einem Restaurant

Nach diesen intensiven Monaten weiss ich, dass das Erfinden eines Spiels viel anspruchsvoller ist, als ich zuvor angenommen habe. Es war auch nicht immer einfach, für die Herstellung der Spielutensilien eine nachhaltige Alternative zu finden. Man muss sehr viel berücksichtigen: Das Spiel darf nicht zu kompliziert sein, es muss Spass machen und ansprechend aussehen, es darf nicht zu lange dauern und vor allem müssen Kinder etwas dabei lernen. All diese Überlegungen brauchten enorm viel Zeit. Ich konnte nicht aufhören, ständig an mein Spiel zu denken, sei es auf dem Nachhauseweg oder auf dem Liegestuhl in den Herbstferien. Oftmals kam mir abends im Bett plötzlich eine brillante Idee, welche ich sofort in mein Arbeitstagebuch notierte. Gelegentlich erzählte ich meiner Mutter von meinen neuen Ideen, sogar während einem Familienessen in einem Restaurant (siehe Abb. 18). Manchmal sass ich in einem kreativen Loch fest und brauchte den Austausch mit anderen Menschen, um auf neue Ideen zu kommen. Die Herstellung des Spiels benötigte viel Vorstellungskraft und Zeit, denn es läuft nicht immer alles wie geplant. Hier fiel die Farbe ab, da klebte die Beschriftung nicht. Dabei habe ich gelernt, mich Problemen zu stellen und nach Lösungen zu suchen. Als ich mein Spiel im Kindergarten testete, hatte ich ein besonderes Gefühl, weil die Kinder etwas spielten, was ich ganz alleine erfunden habe. Die Freude in den Augen der Kinder zeigte mir, dass sich der Aufwand gelohnt hat.

Als ich früher Spiele mit meiner Familie spielte, war mir nicht bewusst, wie viel Zeit und Arbeit in der Herstellung eines Spiels steckt. Jedes kleinste Detail wurde durchdacht und hat einen Sinn, deshalb schaue ich nun viel bewusster auf andere Spiele. Obwohl mir das kreative Arbeiten schon immer Freude bereitete, hat mein Spiel mein Interesse geweckt, in Zukunft noch mehr gestalterisch tätig zu sein. Auch hat mich diese Arbeit dazu gebracht, mit offeneren Augen die Welt zu sehen und achtsamer zu leben. Ich möchte mich weiterhin mit dem Thema Abfalltrennung und Nachhaltigkeit beschäftigen und mein Handeln noch mehr reflektieren. Auch wenn ich versuche, bewusst und nachhaltig zu leben, finde ich ständig neue Verbesserungsmöglichkeiten meines Verhaltens. Ich denke, nachhaltig leben ist eine Herausforderung und ein langer Prozess, der seine Zeit braucht.

Meines Erachtens hat sich der Aufwand gelohnt. Es ist mir mit meinem entwickelten Spiel gelungen, einen kleinen Beitrag zur Früherziehung von Kindern zu umweltbewussten Menschen geleistet zu haben.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kartenspiel Halli Galli, Haim, Shafir. Amigo Halli Galli. In: <https://www.galeria.de/Amigo-Halli-Galli/31809238.html?src=90L100001/> Zugriff 12.11.2019.

Abbildung 2: Brettspiel Obstgarten, Matheis, Walter. Obstgarten. In: <https://gesellschaftsspiele.spielen.de/alle-brettspiele/obstgarten/> Zugriff 12.11.2019.

Abbildung 3: Lernspiel Frühes Recycling 2, Lernspiel Frühes Recycling 2 von SPIELBA. In: https://www.globus.ch/spielba-lernspiel-fruehes-recycling-2-bu12437500830000?gclsrc=aw.ds&&gclid=CjwKCAiAob3vBRAUEiwAIbs5TpkF9_NCeUcQ-mV_qIgfI_3qX2ySJPHfeXiYfloHr_k0LI60DROsiR_oCsdMQAvD_BwE/ Zugriff 10.12.2019.

Abbildung 4: Erster Spielentwurf

Abbildung 5: Zweiter Spielentwurf

Abbildung 6: Dritter Spielentwurf

Abbildung 7: Spielfeld des ersten Prototyps

Abbildung 8: Spielutensilien des ersten Prototyps

Abbildung 9: Spielen des ersten Prototyps

Abbildung 10: Spielutensilien des zweiten Prototyps

Abbildung 11: Spielfeld des zweiten Prototyps

Abbildung 12: Spielen des zweiten Prototyps

Abbildung 13: Mein Spiel, Leiber, Lila. Meine grosse Wimmelwelt. 3. Auflage. Bindlach 2008.

Abbildung 14: Inspiration für mein Spielfeld

Abbildung 15: Entwurf meines endgültigen Spielfeldes

Abbildung 16: Mein endgültiges Spielfeld

Abbildung 17: Spielen meines endgültigen Spiels

Abbildung 18: Ich zeige meiner Mutter den dritten Spielentwurf in einem Restaurant

Abbildung 19: Erster Spielentwurf (beschriftet)

Abbildung 20: Zweiter Spielentwurf (beschriftet)

Abbildung 21: Dritter Spielentwurf (beschriftet)

Abbildung 22: Spielanleitung Vorder- und Rückseite

Abbildung 23: Spielanleitung Text

Kommentar: Wo nicht anders vermerkt, wurden die Abbildungen von mir selber oder meiner Familie gemacht. Aus Gründen des Persönlichkeits-, Daten- und Urheberrechtsschutzes habe ich die Zustimmung der Eltern für die Abbildungen 9, 12 und 17 eingeholt.

Quellenverzeichnis

Sekundärliteratur:

1. Bigler, Sue; Ebnöther, Lea; Farner, Madeleine; Würigler, Lena. Der Abfallkönig. Eine Arbeitsmappe zum Thema Abfall, Abfallverwertung und Eigenverantwortung. Münchwilen 2013.
2. Fienieg, Annette. Komm mit uns durchs Jahr! Wimmelbilder zum Suchen und Finden. Hamburg 2008.
3. Leiber, Lila. Meine grosse Wimmelwelt. 3. Auflage. Bindlach 2008.
4. Rotraut, Susanne, Berner. Frühlings-Wimmelbuch. 3. Auflage. Hildesheim 2011.
5. Vernooij, Monika A. Die Bedeutung des Spiels. In: Bildung 4-bis 8-jährige Kinder. Münster 2005. S. 137.

Online-Quellen:

1. Abfall vermeiden, trennen und recyceln. In: <https://company.sbb.ch/de/ueber-die-sbb/verantwortung/umweltvorteil-bahn/abfall.html> / Zugriff 3.12.2019.
2. Bormann, Inka. «Kinder sind nicht die Riesenkonsumenten». In: <https://www.spiegel.de/wirtschaft/service/erziehung-und-nachhaltigkeit-vorbild-sein-a-1044861.html> / Zugriff 5.12.2019.
3. Kühler, Markus. Spielen und lernen in Kindergarten und Primarschule. In: https://www.phsh.ch/globalassets/phsh.ch/forschung.und.entwicklung/wissenschaftliche_publicationen/2012/lernen_und_spielen.pdf / Zugriff 12.11.2019.
4. Obstgarten. In: https://www.haba.de/de_DE/obstgarten--003103 / Zugriff 12.11.2019.
5. Piktogramme. In: <http://www.swissrecycling.ch/dienstleistungen/piktogramme/> Zugriff 3.12.2019.
6. Pusch. In: <https://www.pusch.ch/> Zugriff 12.09.2019.
7. Schumann-Hengsteler, Ruth; Thomas, Joachim; Wiesenthal, Ulrike. Umweltbewusstsein und ökologisches Handeln bei Kindern. In: https://www.pedocs.de/volltexte/2013/7941/pdf/Unter_Wiss_1996_4_Wiesenthal_Schumann_Hengsteler_Thomas_Umweltbewusstsein.pdf / Zugriff 4.11.2019.
8. Siethof, Paul. Spielregeln Halli Galli: Anleitung einfach erklärt. In: https://praxistipps.focus.de/spielregeln-halli-galli-anleitung-einfach-erklaert_107382/ / Zugriff 12.11.2019.
9. Spielba Recycling Lernset. In: <https://www.4mybaby.ch/spielba-recycling-lernset-36706/> / Zugriff 12.11.2019.

10. Ulrich, Baer. Gegeneinander oder miteinander? Konkurrenz und Kooperation im Spiel. In: https://www.klett-kita.de/wp-content/uploads/2019/05/ZeT_1_14_Leseprobe_1.pdf/ Zugriff 3.12.2019.
11. Warum ist Abfalltrennung so wichtig? In: <https://www.wohindamit.de/warum-ist-abfalltrennung-wichtig/> Zugriff 4.11.2019.
12. Wiget, Yannick. Schweizer gehören zu den grössten Abfallsündern in Europa. Sparsame, umweltfreundliche Schweiz? Mitnichten, wie ein Vergleich mit anderen Ländern zeigt. In: <https://www.tagesanzeiger.ch/schweiz/standard/schweizer-geh hoeren-zu-den-groessten-abfallsuendern-in-europa/story/21036406/> Zugriff 31.10.2019.
13. Wimmelbuch. In: <https://wimmelbuch.info/> Zugriff 17.10.2019.

Film und Video:

1. Brady, Candida. 2012. In: <https://filmsfortheearth.org/de/filme/weggeworfen/> Zugriff 12.12.2019.
2. Spieleblog. In: <https://www.youtube.com/channel/UCmygqPg6xajBuGIDnPiXr0g/> Zugriff 3.12.2019.

Anhang

1. Spielbeschrieb erster Spielentwurf

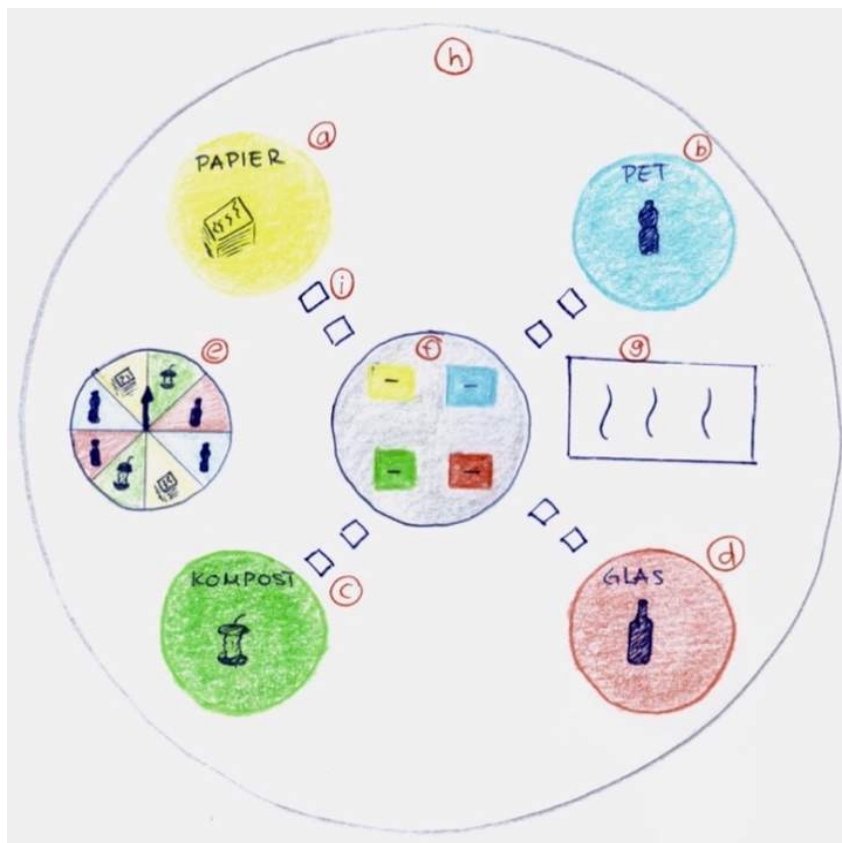


Abbildung 19: Erster Spielentwurf (beschriftet)

a-d) Startpunkte mit den Spielfiguren (Abfallobjekte) für Papier, PET, Glas und Kompost, e) Drehscheibe mit Symbolen (PET-Flasche, Papierstapel, Glasflasche, Kerngehäuse eines Apfels) f) Container für vier Abfallsorten, g) Karten für Fortgeschrittenen, h) Spielbrett, i) Spielfeld

Spielziel: Die Kinder ordnen die vier Abfallobjekte den entsprechenden Containern zu. Auf jedem Startpunkt liegt eine Spielfigur, die recycelt werden muss. Das jüngste Kind beginnt und dreht die Scheibe. Dreht das Kind beispielsweise das PET-Flaschen-Symbol, darf es bei dem passenden Startpunkt beginnen und mit der darauf liegenden Spielfigur einen Schritt auf dem Spielfeld weitergehen. Mit jedem weiteren Drehen geht das Kind einen Schritt mit der entsprechenden Figur weiter, bis der erste Gegenstand im Ziel (jeweiliger Container) ist. Dreht ein Kind ein Symbol für ein Abfallobjekt, das bereits im Container ist, muss das Kind eine Runde aussetzen. Das Spiel wird solange weitergespielt, bis sich alle Gegenstände in den Containern befinden. Alle spielen gegeneinander. Für Kinder, die das Spiel schon öfters gespielt haben oder auch für diejenigen, die bereits lesen können, gibt es Karten mit diversen Fragen zur Abfalltrennung. Erst wenn die Frage richtig beantwortet wird, darf das Kind ein Feld weitergehen.

2. Spielbeschreibung zweiter Spielentwurf

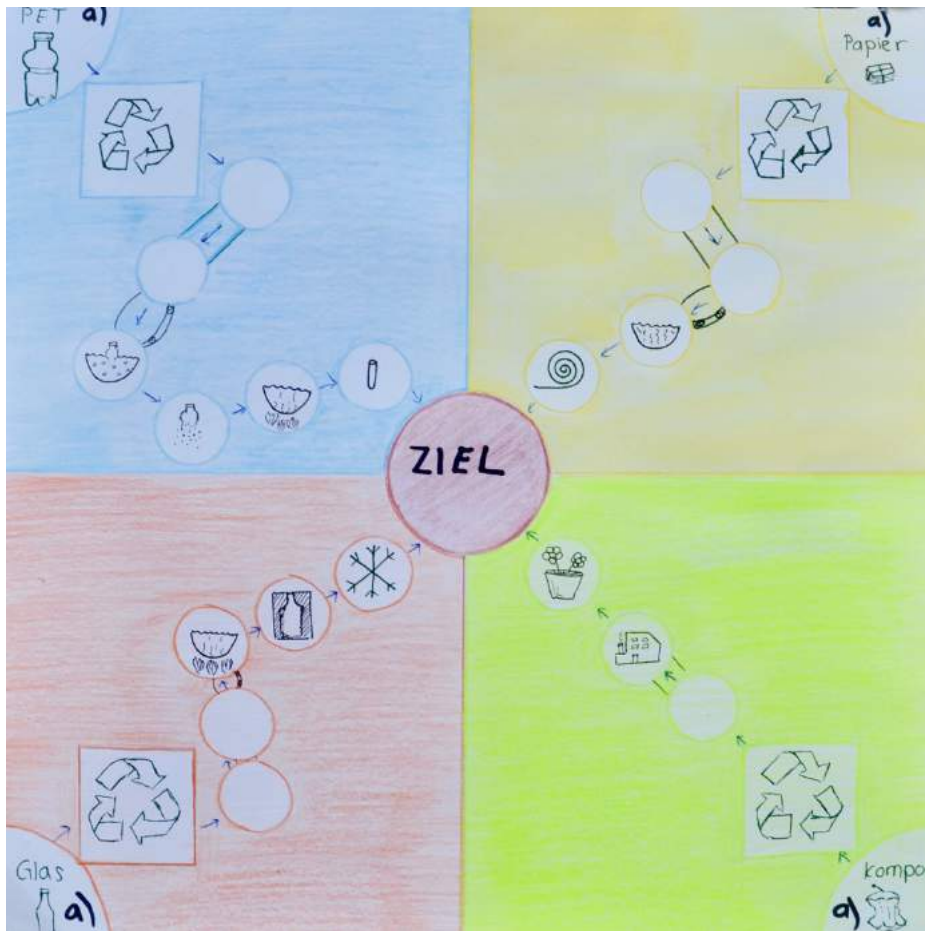


Abbildung 20: Zweiter Spielentwurf (beschriftet)

a) Startpunkte

(Drehscheibe, 3D Container, 3D Lastwagen und Magnetstab sind im Bild nicht ersichtlich)

Spielziel: Alle vier Abfallobjekte gelangen durch den Recyclingprozess ans Ziel, damit aus Altem Neues entsteht. Das jüngste Kind beginnt und dreht die Scheibe (Drehscheibe analog zum ersten Spielentwurf). Dreht das Kind beispielsweise Papier, darf es vom Startpunkt mit der passenden dreidimensionalen Spielfigur (siehe erster Spielentwurf) einen Schritt ins Ziel machen.

1. Schritt: Das Kind darf das Abfallobjekt in den Container werfen.
2. Schritt: Das Kind darf mit dem Magnetstab das Abfallobjekt aus dem Container nehmen und auf den Lastwagen legen.
3. Schritt: Der Spieler darf mit dem Lastwagen zum nächsten Spielfeld fahren.
4. Schritt bis zum Ziel: Recycling-Verarbeitungsschritte.

Je nach Symbol auf der Drehscheibe, darf das Kind die jeweilige Spielfigur bewegen. Dreht ein Kind ein Symbol für ein Abfallobjekt, das bereits im Ziel ist, muss das Kind eine Runde aussetzen. Die Kinder spielen gegeneinander.

3. Spielbeschreibung dritter Spielentwurf

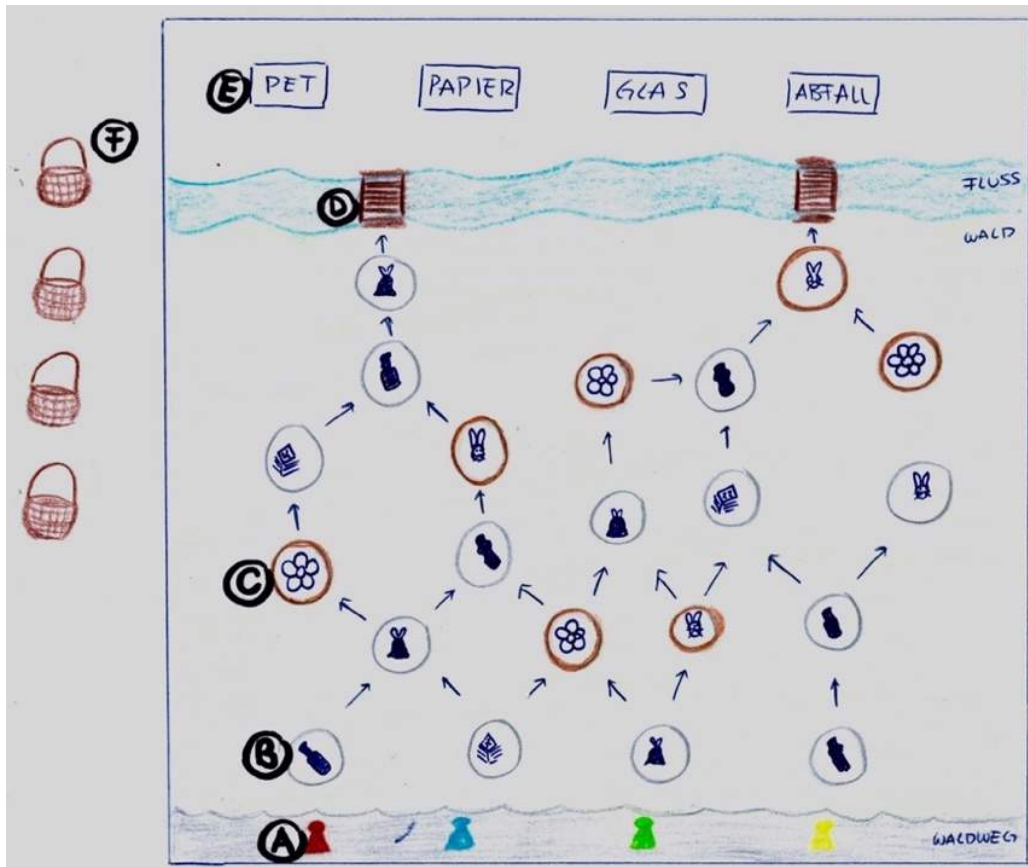


Abbildung 21: Dritter Spielentwurf (beschriftet)

- a) Spielfiguren (Halmakegel), b) Spielfelder, auf denen Glasflaschen, PET-Flaschen, Papierstapel oder Plastiktüten liegen (grau umkreist), c) Spielfelder auf denen ein Kärtchen mit einer Blume oder einem Tier liegen (orange umkreist), d) Brücke, e) Container von PET, Papier, Glas, Abfall, f) Körbchen

Spielziel: Wer zuerst mit seinem gefüllten Körbchen die Brücke überquert und die gesammelten Abfallobjekte in den entsprechenden Container wirft, gewinnt das Spiel. Jeder Spieler hat eine eigene Spielfigur. Das jüngste Kind beginnt und fährt mit seiner Figur einen Schritt vorwärts. Auf jedem Feld ist ein Abfallobjekt, eine Blume (Joker) oder ein Tier (Joker). Während dem Vorwärts gehen, ist es wichtig, nicht nur Abfallobjekte, sondern auch Blumen und Tiere zu sammeln und in sein Körbchen zu legen, denn nur mit mindestens zwei Jokern kann man den Fluss auf einer der Brücken überqueren und seine gesammelten Abfallobjekte entsorgen.

4. Spielanleitung meines endgültigen Spiels

**Abfalltrennung?
Leicht gemacht!**
Die Spielanleitung

Container
Zu jedem Container gehören vier Spielfiguren (Abfallobjekte):

Papier: [envelope], [newspaper], [paper], [folder]

Kompost: [watermelon], [banana], [apple core], [nut]

PET: [bottle], [juice], [soda], [water]

Restmüll: [candy], [bandage], [paper], [toothbrush]

Autorin und Illustration: Selina Heyde

Abbildung 22: Spielanleitung Vorder- und Rückseite

Abfalltrennung? Leicht gemacht!

Ein nachhaltiges Spiel für Kinder ab 4 Jahren

Spieler: 2

Spieldauer: 10-15 Minuten

Um was geht es?

In unserem Abfall stecken wiederverwertbare Roh- und Wertstoffe. Die Trennung von Papier, Kompost, PET und Restmüll schon unsere Umwelt. Die Abfalltrennung zu Hause ist ein wichtiger Beitrag für die Natur und leicht gemacht! Ziel dieses Spiels ist, alle seine Spielfiguren (Abfallobjekte) in die entsprechenden Container zu werfen.

Spielvorbereitung

Das Spielbrett wird in die Tischmitte gelegt. Die vier Container mit den entsprechenden Deckeln werden beliebig auf den violetten Rechtecken auf dem Spielfeld verteilt. Jedes Kind nimmt vier Spielfiguren aus dem Stoffbeutel und einen Sammelrahmen. Die Motivkarten und der Würfel werden neben das Spielbrett gelegt.

Spielablauf

Das jüngere Kind darf beginnen. Es wählt eine Spielfigur und überlegt sich, in welchen Container diese gehört. Der entsprechende farbige Punkt auf der Unterseite hilft dem Kind dabei. Gestartet wird auf einem der beiden orange-violetten Kreise, je nachdem welcher Weg zum passenden Container führt. Der erste Spieler legt seine Spielfigur auf den Startpunkt, würfelt und bewegt seine Figur. Anschliessend ist das nächste Kind an der Reihe. Wird der Container erreicht, darf die Spielfigur hineingeworfen werden und eine dazugehörige Motivkarte in den Sammelrahmen gelegt werden. Es gewinnt das Kind, welches zuerst einen vollen Sammelrahmen hat.

Zusatzinformationen:

Inhalt: 1 Würfel, 16 Motivkarten in einer Schachtel, 4 Container, ein Stoffbeutel mit 16 Spielfiguren, 4 Sammelrahmen (davon gelten 2 als Ersatz), 1 Spielbrett, 1 Spielanleitung

Spielfeld

Die beiden orange-violetten Kreise sind Startpunkte für vier Spielwege, welche zu den Containern führen. Befinden sich zwei Spielfiguren am selben Ort, dürfen diese nebeneinander gelegt werden.

Würfel

Gewürfelt werden können die Zahlen eins und zwei sowie der Picknickkorb. Die Zahlen bestimmen, wie viele Schritte gemacht werden dürfen und beim Würfeln des Picknickkorbs muss eine Runde ausgesetzt werden. Wird eine höhere Zahl als nötig gewürfelt, darf die Spielfigur trotzdem in den Container geworfen werden.

Motivkarten

In einen Sammelrahmen gehören vier beliebige Motivkarten:

Papier:



Kompost:



PET:



Restmüll:



Abbildung 23: Spielanleitung Text