9. TAT - Universitätslehrgang „Tiergestützte Therapie und Fördermaßnahmen“

Veterinärmedizinische Universität Wien
Veterinärplatz 1 1210 Wien

Die Schnecke
Inspirationsquelle für Naturerfahrungen
Achatschnecken in einer Krisenklasse mit Kindern im Alter von 6 – 15 Jahren

Pauzenberger Sarina
Matrikelnummer 1145198

Moosbrunn, März 2014

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere,

dass ich diese Hausarbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich keiner unerlaubten Hilfe bedient habe.

dass ich dieses Hausarbeitsthema bisher weder im In – noch Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

dass diese Arbeit mit der von der Begutachterin beurteilten Arbeit übereinstimmt.

Datum Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1
2 Theoretischer Teil 2
2.1 Begriffsklärungen 2
2.1.1 Mensch – Tier – Beziehung 2
2.1.2 Du – Evidenz 3
2.1.3 Therapeutische Wirkung von Tieren auf den Menschen 3
2.1.4 Physische / Physiologische Wirkungen 4
2.1.5 Mentale / psychologische Wirkungen 5
2.1.6 Soziale Wirkungen 5
2.1.7 Kognitive Wirkungen 6
2.1.8 Biophilie 6
2.2 Teilgebiete der tiergestützten Intervention 7
2.2.1 Tiergestützte Aktivitäten (Animal assited activities) 7
2.2.2 Tiergestützte Pädagogik (Animal assited pedagogy) 7
2.2.3 Tiergestützte Therapie (Animal assited therapy) 7
2.3 Unterrichtsmodelle 8
2.3.1 Soziales Lernen 8
2.3.2 Erlebnispädagogik 9
2.3.3 Offener Unterricht 9
2.4 Achatschnecke 10
2.4.1 Allgemeines 10
2.4.2 Systematische Zuordnung der Afrikanischen Riesenschnecke 10
2.4.3 Anatomie 11
2.4.4 Lebensweise 13
3 Praktischer Teil 14
3.1 Heilpädagogisches Zentrum Hinterbrühl 14
3.2 „Die Brücke“ Hinterbrühl 16
3.3 Überlegungen vor dem Projekt 16
3.3.1 Ziele 17
3.3.2 Projektrahmen 17
3.3.3 Die Behausung 18
3.3.4 Die Ernährung 21
3.3.5 Die richtige Schneckenart 22
3.4 Durchführung des Projekts 23
3.4.1 Rahmenbedingungen 23
3.5 Projektangebot: Legekreis 24
3.5.1 Beschreibung des Projekts 25
3.5.2 Persönliche Eindrücke 28
3.5.3 Evaluierung 29
3.6 Projektangebot: Erkennungs - Leseblatt 29
3.6.1 Beschreibung des Projekts 30
3.6.2 Persönliche Eindrücke 30
3.6.3 Evaluierung 31
3.7 Projektangebot: Nussschnecken 31
3.7.1 Beschreibung des Projekts 32

3.7.2 Persönliche Eindrücke ... 32
3.7.3 Evaluierung ... 32
3.8 Projektangebot: Knüllschnecke ... 33
3.8.1 Beschreibung des Projekts ... 33
3.8.2 Persönliche Eindrücke ... 35
3.8.3 Evaluierung ... 36
3.9 Projektangebot: „Kennenlernen“ der Achatschnecken ... 36
3.9.1 Beschreibung des Projekts ... 37
3.9.2 Persönliche Eindrücke ... 41
3.9.3 Evaluierung ... 42
3.10 Projektangebot: Anatomie ... 43
3.10.1 Beschreibung des Projekts ... 43
3.10.2 Persönliche Eindrücke ... 44
3.10.3 Evaluierung ... 44
3.11 Projektangebot: Schneckendienst ... 44
3.11.1 Beschreibung des Projekts ... 45
3.11.2 Persönliche Eindrücke ... 45
3.11.3 Evaluierung ... 46
3.12 Projektangebot: Schneckenpflege ... 46
3.12.1 Beschreibung des Angebots ... 47
3.12.2 Persönliche Eindrücke ... 47
3.12.3 Evaluierung ... 47
3.13 Projektangebot: Waldspaziergang ... 48
3.13.1 Beschreibung des Projekts ... 48
3.13.2 Persönliche Eindrücke ... 49
3.13.3 Evaluierung ... 49
3.14 Projektangebot: Pflanzenbestimmungsbuch ... 49
3.14.1 Beschreibung des Projekts ... 50
3.14.2 Persönliche Eindrücke ... 50
3.14.3 Evaluierung ... 50
3.15 Projektangebot: Futter- und Gehäusesuche ... 51
3.15.1 Beschreibung des Projekts ... 51
3.15.2 Persönliche Eindrücke ... 52
3.15.3 Evaluierung ... 52
3.16 Projektangebot: Wiegen ... 52
3.16.1 Beschreibung des Projekts ... 52
3.16.2 Persönliche Eindrücke ... 53
3.16.3 Evaluierung ... 53
3.17 Projektangebot: Nahrungsmittelkartei ... 54
3.17.1 Beschreibung des Projekts ... 54
3.17.2 Persönliche Eindrücke ... 55
3.17.3 Evaluierung ... 55
3.18 Projektangebot: Schneckenforschertag ... 55
3.18.1 Beschreibung des Projekts ... 56
3.18.2 Persönliche Eindrücke ... 60
3.18.3 Evaluierung ... 60
3.19 Projektangebot: Museumsbesuch ... 60

3.19.1 Beschreibung des Projekts 61
3.19.2 Persönliche Eindrücke 61
3.19.3 Evaluierung 61
3.20 Projektangebot: Deutsch 62
3.20.1 Beschreibung des Projekts 62
3.20.2 Persönliche Eindrücke 62
3.20.3 Evaluierung 63
3.21 Projektangebot: EU Schnecken 63
3.21.1 Beschreibung des Projekts 63
3.21.2 Persönliche Eindrücke 64
3.21.3 Evaluierung 65
4 Zusammenfassung 66
5 Ad personam 68
6 Literaturverzeichnis 69
7 Abbildungsverzeichnis 70

1 Einleitung

In den letzten Jahrzehnten hat sich die Beziehung von Kindern zur Natur drastisch verändert. Täglich entstehen neue Gebäude – Felder, Wiesen und Wälder verschwinden. Viele Kinder des 21. Jahrhunderts haben schon eine sehr geringe Vorstellung der heimischen Flora, unserer Wälder und Wiesen. Die meiste Zeit verbringen die Kleinsten im Haus – der Bezug zur Natur geht immer mehr verloren. Oftmals werden die einzigen Erfahrungen mit Tieren in Tiergärten gesammelt – diese beziehen sich aber meist auf exotische Tierarten. Einheimische Tiere sind hierbei meist nicht so interessant.
Die pädagogische Arbeit mit Schnecken ist eine neuartige Erscheinung in unseren Klassenräumen, steuert aber im kleinen Rahmen dieser Entwicklung entgegen. Für Kinder neuartige Reize werden durch den Kontakt mit Schnecken und ihrem Lebensraum vermittelt.

Im ersten Teil meiner Arbeit werde ich mich mit grundlegenden Begriffen wie der Mensch – Tier – Beziehung, Du – Evidenz, Biophilie und Pädagogik auseinander setzen. Weiters möchte ich einige Unterrichtsmodelle aufzeigen, die sich anbieten, die Arbeit mit Tieren zu integrieren. Als Abschluss des ersten Teils gehe ich theoretisch auf die Achatschnecke ein.

Im praktischen Teil meiner Hausarbeit möchte ich mein durchgeführtes Projekt vorstellen. Es begleitet mich durch den täglichen Unterricht mit Schülern, die in einem Krisenzentrum untergebracht sind. Ich beschreibe Schritt für Schritt, von der Einführung des Themas bis zum Abschluss, die Integration der Achatschnecken in meinen Unterricht.

Zur Gewährleistung eines besseren Leseflusses, wurde in dieser Arbeit auf die weibliche Schreibweise verzichtet.

2 Theoretischer Teil

2.1 Begriffsklärungen

2.1.1 Mensch – Tier – Beziehung

Die Geschichte der Mensch – Tier – Beziehung ist so alt, wie die Menschheit selbst und an einen immer fortwährenden Wechsel gebunden. So wie sich der Mensch verändert, so ändert sich auch die Beziehung zum Tier.

„Aufgrund der Domestikation, in der sich der Mensch über das Tier stellte, leben heute eine Vielzahl an Lebewesen in Haushalten mit den Menschen zusammen. Man schätzt, dass heute in 60% aller Haushalte ein, in 40 – 50% mehr als ein Tier lebt." (Wolff Julia „Die Mensch – Tier – Beziehung" http://www.ergo-wolff.de/files/mensch-tier-beziehung.pdf Stand:27.03.2014)

Es wurde überliefert, dass in Belgien Tiere seit dem 8. Jahrhundert zu therapeutischen Zwecken gehalten wurden. In England wurde im 18. Jahrhundert eine Anstalt für Geisteskranke errichtet, die es den Patienten möglich machte, kleine Gärten und Kleintiere zu versorgen. Anfang des 19. Jahrhunderts entstand in Deutschland ein Epileptiker Zentrum, das zu Beginn den heilenden Kräften von Tieren vertraute. So wurden dort Katzen, Hunde, Schafe und Ziegen gehalten.

Aufgrund mangelnder wissenschaftlicher Übertragungen musste die Wissenschaft in der heutigen Zeit Theorien neu belegen.

Der Durchbruch gelang im europäischen Raum um 1969, als ein Buch des amerikanischen Kinderpsychotherapeuten Boris M. Levinson erschien. Er berichtete über seine Erfahrungen mit Tieren als Kotherapeuten in seinen Sitzungen. (vgl. Greiffenhagen / Buck-Werner „Tiere als Therapie" S. 13f)

Die Mensch – Tier – Beziehung sollte als eigenständige Form der Beziehung zwischen Lebewesen betrachtet werden.

2.1.2 Du – Evidenz

Karl Bühler prägte den Begriff der Du - Evidenz, der die Tatsache beschreibt, ein anderes Lebewesen als Individuum wahrzunehmen und mit diesem in eine Beziehung zu treten. Dabei kommt es nicht auf die Art der Wahrnehmung, sondern ausschließlich auf die Erkenntnis, dass es sich hierbei bei der Beziehung um Partnerschaft handelt, an. Es ist nicht ausgeschlossen, dass diese Erfahrung nur einseitig bleibt.
Du - Beziehungen werden sowohl mit Menschen, als auch mit Tieren eingegangen. Bei letzteren werden oft sozial lebende Gattungen gewählt, da diese ähnliche emotionale und soziale Grundbedürfnisse haben. Auch die Ausdrucksformen und Körpersprache sind denen des Menschen ähnlicher und daher für das Gegenüber verständlicher.
Abschließend kann gesagt werden, dass die Du – Evidenz die unumgängliche Voraussetzung dafür ist, in einem therapeutischen und pädagogischen Einsatz helfen zu können. (vgl. Greiffenhagen / Buck-Werner „Tiere als Therapie“ S. 22f und Vernooij / Schneider „Handbuch der Tiergestützten Intervention“ S.8f)

2.1.3 Therapeutische Wirkung von Tieren auf den Menschen

Die Wirkungen von Tieren auf Menschen können in physische / physiologische, mental / psychische, soziale und kognitive Bereiche gegliedert werden. Aus der Interaktion mit Tieren können Menschen somit unter anderem folgende Gewinne erzielen:

2.1.4 Physische / Physiologische Wirkungen

- Senkung des Blutdrucks
- Senkung der Herzfrequenz
- Stabilisierung des Pulses durch Berühren bzw. reine Präsenz
- Stabilisierung des Kreislaufs durch Berühren bzw. reine Präsenz
- Muskelentspannung
- Schmerzverringung möglich
- Beruhigung
- Verbesserung der Gesundheit (z.B. frische Luft bei Spaziergängen bzw. Arbeit, Gewicht, …)
- Selbstständigkeit
- Organisation der Tagesstruktur
- Verbesserung der Mobilität
- Schnellere Heilung
- Kreislaufstabilisierung
- Verbesserung der Atmung
- Appetitanregung

(vgl. Frömming „Die Mensch-Tier-Beziehung“ S.31)

2.1.5 Mentale / psychologische Wirkungen

- Förderung des emotionalen Wohlbefindens durch bedingungslose Annahme durch Tiere („Aschenputteleffekt“), Zuwendung und Bestätigung, Trost, Ermutigung
- Positives Selbstbild wird gefördert
- Selbstbewusstsein und Selbstsicherheit
- Angstreduktion
- Stressreduktion
- Soziale Integration
- Antidepressive und antisuizidale Wirkung

2.1.6 Soziale Wirkungen

- Minimierung der Isolation
- Erleichterung von Kontaktaufnahme („sozialer Katalysator“)
- Intimität
- Vermittlung von positiver sozialer Attribution („Sympathievorschuss“)
- Erziehung
- Fürsorglichkeit
- Verantwortung

(vgl. Otterstedt „Grundlagen und Praxis der tiergestützten Pädagogik und Therapie“ S.65 ff)

2.1.7 Kognitive Wirkungen

- Anregung und Aktivierung
- Erhöhung des Interesses an der Umwelt
- Anregung der Fantasie und Erlebnisfähigkeit
- Ordnung
- Pünktlichkeit
- (Selbst-)Disziplin
- Erhöhung der Interaktionsbereitschaft
- Verbesserung der Kommunikationsfähigkeit
- Verbesserung der Konzentrationsfähigkeit

(vgl. Vernooij / Schneider „Handbuch der Tiergestützten Intervention“ S.142 / Greiffenhagen / Buck-Werner „Tiere als Therapie“ S.73)

2.1.8 Biophilie

Der Begriff der Biophilie wurde in den 1930er Jahren entwickelt. In der Biophiliehypothese nach Wilson wird die Tatsache beschrieben, dass es ein genetisch bedingtes, menschliches Verlangen danach gibt, sich allem Lebenden und deren Natur anzuschließen. (vgl. Kahn „Developmental Psychology and the Biophilia Hypotheses“ S.1)
Somit ist Biophilie die Tendenz des lebenden Individuums, sich anderen lebenden Individuuen zuzuwenden.

„Ja, Biophilie ist die Affinität zu anderem Leben: Ich kann nicht anders, als ein kleines Hündchen süß zu finden. Das ist etwas Biologisches, hat sich entwickelt aus der Evolution: 99% der Geschichte haben wir Menschen mit anderen Lebewesen zusammengelebt. Dabei hat sich unsere Software weiterentwickelt. Es hat sich etwas entwickelt, was uns diese besondere Aufmerksamkeit auf anderes Leben richten lässt. Und ich glaube, das ist eines dieser Versatzstücke: Hunde achten auf anderes

Leben, Menschen achten auf anderes Leben. Dass Menschen und Hunde zusammenkommen, dass sie auch in der Vergangenheit zusammen existiert haben, ist nur möglich gewesen, weil sie auf einander geachtet haben, sich aufeinander eingestellt haben.“ (Otterstedt / Rosenberger „Gefährten, Konkurrenten, Verwandte“ S.153)

2.2 Teilgebiete der tiergestützten Intervention

2.2.1 Tiergestützte Aktivitäten (Animal assited activities)

Tiergestützte Aktivitäten sind jene Interventionen, die ohne genaue Ziele und in einem unbestimmten Zeitrahmen von Personen durchgeführt werden, die nicht unbedingt eine Qualifikation haben müssen. Tiergestützte Aktivitäten dienen dem Näherbringen von Natur und der jeweiligen Tierart, der Steigerung des Wohlbefindens und der Verbesserung der Lebensqualität.

2.2.2 Tiergestützte Pädagogik (Animal assited pedagogy)

Bei der tiergestützten Pädagogik handelt es sich um eine Intervention, die von einer pädagogisch ausgebildeten Person durchgeführt wird. Die Ziele sind meisten genau festgelegt. Tiergestützte Pädagogik erstreckt sich in der Regel über einen längeren Zeitraum. Vor- und Nachbereitungen werden protokolliert. Notizen zu Fortschritten sind im Rahmen von Förderplänen sinnvoll.

2.2.3 Tiergestützte Therapie (Animal assited therapy)

Ein Therapeut mit entsprechender Qualifikation setzt bei dieser Intervention ein speziell ausgebildetes Therapietier bei seiner Arbeit ein. Dabei hat das Tier eine unterstützende Wirkung auf die Therapie, die der Therapeut initiiert. Das Tier selbst stellt nicht die eigentliche Therapie dar. Es gibt eine genaue Ziel- und Zeitvorgabe, der Verlauf wird genau protokolliert. Die Planung erfolgt über einen längeren Zeitraum.

2.3 Unterrichtsmodelle

In weiterer Folge möchte ich jene Unterrichtsmodelle erwähnen, die in meinem Projekt einen Einfluss hatten.

2.3.1 Soziales Lernen

Das Soziale Lernen ist ein Vorgang, der sich auf die Interaktion von Menschen innerhalb einer Gemeinschaft bezieht.
Lernergebnisse beim Sozialen Lernen sollten Toleranz, Durchsetzungsvermögen, Konfliktfähigkeit und Kooperation sein.
Bei dieser Unterrichtsmethode gibt es verschiedene Modelle:

- *Lernen durch Nachahmung*
  Fähigkeiten und Verhaltensweisen werden entweder durch das alleinige Beobachten oder durch Nachahmen gelernt

- *Lernen durch Tun*
  Eigenständige Erarbeitung unterstützt das Aneignen neuer Verhaltsweisen und Fähigkeiten

- *Lernen durch Verstärkung*
  Das Erlernen von Verhalten wird durch positive bzw. negative Verstärkung begünstigt bzw. verschlechtert. Somit funktioniert dieses Modell wie die Klassische Konditionierung nach Pawlow

- *Lernen durch Einsicht*
  Oberste Stufe des Lernens. Es wird von den Schülern gewertet, reflektiert und bewusstgemacht.

(vgl. Knoll – Jokisch „Sozialerziehung und soziales Lernen in der Grundschule“ S.105 ff, 1981)

2.3.2 Erlebnispädagogik

„Erlebnispädagogik ist eine handlungsorientierte Methode, und will durch exemplarische Lernprozesse, in denen junge Menschen vor physische, psychische und soziale Herausforderungen gestellt werden, diese in ihrer Persönlichkeitsentwicklung fördern und sie dazu befähigen, ihre Lebenswelt verantwortlich zu gestalten.“ (Heckmair / Michl „Erleben und Lernen“ S.115, 2008)
In der Erlebnispädagogik wünscht man sich, dass sich besondere Erlebnisse besonders tief einprägen, lange nachwirken und Lernprozesse in Gang gesetzt werden. Lerninhalte sollen dabei keinesfalls theoretisch, sondern ganzheitlich wahrgenommen werden und sich aus einer Realsituation heraus ergeben.

2.3.3 Offener Unterricht

Wird in einem Unterricht offenes Lernen angeboten, bedeutet dies, dass sich der Inhalt, die Durchführung und der Verlauf dieses Unterrichts an den Interessen, Fähigkeiten und Wünschen der Schüler orientieren.
Somit bestimmt der Schüler selbst über das Tempo, den Inhalt, das Material, den Arbeitspartner und das Lernen des Stoffes.

2.4 Achatschnecke

2.4.1 Allgemeines

Die Achatschnecke oder afrikanische Riesenschnecken gehört, wie die Muscheln und Kopffüßer, zum Stamm der Weichtiere, die sich durch das Fehlen eines Knochen- oder Chitinskeletts auszeichnen. Innerhalb ihrer Familie gibt es die größten Schneckenarten der Erde.

2.4.2 Systematische Zuordnung der Afrikanischen Riesenschnecke

Stamm: Weichtiere (Mollusca)
Klasse: Schnecken (Gastropoda)
Unterklasse: Lungenschnecken (Pulmonata)
Ordnung: Landlungenschnecken (Stylommatophora)
Familie: Achatschnecken (Achatinidae)
Gattung: Achatina / Arachachatina
Art: Achatina reticulata / Arachachatina marginata

2.4.3 Anatomie

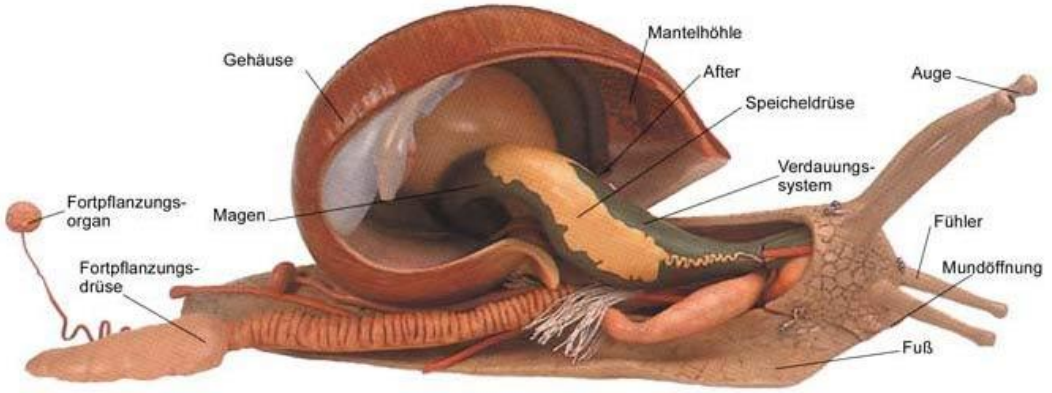

Abbildung 1: Längsschnitt Weinbergschnecke

Den Körper der Schnecke unterteilt man in Weichkörper und Gehäuse.
Der Weichkörper hat eine feuchte Beschaffenheit und gliedert sich in einen Fußteil, welcher bei der Fortbewegung sichtbar ist, und einem spiralig gewundenen Eingeweidesack, der im Gehäuse verschwindet. Der Fußteil wiederum gliedert sich in Kopf, Kriechsohle, welche vom Kriechsaum umschlossen wird und in einen Schwanzteil endet.
Die stark ausgeprägten Muskeln der Kriechsohle erzeugen bei der Fortbewegung sogenannte Lokomotionswellen. Beobachtet man die Schnecke von unten, kann man drei Muskelfelder erkennen. Die seitlichen Muskelgruppen ermöglichen die Haftung am Untergrund. Das Mittelfeld der Kriechsohle verursacht Wellenbewegungen von hinten nach vorne. So schiebt sich die Schnecke vorwärts. Neben diesen Muskelkontraktionen spielt der Schleim bei der Fortbewegung eine wichtige Rolle. Dieser wird am Vorderende der Kriechsohle ausgeschieden und von dort verteilt. Außerdem ist dadurch das senkrechte Kriechen für die Schnecke möglich. Durch das Gleiten auf dem Schleimband kommt es zu keinem direkten Kontakt zwischen Unterlage und Kriechsohle.
Der Schleim breitet sich allerdings nicht nur auf der Kriechsohle, sondern durch über ein sogenanntes Furchensystem auf der Haut über Drüsen am gesamten Körper der Schnecke aus. So ist das Tier vor Verdunstung und Austrocknung geschützt.

Am Kopf der Schnecke befinden sich zwei Paar Fühler, wobei das obere Fühlerpaar wesentlich länger ist, als das darunter liegende. Darauf befinden sich die Augen, die als kleine, schwarze Punkte zu erkennen sind. Untermikroskopischer Vergrößerung erkennt man ein Linsenauge, dessen Bau sich aber sehr stark vom Wirbeltierauge unterscheidet. Es ist sehr viel weniger leistungsfähig. Optische Unterscheidungen, sowie eine Farberkennung sind nicht möglich. Untersuchungen haben ergeben, dass das Sehvermögen bis zu einer Distanz von 5 cm reicht. Aufgrund dieses schlecht ausgeprägten Sehsinnes, ist der Tastsinn des unteren Fühlerpaars, sehr gut entwickelt. Während der Fortbewegung ist das untere Fühlerpaar zum Boden hin gerichtet und testet dabei dessen Beschaffenheit. Neben dem Tast- und Sehsinn, haben die Fühler noch eine weitere wichtige Aufgabe - sie sind der Sitz des Geruchssinnes. Er reicht laut Untersuchungen 45 cm weit und hat daher eine wichtige Bedeutung für das Auffinden von neuen Nahrungsquellen.

Ist eine Futterstelle gefunden kommt die Raspelzunge der Schnecke zum Einsatz, die sich auf der Unterseite des Kopfes befindet. Ihre Oberfläche ist mit vielen Einzelzähnen ausgestattet, sodass es mit Hilfe des hornigen Oberkiefers zu einem Abschaben der Nahrung kommt. Die Zähne der Raspelzunge werden immer wieder von hinten nach vorne erneuert. Das Geräusch des Fressvorgangs ist beim aufmerksamen Zuhören sogar für das menschliche Ohr hörbar.

Hinter dem rechten Augenfühler, zwischen Kopf- und Körperteil liegt die Geschlechtsöffnung. Diese ist allerdings nur während der Paarung oder Erregung sichtbar.

Die Farbe des Fußes kann von Albino, hellem beige bis hin zu schwarz variieren.

Die Gehäuseöffnung wird außen vom Mantelrand verschlossen, um den Eingeweidesack im Inneren zu schützen. Dort befindet sich auch das Atemloch, das nach Innen zur Lunge führt. Die Lunge liegt, wie auch Herz und Niere, in der sogenannten Mantelhöhle.

Der größte Teil des Eingeweidesackes wird von der Mitteldarmdrüse eingenommen. Diese ist die Verbindungsstelle von Darm und After, dessen Öffnung neben dem Atemloch liegt.

2.4.4 Lebensweise

Die Achatschnecke lebt, wie fast alle anderen Landlungenschnecken, in einem feuchten Milieu. Zudem kommt die afrikanische Riesenschnecke fast ausschließlich in tropischen Regionen vor.

Sie sind, vor allem wegen der Sonnenstrahlung und der einhergehenden Gefahr der Austrocknung, meist nachts oder bei regnerischen, bewölkten Wetterverhältnissen aktiv. Bei starker Sonne oder trockenem Wetter, vergraben sich die Tiere im lockeren Boden. Die bewohnten Gebiete zeichnen sich nicht nur durch feucht-tropische Klima, sondern auch durch ihre immer wiederkehrenden Trockenphasen aus. Diese Zeit ist für die feuchtigkeitsliebenden Tiere sehr ungünstig. Somit vergraben sich die Schnecken im Boden und verschließen ihr Gehäuse mit einem Kalkdeckel. Das Tier kann so monatelang überleben. Währenddessen leben die Weichtiere von ihren Nahrungsreserven. Ein enormer Gewichtsverlust ist beim Erwachen zu Beginn der Regenzeit allerdings möglich. Nachdem die Schnecke den Kalkdeckel aufgestoßen hat und an die Oberfläche gelangt ist, nimmt sie, ähnlich wie ein Schwamm, eine große Menge an Wasser in ihren Körper auf. Danach beginnt die erste Nahrungsaufnahme.
In den ersten Wochen nach dem Erwachen erfolgt die Paarung. Dieser Zeitpunkt sichert dem Nachwuchs erste nahrungsreiche und feuchte Lebenstage. Die Jungtiere wachsen somit schnell heran, was sich als sehr wichtig darstellt, da junge Schnecken zu wenig Substanz haben, um lange Trockenperioden zu überstehen.

Achatschnecken ernähren sich fast rein pflanzlich. Blätter, Früchte, verrottete Pflanzenteile, sowie Kot und Aas stehen auf dem Speiseplan. Der für den Gehäuseaufbau benötigte Kalk stammt aus der pflanzlichen Nahrung und von aus dem Boden aufgenommenen Erdkörnchen. Letzteres gewährleistet auch eine optimale Mineralienzufuhr.

(vgl. Leiß „Achatschnecken – Die Familie Achatinidae“ 2007)

3 Praktischer Teil

3.1 Heilpädagogisches Zentrum Hinterbrühl

Abbildung 2: HPZ Hinterbrühl

Das HPZ Hinterbrühl ist eine therapeutische Einrichtung des Landes Niederösterreich und bietet Platz für 160 Kinder, die von 130 Mitarbeitern betreut werden können. Dafür finden sie in sechs Häusern Platz die sich in folgende Abteilungen gliedern lassen:

- Sozialpädagogische Abteilung
- Förderabteilung
- Sozialtherapeutische Abteilung für Kinder und Jugendliche
- Zentrum für Krisenintervention und Abklärung „Die Brücke“

Übergeordnete Ziele des HPZ Hinterbrühl:

- Fähigkeiten und Stärken entdecken
- Entfaltung und Stabilisierung der Persönlichkeit
- Rückstände und Fehlentwicklungen ausgleichen
- (Re-) Integration der Kinder und Jugendlichen in ein entsprechendes soziales Umfeld
- Führung zu einem möglichst eigenständigen, selbstbestimmten Leben.

Das HPZ Hinterbrühl verfügt über ein Drei – Säulen- Betreuungskonzept:

- Lebensweltorientierung – Erziehung über Beziehung – Soziales Lernen
- Familienunterstützung
- Pädagogik und Therapie

Im Folgenden sind die therapeutischen Angebote des Heilpädagogischen Zentrums in Hinterbrühl aufgelistet:

- Sozialpädagogik
- Schule
- Werkstätten
- Freizeitpädagogik
- Erlebnispädagogik
- Krisenpädagogik
- Sonderpädagogik
- Traumapädagogik
- Logopädie
- Ergotherapie
- Heilpädagogisches Reiten und Voltigieren
- Psychotherapie
- Musiktherapie
- Spieltherapie
- Familientherapie
- Teilleistungstraining

3.2 „Die Brücke“ Hinterbrühl

Ich unterrichte seit 2010 in der Brückenklasse der Dr. Erwin Schmuttermeier Schule. Diese Klasse arbeitet eng mit dem Krisenzentrum des Heilpädagogischen Zentrums in Hinterbrühl zusammen. „Die Brücke“, wie diese Einrichtung genannt wird, besteht seit 2008 und ist eine Krisenunterbringung für 8 Kinder und Jugendliche im Pflichtschulalter für eine Betreuungszeit von maximal 3 Monaten.
In der Zeit ihrer Unterbringung im Krisenzentrum werden die Schüler von meiner Kollegin und mir, ihrem Lehrplan entsprechend, unterrichtet. Eine enge Zusammenarbeit mit den Stammschulen ist hier Voraussetzung.

Meine Schüler brauchen viel Aufmerksamkeit und Unterstützung in Alltäglichem. Ich erachte mein Projekt, gerade für Kinder mit schwierigem Hintergrund, als besonders effektiv. Ängste und Scheu können überwunden werden, Selbstvertrauen kann durch das Hinauswachsen über die eigenen Grenzen auf- und ausgebaut werden. Durch die sehr langsamen Bewegungen der Tiere wird Geduld, Ausdauer und Konzentrationsfähigkeit gefördert. Außerdem werden neben den kognitiven Fähigkeiten auch Feinmotorik und die taktile Wahrnehmung geschult. Neben den oben genannten Auswirkungen auf die Kinder soll natürlich auch eine Wissensvermittlung vor allem über heimische Schnecken stattfinden. Die Achatschnecke dient hierbei nur als „Brücke“, um den Kindern die heimischen Arten näher zu bringen.

3.3 Überlegungen vor dem Projekt

Im Zuge des Universitätslehrgangs wollte ich in meiner Klasse ein Projekt starten, das den Kindern eine Brücke zur Natur schaffen konnte. Ich stellte Überlegungen an, welcher Rahmen für eine Schulklasse optimal wäre. Nach den nötigen Recherchen entschied ich mich für ein Projekt mit Achatschnecken. Die wichtigsten Überlegungen und Entscheidungsgründe waren folgende: Schnecken sind einheimische Tiere, denen leider wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird. Um das Thema für Schüler attraktiver zu gestalten, stellen afrikanische Riesenschnecken eine faszinierende, eher un-

bekannte Gattung dar, die es unter anderem möglich machen, die Kinder durch Überwindung in ihrem Selbstvertrauen zu stärken und sie für das Thema Schnecke im Allgemeinen zu öffnen. Die großen Vertreter dieser Familie helfen bei der Vermittlung von Wissen über einheimische Arten und dem Tierschutz durch Toleranz den Lebewesen gegenüber. Bei den Berührungen der Schnecken und der Pflege des Terrariums wird bei Schülern die taktile Wahrnehmung gefördert.

3.3.1 Ziele

Durch die Beschäftigung mit Naturmaterialien sollen neue taktile Eindrücke erfahren werden. Der Umgang mit der Schnecke kann den Schülern helfen, ihre eigenen Grenzen zu überwinden und an diesen Erlebnissen zu wachsen. Außerdem wünsche ich mir eine gemeinsame Beschäftigung, damit die Klassengemeinschaft gestärkt und soziale Kompetenzen gefördert werden. Des Weiteren erwarte ich mir von meinem Projekt eine Möglichkeit, die Schüler an Grundlagen der Ernährung (Obst und Gemüse) und dem Lebewesen Schnecke, sowie bewusstem Umgang mit der Natur (Futtermittel und Einrichtungsgegenstände im Wald und auf Wiesen suchen), heranzuführen.

3.3.2 Projektrahmen

Zuerst bedarf es bei einem Projekt dieser Art einer guten Recherche rund um das Tier. Der Leiter des Projekts muss sich mit der Tierart gut auskennen und die wichtigsten Informationen zusammentragen.
Die genaue Definition der Ziele, die während des Projekts erreicht werden sollen und die Planung der Durchführung werden im folgenden Teil vorgestellt.

3.3.3 Die Behausung

Für die Haltung von afrikanischen Riesenschnecken eignen sich verschiedene Unterbringungsmöglichkeiten. Terrarien sind für eine dauerhafte Unterbringung gut zu verwenden. Die Größe sollte gut ausgewählt und sich an der der Besatzdichte und Körpergröße der ausgewählten Schneckenart orientieren.
Plastikkisten eignen sich für mein Projekt wenig, da man durch die milchigen Wände die Tiere kaum beobachten kann.
Aquarien sind, wenn die Abdeckung gut gesichert ist, ebenfalls eine gute Variante, um die Weichtiere zu halten. Vom Einschalten, der meist am Deckel angebrachten Halogenleuchten ist allerdings abzusehen, da sich die Tiere leicht daran verbrennen können. Das Aquarium muss auf einem niedrigen Abstellplatz seinen Standort finden, da die Pflege von oben stattfinden muss. Daher fällt diese Variante für mich und mein Projekt aus.
Ich wünsche mir einen halbhohen Standplatz für meinen Behälter, damit man die Tiere gut beobachten kann. Die Pflege wird durch eine Öffnung an der vorderen Längsseite für Kinder sehr einfach. Daher entscheide ich mich für ein Terrarium mit einer seitlichen Schiebewand, die ich zur Sicherheit auch mit einem Terrarienschloss sichern kann.
Um die Schnecken auch über das Wochenende, an Feiertagen und in den Ferien optimal versorgen zu können, transportiere ich die Tiere in dieser Zeit in einer Plastikbox, die mit Luftlöchern versehen wurde, nach Hause. Natürlich befindet sich darin auch eine Wärmequelle in Form eines schwachen Heizkabels, das ich an der Rückseite einer Wurzel angebracht habe. So können sich die Schnecken nicht verbrennen.

Abbildung 3: Das Terrarium in der Schule

Da Achatschnecken in tropischen Klimazonen leben, brauchen die Tiere auch im Terrarium eine relativ hohe Lufttemperatur. Diese kann durch Heizmatten bzw. Heizkabel, die seitlich am Terrarium befestigt werden, erreicht werden. Die Wärmequellen sind allerdings niemals an der Unterseite der Behausung zu installieren, da die von unten aufsteigende Wärme das Substrat austrocknen würde, (Lebensgefahr für die Schnecken!). Die Schnecken brauchen Temperaturen zwischen 20°C und 25°C. Bei zu hohen Temperaturen ziehen sich die Tiere zurück und vergraben sich im Boden. Zur übersichtlichen Temperaturregelung kann ein Thermostat verwendet werden. Dieser sollte für mein Projekt auch von Kindern leicht abzulesen sein.

Da afrikanische Riesenschnecken nachtaktiv sind, brauchen sie keine zusätzliche Beleuchtung. Diese dient lediglich dem menschlichen Auge, um das Terrarium und die Bewohner besser pflegen zu können. Außerdem führt eine lange Lichteinstrahlung, sei es von einem Fenster, oder einer Heizlampe, zur Austrocknung von Bodensubstrat und Nahrung.
Sehr wichtig im Zusammenhang mit Achatschnecken ist das Thema der Luftfeuchtigkeit. Die aus den Tropen stammenden Tiere sind auf ein feuchtes Milieu angewiesen. Eine hohe Luftfeuchtigkeit, bei der die Tiere ausschließlich aktiv sind, kann mittels Besprühen mit lauwarmen Wasser erreicht werden. Ein Hygrometer zeigt sich hier

als besonders effektiv. Auch dieses sollte für Kinder ablesbar sein, um diese optimal in das Projekt einzubeziehen.

Schnecken bevorzugen einen kalkhaltigen Boden. Ob dieser in Form von Erde oder Sand in das Terrarium gefüllt wird, ist Geschmackssache. Im Tierfachhandel gibt es schon optimale Erdmischungen für Weichtiere, die vom Konsumenten nur noch aufgekalkt werden müssen, wie zum Beispiel Kokosfasersubstrat.
Für mein Projekt entscheide ich mich für eine solche Fertigmischung, die es den Kindern leicht macht, das Terrarium zu gestalten. Für die Arbeit mit Kindern bietet sich dieses Substrat an, da Sand zu feinkörnig ist. Außerdem ist es besonders sinnlich, in Erde zu wühlen.
Neben dem richtigen Substrat ist auch die Einstreutiefe besonders wichtig. Die Erde sollte nicht weniger als 10cm hoch aufgeschüttet werden, da sich die Tiere sonst nicht mehr verkriechen können.
Bepflanzung im Schneckenterrarium ist ebenfalls eine Frage des Geschmacks. Schnecken fressen fast alles was ihnen zwischen die raue Raspelzunge kommt. Daher muss immer wieder neues Futtermaterial gesammelt werden. Eine gute Pflanzenkunde ist hier Voraussetzung und wird im Rahmen des Projekts mit meinen Kindern spielerisch erlernt.
Zum Klettern und Anhängen wird eine Wurzel gewählt. Steine, Tongefäße oder andere harte Einrichtungsgegenstände sind für ein Schneckenterrarium ungeeignet, da sich die Schnecken oft aus geringen Höhen von ihrem Rastplatz fallen lassen und sich dann ihr Gehäuse an den harten Gegenständen verletzen würden. Diese Verletzungen gehen im schlechtesten Fall tödlich aus.

3.3.4 Die Ernährung

Der Hauptteil der Ernährung der Schnecke besteht aus pflanzlichen Nahrungsmitteln. Trotz der Tatsache, dass Schnecken als „Fressmaschinen“ verschrien sind, ist dies keinesfalls der Fall. Es gibt auch für Achatschnecken Futtermittel, die gerne angenommen, aber auch welche, die abgelehnt werden. Als Grundfutter kann Kopfsalat angeboten werden. Früchte wie Äpfel, Birnen, Bananen, Papayas, Melonen, Erdbeeren, usw. sind eine gern gesehene Abwechslung. Zitrusfrüchte sind aufgrund ihres hohen Säuregehalts für Schnecken ungeeignet. Zum Salat können außerdem noch Gurken, Radieschen, Zucchini, Karotten und Erdäpfel gegeben werden. Neben diesen Futtermitteln können im Freien auch noch andere Nahrungsmittel gesucht werden. Hierzu bieten sich z.B. Löwenzahn, Pestwurz, Schafgarbe, Brennnessel, Distel und Wegwarte an.

Das Sammeln von heimischen Pflanzen und Kräutern stellt für Kinder eine interessante Herausforderung dar. Neben der Bewegung an der frischen Luft müssen die Kinder aufmerksam in der Pflanzenbestimmung sein. Es bereitet außerdem auch mehr Freude, wenn die Kinder sehen, dass „ihre“ Pflanze gerne gefressen wird.

Aber auch tierisches Eiweiß wird von Achatschnecken nicht verschmäht. Es ist kein Zwang, aber um den Ernährungsplan abwechslungsreich zu gestalten, kann hin und wieder ein Klecks Hunde- oder Trockenfutter für Fische gegeben werden.

Um das Wachstum des Gehäuses optimal zu unterstützen, muss Kalk immer zugänglich sein. In meinem Fall habe ich mich für die Form einer Sepiaschale entschieden, die zur Gehäusebildung der Schnecken sehr wichtig ist. Eine Trinkschale kann, aber muss nicht gereicht werden, da die Schnecken die Feuchtigkeit aus Futter und Bodensubstrat beziehen.

3.3.5 Die richtige Schneckenart

Für mein Projekt möchte ich eine besonders große Achatschneckenart, damit die Kinder leichtere Beobachtungen (z.B. Fressvorgänge, Gesichtserkennung, Erkennungsmerkmale am Gehäuse, etc.) machen können.
Nach einigen Überlegungen entschied ich mich für *Archachatina marginata* und *Achatina reticulata*.

Archachatina marginata stammt ursprünglich aus Westafrika. Ihr Heimat sind die Küstengebiete Togos, Kongo und Ghana. Dort lebt sie in dichten Regenwäldern in Küstennähe, rein terrestrisch. Diese Achatschneckenart wird bis zu 18 cm lang, ist sehr massig und breit und besitzt ein dickschaliges Gehäuse. Sie stellt hohe Ansprüche an Feuchtigkeit und Temperatur.
Achatina reticulata ist die zweitgrößte Landschnecke. Ihr Gehäuse, das eher schlanker und weniger massiv ist, kann eine Länge von bis zu 20 cm bekommen. *Achatina reticulata* ist sehr schnellwüchsig – innerhalb eines Lebensjahres erreicht sie ihre Maximallänge. Daher ist sie für die Haltung besonders interessant, da man ihr fast beim Wachsen zusehen kann. Diese Art stammt aus Tansania, wo sie Waldränder und Buschland, aber auch manchmal Bäume, bewohnt.

Abbildung 4: Archachatina marginata

Abbildung 5: Achatina reticulata

3.4 Durchführung des Projekts

3.4.1 Rahmenbedingungen

Mein Projekt findet an der Dr. Erwin Schmuttermeierschule in Hinterbrühl statt, welche am Gelände des HPZ Hinterbrühl liegt und mit diesem eng zusammenarbeitet. Die acht Schüler, die zu Beginn des Projektes bei mir in der Klasse unterrichtet werden, sind zwischen sieben und 15 Jahren alt, wobei nicht immer alle Kinder in der Klasse sind, während ich mit ihnen die Aufgaben erledige. Dies hängt mit Terminen beim Psychologen und teilweise auch mit einigen Entlassungen der Schüler zusammen. Das heißt konkret, dass während meines Projekts drei Kinder (7, 15, 15 Jahre alt) entlassen werden. Durch diese optimale Schüleranzahl ist es gewährleistet, tierschutzgerecht mit den vier Schnecken zu arbeiten, die ich mir für das Projekt zugelegt habe.

Ich unterteile meine Projektbeschreibung in Projektangebote, die ich nach der Reihe aufgliedere. Zu Beginn eines jeden Projektangebots setze ich eine Auflistung

- der Schüleranzahl, die an jenem Tag mitgearbeitet hat,
- der Räumlichkeit, in der das jeweilige Projektangebot stattgefunden hat,
- der Materialien im Detail, die bei diesem Angebot verwendet wurden,
- die Dauer der jeweiligen Einheit und
- der Lehrziele, die in den einzelnen Übungen angestrebt werden.

Danach folgt eine ausführliche Beschreibung meiner Tätigkeit und jener der Kinder. Es werden bei einigen Angeboten auch Alternativen bzw. Abwandlungsmöglichkeiten für gewisse Tätigkeiten angeführt.

3.5 Projektangebot: Legekreis

Schüleranzahl: 4 Kinder (alle sieben Jahre alt)
Räumlichkeiten: Aufenthaltsraum der Brückenklasse
Verwendete Materialien: Kiste mit Tuch / Deckel, Karteikarten heimische Schneckenarten, Legekreis (Bilder und Merktexte), Gefäß mit Wasserschnecken, Bildkarten bzw. Spielfiguren (Körperteile, Feinde), Arbeitsblatt Suchsel (Feinde)
Dauer: 1,5 Stunden
Lehrziele: Steigerung der Konzentrationsfähigkeit
Schulung der Feinmotorik
Steigerung der Merkfähigkeit
Schulung der sozialen Kompetenz
Schulung der Toleranz
Leseschulung
Lautschulung
Erwerben kognitiver Kompetenzen aus dem Bereich Biologie
Wertschätzen der Mitschüler
Wertschätzen eines gemeinsamen Projekts

3.5.1 Beschreibung des Projekts

Zuerst geht es um die optimale Einführung in das Thema. Ich wähle so viele Materialen wie möglich über jene Schnecken, die die Kinder aus ihrem Umfeld kennen.
Zu Beginn wird eine Überraschung angekündigt, da die Schüler nichts von dem Projekt oder den Schnecken wissen. Es wird die vorbereitete Kiste mit den Einführungsmaterialien in die Mitte des Tisches gestellt, um den sich die Kinder nun versammeln.
Ich ziehe den bevorstehenden Frühling zur Einleitung des Projektangebots heran. Im Sitzkreis wird besprochen, welche Tiere so zum Vorschein kommen, wenn es draußen wieder wärmer wird. Die Kinder haben viele Ideen: Igel, Rehe, Vögel. Es wird sogar der Storch genannt, der nach dem Winter wieder aus Afrika kommt.
Ich lasse die Kinder so lange ihre Ideen vortragen, bis sie keine Vorschläge mehr haben. Dann erweist es sich als sinnvoll, sich auf Lebewesen einer Wiese zu beschränken. Dann fallen den Schülern wieder einige Tiere mehr ein und schlussendlich fällt auch die Schnecke. Nennen die Kinder keine Vorschläge mehr, werden unter einem Geschirrtuch einige Karteikarten heraus geholt, auf denen Bilder einheimischer Schneckenarten zu sehen sind. Die Karteikarten werden auf dem Tisch ausgebreitet. Die Kinder sagen mir, welche Schnecken sie kennen oder schon einmal gesehen haben. Manchen Kindern wird vielleicht eine Geschichte zu einer bestimmten Art einfallen oder dass es ein solches Schneckenhaus schon als Andenken gesammelt hat.

Abbildung 6: Karteikarten

Dann wird ein Paket mit Schneckenbildern ausgeteilt. Jedes Kind sollte die gleiche Anzahl an Bildern erhalten. Die Karten ergeben zusammengelegt einen großen Kreis, der aus mehreren Ringen besteht. So darf jedes Kind im Wechsel ein Bild an den Mittelpunkt anlegen. Wenn der Ring abgeschlossen ist, wird ein neuer Stapel ausgeteilt, auf denen Merktexte stehen, die zu jeweils einer Art passen. Es gilt, den passenden Text, dem richtigen zuzuordnen. Das Kind, das als erster erraten hat, um welche Art es sich in der Beschreibung handelt, darf das Bild anlegen.

Abbildung 7: Legekreis

Es folgt ein weiterer Ring mit Bildern, der einfach, nach der Reihe, angelegt werden darf. Zuletzt folgt der letzte Ring. Er besteht aus den Artnamen der angelegten Schnecken.
Um das Zuordnen zu erleichtern, dürfen die Kinder die zuvor aufgelegten Karteikarten verwenden. Dies geschieht ebenfalls nach der Reihe, damit alle Kinder auch wirklich alle Schnecken sehen können.
Es folgen die Begriffe Lungen- und Kiemenschnecken. Bei dem Begriff der Kiemen fallen den Kindern gleich die Fische ein – es dauert nicht lange, bis sie wissen, dass Kiemenschnecken im Wasser und Lungenschnecken an Land leben. Es erfolgt eine kleine Wiederholung der Atmung durch Kiemen und durch die Lunge.
Unter dem Tuch wird ein Gefäß hervor gezogen, indem sich bei meinem Projekt Aquarienschnecken befinden. Die Kinder dürfen die Wasserschnecken angreifen und sich auf die Hand legen – für mein Projekt habe ich aus meinem Becken zwei Posthornschnecken mitgebracht.
Am lebenden Beispiel wird die Fortbewegung, die Atmung der Schnecke besprochen Es wird außerdem an diesem Punkt erwähnt, wieso diese Tiere zwei Fühlerpaare haben.
Zu allen diesen Themen habe ich Bildkarten bereit gestellt, auf denen die Kinder eine Schnecke von unten kriechen sehen, oder sie darüber staunen können, wie es aussieht, wenn ein solches Tier seine Fühler einzieht. Die Schüler dürfen auch die jeweilig, passende Bildkarte zeigen, wenn von der Tätigkeit oder dem Körpermerkmal, das darauf zu sehen ist, gesprochen wird.
Das letzte Kapitel dieses Angebotes sind die Feinde der Schnecken. Die Kinder müssen raten, welche Tiere die natürlichen Feinde der Weichtiere sind. Wieder dürfen die Kinder reihum raten. Wird eines erraten, wird das passende Bild oder eine passende Spielfigur auf den Tisch gelegt. Die Schüler bekommen die Möglichkeit, auch etwas zu dem jeweiligen Tier zu erzählen. Vielleicht gibt es auch zu diesen Tieren Erfahrungen und Erlebnisse.
Als Abschluss wird ein Arbeitsblatt mit einem Suchsel über die größten Schneckenfeinde ausgeteilt. Die Kinder suchen hierbei aus einem Buchstabenmix jene Feinde der Schnecke heraus, die wir zuvor besprochen haben.

3.5.2 Persönliche Eindrücke

Durch das Verwenden einer zugedeckten Schachtel, entsteht bei meinen jungen Schülern eine große Spannung und Neugierde. Die sonst sehr aufgeweckten Kinder, schaffen es plötzlich, sich ruhig an den Tisch zusetzen und geduldig zu warten. Auch das darauf folgende Ratespiel rund um die Frage „Welche Tiere können wir im Frühling wieder häufiger sehen?“ motiviert auch schüchterne Kinder, ihr Wissen preiszugeben. Vor allem den Mädchen gefällt die optische Darstellung über die Bildkarten. Noch während meines Projektes beschließe ich, beim nächsten Mal auch Spielfiguren – bevorzugt aus Holz – für die Visualisierung, zu verwenden. Die Figuren stehen den Kindern dann natürlich auch zum Spielen zur Verfügung.

In meiner Gruppe befindet sich zurzeit ein sieben jähriger Bub, der nach dem Lehrplan für Schwerstbehinderte unterrichtet wird. Lesen und Sprechen fällt ihm sehr schwer und ist mit großer Konzentration verbunden. Bei dem Lesekreis bemüht er sich sehr, vor allem aufgrund der Tatsache, dass ihm alle Mitschüler zuhören, den Text langsam und klar vorzulesen. Er kann sich plötzlich viel Zeit für den zu lesenden Abschnitt nehmen, was sonst bei ihm, aufgrund seiner niedrigen Frustrationstoleranz, meist in einem Wutausbruch endet. Er ist sehr bemüht, jeden Text dem richtigen Bild zuzuordnen. Gerade bei solchen schwachen Schülern sollte man allerdings darauf achten, dass genug Zeit und auch der Rahmen dafür vorhanden ist, um auch einmal der Erste zu sein, der den Text an das Bild anlegen kann. Man kann in seinem Gesicht erkennen, wie stolz er darauf ist, auch einmal als Erster etwas gewusst zu haben.

Erstaunlicherweise funktioniert es sogar einwandfrei, dass die Kinder mit dem Anlegen der nächsten Bildkarte aufeinander warten. Die Reihenfolge geht problemlos im Uhrzeigersinn.

Schon beim ersten Angebot meines Projektes ist eine deutlich höhere Konzentration und Steigerung der Frustrationstoleranz zu merken. Die Kinder können vermehrt Rücksicht aufeinander nehmen und warten geduldig auf die Antworten oder das Ablegen der Karten ihres Sitznachbarn.

3.5.3 Evaluierung

Bei der Arbeit mit diesen Kindern war mir vor allem das geduldige Warten ein besonderes Augenmerk. Die Schüler, die ich in dieser Gruppe betreue, sind sehr unkonzentriert und ungeduldig. Sie können es schwer erwarten, an der Reihe zu sein und auf andere Kinder zu warten. Zu Beginn mache ich mir vor allem Sorgen um den schwächsten Schüler in der Gruppe. Er wird nach dem Lehrplan für schwerstbehinderte Kinder unterrichtet und hat große Schwierigkeiten beim Lesen und in der Aussprache. Er ist daher beim lauten Lesen sehr unsicher und reizbar. Die anderen Schüler sind allerdings sehr geduldig und geben ihm den optimalen Rahmen um seinen Merktext langsam und klar vorzulesen. Die Gruppe harmoniert in dieser Einheit großartig miteinander.
Die Kinder können zum Schluss des Angebots alle Schnecken richtig benennen.

3.6 Projektangebot: Erkennungs - Leseblatt

Schülerzahl: 4 Kinder (alle sieben Jahre alt)
Räumlichkeiten: Aufenthaltsraum der Brückenklasse
Verwendete Materialien: Leseblatt (Schneckenarten), Karteikarten
Dauer: 1 Stunde
Lehrziele: Steigerung der Konzentrationsfähigkeit
Schulung der Grobmotorik
Schulung der Feinmotorik
Steigerung der Merkfähigkeit
Leseschulung
Abrufen der neu erlernten Kompetenzen aus dem Bereich der Biologie
Wertschätzen der eigenen Arbeit

3.6.1 Beschreibung des Projekts

Der nächste Projekttag dient der Festigung des Gelernten. Es wird ein Leseblatt angeboten, bei dem mit kleinen Merktexten eine Zuordnung zu einem Bild stattfinden soll. Die einzelnen Arten werden so wiederholt. Anschließend sollen die kleinen Bilder der Schnecken mit den richtigen Farben ausgemalt werden. Die Karteikarten vom Vortag dienen hier als Hilfe. Am besten werden sie an einem leicht zugänglichen Ort in Augenhöhe der Kinder angebracht.

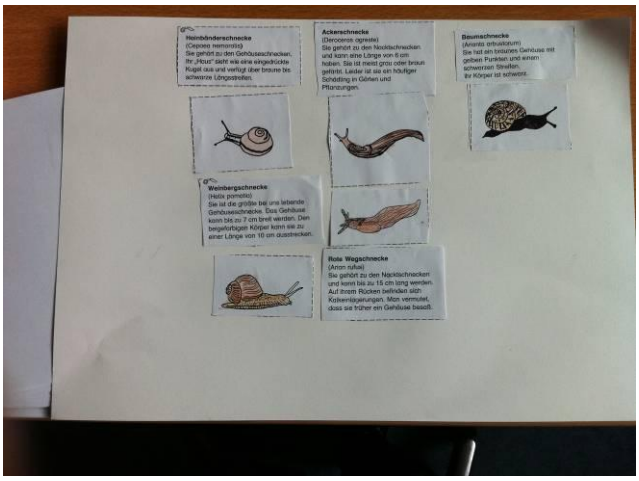

Abbildung 8: Fertiggestelltes Leseblatt

3.6.2 Persönliche Eindrücke

Das Arbeitsblatt erarbeite ich mit einem Mädchen im Alter von 7 Jahren. Sie ist sehr kreativ und freut sich auf die Arbeit. Sie ist von Beginn an sehr interessiert an dem Thema und es ist bemerkenswert, an wie viele Schneckenarten sie sich vom Vortag erinnern kann. Sie möchte die kurzen Merktexte mit mir gemeinsam lesen. Um die Schnecken dann richtig ausmalen zu können, fragt sie mich, ob sie die Karteikarten verwenden darf. Mit ausgesprochenem Feingefühl wählt sie die richtigen Farbtöne aus, um das exakte Muster der Schnecke wiedergeben zu können. Sie ist sehr stolz auf ihre Arbeit und fragt, ob sie sie in der Klasse aufhängen darf, damit es auch die anderen Kinder sehen können.

3.6.3 Evaluierung

Das Kind hat sich vom Vortag sehr viel gemerkt. Offenbar wurde durch das Thema ein großes Interesse in ihr gewerkt, so dass sie sich auch sehr gut auf das Arbeiten konzentrieren konnte. Sie ist zum Schluss sehr stolz auf sich und man merkt, wie das Mädchen daran wächst, als ihr Bild mitten in der Klasse hängt.
Da sie die zweite Volksschulklasse besucht, ist diese Übung ein großer Beitrag zur Leseschulung.

3.7 Projektangebot: Nussschnecken

Schülerzahl: 8 Kinder (zwischen 7 und 15 Jahren)
Räumlichkeiten: Küche
Verwendete Materialien: Lebensmittel laut Rezept
Dauer: 2 Stunden
Lehrziele: Umgang mit Lebensmitteln erlernen und verbessern
Steigerung der Grobmotorik
Verbesserung der Feinmotorik
Toleranz
Wertschätzung der Mitschüler
Wertschätzen eines gemeinsamen Projekts
Zutrauen im Umgang mit unbekannten Materialien entwickeln
Steigerung des Durchhaltevermögens
Leseschulung
Verbesserung Merkfähigkeit

3.7.1 Beschreibung des Projekts

Um auch andere Sinneskanäle zu nutzen und den Kindern Freude am Projekt zu bereiten, wird heute eine Nussschnecke gebacken. Die Aktivität findet im Rahmen des Kochunterrichtes statt. Nun sind auch jene Kinder begeistert, denen zuvor vor dem Thema Schnecke geekelt hat. Zuerst muss das Rezept ausführlich gelesen und die nötigen Küchenwerkzeuge hergerichtet werden. Das Bedienen des Backrohrs ist schnell erledigt und dann kann es mit dem Wiegen, Messen und Mixen losgehen. Durch verschiedene Backmaterialien können die Schneckenhäuser liebevoll dekoriert werden.

3.7.2 Persönliche Eindrücke

Für viele Kinder ist das Hantieren mit Lebensmitteln völliges Neuland. In meiner Schülergruppe sind alle Kinder begeistert dabei und verzieren mit viel Liebe ihre Schnecken. Sie können es kaum erwarten, bis die Mehlspeise im Ofen fertig gebacken ist und sie ihre Teigtiere essen können.
Als es so weit ist, geben die Kinder ihren „Tieren“ Namen. Ein paar wollen die süßen Teile gerne ihren Eltern zeigen, wenn diese zu Besuch kommen.

3.7.3 Evaluierung

Die Kinder verbessern durch die Arbeit mit den teilweise unbekannten Materialien aus der Küche ihre Grob- und Feinmotorik. Einigen Schülern fällt es schwer, die richtige Menge an Mehl und Zucker abzuwiegen. Auch das Mixen stellt sich als schwierige, ungewohnte Arbeit heraus. Trotzdem sind die Kinder sehr motiviert, da sie gerne ihre persönliche Schnecke backen wollen. Auch beim Verzieren, was eine besondere Herausforderung in Bezug auf die Feinmotorik darstellt, sind die Schüler mit voller Begeisterung dabei.

Durch das Lesen des Rezeptes und dem damit verbundenen Herrichten der Kochutensilien wird sowohl die Lesekompetenz, als auch die Merkfähigkeit geschult und verbessert.
Als die Mehlspeisen fertig gebacken und verziert sind, sehen die Kinder, was sie alleine erreicht und geschaffen haben. In vielen Kinderaugen lässt sich Freude und Stolz erkennen.

3.8 Projektangebot: Knüllschnecke

Schülerzahl: 4 Kinder (alle sieben Jahre)
Räumlichkeiten: Aufenthaltsraum der Brückenklasse
Verwendete Materialien: Seidenpapier, Kleber, Schere, Unterlage, Malerkleidung, Malblatt (mit Schneckenvordruck), Buntstifte, Filzstifte, Wasserfarben, Ölkreiden
Dauer: 1 Stunde
Lehrziele: Bewusstwerden der eigenen Ausdrucksmöglichkeiten
Wertschätzen der eigenen Arbeiten
Wertschätzen der anderen Arbeiten
Steigerung des Durchhaltevermögens
Stärkung der Kreativität
Steigerung der Grobmotorik
Verbesserung der Feinmotorik

3.8.1 Beschreibung des Projekts

Am vierten Tag hält das Projekt Einzug in den Zeichenunterricht. Für die Bastelarbeit müssen Seidenpapier, Kleber, Scheren, Unterlagen und eventuell Malerkleidung hergerichtet werden. Dann wird jedem Kind ein Malblatt ausgeteilt, auf dem schon der Vordruck eines leeren Schneckenhauses zu sehen ist. Am besten funktioniert die Arbeit, wenn zuvor ein Modell des Bastelstücks gezeigt wird. Dann wird die Technik erklärt. Aus kleinen Seidenpapierstücken werden kleine Kügelchen geknüllt. Dieser werden dann in das Schneckenhaus geklebt. Am Ende sollte dann ein buntes

Schneckenhaus entstehen, an das dann der Fuß einer Schnecke gemalt wird. Dabei sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt. Auch der Hintergrund kann bunt bemalt werden. Kinder, deren Feinmotorik oder Frustrationstoleranz diese Arbeit nicht zulassen, können das Haus mit Bunt-, Filz- oder Wachsstiften ausmalen. Gerade bei Kindern mit Verhaltensauffälligkeiten, denen es schwer fällt, sich lange auf eine Sache zu konzentrieren, ist das Anbieten von verschiedenen Alternativen eine motivierende Lösung. Wenn auch der Malvorgang nicht lange ausgehalten werden kann, ist es ratsam, den Kindern einen Anhaltspunkt zu geben. Ich biete den Kindern an, bis zur ersten Windung des Schneckenhauses zu malen.

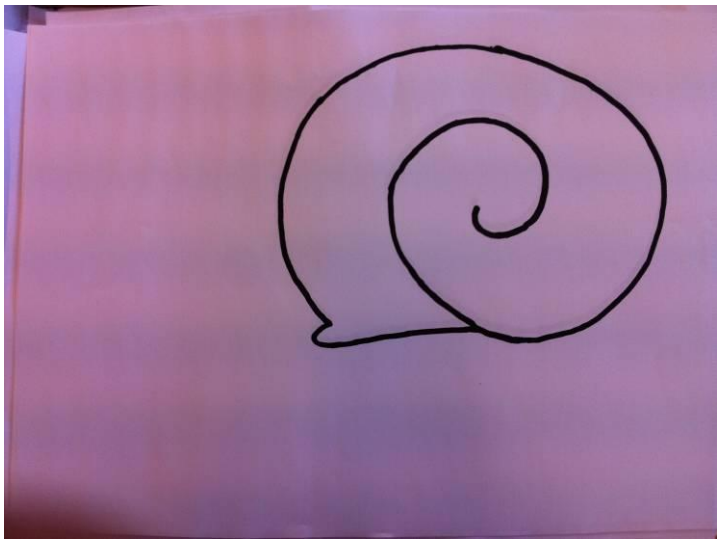

Abbildung 9: Vordruck des Schneckenhauses

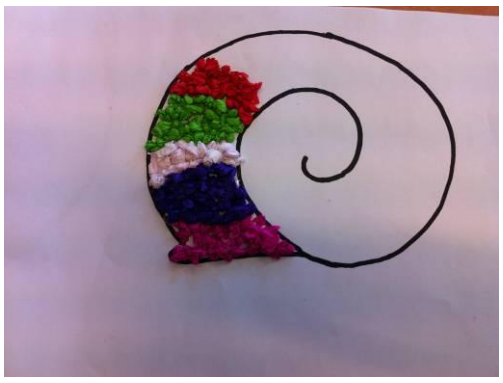

Abbildung 10: Arbeit eines Volksschulkindes nach 1 Std.

Abbildung 11: Arbeit eines verhaltensauffälligen Schülers nach 30 Minuten

3.8.2 Persönliche Eindrücke

Diese Bastelarbeit ist vor allem bei den Mädchen der Klasse sehr beliebt. Sie freuen sich auf die Arbeit und suchen sich Seidenpapier aus dem vorbereiteten Material heraus. Der Schüler, der nach dem Lehrplan für schwerstbehinderte Kinder unterrichtet wird, protestiert. Er hat große Schwierigkeiten beim Kleben und Schneiden. Daher ändere ich die Aufgabe für ihn etwas ab. Er darf sich Bunt- oder Filzstifte, Wasserfarben oder Ölkreiden zum Ausmalen der Schnecke aussuchen. Damit geht die Arbeit rascher voran. Eine begeisterte Schülerin, die nach dem Lehrplan der Volksschule unterrichtet wird, fragt, ob sie ihr Gehäuse ganz in rosa bekleben darf, entscheidet sich dann aber doch dafür, es in bunter Optik zu gestalten. Sie arbeitet sehr fein und ist sehr geschickt beim engen Aneinanderkleben der Papierknäuel. Der ungeduldige Bub immer frustrierter. Er fragt oft nach, wie viel er denn noch malen müsse. Ich gebe dem Buben eine Grenze, zu der er noch malen soll. Diese hilft ihm, sich gut auf dem Blatt und in der Zeit orientieren zu können. Dafür ist er dann zum Schluss sehr motiviert und kündigt an, am morgigen Tag weiter zu malen. Er ist sichtlich stolz auf sein Werk, das er wirklich außergewöhnlich schön bemalt hat.

3.8.3 Evaluierung

Die Kinder konnten sich relativ schnell zu einer neuen Bastelarbeit motivieren. Die Alternativen, wie dem Ausmalen mit verschiedenen Stiften oder Wasserfarben wurden gerne angenommen. Bei schwachen Kindern war hier auch eine Steigerung der Motivation zu sehen. Vor allem die Motivation, am nächsten Tag dann doch noch etwas weiter zu arbeiten, obwohl die Arbeit dann doch sehr anstrengend für den Buben war, ist bemerkenswert. Auch die besondere Feinmotorik der Volksschülerin ist herauszuheben. Sie schaffte es, die Papierstücke so klein wie möglich aus dem Papierbogen zu reißen und diese dann ganz exakt an das nächste Papierknäuel in dem Gehäuse aufzukleben. Es entstand eine wirklich sehr schöne, genaue Arbeit, über die sie sich dann sehr freute. Die Kinder gestalteten die Schnecke in unterschiedlichsten Techniken und waren dabei sehr kreativ. Obwohl jedes Kind für sich arbeitete, wurden nachher alle Bilder von den anderen Schülern betrachtet – da jedes auf eine Art anders gearbeitet hatte, wurde bei jeder Bastelarbeit etwas Außergewöhnliches entdeckt.

3.9 Projektangebot: „Kennenlernen“ der Achatschnecken

Schülerzahl: 4 (alle sieben Jahre)
Räumlichkeiten: Aufenthaltsraum der Brückenklasse
Verwendete Materialien: Schachtel, verschiedene Schneckenhäuser, Fernseher, Bildkarten (Afrika, Österreich, Feinde), Terrarium, Einrichtungsgegenstände (Sack Erde, Trinkschale, Wurzeln, Pflanzen, Höhlen, Hygometer, Thermometer, Sepiaschalen), Futtergegenstände (Salat, Tomaten, Paprika, etc.)
Dauer: 4 Stunden
Lehrziele: Kennenlernen einer neuen Tierart
Vermittlung biologischer Grundlagen (Schnecke)
Respekt gegenüber Tieren
Toleranz innerhalb der Schülergruppe
Steigerung der Motivation

Steigerung der Ausdauer
Üben in Geduld
Wertschätzung
Verbesserung der Grobmotorik
Verbesserung der Feinmotorik

Heute sind das erste Mal die Schnecken dabei! Für diesen Tag habe ich vier Schnecken mitgebracht, um für jedes Kind, das tolle Erlebnis des Hineinsetzens ins Terrarium, zu ermöglichen.

3.9.1 Beschreibung des Projekts

Für mich ist der fünfte Projekttag der wichtigste und spannendste zugleich. Es geht hier um die Einführung der Schnecken in die Klasse. Diese wird Schritt für Schritt erarbeitet. In einer kleinen Kartonschachtel befinden sich, für die Kinder nicht sichtbar, verschiedene Schneckenhäuser. Zuerst wird das erste Haus herausgeholt. Am besten ist, wenn man mit einfachen Häusern beginnt, die die Kinder gut kennen. Dann wird der Schwierigkeitsgrad erhöht und man nimmt eher unbekannte Schneckenhäuser aus der Schachtel. Als vorletztes Haus wird jenes der Weinbergschnecke entnommen. Die Kinder wissen bereits, dass sie die größte Landschnecke in Europa ist. Nun wird die Frage, ob sie auch die größte Schnecke der Welt ist, in den Raum geworfen. Die Kinder erzählen Erlebnisse oder teilen ihre Meinung mit.
Dann wird ein Video vorgespielt, das ich im Internet entdeckt habe. Es lief vor einiger Zeit im Fernsehen und zeigt das Foto einer Achatschnecke. In der Reportage soll herausgefunden werden, ob es sich bei dem Bild um eine Fotomontage oder ein echtes Foto handelt. Durch das Medium Video wird wieder ein anderer Sinneskanal der Kinder angesprochen. Der Film ist unter http://www.prosieben.at/tv/galileo/videos/clip/6823-ein-bild-eine-geschichte-riesenschnecke-1.1655504/ (Stand März 2012) zu sehen.
Nach dem Video werden die wichtigsten Daten aus dem Film noch mal wiederholt. Dann werden nochmals die Feinde der einheimischen Schneckenarten aufgezählt.

Zur optischen Darstellung nutze ich abermals die Bildkarten. Diese sollten der Überleitung zu den natürlichen Feinden der in Afrika lebenden Achatschnecke dienen. So werden auch Tiere in anderen Ländern wiederholt. Sollten keine Ideen kommen, kann die Überleitung auch abgewandelt werden. Bildkarten mit einigen Tieren Afrikas werden auf den Tisch gelegt. Mögliche Feinde der Achatschnecke sollen von den Kindern herausgesucht und gesondert aufgelegt werden. Es kann mit den Bildkarten auch eine Art Ratequiz veranstaltet werden. Ein Kind erfährt die Lösung und muss das gesuchte Tier umschreiben.

Anschließend sollen die Kinder die Bedeutung des Begriffs Luftfeuchtigkeit erarbeiten. Hierzu wird ein Bild gezeigt, auf der die Landschaft Afrikas zu sehen ist. Daneben wird ein Bild von Österreichischen Bergen gelegt. Die Schüler sollen die Unterschiede erkennen und beschreiben. Durch mehrere Fragestellungen soll der Bedarf an hoher Luftfeuchtigkeit, hohen Temperaturen und Versteckmöglichkeiten erarbeitet werden.

Auf einem Tisch liegen nun diverse Gegenstände bereit. Die Schüler sollen davon jene aussuchen, von denen sie denken, dass sie für die Haltung von afrikanischen Schnecken benötigt werden.

Abbildung 12: Materialien für die Einrichtung des Terrariums

Auf einem Beistelltisch steht ein leeres Terrarium bereit, das die Kinder nun nach Lust und Laune mit den ausgesuchten Gegenständen einrichten können.
Die Pädagogen sollten mit den Schülern eine vernünftige Logistik besprechen. Was muss zuerst genommen werden, welchen Gegenstand benötigt man erst am Schluss?
Es können Hügel und Täler in die Erde geklopft, Pflanzen eingesetzt und Wurzeln positioniert werden. Vor allem kleinere Kinder lieben es, mit den Händen in feuchter, kalter Erde zu wühlen. Ich gebe den Kindern in dieser Phase besonders viel Zeit. Sie dürfen nun ihr spielerisches Verlangen stillen. Es ist beim Einrichten besonders ratsam, die Schiebetüren aus dem Terrarium zu entfernen, so dass jedes Kind gut und zeitgleich in das Becken greifen kann. Die Schüler bauen, vielleicht auch aufgrund ihres jungen Alters, mit einer Hingabe eine ausgeklügelte Landschaft. Es wird untereinander besprochen, wie es die Schnecken gerne mögen, und was ein toller „Garten“ für sie wäre.

Abbildung 13: Einrichten des Terrariums

Nach dem Einrichten können die Kinder beginnen, das Schneckenfutter aufzuschneiden. Dabei sollte ihnen nicht zu viel zur Verfügung stehen, da sonst der komplette Vorrat an Gemüse verbraucht wird. Die Nahrungsmittel werden zuerst abgewaschen, dann geschält und zum Schluss in Stücke geschnitten. Ein positiver Nebeneffekt dieser Arbeit ist das Erlernen des Umganges mit Nahrungsmitteln. Natürlich darf auch von dem „Schneckenfutter“ genascht werden, um zu sehen, welche geschmacklichen Vorlieben Schnecken haben. Es ist spannend, zu sehen, dass zu diesem Zeitpunkt alle Kinder gerne Gemüse essen wollen, auch jene, die sonst schwer für diese Lebensmittel zu begeistern sind.

Um die Vorarbeiten abzuschließen, muss das Gehege noch mit lauwarmem Wasser besprüht werden. Auch daran zeigen Kinder viel Freude. Ein Blumenspritzer eignet sich für diese Arbeit am besten.

Abbildung 14: Hineinsetzen der Schnecken in das Terrarium

Wenn das Terrarium fertig ist, können die Schnecken einziehen. Ich habe sie in der Zwischenzeit in meiner Transportbox gehalten, die nun in der Klasse aufgestellt wird. Zuerst erforschen die Schüler die Tiere in der Kiste. Dann darf jedes Kind ein Tier in

das Terrarium setzen. In meinem Fall geht es sich hervorragend aus, da ich für jedes Kind eine Schnecke habe.

Die nächste Zeit sitzen die Kinder wie gebannt vor dem Behälter. Nun können sich die Schüler Namen für die Tiere aussuchen. Eine Möglichkeit wäre es, von jedem Tier ein Foto auszudrucken, das mit dem jeweiligen Namen über die Behausung gehängt wird. Wie auf einer Pinnwand können dort dann wichtige Details zu jeder Schnecke festgehalten werden.
Die ersten Erfahrungen werden nun mit den Schnecken gemacht. Das Geräusch beim Essen kann gehört oder die Schleimspur ertastet werden. Die Schüler lernen, wie man eine Schnecke berühren darf, damit sie sich nicht in ihr Häuschen zurück zieht.

3.9.2 Persönliche Eindrücke

Die Freude ist groß, als die Kinder erfahren, dass sie an diesem Tag „nichts arbeiten" müssen. Sie ahnen, dass es eine Überraschung gibt und sind natürlich ganz aufgeregt. Sie sollen sich in den Aufenthaltsraum setzen und warten, bis ich wieder komme. Die Kinder sind sehr gespannt und als ich die Klasse betrete, sitzen alle mit den Händen vor den Augen auf ihrem Tisch – so motiviert und folgsam sind die Kinder selten. Um die Spannung noch etwas zu erhöhen, raschle ich mit einer Schachtel, die ich mitgebracht habe. Das Mädchen hat sofort die Vermutung, dass es sich um Schneckenhäuser handelt. Wir besprechen die einzelnen Schneckenarten anhand der Gehäuse durch und jedes Kind bekommt die Möglichkeit, von Eindrücken oder Erlebnissen zu erzählen, die zu dem Schneckenhaus passen. Es ist sehr interessant, wie viele Erfahrungen die Kinder schon mit Schnecken gesammelt haben. Sie erzählen von Wanderungen oder von Urlaubsmitbringseln, Tiergarten- oder Museumsbesuchen.
Ein Schüler erzählt, sein Bruder hätte aus dem Sommerurlaub ein größeres Schneckenhaus mitgebracht, als jene, die vor ihm auf dem Tisch liegen. Ich zeige nun den Film.

Als wir zum nächsten Punkt übergehen, werden die Kinder immer aufgeregter. Ich merke, wie viel Freude sie an der Sache bekommen und zeige ihnen das leere Terrarium, das sie nun einrichten dürfen. Mit einer unglaublichen Begeisterung richten die Kinder den Behälter ein – gestalten ihn mit einer bemerkenswerten Genauigkeit. Es werden Hügel und Täler gebaut, Mulden für die Futterstelle und die Pflanzen in einer besonderen Lage zur Wurzel angeordnet. Ich lasse den Kindern ganz viel Zeit und es erstaunt mich selber, wie ausdauernd sie dabei sind.
Ich verrate, dass ich Schnecken mit habe und sehe ein Leuchten in den Augen der Kinder. Ab diesem Zeitpunkt sind sie nicht mehr vom Terrarium wegzubekommen.
Nun muss die erste Hürde überwunden werden, denn die Schnecken sollen nun von der Transportbox in ihr neues Zuhause übersiedeln. Ich erwarte gespannt, wer sich traut, die Schnecken in das Terrarium zu heben. Mit ersten Berührungsängsten meistert die Aufgabe allerdings jeder meiner Schüler. Es wird auch sofort ein persönlicher Kontakt aufgebaut, in dem jedes Kind jener Schnecke, die es in den Behälter gehoben hat, einen Namen gibt.
Danach soll das Futter vorbereitet werden. Ich habe die Schüler noch nie so gerne Gemüse schneiden sehen, wie an jenem Tag.
Die letzte Frage, die mir die Kinder stellen, bevor die Schule für diesen Tag beendet ist, ist jene, ob die Schnecken am nächsten Tag auch wieder da wären und ab jetzt für länger bleiben.

3.9.3 Evaluierung

Dieses Projektangebot hat mir gezeigt, wie motiviert die Kinder sein können. Sie haben erstmals eine richtige Gruppe gebildet, die als Einheit Etwas zusammen geschaffen hat. Zusammen wurde das Terrarium perfekt eingerichtet und sie haben auch zusammen gehalten, als es darum ging, die Schnecken in das neue Zuhause zu setzen. Die Kinder haben sich unter einander Kraft und Mut zugesprochen. Durch das Bauen mit Erde und auch dem späteren Schneiden von Gemüse, wurde besonders die Feinmotorik geschult.

Beim Besprechen am lebenden Tier, wie man es berühren darf und was es in seinem Lebensraum braucht, wurde auch der Wissenszuwachs rund um das Thema Achatschnecke erworben.

3.10 Projektangebot: Anatomie

Schülerzahl: 8 Kinder (zwischen sieben und 15 Jahren)
Räumlichkeiten: Aufenthaltsraum der Brückenklasse
Verwendete Materialien: Bild einer Schnecke, Begriffe der Körperteile, Arbeitsblatt (Körperteile)
Dauer: 0,5 Stunden
Lehrziele: Steigerung kognitiver Kompetenzen aus dem Bereich der Biologie
Leseschulung
Lautschulung

3.10.1 Beschreibung des Projekts

Auf den Tisch wird das Bild einer Achatschnecke gelegt. Diese sollte möglichst groß sein, da es bei diesem Angebot darum geht, die Körperteile der Schnecke mit den richtigen Ausdrücken zu benennen. Diese Aufgabe wird mit allen Kindern zusammen erarbeitet. Anschließend erhält jeder Schüler ein eigenes Arbeitsblatt, auf dem er die gelernten Körperteile eigenständig eintragen muss. Optional kann die abgebildete Schnecke bemalt werden.

Abbildung 15: Körperteile der Schnecke

3.10.2 Persönliche Eindrücke

Die Kinder kennen sich schon gut aus und können die Körperteile ohne Probleme benennen.

3.10.3 Evaluierung

Durch die Legekärtchen lernen die Kinder die Körperteile der Schnecke richtig zu benennen.

3.11 Projektangebot: Schneckendienst

Schülerzahl: variabel
Räumlichkeiten: Aufenthaltsraum der Brückenklasse
Verwendete Materialien: Wasserspritze, Futtermaterial, Löffel
Dauer: variabel
Lehrziele: Umgang mit dem Lebewesen
Wissenszuwachs im Bezug auf Achatschnecken
Verbesserung der Grobmotorik
Verbesserung der Feinmotorik
Schulung der Geduld

3.11.1 Beschreibung des Projekts

Seit dem letzten Projektangebot muss die tägliche Pflege der Achatschnecken in den Tagesablauf miteinbezogen werden. Der „Schneckendienst“ kann entweder täglich von einem anderen Kind übernommen werden, oder er wird pro Tag aufgeteilt. Beispielsweise könnte ein Schüler das Anrichten des Futters übernehmen, wobei ein anderes Kind das Terrarium feucht hält. Die Dienste können, für jeden klar ersichtlich, neben dem Behälter ausgeschrieben, oder für nicht lesende Kinder, in Bildform ausgehängt werden.
Die Kinder erledigen mit großer Freude den sogenannten Schneckendienst. Zuerst entfernen sie die Kotstränge und das restliche Futter vom Vortag mit einem Löffel und bewässern dann das Terrarium.

Wenn es die Zeit erlaubt und die Kinder es möchten, dürfen sie sich auch außerhalb des Schneckendienstes mit den Tieren beschäftigen. Die Schüler dürfen die Schnecken baden oder füttern. Natürlich dürfen die Tiere auch einfach so, außerhalb des Terrariums, auf einer dafür vorgesehenen Fläche, beobachtet werden.
Der Schneckendienst findet ab diesem Tag an täglich statt.

3.11.2 Persönliche Eindrücke

Die Kinder erledigen den Schneckendienst sehr gerne. Es lässt sich eine geschlechtsspezifische Besonderheit feststellen: Die Mädchen übernehmen am liebsten das Reinigen und das Füttern der Tiere. Die Buben übernehmen gerne das Wiegen (siehe Punkt „Wiegen“) und das Ablesen des Hygrometers und der Temperaturanzeige. Beim Baden (die Schnecken werden mit dem Gehäuse unter einen lauwarmen, sanften Wasserstrahl gehalten) sind Schüler als auch Schülerinnen gleichermaßen begeistert dabei. Dabei wird genau darauf geachtet, welche Temperatur das Wasser hat, damit sich die Schnecken weder verbrennen, noch dass das Wasser zu kalt ist. Schnell lernen die Kinder, welche Vorlieben ihre Schnecken haben.

3.11.3 Evaluierung

Wieder wird durch das Schneiden der Futtermittel die Feinmotorik geschult. Eine Gurke beispielsweise wird zuerst gewaschen und dann in kleine Stücke geschnitten. Die Kinder lernen, wie viel sie von einem Gemüse nehmen dürfen, um nicht unnötig viel zu verwenden. Der richtige Umgang mit Lebensmitteln wird hier praktisch in den Alltag eingebaut. Auch das Reinigen des Terrariums schult die motorischen Fähigkeiten – Futterreste und Kotstränge werden mit einem Löffel aus der Erde gehoben. Das Waschen der Tiere verlangt besonderes motorisches Geschick. Die Schnecke muss vorsichtig auf der Hand und dann mit der Apex voran unter den Wasserstrahl gehalten werden, der natürlich eine bestimmte Stärke nicht überschreiten darf. Auch das Einstellen des Wasserhahns muss also geübt werden.

3.12 Projektangebot: Schneckenpflege

Schülerzahl: variabel
Räumlichkeiten: Aufenthaltsraum der Brückenklasse
Verwendete Materialien: keine
Dauer: variabel
Lehrziele: Umgang mit dem Lebewesen
Wissenszuwachs im Bezug auf Achatschnecken
Steigerung der Grobmotorik
Steigerung der Feinmotorik
Schulung der Geduld

3.12.1 Beschreibung des Angebots

Die Kinder bekommen die Möglichkeit, die Schnecken zu baden. Es ist das erste Mal, dass sie die Tiere nach dem Einsetzen in das Terrarium auf die Hand nehmen. Der Lehrer nimmt die Schnecken auf die Hand und lässt die Schüler die Temperatur des laufenden Wasserstrahls testen. Sie müssen sich nun die Frage stellen, welche Temperatur für die Tiere angenehm ist. Dann sollte den Kindern gezeigt werden, dass die Schnecken mit dem Apex voran unter den Strahl gehalten werden. Besondere Vorsicht sollte hier auf das Atemloch gegeben werden, welches direkt am Mantelrand liegt. Auch über den Kopf sollte kein Wasser fließen. Es sollte betont werden, dass man bei dieser Aufgabe sehr behutsam und vorsichtig vorgehen sollte.
Jedes Kind, das zu diesem Zeitpunkt schon mutig genug ist, ein Tier auf die Handfläche zu nehmen, darf dies versuchen. Es sollte ausdrücklich betont werden, dass die Schnecke stirbt, wenn sie hinunter fällt. Nur wer sich ganz sicher ist, dass er mutig genug dazu ist, das Tier zu halten, darf dies tun.
Dann werden die Tiere von den Schülern gebadet. Es ist für die Kinder ein schönes Erlebnis, da es sehr deutlich zu sehen ist, dass diese Aktion den Schnecken gefällt. Es soll das Lieblingsritual meiner Schüler werden, das sie gemeinsam mit den Tieren erleben.

3.12.2 Persönliche Eindrücke

Siehe Punkt Schneckendienst

3.12.3 Evaluierung

Siehe Punkt Schneckendienst

3.13 Projektangebot: Waldspaziergang

Schülerzahl: 8 Kinder (zwischen sieben und 15 Jahren)
Räumlichkeiten: Wald- und Parkanlage Liechtenstein
Verwendete Materialien: keine
Dauer: 4 Stunden
Lehrziele: Einsicht in ökologische Zusammenhänge
Artenkenntnis
Schulung der Grobmotorik
Schulung der Feinmotorik
Toleranz gegenüber der Natur
Toleranz gegenüber den anderen Mitschülern
Wertschätzung der anderen Schüler
Schulung von Gruppenverhalten

3.13.1 Beschreibung des Projekts

Da die Schüler schon einige Gewohnheiten der Achatschnecken kennen, ist ein Spaziergang durch den Wald geplant. Der Lehrer zeigt den Kindern jene Pflanzen, die sie für die Fütterung verwenden können. Es sollte allerdings nur so viel aus der Natur entnommen werden, soviel die Schnecken zum Fressen brauchen. In der Schule angekommen wird jeweils ein Exemplar einer Pflanze in eine Pflanzenpresse gelegt, um so ein Futterbuch / Pflanzenbestimmungsbuch herzustellen.
Den Kindern macht der Ausflug in die Natur großen Spaß. Vor allem die kleineren Schüler sind von dem Tapetenwechsel begeistert. Unterwegs wird außerdem noch ein kleiner Spielplatz besucht, auf dem sich die Kinder austoben können.

3.13.2 Persönliche Eindrücke

Die Kinder genießen den kleinen Ausflug in die Park- und Waldanlage der Burg Liechtenstein. Natürlich ist jeder Schüler darauf bedacht, möglichst schnell und als erster die gesuchten Pflanzen zu finden. Es werden auch einige Schneckenhäuser gesucht, die als Andenken, und vor allem von den Mädchen als zukünftiges Bastelmaterial, eingesteckt werden. Wir achten akribisch darauf, dass die Gehäuse leer sind. Bewohnte Schneckenhäuser werden wie selbstverständlich von den Schülern an den Wegrand und in den Schatten gelegt.

3.13.3 Evaluierung

Meine Schüler erleben den Ausflug als Gruppe. Vorerst sehen sie sich zwar als Konkurrenten, als es darum geht, als Erster die Pflanze oder Blume zu finden, später aber erleben sie sich als Gruppe, die zusammen für ihre Schnecken das Futter sucht. Der anschließende Besuch des Spielplatzes zeigt den neuartigen Zusammenhalt der Gruppe.

3.14 Projektangebot: Pflanzenbestimmungsbuch

Schülerzahl: 8 Kinder (zwischen sieben und 15 Jahren)
Räumlichkeiten: Klassenraum
Verwendete Materialien: gesammelte Pflanzen- und Kräuterteile, Blumenpresse, leere Blätter, Stifte
Dauer: 4 Stunden
Lehrziele: Erwerb neuen biologischen Fachwissens
Schulung der Grobmotorik
Schulung der Feinmotorik
Leseschulung

3.14.1 Beschreibung des Projekts

Während die Pflanzenteile in der Presse trocknen, wird von jedem Kind ein kleines Heftchen angefertigt. Es soll dem späteren Erkennen von Futterpflanzen für die Schnecken dienen. Es wird den Schülern wieder in Erinnerung gerufen, welche Pflanzen beim letzten Mal im Wald gefunden wurden. Die Namen werden aufgeschrieben. Nun wird unter die passende Bezeichnung die richtige Pflanze geklebt. Bei kleineren Schülern sollte man das kleine Heftchen vorher zusammenfügen. Die größeren Kinder können das Buch mit Vorgaben schon alleine anfertigen.
Das Büchlein kann ab jetzt bei jedem Spaziergang eingesteckt werden, um schnell die richtigen Pflanzen finden und benennen zu können.

3.14.2 Persönliche Eindrücke

Wenn es darum geht, etwas herzustellen, das später genutzt werden kann, sind meine Schüler besonders motiviert. Die Kinder gestalten mit großer Freude ihr eigenes Buch und achten genau darauf, nur jene Pflanzen einzukleben, die sie auch wirklich selbst gefunden hatten.

3.14.3 Evaluierung

Für schwache Schüler stellt das Einkleben und Beschriften eine große Herausforderung da, die aber mit großem Elan gemeistert wird. Das Lesen der Merktexte ist für die Leseanfänger, sowie die Sonderschüler in meiner Klasse eine gute und motivierende Leseschulung.

3.15 Projektangebot: Futter- und Gehäusesuche

Schülerzahl: 8 Kinder (zwischen sieben und 15 Jahren)
Räumlichkeiten: Wald- und Parkanlage Liechtenstein
Verwendete Materialien: Bestimmungsbuch (Futtermittel)
Dauer: 2 Stunden
Lehrziele: Artenkenntnis / Biodiversität
Schulung der Grobmotorik
Schulung der Feinmotorik
Toleranz gegenüber der Natur
Toleranz gegenüber den anderen Mitschülern
Wertschätzung der anderen Schüler
Schulung von Gruppenverhalten

3.15.1 Beschreibung des Projekts

Mit den Bestimmungsbüchern in den Taschen machen wir uns wieder auf die Suche nach Futtermitteln für die Schnecken. Nur nebenbei sollen die Kinder auch noch einheimische Schnecken suchen und mit ihrem neu gelernten Wissen benennen. Wieder sind es die kleinen Schüler, die unaufhaltsam in den Laubbergen wühlen, um neue Schneckenhäuser zu finden. Es ist schön mit anzusehen, wie viel Spaß die Kinder an dieser basalen Tätigkeit finden und wie viel Freude sie zeigen, wenn sie ein Schneckenhaus gefunden haben.
Wird eines gefunden, in dem sich noch eine Schnecke befindet, legen die Kinder dieses behutsam zur Seite. Man merkt, wie viel Mitgefühl teilweise schon bei der näheren Beschäftigung mit den Tieren, entwickelt wurde.
Die leeren Häuser werden gesäubert und mitgenommen. Sie werden an einem anderen Tag noch gebraucht.

3.15.2 Persönliche Eindrücke

Siehe Punkt „Waldspaziergang“

3.15.3 Evaluierung

Siehe Punkt „Waldspaziergang“

3.16 Projektangebot: Wiegen

Schülerzahl: variabel
Räumlichkeiten: Aufenthaltsraum der Brückenklasse
Verwendete Materialien: Waage, Gewichtsliste
Dauer: variabel
Lehrziele: Verbesserung der kognitiven Kompetenzen (Zahlen an der Waage ablesen können)
Übung der Grundrechnungsarten
Verbesserung der Konzentrationsfähigkeit

3.16.1 Beschreibung des Projekts

Nachdem sich die Schüler an den täglichen „Schneckendienst“ gewöhnt und ihn in den Schulalltag eingegliedert haben, wird ein neues Ritual eingeführt. Es stellt das wöchentliche Wiegen der Schnecken dar. Dazu wird eine Briefwaage verwendet, die von Kindern leicht abgelesen werden kann. Die Oberfläche sollte abnehmbar und abwaschbar sein.
Weiters wird eine Liste benötigt, an der die Schüler das jeweilige Gewicht eintragen können. Dieses kann allerdings auch neben dem jeweiligen Bild über dem Terrarium platziert werden. Auch die angebotene Liste zeigt sich ähnlich. Ganz oben auf der

Seite findet sich das Bild der jeweiligen Schnecke. Darunter gibt es Spalten für das Datum und für die eigentliche Gewichtseintragung.
Haben die Eintragungen schon mehrmals stattgefunden, kann eine Gewichtszunahme, oder –abnahme errechnet werden. Somit wird auch ein kleiner Teil zur Verbesserung der mathematischen Fähigkeiten beigetragen.

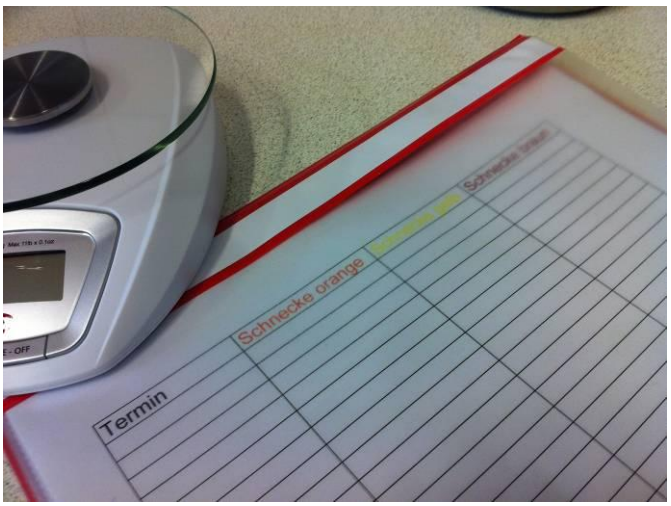

Abbildung 16: Gewichtstabelle

3.16.2 Persönliche Eindrücke

Das Wiegen bereitet den Kindern viel Freude. Vor allem, als sie nach einigen Tagen und Wochen erkennen können, ob die Schnecke ihr Gewicht gesteigert, minimiert oder gehalten hat.

3.16.3 Evaluierung

Durch das Errechnen der Differenzen zwischen den letzten beiden Wiegeergebnissen werden die Grundrechnungsarten auf eine praktische Art und Weise geschult.

3.17 Projektangebot: Nahrungsmittelkartei

Schülerzahl: 8 Kinder (zwischen sieben und 15 Jahren)
Räumlichkeiten: Aufenthaltsraum der Brückenklasse
Verwendete Materialien: Futtermittel (Pflanzen(karten), Obst(karten), Gemüse(karten), Holzspielzeug)
Dauer: 2 Stunden
Lehrziele: Biodiversität
Schulung des Umgangs mit Nahrungsmitteln
Erkennen unterschiedlicher Nahrungsmittel
Toleranz in der Gruppe

3.17.1 Beschreibung des Projekts

Gemeinsam wird besprochen, welche Nahrungsmittel eine Schnecke fressen darf und welche nicht. Hierzu dienen jene Lebensmittel, die in unserer Jausenbox liegen. Einige Lebensmittel, die wir nicht in der Klasse zur Verfügung haben, wurden auf Bildkarten ausgedruckt oder in Form von Kaufmannsladenspielzeug zur Verfügung gestellt. Die Kinder orientieren sich dabei großteils an dem Wissen, das sie über die Fressgewohnheiten der einheimischen Schneckenarten kennen. Sobald die Liste vollständig ist, kann sie nach dem Alphabet geordnet werden. Diese Liste kann nun auf einzelne Karteien aufgegliedert und als Hilfe zur Fütterung an die Wand gehängt werden.
Natürlich darf wieder von allem gekostet werden, was der Schnecke schmeckt und nicht schmeckt.

3.17.2 Persönliche Eindrücke

Natürlich macht den Kindern vor allem das Verkosten der Lebensmittel Freude. Sogar Schüler, die vorher nicht allzu gerne Obst und Gemüse gegessen haben, wollen bei dieser Aktivität unbedingt auch teilnehmen.

3.17.3 Evaluierung

Die Schüler bekommen bei Angeboten bei denen mit Lebensmitteln gearbeitet wird, einen besonderen Zugang zu dem Thema. Nebenbei wird immer wieder etwas zu Herkunft, Lagerung oder ähnlichem erzählt, sodass die Kinder hierbei einen Erwerb an neuem Wissen über ihre Lebensmittel erhalten.

3.18 Projektangebot: Schneckenforschertag

Schülerzahl: 4 Kinder (alle sieben Jahre)
Räumlichkeiten: Aufenthaltsraum
Verwendete Materialien: Beschreibungen (Karteikarten), Wattestäbchen, Wasser, Strohhalm, Glasscheibe, Stoppuhr, Stift, Fließpapier, Schmirgelpapier, Kieselstein, Holzstück, Futtermittel, Sepiaschale, Brei, Taschenlampe, Pipette, Schuhkarton
Dauer: 10 Stunden
Lehrziele: Biodiversität
Steigerung von Geduld
Steigerung von Motivation
Steigerung der sozialen Kompetenzen
Leseschulung
Lautschulung
Verbesserung der Grobmotorik
Verbesserung der Feinmotorik
Toleranz gegenüber Lebewesen

Toleranz gegenüber Mitschülern
Bestehen in einer Gruppe
Wertschätzen von anderen
Wertschätzen der eigenen Arbeiten
Wertschätzen der Arbeiten der Mitschüler
Steigerung der Konzentrationsfähigkeit

3.18.1 Beschreibung des Projekts

Dieses Angebot, das auch einen Großteil meines Projektes ausmacht, nennt sich „Schnecken Forscher Tag“. Es gliedert sich in einige Stationen, die über mehrere Tage zur Verfügung gestellt werden und den Kindern unter pädagogischer Anleitung das Lebewesen Schnecke näher bringen sollen.
Um die Übersicht zu behalten, teile ich die Kinder in zwei Gruppen á zwei Kinder und rechne für jede Gruppe eine Schnecke – zwei Schnecken machen an diesem Tag Pause.
Dann darf eine Station gewählt werden, bei der gestartet werden soll.
Neben jeder Station liegt eine Karteikarte, auf der der Titel sowie der Ablauf dieser erklärt wird. Als Alternative für nicht lesende Kinder, kann dieser wieder mit Bildern beschrieben werden.

Folgende Stationen gibt es:

- Wie reagieren Schnecken auf Berührungen? / Berühre die Schnecke vorsichtig mit dem Wattestäbchen. Schreibe oder zeichne die Reaktion. (Zusatz: Berühre die Schnecke an unterschiedlichen Körperstellen. Gibt es unterschiedliche Reaktionen?

- Können Schnecken hören? / Schlage neben der Schnecke auf eine Triangel. Blase fest in eine Pfeife. Schreibe oder zeichne die Reaktion.

- Wie sieht die Schnecke aus? Beobachte die Schnecke durch eine Lupe. Zeichne oder beschreibe die Schnecke ganz genau.

- Wie hält sich die Schnecke an glatten Oberflächen fest? / Fasse vorsichtig mit einem Finger vorne unter den Schneckenfuß und versucht diesen von der Oberfläche abzulösen.

- Wie verlässt der Fuß der Schnecke ihr Gehäuse? / Lege eine in ihr Haus zurück gezogene Schnecke in verschiedenen Stellungen auf den Tisch.

- Wie zieht sich die Schnecke in ihr Gehäuse zurück? / Berühre die Schnecke oder blase sie leicht von vorne an um zu beobachten, wie sie sich in ihr Haus zurück zieht.
- Wie bewegt sich die Schnecke fort? / Setze die Schnecke auf eine Glasscheibe und beobachte die Fußsohle von unten. Schätze den Abstand der „Wellen“. Wie viele Wellen kannst du in etwa sehen?

- Wie schnell kann eine Schnecke kriechen? / Setze eine Schnecke nacheinander auf eine waagrechte, eine senkrechte und eine schräge Oberfläche. Stoppe die Zeit und zeichne ihren Weg mit einem Stift nach. (Zusatz: Ihr könnt auch ein Wettrennen zwischen euren Schnecken veranstalten.)

- Bevorzugt die Schnecke trockenen oder feuchten Untergrund? / Setze die Schnecke zuerst auf trockenes Fließpapier. Dann leg sie auf eine feuchte Glasscheibe.

- Wie verhält sich die Schnecke auf körnigem Untergrund? / Setze die Schnecke auf Schmirgelpapier mit unterschiedlicher Körnung.

- Wie überwindet die Schnecke Unebenheiten? / Setze die Schnecke auf eine Glasplatte und lass sie über einen kleinen Kieselstein oder ein Holzstück kriechen. Beobachte von unten.

- In welche Richtung können Schnecken kriechen? / Hindere die Schnecke immer wieder am Vorwärtskriechen.

- Wie überwindet die Schnecke scharfkantige Hindernisse? / Stelle einen Stein mit scharfer Kante auf einen Tisch. Beobachte das Kriechen der Schnecke auf Tischhöhe.

- Wie frisst die Schnecke? / Füttere die Schnecke auf der Glasplatte mit einer Gurke. Beobachte von allen Seiten und versuche dabei ganz still zu sein.

- Wie frisst die Schnecke harte Nahrung? / Lege eine Sepiaschale in das Terrarium und beobachte am nächsten Tag die Fraßstellen mit einer Lupe.

- Womit frisst die Schnecke? / Füttere die Schnecke mit Brei auf deiner Handfläche.

- Mit welchen Mundwerkzeugen frisst die Schnecke? / Beleuchte die Schnecke von der Seite während sie einen Brei frisst.

- Spürt die Schnecke Erschütterungen? / Schlage mit der Faust auf den Tisch auf dem sich die Schnecke befindet.

- Spürt die Schnecke Feuchtigkeit? / Tröpfle mit der Pipette einige Tropfen Wasser auf den Fuß der Schnecke.

- Spürt die Schnecke einen Luftzug? / Blase die Schnecke durch einen Strohhalm von verschiedenen Richtungen aus leicht an.

- Reagiert die Schnecke auf plötzliche Lichtänderungen? / Setze die Schnecke in den Schuhkarton mit Erde. Nach einigen Minuten beleuchte sie mit einer Taschenlampe. (Zusatz: Unterbrich den Lichtstrahl immer wieder schnell durch Winken mit der Hand.)

- Nehmen Schnecken Geschmack wahr? / Lege der Schnecke verschieden Nahrungsmittel hin. Die Nahrungsmittelkartei hilft dir dabei.

- Wie alt ist die Schnecke? / Zähle die Umgänge des Gehäuses: Frisch aus dem Ei geschlüpfte Schnecken haben zwei, ausgewachsene Gehäuse (nach einem Jahr) fünf Umgänge.

  (Zusatz: Miss die Gehäusegröße: frisch geschlüpft : 5 mm; nach 3 Wochen 7 x 5 mm; nach 4 Wochen 11 x 7 mm; nach 1 Jahr ca. 85 x 35 mm)

Zum Abschluss eines jeden Forschertages wird ein Sitzkreis gebildet, bei der jede Station einzeln besprochen wird. Die Schüler erzählen sich untereinander, auf welche Ergebnisse sie gekommen sind und welche Erfahrungen sie gemacht haben.

3.18.2 Persönliche Eindrücke

Den Kindern gefällt die Arbeit in freien Gruppen sehr. Sie bekommen einen offenen Rahmen, in denen sie selbst das Tempo und die Vorgangsweise bestimmen. Es ist besonders wichtig, die Forschertage pädagogisch zu begleiten und immer ein besonderes Augenmerk auf die Schnecken zu haben. Einige Stationen sind für die Tiere anstrengender als andere. Diese sollten dann für einen Tag als Einzelstation gehandhabt werden.
Sobald meine Schüler selber etwas herausfinden können, sind sie besonders begeistert und motiviert. Die Arbeit in der Gruppe funktioniert dabei einwandfrei.

3.18.3 Evaluierung

Die Forschertage bieten so viel an Wissens- und Kompetenzzuwachs für Kinder. Sei es die Arbeit in der Gruppe, das Abwechseln untereinander, der vernünftige, tierschutzgerechte Umgang mit dem Lebewesen aber auch das Lesen der Aufgaben und das Protokollieren der eigenen Ergebnisse. Das Besprechen zum Schluss eines jeden einzelnen Forschertags ist dabei allerdings unerlässlich.

3.19 Projektangebot: Museumsbesuch

Schülerzahl: 8 Kinder (zwischen sieben und 15 Jahren)
Räumlichkeiten: Naturhistorisches Museum Wien
Verwendete Materialien: keine
Dauer: 2 Stunden
Lehrziele: Erwerb kognitiver Kompetenzen aus den Bereichen Biologie und Geografie

3.19.1 Beschreibung des Projekts

Ein weiteres Angebot meines Projektes stellt der Besuch des naturhistorischen Museums dar. In der Abteilung für Muscheln und Schnecken können auch Gehäuse von Achatschnecken bestaunt werden. Da Riesenschnecken nicht nur in Afrika vorkommen, können hier auch die Gehäuse der auf den unterschiedlichsten Kontinenten lebenden Schnecken verglichen werden. Hierbei können auch Vergleiche zu eigenen Terrarienschnecken gezogen werden. Außerdem kann man die Kinder die eigene Achatschneckenart heraussuchen lassen. Da die Gehäuse im Museum meist von ausgewachsenen Tieren stammen, können die Schüler darüber staunen, wie groß unsere Schnecken noch werden können.

3.19.2 Persönliche Eindrücke

Wie auch beim Ausflug in die Park- und Waldanlage der Burg Liechtenstein ist auch der Besuch des Naturhistorischen Museums eine heiß begehrte Abwechslung für die Schüler. Neben den Spezialausstellungen wird auch jene für Schnecken und Muscheln aus aller Welt besucht. Da meine Schüler nun ja schon kleine Schneckenexperten sind, sind sie natürlich sehr interessiert an den Unterschieden, die es weltweit bei den Schneckenarten gibt.

3.19.3 Evaluierung

Die Kinder erfahren im Museum eine Menge über die Verbreitung und die anatomischen Merkmale und Unterschiede der einzelnen Muschel- und Schneckenarten, die es weltweit gibt.

3.20 Projektangebot: Deutsch

Schülerzahl: 8 Kinder (zwischen sieben und 15 Jahren)
Räumlichkeiten: Klassenraum
Verwendete Materialien: Arbeitsblätter
Dauer: variabel
Lehrziele: Verbesserung der Lesekompetenz
Steigerung der Lautschulung
Differenzierungsfähigkeit
Verbesserung der Geduld
Wertschätzen der eigenen Arbeit
Schulung der Feinmotorik

3.20.1 Beschreibung des Projekts

Um im fächerübergreifenden Sinn zu arbeiten, gibt es eine Menge Angebote. Während des Projektes machen die Kinder sehr viel im Fach Deutsch. Hierbei gibt es diverse Leseblätter, Kreuzworträtsel, Lesepuzzles und Suchsel.

3.20.2 Persönliche Eindrücke

Praktische Arbeiten sind den Kindern meist lieber als theoretische. Allerdings bietet das fächerübergreifende Arbeiten zum Thema Schnecke motivierendes Material, sodass die Schüler auch diese Aufgaben lösen. Für schwächere Kinder sollte das Arbeitsmaterial natürlich vereinfacht werden.

3.20.3 Evaluierung

Durch die verschiedenen Angebote werden auch mehrere Kompetenzen geschult und verbessert. Das Suchen aus dem Wörtersalat / Suchsel schult die Differenzierung, das Anmalen der einzelnen Wörter in dieser Arbeit die Feinmotorik. Die Geschichten auf den Leseblättern fördern die Lesekompetenz.

3.21 Projektangebot: EU Schnecken

Schülerzahl: 8 Kinder (zwischen sieben und 15 Jahren)
Räumlichkeiten: Aufenthaltsraum der Brückenklasse
Verwendete Materialien: Unterlage, Malerkleidung, Schneckenhäuser, Acrylfarben, Deckweiß, Atlanten, Pinsel
Dauer: 2 Stunden
Lehrziele: Förderung der Geduld
Wertschätzung der eigenen Arbeit
Wertschätzung der Arbeiten der Mitschüler
Steigerung der Motivation
Erwerb neuer kognitiver Kompetenzen aus dem Bereich Geografie
Schulung der Feinmotorik
Schulung im Umgang mit Wasserfarben

3.21.1 Beschreibung des Projekts

Nun ist es Zeit, die gesammelten Schneckenhäuser zu verarbeiten. Da die Klasse gerade etwas zu dem Thema EU lernt, möchte ich etwas Fächerübergreifendes in Geografie mit den Kindern machen. Jeder Schüler bekommt drei Schneckenhäuser vor sich hingelegt. Dann soll er sich ein Land aus der EU aussuchen. Hierbei kann der Atlas helfen.

Zuerst werden die Gehäuse mit einer weißen Acrylfarbe bestrichen. Alternativ kann auch Deckweiß gewählt werden. Nachdem die Werke getrocknet sind, kann mit der eigentlichen Arbeit begonnen werden. Jede Schnecke soll zum Schluss in der Flagge des ausgewählten Landes bemalt sein.
Bei Kindern mit feinmotorischen Schwierigkeiten können zur Hilfestellung die Grundlinien gezogen werden.
Entweder die Schnecken werden nach Fertigstellung einfach so aufgestellt oder man kann mit ihrer Hilfe eine Art Landkarte basteln. Hierzu bedient man sich wieder eines Atlanten und versucht die Schneckenhäuser nach den Ländern aufzukleben. Zum Schluss können noch die Ländergrenzen gezeichnet werden. Dies kann auch für schwache Schüler vorgezeichnet werden. Somit müssen dann nur noch die passenden Häuser in die richtigen Länder gelegt werden.

3.21.2 Persönliche Eindrücke

Kreative Arbeiten sind vor allem bei den Mädchen der Klasse eine willkommene Abwechslung. Wird dann auch noch ein anderes Material als die üblichen Buntstifte und das Blatt Papier hinzugezogen, ist die Motivation gleich noch größer. Es verlangt von den Kindern großes Geschick, die Schnecke gut zu halten und dabei anzumalen. Einige meiner Schüler achten beim Anmalen auf die genaue Farbauswahl.
Die meisten der Kinder möchten dann ein großes Gesamtbild schaffen, auf dem sie die Ländergrenzen einzeichnen und die passende Schnecke in das jeweilige Land platzieren können. So entsteht ein großes Gesamtbild, das keiner ohne den anderen machen hätte können.

3.21.3 Evaluierung

Bei neuartigen, kreativen Beschäftigungen sind die Kinder meist gleich motivierter als bei alltäglichen Arbeiten. Sie erfahren bei diesem Angebot, dass, wenn man in der Gruppe zusammen arbeitet, viel mehr und etwas viel Größeres schaffen kann, als wenn man nur alleine arbeitet. Die Schnecken zu bemalen – mit der einen Hand zu halten und mit der anderen zu pinseln, schult die Feinmotorik. Auch das Mischen der einzelnen Farben wird zur Aufgabe. Wie viel Deckweiß muss ich nehmen, dass das Blau nicht zu dunkel bleibt, aber auch nicht zu hell wirkt?
Das Heraussuchen der jeweiligen Flagge im Atlas ist für einige Schüler die größte Geduldsprobe. Eine Steigerung der Frustrationstoleranz ist es in jedem Fall.

4 Zusammenfassung

Zu Beginn des Schuljahres 2013/14 führte ich in der Brückenklasse der Dr. Erwin Schmuttermeier Schule in der Hinterbrühl das vorgestellte Projekt durch. Die einleitenden Arbeiten, so wie sie in der vorliegenden Hausarbeit vorgestellt wurden, fanden in einem Zeitraum von zirka 4 Monaten statt. Anschließend versorgten die meisten Schüler die Schnecken selbstständig. Der beschriebene Schneckendienst wurde täglich von einem anderen Kind übernommen. Die Versorgung gliederte sich rasch in den Schulalltag ein. In regelmäßigen Abständen wurden einige Projektideen wiederholt, bzw. neue eingeführt. Dies wurde auf die jeweiligen Schülergruppen abgestimmt.

Beim Aufbau meines Projektes beschäftigten mich mehrere Thesen, die mit meiner Hausarbeit überprüfen wollte:

- Tiere fördern das emotionale Wohlbefinden
- Tiere fördern das Selbstbewusstsein, die Selbstsicherheit und ein positives Selbstbild
- Tiere tragen zur sozialen Integration bei
- Tiere haben eine antidepressive Wirkung auf den Menschen

Außerdem war es mir ein Anliegen, den Kindern die Möglichkeit zu bieten, sich an einem Projekt aktiv zu beteiligen und dadurch etwas zu ihrem Verantwortungsbewusstsein, der Selbstdisziplin, der eigenen Konzentrationsfähigkeit und Ordnung beizutragen. Dieser Wunsch schürte bei mir gerade daher, dass meine Schüler aus schlechten familiären Verhältnissen stammen und somit die meisten in der persönlichen Entwicklung wenig gefördert wurden. Mein Projekt sollte einen kleinen Teil zu dieser beitragen.

Zusammenfassend kann ich sagen, dass ich mit meinem Schneckenprojekt im Hinblick auf meine zu überprüfenden Thesen sehr erfolgreich war. Die Schüler, die im Krisenzentrum „Die Brücke“ untergebracht sind, leiden meist stark und Sehnsucht,

Trennungsschmerz und Schuldbewusstsein. Einige Kinder haben depressive Verstimmungen und manche sogar Suizidgedanken, die im Krisenzentrum auch psychologisch betreut werden. Die Schnecken und deren tägliche Pflege, sowie die kontinuierliche Arbeit rund um das Thema, boten ihnen einen „Zufluchtsort“ von den beschriebenen Emotionen und sie konnten für einen kurzen Moment flüchten und sich an neuen Erlebnissen erfreuen. Die Regelmäßigkeit gab ihnen klare Strukturen und eine Orientierung im Alltag. Durch die etlichen Projektangebote, die in der Gruppe statt fanden, wurde die soziale Integration schwacher Schüler besonders gefördert. Die Kinder lernten rasch, auch die Arbeiten anderer Mitschüler zu tolerieren und zu schätzen.

Neben der Wissensvermittlung im Bereich der Weichtiere, konnte auch die nähere Umgebung rund um die Schule besser erkundet werden. Somit trug meine Projektidee nicht nur zur fachlichen Schulung, sondern auch zur ökologischen bei.

5 Ad personam

Name: Sarina Pauzenberger

Geboren: am 23.07.1988 in Wien

Ausbildung: Sonderpädagogin (Pädagogische Hochschule Baden) seit 2010

Beruf: Sonderschullehrerin in der Brückenklasse an der Dr. Erwin Schmuttermeier Schule in Hinterbrühl

Kontakt: 0676 / 944 277 5

6 Literaturverzeichnis

- Frömming Heiko – „Die Mensch Tier Beziehung: Theorie und Praxis tiergestützter Pädagogik“ (2006)

- Greiffenhagen Sylvia / Buck – Werner Oliver N.: „Tiere als Therapie: Neue Wege in Erziehung und Heilung“ (2007)

- Heckmair Bernd / Michl Werner : „Erleben und Lernen: Einführung in der Erlebnispädagogik“ (2004)

- Kahn Peter: „Developmental Psychology and the Biophilia Hypothesis: Childrens Affiliation with nature“ (Developmental Review 17 1 – 61 1997 Article Number: DR960430)

- Knoll – Jokisch Heidrun – „Sozialerziehung und soziales Lernen in der Grundschule“ (1981)

- Leiß Andreas – „Achatschnecken: Die Familie Achatinidae“ (2007)

- Olbrich Erhard / Otterstedt Carola : „Menschen brauchen Tiere: Grundlagen und Praxis der tiergestützten Pädagogik und Therapie“ (2003)

- Otterstedt Carola / Rosenberger Michael : „Gefährten, Konkurrenten, Verwandte: Die Mensch Tier Beziehung im wissenschaftlichen Diskurs“ (2009)

- Vernooij Monika A. / Schneider Silke : „Handbuch der tiergestützten Intervention: Grundlagen, Konzepte, Praxisfelder“ (2007)

- Wolff Julia : „Die Mensch Tier Beziehung“ http://www.ergo-wolff.de/files/mensch-tier-beziehung.pdf (accested 27.03.2014)

7 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Längsschnitt Weinbergschnecke	11
Abbildung 2	HPZ Hinterbrühl	14
Abbildung 3	Das Terrarium in der Schule	19
Abbildung 4	Archachatina marginata	22
Abbildung 5	Achatina reticulata	23
Abbildung 6	Karteikarten	26
Abbildung 7	Legekreis	26
Abbildung 8	Fertiggestelltes Leseblatt	30
Abbildung 9	Vordruck des Schneckenhauses	34
Abbildung 10	Arbeit eines Volkschulkindes nach 1 Stunde	34
Abbildung 11	Arbeit eines verhaltensauffälligen Schülers nach 30 Minuten	35
Abbildung 12	Material für die Einrichtung des Terrariums	38
Abbildung 13	Einrichten des Terrariums	39
Abbildung 14	Hineinsetzen der Schnecken in das Terrarium	40
Abbildung 15	Körperteile der Schnecke	44
Abbildung 16	Gewichtstabelle	53