



IMST – Innovationen Machen Schulen Top

Kompetent durch praktische Arbeit - Labor, Werkstätte & Co

INSEKTEN – HERZLICH WILLKOMMEN

ID 2106

Mag. Gertrude Kröll

MMag. Dietmar Theußl, Dipl. Päd. Clemens Bernhardt
Bischöfliches Gymnasium Graz-Seckau, Praxisvolksschule der KPH

Graz, Mai 2018

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT	4
1 EINLEITUNG	5
1.1 Vorgeschichte/Schuljahr 2016/17.....	5
1.2 Ausgangssituation im Schuljahr 2017/18.....	5
1.2.1 Biologie und Umweltkunde/Technisches Werken.....	5
2 ZIELE	6
2.1 Ziele auf SchülerInnenebene	6
2.2 Ziele auf LehrerInnenebene	6
2.3 Gender/Diversitätsziel	7
2.4 Verbreitung der Projekterfahrungen.....	7
3 DURCHFÜHRUNG	8
3.1 Planungs- und Vorbereitungsarbeiten	9
3.1.1 Besprechungen	9
3.2 Durchführung.....	9
3.2.1 Unterricht.....	9
3.2.2 Gemeinsamer Vormittag.....	10
3.2.3 Besuch der VolksschülerInnen im Biologieunterricht des Gymnasiums	11
3.2.4 Basteln der kleinen Insektenhotels im Werkunterricht	11
3.2.5 Workshoptag.....	11
3.2.6 Verbreitung der Erfahrungen	12
4 EVALUATIONSMETHODEN	13
5 ERGEBNISSE	14
5.1 Ergebnisse zu Ziel 1	14
5.1.1 Ergebnisse des Fragebogens.....	14
5.1.2 Ergebnisse der Beobachtungen	16
5.2 Ergebnisse zu Ziel 2.....	17
5.3 Ergebnisse zu Ziel 3.....	17
5.4 Ergebnisse zu Ziel 4.....	17
6 DISKUSSION/INTERPRETATION/AUSBLICK	19
Detailergebnisse zu Frage 1 des Fragebogens.....	20

ABSTRACT

In unserem Projekt war das vorrangige Ziel, die SchülerInnen der verschiedenen Schulstufen zusammenzuführen um Gelerntes, aber auch bereits vorhandenes Wissen und unterschiedliche Fähigkeiten im praktischen Arbeiten auszutauschen und das Miteinander zu fördern. Dabei konnten wir die günstigen Bedingungen ausnützen, denn sowohl räumlich liegen die drei Klassen seit Beginn dieses Schuljahres nebeneinander, als auch pädagogisch wurde schon ein Schuljahr zuvor ein Transitionsprojekt gestartet, bei dem es vor allem darum ging, enger zusammen zu arbeiten. Auch die KollegInnen sollten sich näher bzw. überhaupt einmal kennenlernen und miteinander an kleineren und auch an diesem größeren Projekt arbeiten. Das IMST-Projekt war daher ein erster Versuch, ein Projekt über ein ganzes Schuljahr laufen zu lassen und etwas zu schaffen, das auch in Zukunft genutzt werden kann. Weiters soll das Insektenhotel von allen anderen Institutionen im Haus für den Unterricht verwendet werden können.

Schulstufe:	4., 5. und 6. Schulstufe
Fächer:	Biologie und Umweltkunde, Sachunterricht, Technisches Werken
Kontaktperson:	Mag. Gertrude Kröll
Kontaktadresse:	Bischöfliches Gymnasium Graz-Seckau, 8010 Graz
Zahl der beteiligten Klassen:	3
Zahl der beteiligten SchülerInnen:	64

Urheberrechtserklärung

Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit (=jede digitale Information, z.B. Texte, Bilder, Audio- und Video Dateien, PDFs etc.) selbstständig angefertigt und die mit ihr unmittelbar verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe. Alle aus gedruckten, ungedruckten oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind zitiert und durch Fußnoten bzw. durch andere genaue Quellenangaben gekennzeichnet. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird. Diese Erklärung gilt auch für die Kurzfassung dieses Berichts, sowie eventuell vorhandene Anhänge.

1 EINLEITUNG

1.1 Vorgeschichte/Schuljahr 2016/17

Da das Augustinum ein Haus ist, in dem viele verschiedene Institutionen beheimatet sind und es der Diözese immer ein Anliegen war, dass es eine Zusammenarbeit geben soll, wurde unter anderem im Schuljahr 2016/17 eine so genannte Transitionsklasse eingeführt. Diese 1. Klasse des Bischöflichen Gymnasiums sollte mit einer der 4. Klassen (Biber-Klasse) der Praxisvolksschule (PVS) enger zusammenarbeiten. Es wurden von unterschiedlichen KollegInnen in unterschiedlichen Fächern in Konferenzen Themen gesucht, die beide Schulstufen parallel behandeln bzw. gemeinsam erarbeiten können. Die bei uns schon lange eingeführte freie Stillarbeit (FSA) wurde angepasst, sodass Stationen schulstufenübergreifend erledigt werden konnten und die SchülerInnen der PVS im Gymnasium zu Besuch waren und diese genau gekennzeichneten Stationen gemeinsam erarbeiten konnten. Es wurde im Laufe des Schuljahres ein eigenes Logo entworfen und die unterschiedlichsten kleineren Projekte wurden durchgeführt.

1.2 Ausgangssituation im Schuljahr 2017/18

Diese Transitionsklasse gab es natürlich auch wieder im Schuljahr 2017/18 und zwar wieder eine 1A. Aber es gab ja nun schon eine zweite, nämlich die 2A. Auch die räumliche Situation wurde verbessert, denn nun sind alle drei Klassen in einem Gang mit gemeinsamem FSA-Bereich untergebracht und der Austausch zwischen PVS und Gymnasium wurde so erheblich erleichtert. Die räumliche Barriere, der 1. und 2. Stock, waren nämlich im ersten Jahr ein Problem, da es den VolksschülerInnen große Überwindung kostete ins Gymnasium einen Stock nach oben zu gehen. Auch die Klassenstundenpläne wurden adaptiert. So kam die Idee ein gemeinsames Projekt durchzuführen, um die Zusammenarbeit über ein ganzes Schuljahr hindurch zu verstärken und auch in Zukunft zu fördern. Sowohl die Zusammenarbeit zwischen den SchülerInnen, als auch die Zusammenarbeit zwischen den LehrerInnen war und ist wichtig.

1.2.1 Biologie und Umweltkunde/Technisches Werken

Das Fach Biologie und Umweltkunde war von Anfang an an der freien Stillarbeit beteiligt und ich wollte die freie Stillarbeit noch weiter an das Projekt Transition anpassen und damit verbunden sollte es das ganze Jahr über gemeinsame Aktivitäten geben. Weiters war es mir wichtig, dass das Endprodukt (das Insektenhotel im Hof) auch in den folgenden Jahren genutzt werden kann und auch von den übrigen Institutionen in ihren Unterricht eingebaut werden kann und soll.

Für dieses Projekt hat sich eine fächerübergreifende Zusammenarbeit mit dem Fach Technisches Werken angeboten. Da der Biologiesaal und der Werksaal nebeneinander liegen, war es eine gute Gelegenheit einiges gemeinsam zu erledigen und sich auszutauschen. Die praktische Arbeit, vor allem die Arbeit im Freien kommt im Fach Biologie und Umweltkunde mittlerweile für meine Begriffe zu kurz.

2 ZIELE

Wichtig war mir grundsätzlich die fächerübergreifende und vor allem schulstufenverbindende Arbeit sowohl in der Klasse, in der Theorie, also Wissen gegenseitig auszutauschen, gemeinsam zu lernen und Vorwissen zu teilen, als auch im Freien zu arbeiten, im Bau die praktischen Fähigkeiten zu fördern und in weiterer Folge in der Pflege und der Beobachtung neue Erkenntnisse zu gewinnen. Beobachtung ist im Fach Biologie sehr wichtig und ein richtiges und genaues Protokoll zu führen ist in den Naturwissenschaften die Grundlage für eine konkrete und beweisbare Aussage. Dazu ist mir ein Anliegen, mehr Zeit im Schulgarten zu verbringen, nicht nur in der großen Pause, und das Bewusstsein dafür zu wecken, was es in einem Schulhof, auch einem in mitten der Stadt, alles zu beobachten gibt.

2.1 Ziele auf SchülerInnenebene

1. Die SchülerInnen sollten anhand eines konkreten Beispiels, in dem Fall anhand des Insektenhotels, umfassende Fähigkeiten und Kenntnisse in den Bereichen Natur- und Biotopschutz erwerben. Auch der Bereich Umweltschutz, also vor allem Schutz der Insekten als Nützlinge im Garten zu Hause oder auf dem Balkon bzw. im Schulhof stand im Fokus.
2. Die SchülerInnen sollten lernen einander wert zu schätzen, in dem sie einen kollegialen Umgang lernen, auch wenn sie aus unterschiedlichen Schulstufen miteinander arbeiten. Das Mehr-Wissen der älteren SchülerInnen sollte Motivation sein, aber auch die älteren sollten die bereits erworbenen Kompetenzen der Jüngeren anerkennen. Das Interesse an neuem, vielleicht auch spezifischerem Wissen der höheren Schulstufe sollte geweckt werden.
3. Es sollte das Bewusstsein für die Umgebung der Schule geweckt werden. Was gibt es in unserem Schulhof, welche Bereiche gibt es genau, wo könnte man noch mitgestalten? Was bewirkt das Aufstellen eines Insektenhotels? Wie reagieren die BesucherInnen auf das `Neue`. Die SchülerInnen sollten den Sinn eines Insektenhotels erklären können und auch lernen, dass die Schulfächer nicht einzeln stehen sondern, dass Zusammenarbeit wichtig ist, um etwas erreichen zu können.

2.2 Ziele auf LehrerInnenebene

1. Das große Ziel ist es, wie schon vorhin erwähnt, dass das Projekt Transition weiter ausgebaut und vertieft wird. Die Zusammenarbeit von KollegInnen mehrerer Fächer und verschiedener Schultypen und damit Schulstufen sollte intensiviert werden. Die pädagogischen und fachdidaktischen Methoden sollten ausgetauscht werden und fachliche Aspekte sollten besprochen werden.
2. Die Kooperation mit anderen Institutionen und ExpertInnen sollte erfolgen. Im konkreten Fall die Zusammenarbeit mit Guggis Naturwerkstatt und dem Naturschutzbund und dem Joanneum.
3. Schwerpunkte sollten im Unterricht gesetzt werden und damit die konkrete Zusammenarbeit verschiedener Schulstufen ermöglicht werden. Wenn auch der Lehrplan genau einzuhalten ist, muss es doch möglich sein, einen Weg zu finden damit man trotzdem gemeinsam schulstufenübergreifend an einem Thema arbeiten kann.

2.3 Gender/Diversitätsziel

1. Eine Zusammenarbeit der Mädchen und Burschen sollte gefördert werden. An den Projekttagen sollten Gruppen gebildet werden, die aus Mädchen und Burschen aus verschiedenen Schulstufen bestehen. Diese Zusammenarbeit sollte beobachtet werden. Sind Unterschiede in den praktischen Fähigkeiten festzustellen bzw. wird die Theorie von Mädchen und Burschen unterschiedlich gelernt bzw. umgesetzt und eingesetzt?

2.4 Verbreitung der Projekterfahrungen

1. Der Verlauf des Projektes sollte im Laufe des Schuljahres sowohl schon im Herbst an den Tagen der offenen Tür präsentiert werden als auch auf der Schulhomepage und an einer Anschlagtafel vor dem Biologiesaal aktuell vorgestellt werden. Auch im Jahresbericht soll ein Artikel davon erscheinen.

3 DURCHFÜHRUNG

Folgende zeitliche Planung war vorgesehen:

Zeitraum	Maßnahme
01.10.2017-31.10.2017	Bau des Insektenhotels
01.11.2017-28.02.2018	Insekten als Stoffgebiet im Unterricht
01.03.2018-30.06.2018	Beobachtungseinheiten/Protokoll und Betreuung, Reinigung

Folgende zeitliche Planung wurde durchgeführt:

Zeitraum	Maßnahme
September 2017	Fragebogen an alle drei Klassen
16.10.2017	Gemeinsamer Vormittag zum Thema Insekten in der Schule, beim Naturschutzbund und im Botanischen Garten der KFU Graz
November und Dezember 2017	Freie Stillarbeit zum Thema Insekten parallel in der 1A und 2A /einzelne Station mit der PVS
7.Februar 2018	Test in der 2A zum Thema Insekten
6.2.18/14.02.2018/15.02.2018	Fragebogen zu Insekten ein 2.Mal ausgeteilt
27.02.2018	PVS zu Besuch im Biologieunterricht der 1A
28.02.2018	PVS zu Besuch im Biologieunterricht der 2A
01.03.2018	Konferenz zur Transition/Bericht zum IMST-Projekt
02.03.2018	Vorstellung des IMST-Projektes/IMST- Tagung Steiermark
06.04.2018	Einfache Insektenhotels werden im Werkunterricht gebastelt/2A und PVS
12.und 19.04.2018	Einfache Insektenhotels werden im Werkunterricht gebastelt/1A und PVS
20.04.2018	Aufstellen des Insektenhotels/Anlegen einer Blumenwiese/Bau kleiner Insektenhotels
08.05.2018	1A Test zum Thema Insekten als Nützlinge
09.05.2018	2A Test zum Thema Insekten als Nützlinge
Mai und Juni 2018	Beobachtungen/Reinigung bzw. wieder Aufhängen der runter gefallenen Insektenhotels aus Blechdosen (witterungsbedingt)
Juni und Juli 2018	Ausfüllen der Evaluierungsbögen durch LehrerInnen und SchülerInnen

3.1 Planungs- und Vorbereitungsarbeiten

3.1.1 Besprechungen

3.1.1.1 Transitionskonferenzen

In den Transitionskonferenzen wurde das Projekt von mir vorgestellt und auch die Kollegen der beteiligten Fächer dazu eingeladen. Der Werkkollege der Volksschule hat sich dann aber dafür entschieden, nicht mehr mitzuarbeiten, dies wurde auch in einem Protokoll der entsprechenden Konferenz festgehalten.

3.1.1.2 Besprechungen mit den beiden am Projekt beteiligten Kollegen

Besprechungen mit dem Werkkollegen des Gymnasiums und dem Kollegen aus der Volksschule fanden ständig statt. Es wurden immer wieder Erfahrungen ausgetauscht, es wurde zeitlich geplant, Fragebögen ausgeteilt und wieder eingesammelt und Fotos ausgetauscht.

3.1.1.3 Besprechungen mit Projektpartnern

In der Vorbereitungszeit nahm ich Kontakt zu Herrn Guggi von Guggis Naturwerkstatt auf. Ich informierte mich im Joanneum ob ein Werktag bzw. ein Besuch möglich ist. Ich nahm Kontakt mit dem Naturschutzbund aufgrund des Besuches im Herbst auf und im Frühjahr um Pflanzen zu bekommen. Diese wurden von uns abgeholt bzw. von Herrn Guggi am Werktag mitgebracht. Die Pflanzen wurden aufgrund des 60jährigen Jubiläums des Naturschutzbundes verteilt.

3.2 Durchführung

3.2.1 Unterricht

3.2.1.1 Unterrichtsstunde

Im Unterricht wurde zuerst eine allgemeine Einführung zu den Arthropoda behandelt. Wie kann man die Arthropoda unterteilen, wer gehört zu den Insekten und wer nicht. Dann wurde der Körperbau der Insekten genauer durchgenommen und die Organsysteme besprochen. Die Facettenaugen, das Tracheensystem und das Außenskelett waren dabei ein Thema. Dann beschäftigten wir uns mit den verschiedenen Insektenbeinen, den Mundwerkzeugen und der Nahrung. Die Bienen wurden genauer behandelt, ihre Lebensweise im Staat und ihr Nutzen.

Die Entwicklung der Insekten wurde besprochen und Beispiele für die vollkommene und unvollkommene Metamorphose durchgenommen. Es wurden Filme gezeigt und auch Zeichnungen der Kreisläufe angefertigt.

Im Anschluss wurden einige wichtige und typische Bewohner des Insektenhotels und deren Nutzen und auch der Bau und die Befüllung des Hotels besprochen.

3.2.1.2 Freie Stillarbeit

In der freien Stillarbeit wurden in der 2. Klasse parallel zum Unterricht folgende Themen behandelt:

- Einteilung der Insekten: Wer gehört zu den Insekten, wer zwar zu den Gliederfüßern, aber nicht zu den Insekten
- Mundwerkzeuge der Insekten an einigen Beispielen
- Beinarten der Insekten und ihre jeweilige Funktion und Beispiele
- Entwicklung (Metamorphose) der Insekten: vollkommene und unvollkommene
- Das Leben der Arbeitsbiene (Wahlstation)
- Kreuzwörtertsel mit Begriffen zum Thema Insekten (Wahlstation)

In der 1. Klasse wurden die Themen nach Ende der Freien Stillarbeit besprochen und wenn nötig Informationen ergänzt. Die VolksschülerInnen wurden in der FSA an einzelnen Stationen eingebunden.

3.2.2 Gemeinsamer Vormittag

Am 16. Oktober wurde ein gemeinsamer Vormittag zum Thema Insekten als Nützlinge gestaltet. Alle drei Klassen haben daran teilgenommen und wurden zuerst in der Schule von Herrn Guggi zum Thema Insekten als Nützlinge, den Einsatz von Insektenhotels im eigenen Garten und die Arbeit der Berg- und Naturwacht informiert. Es wurden Insektenhotels beispielhaft gezeigt und auch Bilder zu möglichen Bewohnern eines Insektenhotels vorgestellt und besprochen. Anschließend gab es im großen Informatiksaal einen Film zu Insekten und deren Gefährdung. Danach spazierten wir gemeinsam zum Naturschutzbund. Dort angekommen, gab uns der Vorstand des Naturschutzbundes, Prof. Univ. Doz. Dr. Johannes Gepp einen Einblick in die Arbeit des Naturschutzbundes und brachte den SchülerInnen spannend die Welt der Insekten, deren Schutz, Ansiedlungsmöglichkeiten und vor allem deren Nützlichkeit näher. Die SchülerInnen durften im Anschluss daran mit Hilfe von verschiedenen Utensilien die Insektenwelt noch genauer kennen lernen. Zum Beispiel wurde getestet wie Insekten sehen und welche Farben sie wahrnehmen.

Als letzter Punkt des Tages gingen wir gemeinsam in den Botanischen Garten der UNI Graz und wurden durch diesen geführt. Die SchülerInnen der Volksschule haben diese Eindrücke im Zeichenunterricht bearbeitet und wunderschöne bunte Kunstwerke angefertigt. Diese wurden anschließend in der Schule vor dem Klassenzimmer ausgestellt.



3.2.3 Besuch der VolksschülerInnen im Biologieunterricht des Gymnasiums

An zwei Tagen besuchten die SchülerInnen der Volksschule den Biologieunterricht des Gymnasiums. Dabei wurden verschiedene Stationen zu den Themen der Freien Stillarbeit aufgebaut und die VolksschülerInnen wurden von den SchülerInnen des Gymnasiums an den Stationen betreut. Zusätzlich gab es vom Kollegen der Volksschule einen Arbeitsauftrag sich ein Insekt von den Schaukästen auszusuchen und dieses dann zu zeichnen und mit eigenen Worten zu beschreiben.



3.2.4 Basteln der kleinen Insektenhotels im Werkunterricht

Im Werkunterricht bastelten die SchülerInnen der VS und des Gymnasiums gemeinsam einfache Insektenhotels aus Blechdosen, füllten diese mit Stroh, Schilfstücken und Holzwolle und befestigten daran eine Schnur und schlossen die Dose vorne mit einem Hasengitter ab, damit der Inhalt nicht rausfallen kann. Die Dosen wurden entweder vor oder nach der Befüllung bemalt. Einige von diesen Hotels wurden im Bereich des Alpinums im Schulhof angebracht.



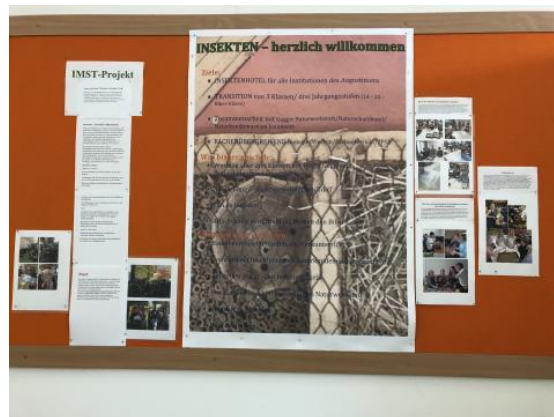
3.2.5 Workshoptag

Am Workshoptag gab es 4 Stationen wobei die SchülerInnen nach etwa einer $\frac{3}{4}$ Stunde wechselten. An einer Station wurde das große Insketenhotel befüllt, an einer zweiten konnte jede Schülerin und jeder Schüler sein eigenes Insektenhotel basteln und anschließend mit nach Hause nehmen. An der 3. Station wurden Zeichnungen für die spätere Infotafel am großen Insektenhotel angefertigt. An der 4. Station wurde sozusagen das Futter für die zukünftigen Bewohner des Hotels angelegt. Wiesenpflanzen wurden gepflanzt. An dem Tag wurde wie an allen anderen darauf geachtet, dass die Gruppen immer aus SchülerInnen der 1A, 2A und der Biberklasse bestanden. Zur Betreuung waren sowohl alle KollegInnen, die am Projekt beteiligt waren als auch Herr Guggi im Einsatz.



3.2.6 Verbreitung der Erfahrungen

Der Verlauf des Projektes wurde immer aktuell auf der Schulhomepage präsentiert und auch an einer Tafel vor dem Biologiesaal dokumentiert. Bei der steirischen IMST-Tagung wurde das Projekt mit Hilfe eines Plakates und mit einer Kurzpräsentation vorgestellt. Schon im Herbst wurde ein Bereich über das Projekt an den Tagen der offenen Tür gestaltet und präsentiert. Im Jahresbericht der Schule erscheint ebenfalls ein Artikel.



4 EVALUATIONSMETHODEN

Ich habe einen Fragebogen zum Thema Insekten/Insektenhotel/Nützlinge in allen drei Klassen einmal vor dem Vermitteln der Theorie und einmal nach dem Austausch mit den VolksschülerInnen ausgeteilt.

Ich habe die SchülerInnen am Werktag (20.04.2018) beobachtet und versucht die Beobachtungen auch mit Fotos zu dokumentieren.

Mit den am Projekt beteiligten Kollegen habe ich mich mündlich immer wieder ausgetauscht und versucht neue Ideen für das Projekt zu sammeln.

Am Elternsprechtag, der nach dem Projekttag stattgefunden hat, habe ich betroffene Eltern zu den Erzählungen ihrer Kinder befragt.

Ich habe in der 1A und der 2A Überprüfungen in Form von Tests durchgeführt.

Mein Unterricht wurde einmal in der 1A und einmal in der 2A von Schulpraktikantinnen in Hinblick auf Gender beobachtet.

5 ERGEBNISSE

5.1 Ergebnisse zu Ziel 1

Es wurde in Bezug auf den Erwerb von Wissen zum Thema Insekten anhand des Fragebogens festgestellt, dass viele SchülerInnen im Unterricht, also im Vortragen des Stoffes und auch im selbst Erarbeiten von Wissen in Form der Freien Stillarbeit Neues erfahren und erlernt haben. Beim Austausch der Informationen zwischen den SchülerInnen der VS und des Gymnasiums in den zwei Biologiestunden konnte ich eine sehr nette und soziale Umgangsform beobachten. Die Informationen wurden von den VolksschülerInnen wissbegierig aufgenommen, die Hilfestellungen der SchülerInnen des Gymnasiums gerne angenommen. Aber auch Wissen, das VolksschülerInnen schon hatten, wurde von den GymnasialschülerInnen akzeptiert und auch bestaunt. Besonders die Zeichenkünste der SchülerInnen der Volksschule, beim Abzeichnen der einzelnen Insekten von den von mir zur Verfügung gestellten Präparationskästen, wurden bewundert. Besonders beeindruckt hat mich die Zusammenarbeit der SchülerInnen unterschiedlichen Alters am Projekttag. Ich konnte einen sehr liebevollen und hilfsbereiten Umgang untereinander feststellen. Eine besondere Beobachtung machte ich, als SchülerInnen, die nicht am Projekt beteiligt waren, von einem Schüler der Volksschule zu den Insektenhäuschen, deren Nutzen und deren Herstellung informiert wurden. Er machte regelrecht Werbung und erklärte ganz begeistert wer und wie so ein Insektenhaus genutzt wird und warum jetzt so ein großes Hotel im Schulgarten aufgestellt wird. Das Pflanzen der Wiesenpflanzen machte allen besonders viel Spaß und ich wunderte mich, dass sowohl Burschen, als auch Mädchen Hand anlegten und mit viel Kraft die Löcher gruben um dann die Pflanzen einzusetzen und besonders freute mich der Umgang mit den Bodenlebewesen. Jeder einzelne Regenwurm, Engerling, Taußendfüßer usw. wurde in einen anderen Bereich des Gartens getragen. Diese Tiere hatten wir im Unterricht nur kurz erwähnt, aber nicht genauer besprochen und doch wussten einige SchülerInnen, vor allem die aus der Volksschule sehr gut darüber Bescheid. Auf meine Nachfrage, erklärte mir mein Kollege aus der Volksschule, dass die Bodenlebewesen sehr genau behandelt wurden.

Fast täglich hört oder liest man in den Medien einen Beitrag zur Gefährdung der Insektenarten, vor allem der Wildbienen. Bei den Kindern zu beginnen ist wohl das Beste, denn die Eltern werden dadurch auf diese Themen teilweise erst aufmerksam. Am Elternsprechtag bekam ich auch die Rückmeldung, dass die Hotels bereits angebracht wurden und ein geeigneter Platz gesucht wurde. Es wurde auch nachgefragt, was und ob man noch etwas tun könne, um die Besiedlung zu fördern. Damit war für mich bewiesen, dass das Interesse geweckt war und sich die Eltern jetzt auch damit auseinandersetzten.

5.1.1 Ergebnisse des Fragebogens

1. Frage 1

Wenn ich mir die Ergebnisse des Fragebogens genauer ansehe, dann würde ich diese folgendermaßen interpretieren (genauere Ergebnisse im Anhang):

Bei der 1. Frage wollte ich heraus finden, ob Schülerinnen und Schüler bereits wissen, welche Tiere zu den Insekten gehören und welche nicht. Nach der Vermittlung der Einteilung der Arthropoda im Unterricht bzw. in der FSA bzw. nach dem Besuch der VS im Gymnasium, habe ich abermals gefragt. Sie haben Tiere, die zu den Insekten gehören, nach der Lerneinheit häufiger den Insekten zugeordnet als vor der Lerneinheit.

Die 1A hat dabei aber noch einige Fehler gemacht, entweder waren sie an diesem Tag nicht sehr konzentriert, hatten vielleicht einen Test oder eine Schularbeit davor, oder sie haben nicht so viel Wissen mitgenommen, da diese Informationen in Form einer FSA vermittelt wurden. Wenn man da nicht konzentriert arbeitet und womöglich auch abschreibt, wird weniger hängen bleiben. Dieses Thema wurde allerdings auch im Unterricht im Anschluss an die FSA besprochen und zwar beim Verbessern der FSA. Die 2A hatte dieses Stoffgebiet hingegen zum Test und daher anscheinend mehr Wissen ins Langzeitgedächtnis gespeichert. Die Volksschule hat von den Stunden im Gymnasium viel mitgenommen, allerdings eher von der 2. Klasse, aber der 1. Klasse im Gegenzug dazu einiges erklärt. Da es in der Volksschule der PVS einige Schwerpunkte gibt und die Biber Klasse als Montessori-Klasse geführt wird, sind die Voraussetzungen bzw. der Wissenstand den die SchülerInnen dieser Klasse haben, sicher weiter gefasst und daher glaube ich, dass dies auch beim Austausch des Wissens und beim Ausfüllen der Fragebögen eine Rolle gespielt hat.

Die Zusammenarbeit und das Lernen miteinander bringen sehr positive Ergebnisse hervor. Da wird miteinander geredet und diskutiert, was ich auch in den beiden Stunden beobachten konnte und daher bleibt anscheinend auch mehr hängen.

2. Frage 2 und 3

In allen drei Klassen konnte man erkennen, dass die meisten SchülerInnen bereits vor der Lerneinheit eine Ahnung hatten, was ein Insektenhotel ist und was nicht. Beim 2. Durchgang hatten allerdings wieder die 2A und die Biber-Klasse die besseren Ergebnisse. Es wurde zu 90% das Richtige gewählt.

Bei der 2.Frage wurden großteils die richtigen Bilder gewählt, da ich glaube, dass viele ein Insektenhotel schon aus der Werbung in den Medien kennen auch wenn sie keines zu Hause haben. Es gibt doch viele die bei der 3.Frage mit "Nein" geantwortet haben und aber trotzdem die 2.Frage richtig beantwortet hatten.

4. Frage

Hier sollten Antworten zu den Aufgaben der Insekten notiert werden.

1A

Die wichtigsten Aussagen bzw. die Aussagen, die am häufigsten vorgekommen sind waren folgende:

- bestäuben die Blüten
- halten die Natur sauber
- Bienen erzeugen Honig/sammeln Nektar
- räumen den Wald auf
- sind Nahrung für Vögel
- fressen Schädlinge
- Engerlinge fressen Wurzeln, auch von Unkraut

beim 2. Mal:

- halten Natur im Gleichgewicht
- bringen Blütenstaub von Blume zu Blume kam sehr oft vor

2A

Es kamen zusätzlich noch folgende Aussagen vor:

- Altes Holz zersetzen
- Fressen die Reste von Aas
- produzieren Nährstoffe

In der Biber-Klasse kamen die gleichen Aussagen vor, wie in der 1A und 2A, was mich etwas überrascht hat. In der Volksschule wird schon sehr viel zum Thema Naturschutz, Schädlingsbekämpfung, Nützlinge besprochen, denn sonst wüssten die VolksschülerInnen nicht so viele verschiedene Aufgaben.

Grundsätzlich war ich überrascht, dass auch schon vor der ersten theoretischen Einheit im Unterricht so viel zum Nutzen der Insekten gewusst wurde, obwohl eigentlich nicht allen SchülerInnen klar war, was eigentlich Insekten sind.

5.Frage

Hier wurden acht Aussagen vorgestellt, die von den SchülerInnen mit richtig oder falsch zu kennzeichnen waren

- 1 Es gibt ca. 42.000 Insektenarten in einem Hektar Regenwald.
- 2 Es gibt viele Insektenarten die sehr nützlich sind.
- 3 Der Maiwurm ist ein Käfer.
- 4 Alle Insekten stechen.
- 5 Der Hirschkäfer wirft sein Geweih einmal im Jahr ab.
- 6 Als Engerlinge bezeichnet man die Larven verschiedener Käfer.
- 7 Die Wespen sterben im Herbst, nur die Königin überlebt.
- 8 Totengräber und Mistkäfer räumen im Wald auf.

Die Fragen 3 und 5 wurden im Unterricht nicht behandelt, ich nehme an, dass dies auch in der Volksschule nicht der Fall war. Man sieht in allen Klassen, dass sich der Wissensstand bei diesen Fragen fast nicht verändert hat, wohingegen sich bei anderen Fragen, wie zum Beispiel bei Frage 6, 7 und 8 doch einige bei der zweiten Umfrage verbessert haben. Die VolksschülerInnen haben höchstwahrscheinlich beim Austausch in den Stunden und am Informationstag mit Herrn Guggi und dem Naturschutzbund ihr Wissen erweitert. Dass Insekten nicht grundsätzlich stechen und dass sie sehr nützlich sind (Frage 2 und 4), war vielen von vornherein klar.

5.1.2 Ergebnisse der Beobachtungen

Die Beobachtungen werden sich in das nächste Schuljahr verlagern, da die Schulzeit nach dem Aufstellen des Insektenhotels im Hof zu kurz war. Die 2A bekam den Auftrag innerhalb einer Woche die Veränderungen am Insektenhotel und auf der Blumenwiese zu beobachten. Die Aussagen der SchülerInnen waren hauptsächlich folgende:

Im Insektenhotel haben sich bereits Insekten angesiedelt, da einige Löcher verschlossen sind.
Die Blumenwiese blüht schön und man sieht Schmetterlinge und andere Insekten umherfliegen.

5.2 Ergebnisse zu Ziel 2

Schon allein die Planung des Projektes und die Zusammenarbeit an den einzelnen Workshoptagen ergab sehr viele Möglichkeiten sich im Laufe des Schuljahres auszutauschen, Erfahrungen zu besprechen, die verschiedenen Methoden der Wissenvermittlung kennen zu lernen und viel öfter gemeinsam zu arbeiten, als ohne Projekt. In Pausengesprächen oder bei Gesprächen an den Workshoptagen wurde immer wieder überlegt, was man noch gemeinsam unternehmen könnte. So kamen wir zum Beispiel auch erstmals auf die Idee Unterrichtsmaterial auszutauschen. Die Volksschule hat viele Materialien die auch im Gymnasium einsetzbar sind und das Gymnasium besitzt in seiner Sammlung sehr viele Materialien (Schaukästen, Modelle....) die die Volksschule nutzen kann.

Die Zusammenarbeit mit anderen Institutionen brachte auch viele neue Erfahrungen. Schon allein die Vergabe der Pflanzen für die Blumenwiese wäre in einer so großen Menge gar nicht möglich gewesen. Die Informationen von erfahrenen Personen, wie Herrn Guggi und Herrn Dr. Gepp, waren sowohl für SchülerInnen, aber vor allem auch für uns Lehrer sehr informativ. Herr Dr. Gepp schöpft aus seiner jahrelangen Arbeit als Naturschutzexperte und kann die Menschen begeistern. Man merkt, dass er wirklich hinter der Sache steht und auch Herr Guggi ist sehr authentisch.

5.3 Ergebnisse zu Ziel 3

Die gezielte Beobachtung von Mädchen und Burschen bestätigte mir eigentlich, dass sowohl Mädchen als auch Burschen gleichermaßen gewissenhaft an der Theorie arbeiten können und aber auch gleichermaßen praktische Fähigkeiten besitzen. Jeder hat eine besondere Begabung, ob der Schüler nun anderen nicht beteiligten Schülern Wissen weiter gibt oder ob eine Schülerin mit viel Kraft und Anstrengung ein Loch buddelt, um dann voller Freude eine Pflanze einzugraben.

Die Beobachtungen der Schulpraktikantinnen im Unterricht ergaben, dass ich sowohl Mädchen als auch Burschen gleichermaßen anspreche, fördere, lobe usw.

5.4 Ergebnisse zu Ziel 4

Die Vorstellung an den Tagen der offenen Tür wurde umgesetzt, es gab das fertige Insektenhotel als Ausstellungsstück und auch einige Modelle des kleinen Insektenhotels wurden gezeigt. So konnten sich alle ein Bild darüber machen, wie das Hotel im Schulhof aussehen wird und auch welche Hotels von den SchülerInnen gebastelt werden.

Auf der Homepage der Schule wurde regelmäßig ein Update zu aktuellen Ereignissen das Projekt betreffend veröffentlicht. Eine Woche nach dem Workshoptag am 20. April 2018 erschien der Beitrag auf der 1. Seite der Homepage, da es aber sehr viele Aktivitäten an unserer Schule gibt, ist er jetzt unter Schulleben und Projekte zu finden.

der Link >> <https://www.bischgym.augustinum.at/schulleben/projekte/aktuell-3/imst-projekt/>

An der Tafel vor dem Biologiesaal kann man sich auch jederzeit über Aktuelles informieren. Im Jahresbericht wurde ein Artikel veröffentlicht.

6 DISKUSSION/INTERPRETATION/AUSBLICK

Meine Erfahrung ist eine sehr positive. Ich möchte das unbedingt weiter betreiben und stehe jetzt noch mehr hinter dem Projekt Transition, obwohl es nicht immer einfach ist, andere KollegInnen dazu zu motivieren. Doch ich finde es ganz wichtig, dass wir in unserem Haus zusammen arbeiten, wenn es schon die Möglichkeit dazu gibt, da wir ja auch einen Kindergarten im Haus haben und es hier sicher noch viele Gelegenheiten geben wird die Zusammenarbeit zu fördern.

Ich glaube, dass alle Lehrkräfte, auch die der KPH, daraus ihren Nutzen ziehen können und es auch für den Verbleib der SchülerInnen in unserem Haus förderlich ist.

Ich werde weiterhin die Zusammenarbeit vor allem mit der Volksschule fördern und auch noch weitere Volksschulklassen ins Gymnasium einladen. Vielleicht nicht nur zum Thema Insekten, sondern auch zu anderen Themen, um natürlich auch das Interesse für unser Gymnasium zu wecken.

Was mir auch bewusst wurde ist, dass man leider viel zu wenig Zeit für solche Projekte hat, da man sehr viele Stunden dafür benötigt und anderer verpflichtender Lehrstoff zu kurz kommt bzw. KollegInnen nicht immer Verständnis zeigen, dass man einen ganzen Vormittag für sein Fach benötigt und deshalb ihre Stunden entfallen müssen. Das gilt vor allem, wenn man in keinem naturwissenschaftlichen Gymnasium arbeitet. Aber ich werde trotzdem versuchen auch in Zukunft mein Fach zu behaupten und zu zeigen, wie wichtig die Natur für uns Menschen ist und man das Bewusstsein für den Schutz der Natur so früh wie möglich wecken muss.

Ein solches Projekt wäre für alle Schulen zu empfehlen, es könnte in jedem Schulhof ein Insektenhotel stehen, den Kontakt mit Herrn Guggi kann ich jederzeit herstellen. Noch wichtiger wäre es, dass verschiedene Schulstufen zusammenarbeiten, so könnte man dieses Thema schon in der 1. Klasse behandeln und dann mit einer 2. Klasse gemeinsam erarbeiten. Viele Schulen haben auch eine Volksschule im gleichen Haus oder eine Oberstufe, zum Beispiel einem BORG mit naturwissenschaftlichen Zweig oder mit einem Wahlpflichtfach Biologie und Umweltkunde. Das wäre auch noch eine Möglichkeit für mich, denn ich könnte gemeinsam mit den Transitionsklassen und den SchülerInnen des Wahlpflichtfaches an gemeinsamen Themen arbeiten.

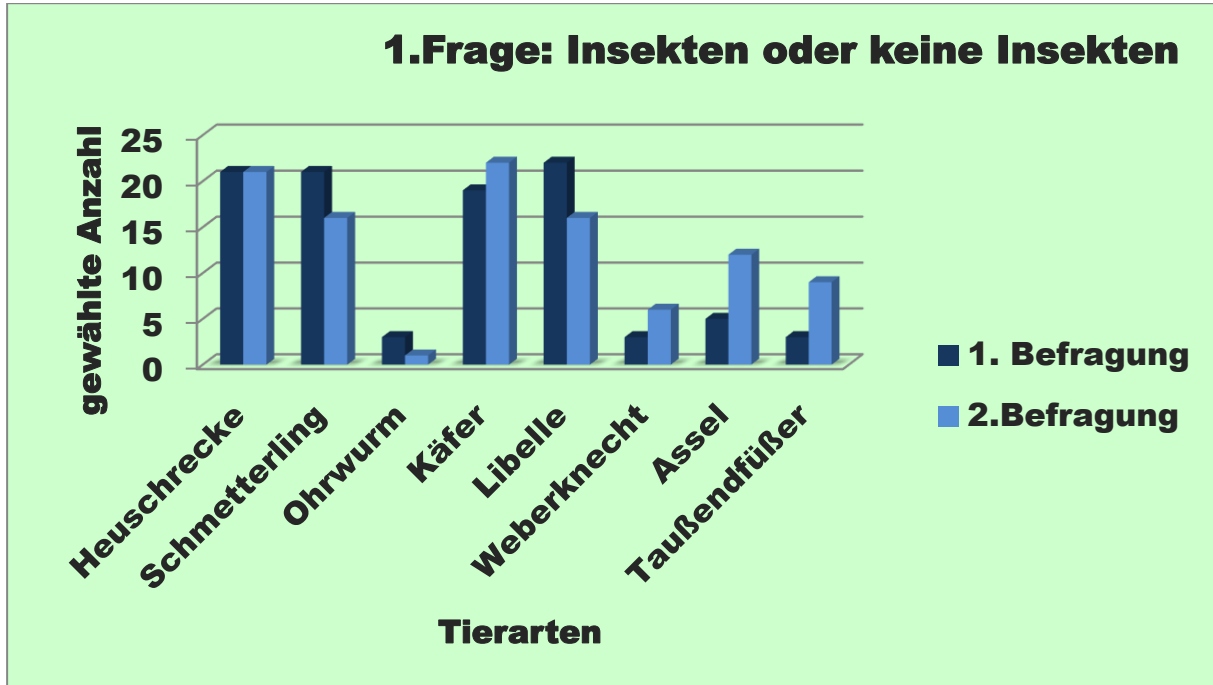
Die Zusammenarbeit mit dem Joanneum war aus zeitlichen Gründen dann doch nicht möglich, aber ich werde das im kommenden Schuljahr mit den entsprechenden Klassen nachholen.

Die Beobachtungen werden auch ins Schuljahr 2018/19 verschoben, da der Zeitraum zu kurz war um eine ordentliche Datenmenge zu erhalten.

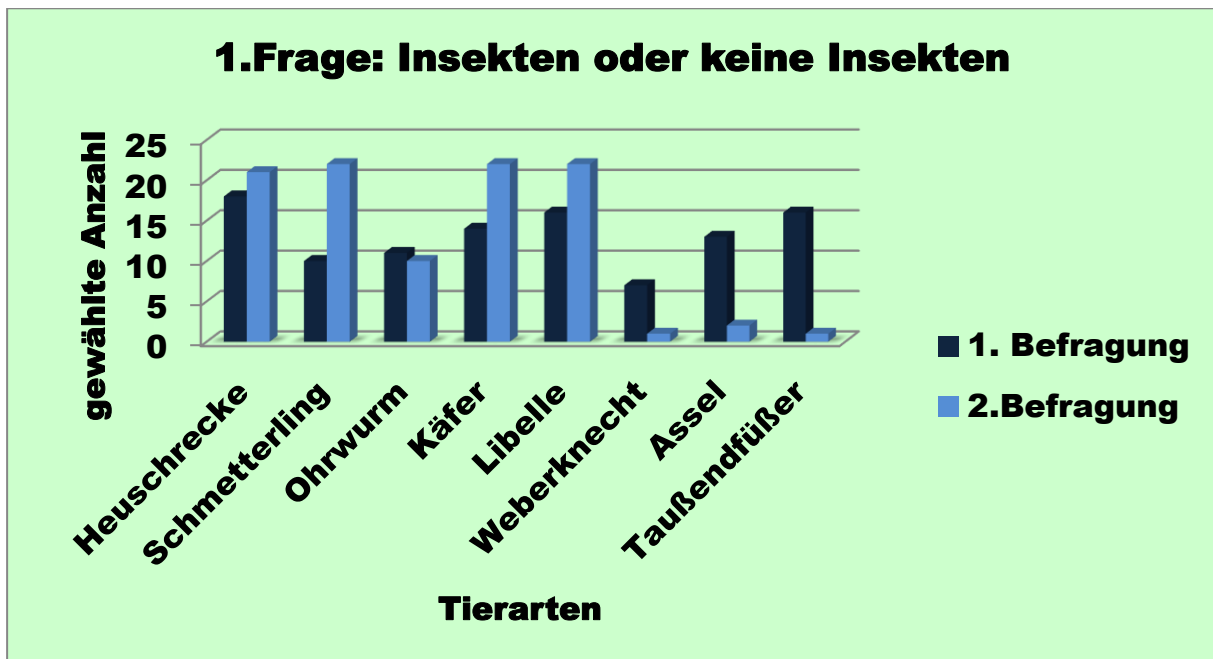
ANHANG

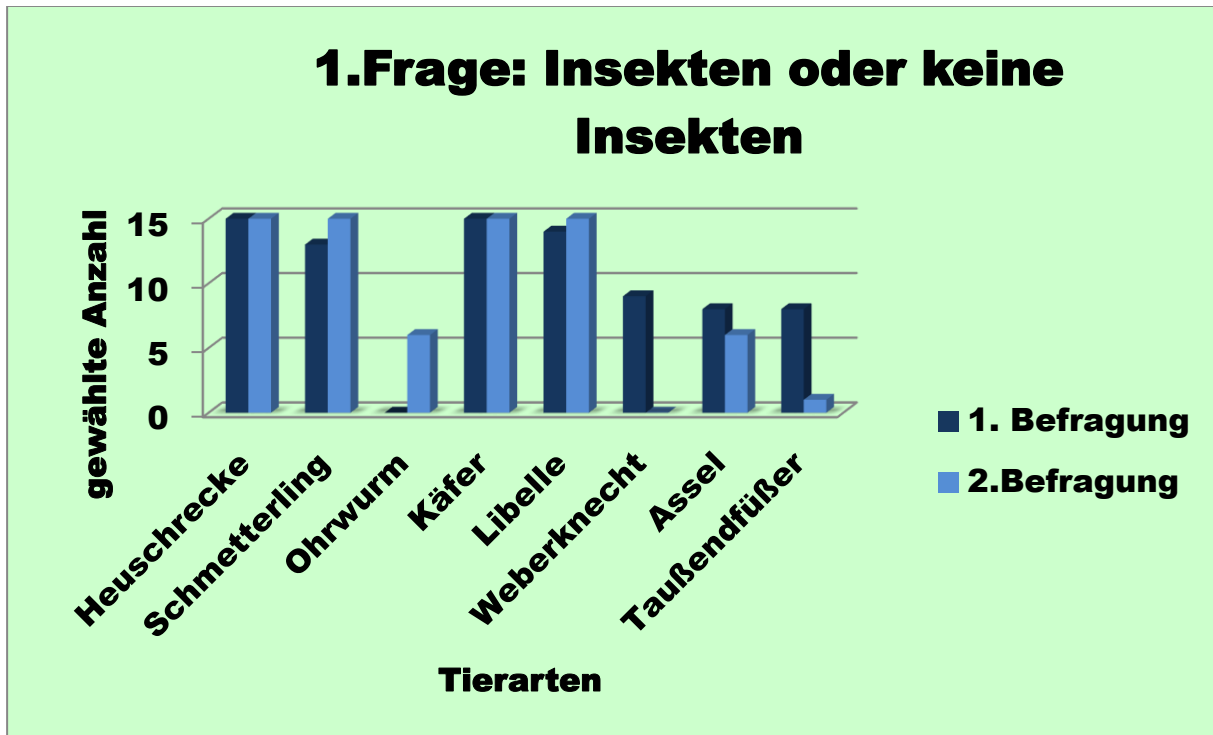
Detailergebnisse zu Frage 1 des Fragebogens

1A



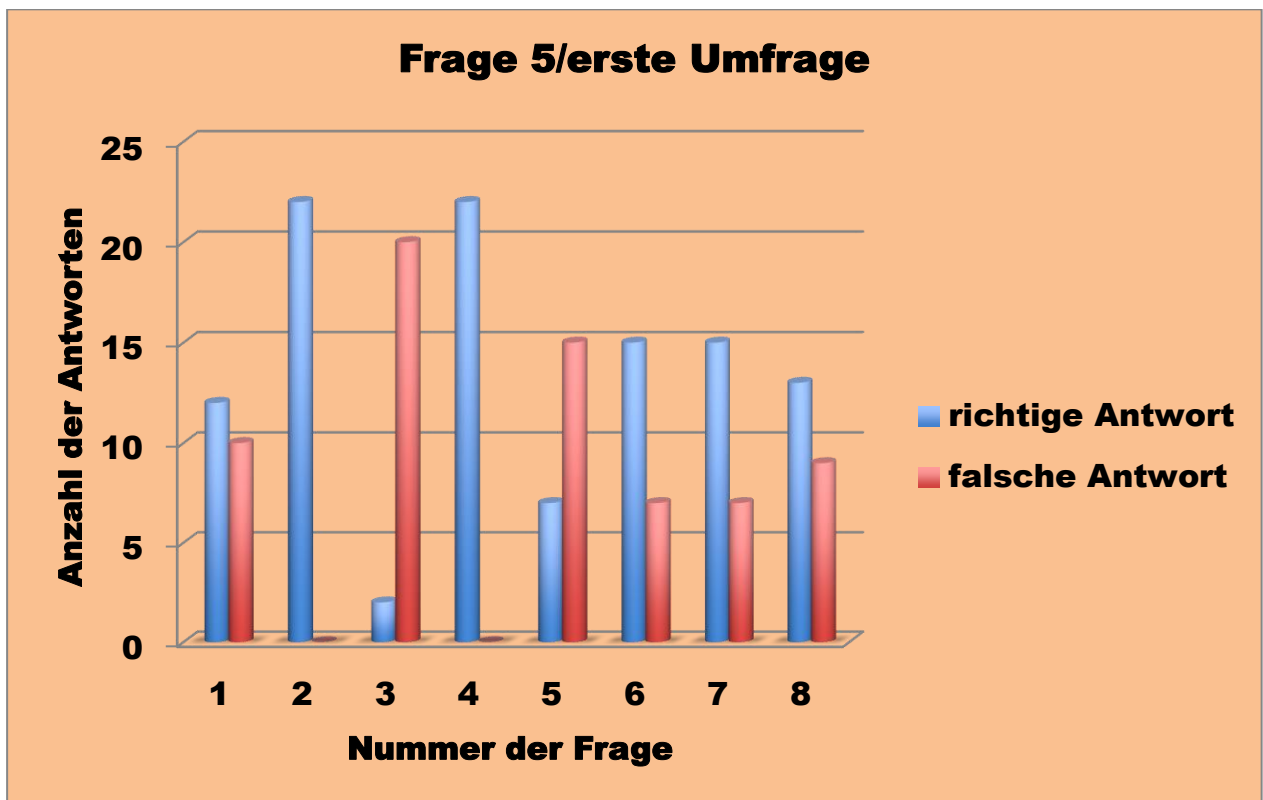
2A

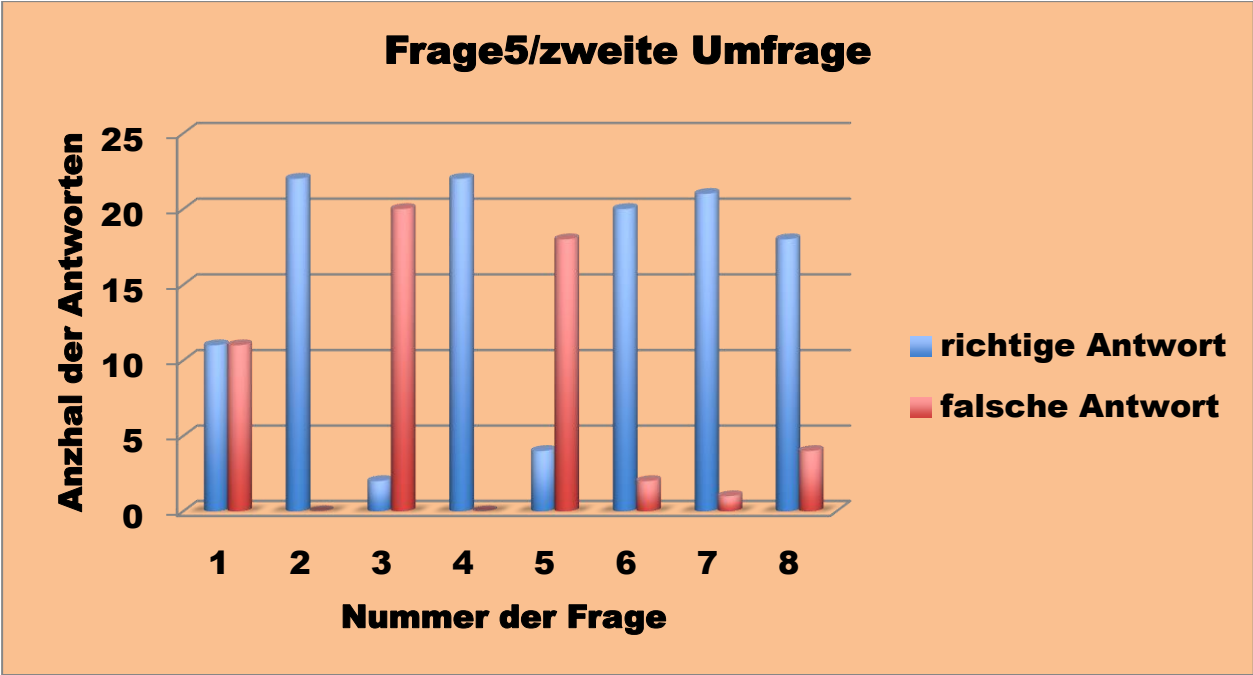




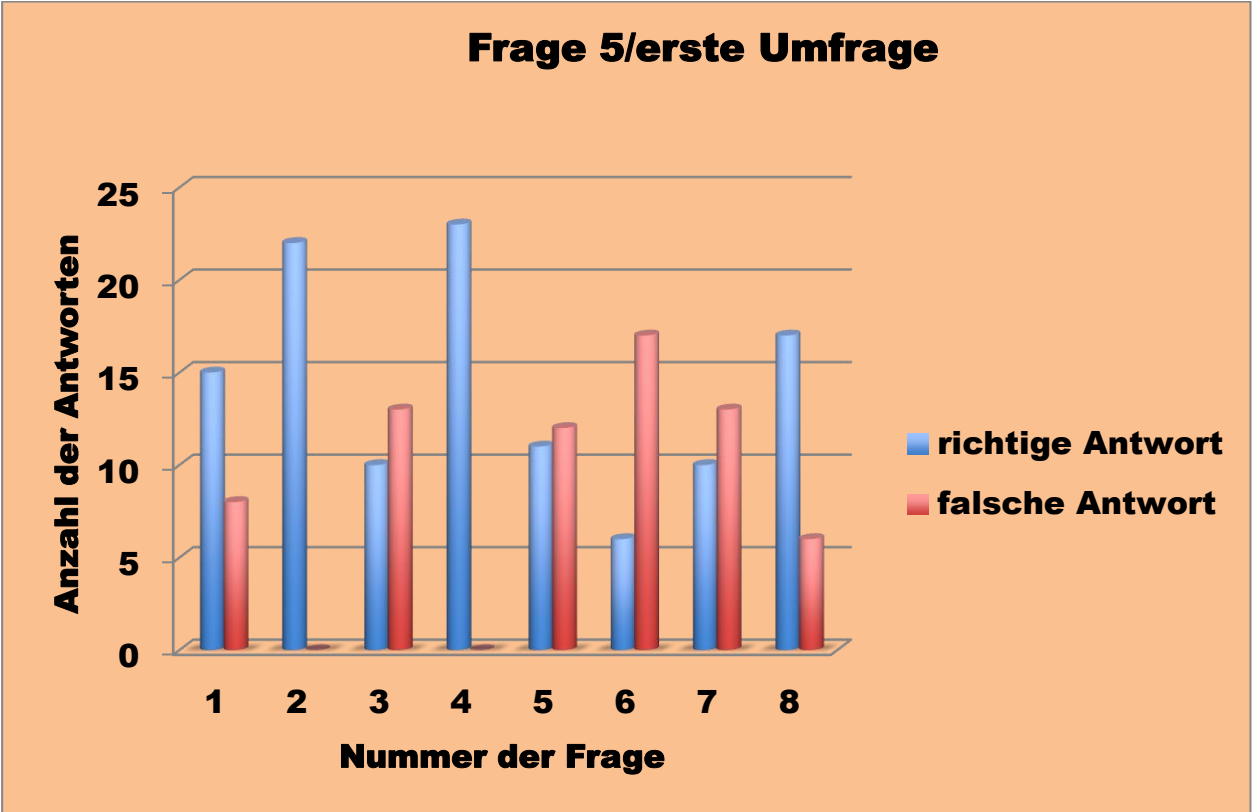
Detailergebnisse zur Frage 5 des Fragebogens

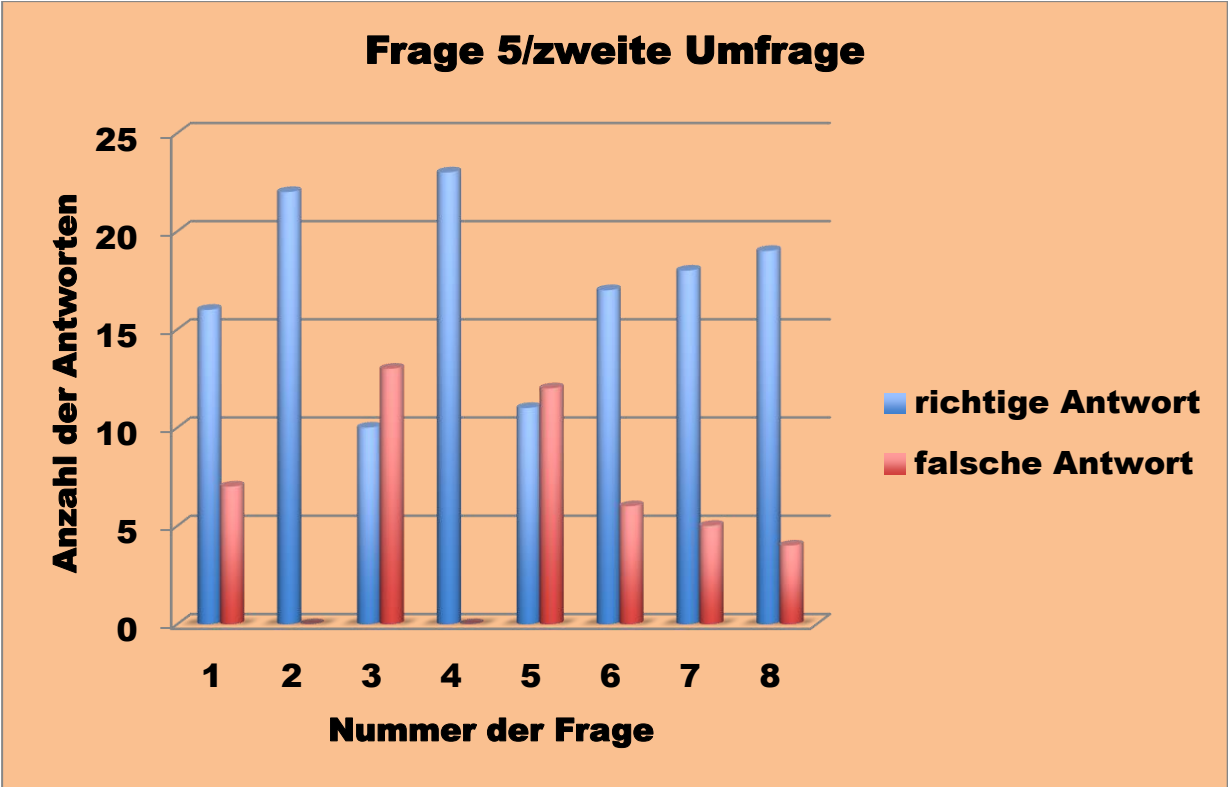
1 A



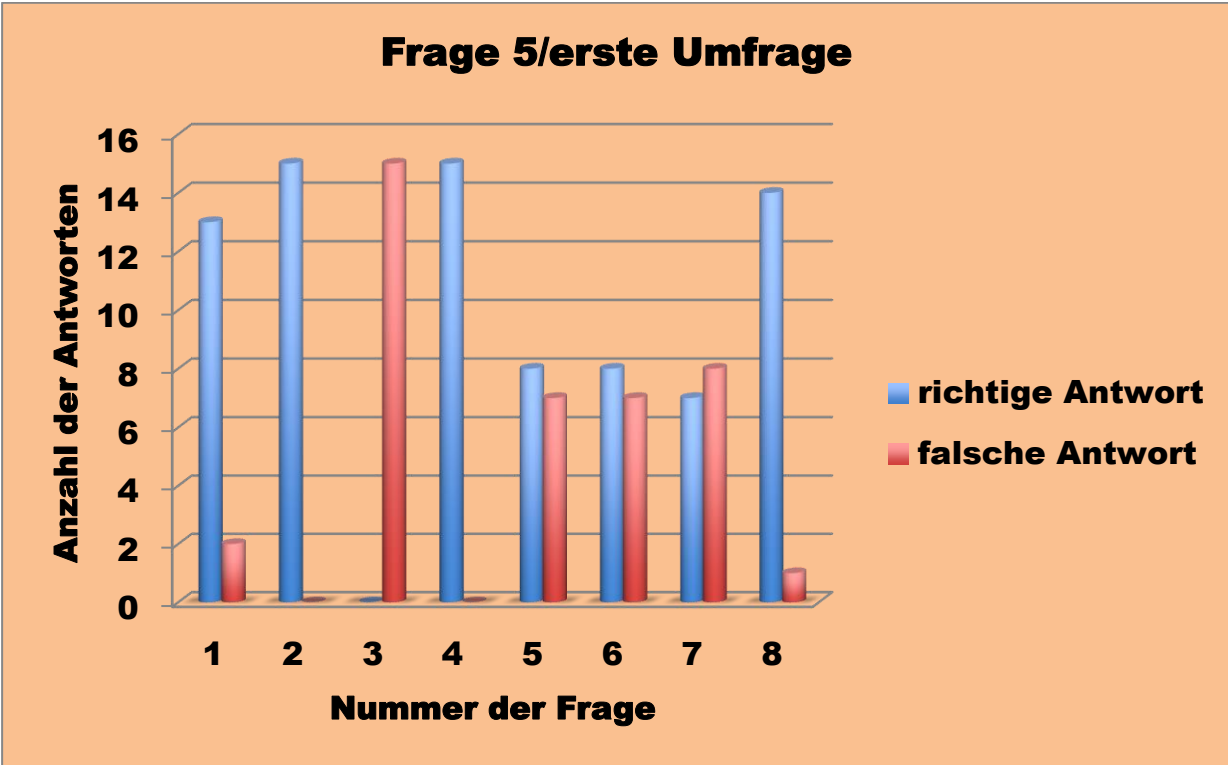


2A





Biber-Klasse



Frage 5/zweite Umfrage

