



universität
wien

DIPLOMARBEIT/ DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit/ Title of the Diploma Thesis

Gruppenarbeit und wie sie zur Thematisierung ethischer
Fragen im Biologieunterricht beitragen kann

verfasst von / submitted by

Stefan Hahn

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Magister der Naturwissenschaften (Mag.rer.nat.)

Wien, 2017 / Vienna, 2017

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 190 299 445

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

UF Psychologie und Philosophie und UF
Biologie und Umweltkunde

Betreut von / Supervisor:

Ass.-Prof. Mag. Dr. Suzanne Kapelari, MA

Mitbetreut von / Co - Supervisor:

Mag. Dr. Martin Scheuch

Danksagung

Bei der Erstellung dieser Arbeit haben mich mehrere Personen unterstützt, von denen ich nun ein paar namentlich erwähnen möchte.

Bedanken möchte ich mich bei meinem Betreuer Mag. Dr. Martin Scheuch, der mich die ganze Zeit unterstützt hat, mir bei allen wichtigen Fragen stets zur Seite gestanden ist und sich viel Zeit für mich genommen hat.

Besonderer Dank gebührt meinen Eltern, die mich während des ganzen Studiums sowohl finanziell als auch moralisch immer unterstützt haben und immer an meiner Seite waren. Ohne sie wäre diese Arbeit nicht möglich gewesen.

Genauso bin ich all meinen Freunden für ihre herzliche Unterstützung in Form von Korrekturlesen sowie sonstigen Anregungen dankbar.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	9
2 Theorie	10
2.1 Definition von Gruppenarbeit, Gruppenunterricht und kooperativem Lernen	10
2.1.1 Gruppenarbeit und Gruppenunterricht	10-11
2.1.2 Was ist kooperatives Lernen?	12-13
2.2 Arten der Gruppenarbeit	14
2.2.1 Die Gruppenrallye	14-15
2.2.2 Gruppenturnier oder Gruppenwettbewerb	15-17
2.2.3 Das Gruppenpuzzle	17-18
2.2.4 Die Gruppenrecherche	18-19
2.2.5 die konstruktive Kontroverse	19-20
2.3 Die Vorteile des kooperativen Lernens und der Gruppenarbeit	21
2.3.1 Die Vorteile des kooperativen Lernens	21
2.3.2 Die Vorteile der Gruppenarbeit	21-23
2.4 Nachteile der Gruppenarbeit	23-25
2.5 Möglichkeiten der Gruppenbildung	25-27
2.6 Aufgaben der Lehrperson	27-28
2.7 Ethik in der Biologie	28
2.7.1 Definition von Ethik	28
2.7.2 Der Begriff der Bioethik und seine Definition	28-29
2.7.3 Differenzierung Ethik vs. Bioethik	29-30
2.7.4 Der Ethikunterricht und die Aufgaben der Bioethik	30
2.7.5 die Anwendungsbereiche der Bioethik	30-31

2.7.6 Inhalte des Ethik - Unterrichts	31
3 Forschungsfrage	32
4 Methodik	33
4.1 Einleitung	33
4.2 Forschungsdesign	33
4.2.1 Untersuchungsgegenstand	33-34
4.2.2 leitfadengestützte Interviews	34
4.3 Planung des Interviews	35
4.3.1 Kontaktaufnahme mit den ProbandInnen	35
4.3.2 technische Planung	35
4.4 Durchführung des Interviews	36
4.4.1 Begrüßung und Ablauf	36
4.4.2 konkrete Durchführung	36
4.4.2.1 Beschreibung Interview mit Lehrkraft A	37
4.4.2.2 Beschreibung Interview mit Lehrkraft B	37-38
4.4.2.3 Beschreibung Interview mit Lehrkraft C	38
4.4.2.4 Beschreibung Interview mit Lehrkraft D	38-39
4.5 Entwicklung des Interviewleitfadens	39
4.5.1 einführende Worte	39-41
4.5.2 Erstellung des Leitfadens	41
4.5.3 der Leitfaden	41-43
4.6 Aufbereitung des Interviews	43
4.6.1 Einleitung	43
4.6.2 Die Transkription	44
4.6.3 Bearbeitung der Aussagen	45
4.6.4 Ordnen der Aussagen	45
4.6.5 Explikation	46

5 Ergebnisse	46
5.1 Einführung	46-47
5.2 Einzelfall 1 - Interview mit Lehrkraft A	47
5.2.1 Verhalten von A	47
5.2.2 Darstellung der geordneten Aussagen	47-51
5.2.3 Explikation der geordneten Aussagen	51-52
5.3 Einzelfall 2 - Interview mit Lehrkraft B	52
5.3.1 Verhalten von B	52-53
5.3.2 Darstellung der geordneten Aussagen	53-57
5.3.3 Explikation der geordneten Aussagen	58-59
5.4 Einzelfall 3 - Interview mit Lehrkraft C	59
5.4.1 Verhalten von C	59
5.4.2 Darstellung der geordneten Aussagen	59-64
5.4.3 Explikation der geordneten Aussagen	64-65
5.5 Einzelfall 4 - Interview mit Lehrkraft D	65
5.5.1 Verhalten von D	65
5.5.2 Darstellung der geordneten Aussagen	65-70
5.5.3 Explikation der geordneten Aussagen	70-71
5.6 Zusammenfassung der Ergebnisse	71-76
6 Interpretation	76
6.1 Einführung	76-77
6.2 Gruppenarbeit allgemein	77
6.2.1 Die Häufigkeit der Gruppenarbeit im Biologieunterricht, ihre Vor- und Nachteile	77-78
6.2.2 Formen und Einteilungspräferenzen	78-80

6.3 der bioethische Aspekt	80
6.3.1 bioethische Themen und wann sie thematisiert werden	80
6.3.2 die Bedeutung der Ethik im Biologieunterricht	81
6.3.3 die Rolle der verschiedenen Sozialformen und die Stellung der Gruppenarbeit	81-82
6.4 Conclusio	83
6.4.1 die Rolle der Gruppenarbeit allgemein	83-84
6.4.2 der ethische Aspekt des Biologieunterrichts	84-86
7 Literaturverzeichnis	87-88
8 Anhang	89
8.1 Tabellenverzeichnis	89
8.2 Abstract	89-90

1 Einleitung

Warum habe ich dieses Thema gewählt? Ganz unabhängig von der Literatur haben die meisten LehrerInnen und solche, die es werden wollen, keine sonderlich gute Meinung von der Gruppenarbeit.

"Zu mühsam" , "die SchülerInnen arbeiten nichts", "zu laut" , und viele andere solcher Lautäußerungen habe ich schon gehört, wenn ich nachgefragt habe. Da hat sich mir natürlich schon oft die Frage gestellt, woran das liegen könnte.

Ist der Begriff der Gruppenarbeit zu Recht so negativ besetzt? Wie sieht das tatsächliche Verhältnis von Vor- und Nachteilen in der Praxis aus? Ist es mit dem gesunden Menschenverstand vereinbar, dass auf der einen Seite so viele Leute keinen guten Eindruck von der Arbeit in Gruppen haben, aber auf der anderen Seite dieselben Menschen oft gar nicht wissen, was denn eine Gruppenarbeit eigentlich ausmacht?

Daher ist das vorrangige Ziel meiner Arbeit zu ergründen, wie es nun tatsächlich im Schulalltag an den Gymnasien aussieht und welche dieser Vorwürfe begründet sind und welche nicht.

Mich persönlich hat das Thema Ethik immer schon sehr interessiert, egal ob jetzt in Religion oder Biologie oder Philosophie. Was ich immer gut finde, ist die Tatsache, dass es bei ethischen Diskussionen eben oft nicht die eine Wahrheit gibt, sondern dass man lernen muss, alle Seiten eines Problems zu beleuchte, um darüber reden zu können.

Dahingehend war mir schnell klar, dass ich diese beiden Aspekte - Gruppenarbeit und Ethik im Biologieunterricht - zusammenbringen würde. Die primäre Frage lautet eben, ob denn die Gruppenarbeit, die doch sehr kommunikativ sein kann, förderlich sein kann, ethische Themen in der Biologie den SchülerInnen gewinnbringend näher zu bringen.

2 Theorie

2.1 Definition von Gruppenarbeit, Gruppenunterricht und kooperativem Lernen

Das erste Kapitel meiner Arbeit geht zunächst einmal der Frage nach, was unter den Begriffen, mit denen ich mich beschäftigen werde, überhaupt zu verstehen ist. Denn sowohl die Gruppenarbeit, wie auch der Gruppenunterricht und das kooperative Lernen sind Bezeichnungen, deren Verständnis für meine weitere Arbeit essentiell sind. Ich werde daher zu Beginn einige Definitionen benennen, die wichtigen Punkte beleuchten und in eigenen Worten zusammenfassen, um klar zu machen, wovon ich in den nachfolgenden Kapiteln sprechen werde.

2.1.1 Gruppenarbeit und Gruppenunterricht

"von Gruppenunterricht kann erst dort gesprochen werden, wo der Klassenverband auf Zeit in Kleingruppen aufgelöst wird, und diese - bei definierter Aufgabenstellung - jeweils eigenständige Lösungen erarbeiten, die ggf. wieder in ein Gesamtergebnis eingebracht werden" (Gudjohns 1993, S.15).

"Gruppenunterricht ist eine Sozialform des Unterrichts, bei der durch die zeitlich begrenzte Teilung des Klassenverbandes in mehrere Abteilungen arbeitsfähige Kleingruppen entstehen, die gemeinsam an der von der Lehrerin gestellten oder selbst erarbeiteten Themenstellung arbeiten und deren Arbeitsergebnisse in späteren Unterrichtsphasen für den Klassenverband nutzbar gemacht werden können" (Meyer 1987, S.242)

"Unter Gruppenarbeit bzw. Gruppenunterricht versteht man die zeitlich befristete Zusammenarbeit einer Gruppe von drei bis sechs Schülern zur kooperativen Lösung von Aufgaben oder Problemen." (Esslinger-Hinz und Sliwka 2011, S.121).

Den obigen Definitionen folgend, stellt Gruppenunterricht also eine Sozialform, keine Methode des Unterrichts dar. Die SchülerInnen werden in der Klasse in zeitlich begrenzte Kleingruppen aufgeteilt, in denen sie dann Aufträge bearbeiten (Traub 2004, S.25). Gruppenunterricht ist also keine Methode für sich. Beispiele für mögliche andere Sozialformen wären die Einzelarbeit, die Partnerarbeit oder der Frontalunterricht. Die verwendete Sozialform selbst ist dann abhängig davon, welche genauen Zielsetzungen der/die LehrerIn verfolgt (Gudjohns 1993, S.13).

Die Gruppenarbeit trainiert in erster Linie soziale Kompetenzen und wird normalerweise von der Lehrperson vorab geplant. Die Rolle des/der LehrerIn ändert sich aber dahingehend, dass er/sie den SchülerInnen den Großteil der Arbeit überlässt und ihnen damit auch die Möglichkeit gibt, den Unterricht selbst zu gestalten und zu organisieren. Die Aufgaben der Lehrkraft ändern sich nun vollständig - sie bestehen nun in erster Linie darin, zu Beobachten, zu Bewerten und zu Beraten (Mattes, 2011).

Wie oben bereits erwähnt, wird beim traditionellen Gruppenunterricht der Klassenverband zeitlich begrenzt aufgelöst und in kleinere Gruppen aufgeteilt. Dann werden die Inhalte erarbeitet und im weiteren Verlauf des Unterrichts dann präsentiert. Abschließend erfolgt dann in der Regel eine Auswertung und Evaluation (Traub 2004, S.24). In unseren Breiten wird der Gruppenunterricht sehr oft nur als eine Auflockerung und Abwechslung des ansonsten bei uns dominierenden und vorherrschenden Frontalunterrichts gesehen (Gudjohns 1993, S.210), aber er kann viel mehr leisten.

Heute wird zwischen dem traditionellen Gruppenunterricht, wie er in Mitteleuropa im Unterricht noch stark dominiert, und dem neuen Kooperativen Lernen, wie es vor allem in den USA und Kanada praktiziert wurde und wird, unterschieden (Traub 2004, S.10). Dort wurde diese neue Form des "cooperative learning" im weiteren Verlauf empirisch genauer erforscht.

2.1.2 Was ist kooperatives Lernen?

Unter dem Begriff des kooperativen Lernens fällt u.a. die Gruppenarbeit, aber auch die Partnerarbeit (Borsch 2010, S.21). Wichtig ist es in diesem Zusammenhang auch zu erwähnen, dass nicht jede Gruppen- oder Partnerarbeit automatisch kooperatives Lernen bedeutet - kooperatives Lernen ist aber immer Gruppenarbeit (Borsch 2010, S.23; Weidner 2003, S. 30). Borsch (2010, S.26) schreibt weiter:

"Nicht jede Gruppenarbeit ist kooperativ. Nur wenn die Gruppenmitglieder positive Interdependenz und individuelle Verantwortlichkeit wahrnehmen, kann sich Kooperation entwickeln".

Im Unterschied zur gewöhnlichen Gruppenarbeit, die die Erfüllung einer Aufgabe oder eines bestimmten Unterrichtsziels hat, steht beim kooperativen Lernen, wie der Name schon sagt, die Zusammenarbeit der Schüler untereinander sowie ihr gegenseitiges Unterstützen und Kooperieren im Vordergrund. Der soziale Aspekt wird hier wesentlich stärker betont. Allerdings müssen die Kinder in vielen Fällen erst lernen, dass sie nur durch ein gemeinsames Zusammenarbeiten zum Erfolg kommen können (Borsch 2010, S.26 und Weidner 2003, S.28). Nur wenn sie gut und effektiv miteinander kooperieren, sind sie in der Lage, Problem zu lösen und Aufgaben zu bearbeiten, aber das muss auch erst eingelehrt werden.

Weidner (2003, S.29) versucht sich an einer genauen Definition des kooperativen Lernens:

"Kooperatives lernen ist eine besondere Form von Kleingruppenunterricht, der - anders als der traditionelle Gruppenunterricht - die sozialen Prozesse beim Lernen besonders thematisiert, akzentuiert und strukturiert [...]. Durch sensibel geplante Prozesse wird eine positive gegenseitige Abhängigkeit der Gruppenmitglieder erzeugt, [...]"

Einige weitere Unterscheidungsmerkmale zwischen der traditionellen Gruppenarbeit und dem kooperativen Lernen seien hier in weiterer Folge nochmal genannt (Weidner 2003, S.30 und Lin 2006):

- die sozialen Ziele werden zu den gemeinsamen Zielen der Gruppe. Es geht darum, sie in der Gruppe zu verfolgen und zu erreichen. Es gibt somit keinen Anführer . Alle Gruppenmitglieder tragen dieselbe Verantwortung füreinander.
- es gibt eine fördernde, meistens heterogene Gruppenzusammensetzung
- es ist wichtig, dass sich die SchülerInnen gegenseitig unterstützen, um den Erfolg der gesamten Gruppe sicherzustellen. Sie lernen ein soziales Interagieren und ein gemeinschaftliches Entwickeln von Ideen. Es erfolgt ein inhaltliches und ein soziales Lernen - beides ist gleich wichtig.
- die SchülerInnen erlernen das Reflektieren und Bewerten der Arbeit in der Gruppe, was für das zukünftige Lernen sehr wichtig ist
- die Aufgaben der Lehrkraft verändern sich : Analyse, Beobachtung und Feedback geben stehen nun an erster Stelle

Allerdings entsteht kooperatives Lernen nicht von selbst, es muss von der Lehrkraft ausreichend vorgeplant werden. Zusätzlich ist nicht jedes Thema dafür gleich gut geeignet (Traub 2004, S.10). Kooperatives Lernen sieht das Aneignen von Wissen als ist einen aktiven und konstruierenden Prozess, es ist sozial und kommunikativ. Das (Er)lernen funktioniert am besten in anregenden Kontexten, die auf die individuell verschiedenen SchülerInnen eingehen. Kooperatives Lernen verbessert die Entwicklung der sozialen und kommunikativen Fertigkeiten der SchülerInnen, sowie ihre Fähigkeit der Toleranz und verbessert die Leistung (Traub 2004, S.26-27 und Lin 2006).

Kooperative Lernformen sind dann sinnvoll, wenn es z.B. um divergentes Denken, Problemlösen und kreative Aufgaben geht. Gute gestellte Aufgabenstellungen sind solche, die mehrere Lösungen haben. Diese können nur in gemeinsamen Meinungs- und Informationsaustausch zufriedenstellend gelöst werden. Dennoch sollte der/die Lehrer/in nicht im kooperativen Lernen die Lösung für jedes Problem suchen (Traub 2004, S.43).

2.2 Arten der Gruppenarbeit

In diesem Unterkapitel werde ich einige ausgewählte Formen der Gruppenarbeit vorstellen und beleuchten, wobei hier keine Garantie auf Vollständigkeit besteht.

2.2.1 Die Gruppenrallye

Die Idee der Gruppenrallye ist eine Zusammenarbeit von Schülern und Schülerinnen in leistungsheterogenen Gruppen, in der sie Lernprozesse vertiefen.

Die Rallye ist also eine gute Methode, um auf bestehenden Lerninhalten aufzubauen oder anzuknüpfen und diese zu vertiefen. Die heterogene Einteilung der SchülerInnen erfolgt mithilfe eines schriftlichen Tests vor der Rallye. Die Wissensüberprüfung dient auch dazu, später den Lernzuwachs der/des Einzelnen zu überprüfen. Pro Gruppe sollte jeweils ein leistungsstarkes, sowie zwei bis drei durchschnittliche und ein leistungsschwaches Kind zugeteilt werden.

Wichtig ist noch zu sagen, dass ein zweiter Test, der der Überprüfung des Lernzuwachses dient, den gleichen Schwierigkeitsgrad aufweisen muss wie der erste - sonst sind die Ergebnisse nicht vergleichbar. Es besteht auch zusätzlich die Möglichkeit, einen Gesamt-Gruppensieger zu küren, indem man die Punkte der einzelnen SchülerInnen addiert. Das Hauptaugenmerk liegt also nicht auf den Ergebnissen, also den erzielten Punkten, sondern bei den verwendeten Lernstrategien (Traub 2004, S.113 und Huber 2004, S. 85 - 91).

Eine Gruppenrallye besteht im Wesentlichen also aus sechs Bestandteilen: Einer Feststellung des Vorwissens, der Wissensvermittlung durch die Lehrperson, die Gruppenarbeit an sich, ein Test zur Überprüfung des Lernerfolges, die Feststellung des individuellen Lernzuwachses und das Verteilen einer Gruppenbelohnung (Borsch 2015, S.66 - S.69).

Der genaue Ablauf sieht folgendermaßen aus (Traub 2004, S. 113 - 114 und Klippert 2010, S.154 - 155):

1. zuerst gibt es einen kurzen Vortrag mit einer allgemeinen Einführung zu einem bestimmten Thema durch die Lehrperson.
2. Test (in Einzelarbeit)

3. Gruppeneinteilung nach dem Punktergebnis. Die Gruppe bestehe idealerweise aus vier bis fünf Schülern und Schülerinnen. Bei der Gruppeneinteilung ist es ratsam, den einzelnen Kindern die erzielten Punkte nicht mitzuteilen.

4. Dann gibt der/die Lehrer/in ein Arbeitsblatt aus, das dann von den einzelnen Mitgliedern bearbeitet wird, wobei vor allem die guten SchülerInnen die etwas schwächeren unterstützen sollen. Es geht nicht nur darum, alles richtig auszufüllen, sondern es soll auch verstanden werden. Die Gruppe überlegt sich selbst die Strategie, wie sie sich das Wissen gegenseitig am besten beibringen. Die SchülerInnen haben auch die Möglichkeit, sich gegenseitig zu überprüfen und sich Fragen zu stellen, wie weit sie sind.

5. Test (in Einzelarbeit)

6. Es wird der individuelle Lernzuwachs von jedem/jeder einzeln gemessen, indem man die jetzt erreichten Punkte mit denen des Tests vor der Gruppenrallye vergleicht. Es zählen nur die zusätzlichen, also mehr erreichten Punkte.

7. Schlussendlich werden die Punkte aller Gruppenmitglieder addiert und ein Gesamtgruppensieger bekanntgegeben. Der Lerneffekt für die SchülerInnen: je besser sie zusammengearbeitet haben, desto höher stehen ihre Chancen, zu gewinnen.

8. Es besteht auch die Möglichkeit, eine Gruppenbelohnung auszugeben. Die einzelnen Beiträge werden addiert und durch die Anzahl der Mitglieder geteilt. Der Mittelwert ist dann das Kriterium für die Gruppenbelohnung (Borsch 2015, S.66-69).

2.2.2 Gruppenturnier oder Gruppenwettbewerb

Das Gruppenturnier besteht in erster Linie aus zwei großen Phasen. In der ersten eignen sich die SchülerInnen mithilfe von geeignetem Übungsmaterial Wissen an. Sehr oft zu einem Themenbereich, der im Unterricht schon einmal durchgenommen worden ist.

Die SchülerInnen werden in heterogene Stammgruppen eingeteilt, und zwar anhand ihrer bisher im Unterricht erbrachten Leistungen. Falls notwendig, kann die Lehrperson auch einen kurzen Test durchführen, um die Einteilung zu erleichtern (Traub 2004, S.117). Jedes Mitglied einer Stammgruppe erhält themenzentrierte Informationsmaterialien, Fragenkataloge und die Lösungen dazu.

Die SchülerInnen machen sich nun in Einzelarbeit daran, sich mit dem Fachwissen vertraut zu machen. Danach folgt zur Vorbereitung ein gruppeninternes Frage- und Antwortspiel, zuerst in Tandems, dann in der gesamten Gruppe (Klippert 2010, S.153-154). Die Gruppenmitglieder erklären sich gegenseitig nicht Verstandenes und zur Überprüfung dürfen die SchülerInnen bei der Lehrkraft ein Lösungsblatt einsehen. Ziel ist es, dass am Ende dieser Übungsphase die SchülerInnen alle Inhalte verstanden haben.

In der zweiten Phase erfolgt dann die Überprüfung und Anwendung des Wissens in einem Turnierformat mit Frage- und Antwortkärtchen. Die SchülerInnen werden nach der vorher erzielten Leistung zu neuen Gruppen und den jeweiligen Gruppentischen zusammengefasst.

Auf jedem Tisch befinden sich dann die Frage und Antwortkärtchen. Diese können optional nochmal differenziert werden - den besten SchülerInnen kann die Lehrkraft z.B. schwierigere Aufgaben stellen. Im Rotationsverfahren versuchen die SchülerInnen nun, die Fragen auf den Kärtchen zu beantworten. Bei einer richtigen Antwort behalten sie die Karte, bei einer falschen gibt er oder sie es dem linken Nachbarn weiter, der wiederum antworten darf und bei richtiger Antwort das Kärtchen behält. Nach Beendigung des Turniers gehen die SchülerInnen wieder in die Ursprungsgruppen zurück. Die Gruppe mit den meisten gesammelten Kärtchen gewinnt (Traub 2004, S. 117).

Diese Methode ist also ähnlich zur Gruppenrallye. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass das Gruppenturnier nicht mit einem Quiz endet, sondern mit einem Lernspiel, bei dem die Lernenden der verschiedenen Stammgruppen gegeneinander antreten (Borsch, 2015. S.71-73).

Das Gruppenturnier eignet sich besonders gut am Ende von Lernsequenzen, zur Wiederholung und Einübung von Lerninhalten. Durch den spielerischen Charakter sind die SchülerInnen meistens sehr motiviert (Traub 2004, S. 117).

2.2.3 Das Gruppenpuzzle

Das Gruppenpuzzle dient der systematischen Erarbeitung von Fach- und Sachwissen im Unterricht (Klippert 2010, S.153). Nach Traub (2004, S.100 - 104) und Borsch (2015, S.74 - S.78) lässt sich das Gruppenpuzzle in vier große Phasen einteilen:

1. Einführungsphase: zunächst gibt es einen Input durch die Lehrkraft, eine kurze Einführung in das Stundenthema (Borsch 2010, S.48), dann erfolgt eine Einteilung in heterogene (Stamm-)Gruppen zu vier bis sechs Mitgliedern. In diesen erhält jede(r) SchülerIn einen Teil des Wissensgebietes, das er/sie zu Beginn in Einzelarbeit, in ungefähr zehn Minuten, bearbeitet. Dabei haben die SchülerInnen die Möglichkeit, sich ein Themengebiet nach ihrem Interesse auszusuchen.
2. Erarbeitungsphase: hier erfolgt ein Zusammenfinden zu Expertengruppen. SchülerInnen, die das gleiche Teilgebiet bearbeiten, finden sich in dieser sog. "Expertengruppe" zusammen, wo sie dann den Text gemeinsam bearbeiten und Frage- und Problemstellungen dazu lösen. Durch das gemeinsame Arbeiten und diskutieren werden die SchülerInnen Experten in ihrem Themenbereich (Borsch 2010, S.49-50). Im Anschluss müssen die Lernenden ihr erworbenes Wissen effektiv an ihre Stammgruppe weitergeben können.
3. Vermittlungsphase: Es folgt wieder Arbeit in der Stammgruppe. Die SchülerInnen finden sich wieder in ihren Stammgruppen zusammen und erklären bzw. präsentieren dort die Ergebnisse aus der Arbeit in der Expertengruppe (Borsch 2010, S.50). Das sollten sie so lange machen, bis es die gesamte Stammgruppe verstanden hat und alle offenen Fragen geklärt sind.
4. Evaluationsphase: Zuerst gibt es eine individuelle Wissensüberprüfung, z.B. durch einen Test. Jedes Mitglied der Stammgruppe trägt somit Verantwortung am Lernerfolg der anderen Gruppenmitglieder. Es geht also dann darum, wie gut der Experte erklärt hat und wie gut ihn/sie seine/ihre MitschülerInnen verstanden haben.

Es kann unter Umständen sinnvoll sein, wenn sich die Lernenden nochmal in den Expertengruppen zusammenfinden, wenn z.B. Unklarheiten auftauchen oder das erworbene Wissen gefestigt werden soll (Klippert 2010, S. 153).

Das Gruppenpuzzle ist sehr gut geeignet, wenn es um die die Einführung in neue Themenbereiche geht. Wichtige Voraussetzung dafür ist, dass der Lernstoff sich in annähernd gleichwertige Teile zerlegen lässt. Zusätzlich sollte die Lehrperson gegen Ende der Stunde noch Zeit einplanen, das Thema ausreichend zu reflektieren und abzuschließen. Das Gruppenpuzzle ist sehr wirksam, weil es eine intensive Auseinandersetzung mit dem Stoff fördert, sowohl in den Experten- wie auch in den Stammgruppen, allerdings ist es auch eine sehr aufwändige Methode, die auch zu Enttäuschungen führen kann (Borsch 2015, S.78 und Huber 2004, S.49-53).

2.2.4 Die Gruppenrecherche

Die Gruppenrecherche ist eine gemeinsame Arbeit der SchülerInnen an einer Themen- oder Problemstellung eines größeren Gesamtthemas (Borsch 2010, S.58). Innerhalb der Gruppe werden dann den einzelnen Lernenden verschiedene Arbeitsaufträge erteilt, die sie selbstständig ausarbeiten sollen. Jedes Gruppenmitglied hat also einen spezifischen Auftrag zu bearbeiten.

Die einzelnen Beiträge werden dann zusammengefasst und das gemeinsame Ergebnis von der Gruppe im Plenum präsentiert. Diese Variante eignet sich sehr gut zur Erarbeitung eines vielschichtigen Themas, wo es keine einfache Lösung gibt (Borsch 2010, S.60).

In einzelnen Schritten bedeutet das: Zuerst gibt es eine etwas 10-15 minütige, individuelle Arbeit durch die SchülerInnen zum Thema. Sie schreiben einfach alles dazu auf, was ihnen einfällt. Anschließend diskutieren sie in Gruppen zu viert oder zu fünft über das gewählte Thema. Die einzelnen Aufgaben sollten sich die SchülerInnen untereinander aufteilen. Falls nötig, kann hier natürlich auch die Lehrkraft korrigierend eingreifen (Borsch 2010, S.61). Es ist sinnvoll, wenn alle SchülerInnen ein schriftliches Protokoll anfertigen. In höheren Jahrgängen kann das auch nur eine bestimmte Person übernehmen.

Die Gruppenrecherche unterteilt sich nach Borsch (2015) in sechs Phasen:

1. Themenstellung und Gruppenbildung: Die Lehrperson gibt sehr oft ein vielseitiges Thema mit Unterthemen zur Bearbeitung vor, bei dem es keine einfache Antwort gibt. Die Fragestellungen können dabei individuell, auf Partner- oder Gruppenarbeit, ausgerichtet sein. Diese werden dann vorgestellt und die SchülerInnen einigen sich untereinander auf die Themen. Die Zusammensetzung der Kleingruppen wird also autonom entschieden - die Lehrkraft greift möglichst wenig ein.
2. Aufgabenstellung in den Arbeitsgruppen: Die SchülerInnen teilen sich die Arbeit untereinander auf, normalerweise geschieht dies nach den jeweiligen Vorlieben. Die Lehrkraft greift nur dann ein und teilt die Themen zu, wenn es wirklich notwendig ist.
3. die Bearbeitung der Fragestellung in den Arbeitsgruppen: Entweder in Einzel- oder Partnerarbeit sammeln die SchülerInnen Materialien und Informationen zum Thema. Danach wird dieses ausgewertet und beurteilt. Zumindest ein Gruppenmitglied sollte ein Protokoll schreiben, in niedrigen Klassenstufen ist es sinnvoll, dass alle Lernenden eines anfertigen.
4. Auswertung der Ergebnisse und Planung der Präsentation: Planen und Üben der Präsentation im Klassenplenum. Organisatorisches wird erklärt, wie z.B. die Gruppe das Material erarbeitet hat und Zusammenhänge sollen sichtbar gemacht werden.
5. Präsentation der Gruppenarbeiten in der Klasse: Andere SchülerInnen und ZuhörerInnen sollten möglichst aktiv eingebunden werden. Es sollte gut strukturiert und inhaltlich nachvollziehbar sein.
6. gemeinsame Evaluation der Gruppenprojekte: Sowohl der Erkenntnisgewinn als auch die einzelnen Vorgangsweisen der Gruppen werden zusammengefasst und im Plenum bewertet.

2.2.5 Die konstruktive Kontroverse

Diese Variante eignet sich dann sehr gut, wenn ein Thema ein bestimmtes Konflikt- oder Diskussionspotential birgt, bei dem die Lernenden dann einen Kompromiss finden müssen. Eine wichtige Voraussetzung ist somit, dass die SchülerInnen kontroverse Standpunkte einnehmen können.

Die Gruppeneinteilung sollte möglichst leistungsheterogen erfolgen. Innerhalb der Gruppe folgt dann eine Aufteilung in Dyaden, wobei möglichst ein(e) leistungsstarke(r) und ein(e) leistungsschwache(r) SchülerIn zusammenarbeiten sollten (Borsch, 2010 ; S.65).

Danach erhalten die Lernenden ein fachspezifisches Thema, welches sie im Pro und Kontrastil bearbeiten. Innerhalb der Gruppe gibt es dann je zwei Mitglieder pro Seite, die dann ihre Position bearbeiten, um in der anschließenden Diskussion innerhalb der Gruppe gegenüber dem anderen Paar gut argumentieren zu können. Zur Übung können die jeweiligen Tandems zuerst mit oder gegen den eigenen Teampartner Argumente austauschen, d.h. einer spricht und der andere hört zu, anschließend wird gewechselt. Erst dann argumentiert man als gemeinsames Paar gegen die "Gegner". Den Stundenabschluss bildet dann eine offene Pro- und Kontradebatte in der Klasse (Klippert, 2010 ; S.156 - 157).

Huber (2004, S.79 - S.83) unterteilt die konstruktive Kontroverse in drei Phasen:

1. die Aneignungsphase: Es gibt pro Gruppe vier SchülerInnen, die sich nochmal in Paare mit konträren Positionen (These und Antithese) aufteilen und mit dem Thema beschäftigen. Die Lernenden werden somit zu Experten ihres Standpunktes.
2. Vermittlungsphase : Die Paare präsentieren sich gegenseitig möglichst überzeugend ihre Argumente.
3. Verarbeitungsphase: Auf die erste Diskussion folgt ein Rollentausch. Die einzelnen Paare nehmen die Position der anderen SchülerInnen ein und diskutieren dann erneut. Dies zwingt die Lernenden zu einem oft radikalen Perspektivenwechsel. Es geht nicht darum, zu gewinnen, sondern darum, die Argumente beider Seiten kennenzulernen, um sich dann am Schluss als Gruppe gemeinsam auf eine gut begründete Position zu einigen.

Die strukturierte Kontroverse beruht, wie der Name bereits vermuten lässt, auf Förderung und Strukturierung der kontroversen Auseinandersetzung durch geeignete Aktivitäten der SchülerInnen, die sich zusätzlich sehr intensiv mit dem Lernstoff auseinandersetzen und so zu Experten des Themas werden.

2.3 Die Vorteile des kooperativen Lernens und der Gruppenarbeit

2.3.1 Die Vorteile des kooperativen Lernens

Die Mehrzahl der Studien zu der Wirksamkeit von kooperativem Lernen wurden im amerikanischen Sprachraum durchgeführt. Allerdings ist hier der gegenseitige Wettbewerb und das wechselseitige Anfeuern wesentlich mehr im Vordergrund, wie das z.B. an deutschen oder europäischen Schulen der Fall ist. Amerikanische Studien lassen sich daher nur bedingt mit unseren vergleichen (Borsch 2015, S.119). Zwecks besserer Anschaulichkeit und Vergleichbarkeit werde ich mich im weiteren Verlauf auf deutsche Quellen berufen.

Nach Traub (2004, S.44 - S.47) bringt das kooperatives Lernen einige Vorteile. Zum einen werden die Lehrkräfte in ihrem Berufsalltag entlastet, zum anderen gibt es gute Lerneffekte der SchülerInnen im sozialen und kognitiven Bereich. Außerdem empfinden die Lernenden die Unterrichtsatmosphäre viel angenehmer und können so effektiver und lockerer arbeiten.

2.3.2 Die Vorteile der Gruppenarbeit

In diesem Kapitel will ich zunächst die Vorteile der Gruppenarbeit beleuchten. Götz, T., Lohrmann, K., Ganser, B. und Haag, L. (2005) führten im Zeitraum von Juli 2003 bis Juni 2004 in Bayern (Deutschland) eine Studie zu den verschiedenen Unterrichtsmethoden der Lehrkräfte durch. Obwohl als solche bezeichnet, handelt es sich hier um Sozialformen und nicht um Methoden. Insgesamt werteten sie 720 Fragebögen aus. Götze et al. (2005) untersuchten bei ihrer Studie fünf Punkte. F Bei einem davon sollten die LehrerInnen durch das Ankreuzen von elf Pro- und acht Kontraargumenten begründen, wieso sie sich für eine bestimmte Sozialform entschieden haben, was in der nachfolgenden Tabelle veranschaulicht wurde.

Tabelle 1: Argumente zur Durchführung von den einzelnen Methoden (Mehrfachnennung möglich ; FU = Frontalunterricht, GA = Gruppenarbeit, PA = Partnerarbeit, EA = Einzelarbeit und PU = Projektunterricht)

Contra - Argumente	Unterrichtsmethoden				
	FU	GA	PA	EA	PU
Mangel an geeignetem Material	27	40	26	24	51
zu großer Lehrplandruck	33	44	27	26	55
zu viel Vorbereitung/Planung	25	37	25	23	56
Zu selten von Kollegen durchgeführt	21	30	22	21	41
Mangelnde Vertrautheit der Klassen mit der Methode	23	39	25	23	46
Ungünstige Sitzordnung der Klassen	26	45	23	24	36
Zu hoher Geräuschpegel	24	50	28	23	37
Zu große Klassen	28	51	28	25	53
Die Methode eignet sich nur zur Einführung von Stoff	37	25	25	25	25
Die Methode dient nur zur Vorbereitung weiterer Arbeitsschritte	31	27	28	25	24
Nichtstun einzelner Schüler	28	57	28	26	24
Pro-Argumente	FU	GA	PA	EA	PU
Steigerung der Selbstständigkeit von Schülern	2	75	59	43	77
Verbesserung des Sozialklimas erreichen	3	86	57	4	66
Kreativitätssteigerung der Schüler	2	66	40	23	74
Entlastung der Lehrkraft im Unterricht	14	48	48	46	24
Stärkere Schülerorientierung des Unterrichts	5	71	56	29	62
Die Methode eignet sich zur Erarbeitung von Lösungsstrategien	26	63	55	23	38
Die Methode eignet sich zur Informationssammlung	11	69	53	34	25
Material für die Methode ist bereits vorhanden	56	39	42	43	25

Wie Tabelle 1 zeigt, zählen zu den am häufigsten genannten Vorteilen die Steigerung der Selbstständigkeit der Lernenden, die Verbesserung des sozialen Klimas und eine stärkere Schülerorientierung durch die Arbeit in Gruppen. Esslinger-Hinz und Sliwka (2011, S.122) nennen einige weitere positive Effekte, die diese Nennungen bestätigen:

- eine bessere Entwicklung der Leistung, insbesondere bei lernschwachen SchülerInnen
- mehr Kontakt untereinander, wodurch auch Freundschaften entstehen. Außerdem entsteht ein besseres Zusammengehörigkeitsgefühl
- es gibt eine Verbesserung der sozialen Fertigkeiten
- die Heterogenität, also die Unterschiedlichkeit der SchülerInnen wird als positiv gesehen
- es erfolgt eine Verbesserung der kognitiven Leistungen

- die SchülerInnen sind in der Lage, in der Gruppe komplexere Aufgaben lösen, als allein und sie fühlen sich besser unterstützt, weil sie im Notfall Hilfe von der Lehrkraft erhalten (Weidner 2003, S.87). Das gemeinsame Entwickeln von Ideen macht auch Aufgaben lösbar, die zunächst als zu schwierig erscheinen.

Weiter ist zu erwähnen, dass auch Gudjohns (1993, S.213) schon vor der Studie von Götze et al. (2005) meinte, dass sich bei der Gruppenarbeit mehr SchülerInnen aktiv am Unterricht beteiligen können und dadurch in der Lage sind, bei entsprechend gestalteten Arbeitsaufträgen, selbstständig und frei zu arbeiten. Sie können ihre Neugierde in voll ausleben und haben innerhalb der Gruppe nicht so viel Angst, dass sie etwas Falsches sagen oder machen könnten.

Es werden zudem fachliche, methodische und soziale Kompetenzen gefördert. Außerdem können die SchülerInnen durch das Arbeiten in Gruppen leichter Probleme lösen, eigene Ideen entwickeln, Unsicherheiten überwinden, weil sie sich besser unterstützt fühlen, Fehler vermeiden lernen, den erlernten Stoff besser festigen und komplexere fachliche Aufgaben lösen. Bei einer funktionierenden Arbeit in der Gruppe sind die SchülerInnen außerdem mehr motiviert und haben mehr Selbstvertrauen (Klippert 2002, S. 36 - S.38). Die Gruppenarbeit ist die einzige Sozialform, die derart viele Vorteile vereint.

2.4 Nachteile der Gruppenarbeit

Sowie die Gruppenarbeit Vorteile hat, so hat sie natürlich auch Nachteile. Zu den am häufigsten genannten Nachteilen gehören nach Götze et al. (2005) die zu großen Klassen, der zu hohe Lärmpegel, eine oft ungünstige Sitzordnung und ein zu großer Lehrplandruck.

Weitere Fehlerquellen sind u.a. ein oft nicht klar definiertes Ziel, unklare Arbeitsaufträge, keine Motivation der SchülerInnen, schlechtes Zeitmanagement und keine geeignete Ergebniskontrolle (Mattes, 2011 ; S.69). Oder positiv formuliert: Wichtige Faktoren, die zum erfolgreichen Gelingen einer Gruppenarbeit beitragen, sind daher ein klar definiertes Ziel, eine klar definierte Leistungsanforderung, das Fördern des Interesses bei den SchülerInnen, z.B. durch interessante Arbeitsaufträge, klare Zeitvorgaben und eine gute Ergebnissicherung.

Das allergrößte Problem ist aber, dass der Gruppenunterricht an den Schulen von den Lehrkräften leider sehr selten durchgeführt wird und dadurch wiederum wenig eingeübt ist. Durch die seltene Anwendung erhöhen sich natürlich die Fehlerquellen und Unsicherheiten, sowohl bei den SchülerInnen, wie auch den Lehrkräften (Gudjohns, 1993 ; S.36 -39 und Götze et al., 2005).

Die möglichen Ursachen für die mangelnde und seltene Anwendung im Regelunterricht nach Gudjohns (1993, S.36 ff):

1. Überfrachtung mit Zielvorstellungen: In den letzten Jahren haben die Ansprüche und Anforderungen an den Gruppenunterricht stark zugenommen, was teilweise zu überzogenen Erwartungen geführt hat .
2. Gruppenunterricht gilt oft als zu schwierig und zu anspruchsvoll. Viele Lehrpersonen trauen sich das dann dementsprechend nicht zu oder haben Angst davor, etwas falsch zu machen.
3. Es gibt oft zu überhöhte Erwartungen und zu große Hoffnungen, aber Gruppenunterricht kann nicht alle Probleme lösen.

Wird dann ein Gruppenunterricht einmal umgesetzt, gibt es hier viele Fehlerquellen, die man versuchen sollte, zu vermeiden. Wenn einige dieser Faktoren zusammenkommen, misslingt die Unterrichtsstunde, was sowohl bei der Lehrperson, als auch den SchülerInnen schnell zu Frustration führt und dann in weiterer Folge dafür sorgt, dass keine weiteren Gruppenarbeiten durchgeführt werden, was wieder zu ersten Problem zurückführt. Das sind die meistgemachten Fehler beim Gruppenunterricht:

- Die Gruppe beachtet die Aufgabenstellung zu wenig, fragt immer wieder bei der Lehrperson nach.
- Die SchülerInnen machen, was sie wollen und bearbeiten nicht den eigentlichen Arbeitsauftrag
- Ein Gruppenmitglied macht die ganze Arbeit alleine, die anderen Mitglieder machen gar nichts . Es gibt keine gerechte Arbeitsteilung innerhalb der Gruppe (Mattes, 2011; S.202).

- Es wird oft mehr Zeit benötigt, als die Lehrperson zur Verfügung stellt bzw. stellen kann, weil es nicht mehr gibt (Traub, 2004 ; S.37).
- Es gibt Trittbrettfahrer, stärkere SchülerInnen dominieren oft schwächere, es gibt Probleme mit der Disziplin oder der Organisation, zusätzlich gibt es eine fehlende Methodenkompetenz seitens der Lehrkräfte (Traub, 2004; S.44).
- Die Lehrperson stellt falsche Aufgabenstellungen, die nicht angemessen sind für eine Arbeit in Kleingruppen (Gudjohns, 1993 ; S.35)
- Eine mangelhafte Organisation und Überforderung bei den SchülerInnen (Gudjohns, 1993 ; S.35).
- Gruppenunterricht erfordert auf jeden Fall mehr Zeit als das z.B. beim Frontalunterricht der Fall ist (Gudjohns 1993, S.213).

Zusammengefasst lässt sich also sagen, dass Gruppenarbeit einige Risiken birgt, die man aber bei genauer Beachtung reduzieren kann, um dann einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten. Funktionierender Gruppenunterricht kann, wenn er gut geplant ist, sowohl die Lehrkräfte, wie auch die SchülerInnen, entlasten und bereichern. Die Lehrperson muss nicht mehr so stark die Rolle des Alleinunterhalters einnehmen (Götze et al., 2005).

2.5 Möglichkeiten der Gruppenbildung

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um Gruppen zu bilden. Eine davon ist die Einteilung der SchülerInnen per Zufallsverfahren. Für diesen Zufall wiederum gibt es verschiedene Möglichkeiten : die Lehrkraft kann Durchzählen lassen, Lose ziehen lassen, oder Sie teilt die Lernenden durch bestimmte Parameter ein, z.B. anhand des Geburtsdatums. Das Zufallsverfahren bringt folgende Vorteile (Mattes 2011, S.70):

- Die SchülerInnen müssen sich daran gewöhnen, mit allen MitschülerInnen in der Klasse zusammenzuarbeiten
- Sie lernen, sich auf neue Lernsituationen einzustellen
- Sie üben ein regelkonformes Verhalten
- Die sozialen Kompetenzen der SchülerInnen werden gefördert

Im Vergleich dazu besteht natürlich für die Lehrkraft auch die Möglichkeit, stabile, also immer gleich Gruppen zu bilden, die aus den immer gleichen Lernenden bestehen. Das ist dann ein anderes Arbeiten als in Zufallsgruppen und bringt dementsprechend andere Vorteile mit sich (Mattes 2011, S.71).

Es erfolgt oft ein schnellerer Arbeitsbeginn, weil die SchülerInnen einander besser kennen und dadurch ist auch die interne Kommunikation untereinander konfliktfreier. Das führt dann insgesamt zu einer besseren Gruppenharmonie, weil die SchülerInnen lernen, ihre Talente für das Wohl aller zu nutzen und sie erzielen damit bessere Ergebnisse bei der Abschlusspräsentation. Im realen Arbeitsleben gibt es daher fast immer nur stabile, immer gleiche Arbeitsgruppen.

Zusätzlich besteht natürlich auch die Möglichkeit, die SchülerInnen selbst die Gruppen bilden zu lassen, z.B. nach Interesse an einem bestimmten Thema oder nach Freundschaften zu anderen MitschülerInnen (Mattes 2011, S.71). Letzteres birgt natürlich das Risiko, dass die weniger beliebten Klassenmitglieder "übrig" bleiben und keinen Anschluss finden (Huber 2004, S. 22-23) und dann von der Lehrkraft mit viel Feingefühl irgendwo dazugesetzt werden müssen.

Zu guter Letzt kann auch die Lehrkraft die Gruppen anhand bestimmter Kriterien, z.B. nach dem Leistungsvermögen der einzelnen SchülerInnen oder bestimmten anderen Differenzierungsmerkmalen, wie Geschlecht oder Alter, selbst bilden. Bei der Einteilung kann die Lehrperson zusätzlich zwischen einer homogenen (gleichen) oder heterogenen (unterschiedlichen) differenzieren.

1. nach der allgemeinen Leistungsfähigkeit
2. nach Geschlecht
3. nach der ethnischen Herkunft
4. nach dem individuellen Lernstil. Z.B. kann ein eher visueller Typ mit einem auditiven zusammenarbeiten, wodurch beide wechselseitig profitieren

Allgemein ist zur Wahl der Gruppengröße zu sagen, dass sie immer abhängig ist von den gesetzten Lernzielen, den vorhandenen Arbeitsmitteln und dem Platzangebot (Huber 2004, S.22 - S.23). Bezüglich der geeigneten Gruppengröße meinen Ebbens und Ettekoven (2011, S.35 - S.35), dass auf folgende Dinge zu achten ist:

- haben SchülerInnen wenig Erfahrung mit Gruppenarbeit, ist es besser, sie maximal zu dritt arbeiten zu lassen
- In einer größeren Gruppe können oft schwierige Probleme leichter bearbeitet werden, weil mehr durch die vielen Mitglieder mehr Ideen zusammenkommen. Steht wenig Arbeitsmaterial zur Verfügung, ist die größere Gruppe ebenfalls besser.
- kleinere Gruppen eignen sich besser, wenn wenig Zeit zur Verfügung steht, weil es nicht so lange dauert, bis sich die SchülerInnen zusammenfinden

2.6 Aufgaben der Lehrperson

Bei der Gruppenarbeit kommt der Lehrperson eine wichtige Rolle zu. Sie muss dafür Sorge tragen, dass der Stundenablauf optimal vorbereitet ist und dafür muss die Lehrkraft eine Vielzahl von Aufgaben erledigen (Borsch 2010, S.104 - S.105).

1. Die Lehrkraft muss einen geeigneten strukturellen Rahmen schaffen, damit die SchülerInnen konstruktiv arbeiten können. Dazu gehören u.a. die fachliche und soziale Zielsetzung des Unterrichts, die Festlegung der Gruppengröße und der Gruppenzusammensetzung. Die Lehrperson muss aber auch dafür Sorge tragen, dass es geeignete Räumlichkeiten gibt sowie das Material vorbereiten und bereitstellen (Weidner 2003, S.111).
2. Die Lehrkraft muss die Unterrichtseinheit genau planen und muss im Verlauf des Unterrichts klare und präzise Instruktionen geben sowie die Kriterien festlegen, wonach die SchülerInnen die Gruppenarbeit positiv und erfolgreich gestalten können.
3. Die Lehrperson muss beobachten und - wenn es notwendig ist - unterstützend eingreifen und intervenieren (Borsch 2010, S.107). Abschließend sollte sie die Arbeit in den Gruppen evaluieren und bewerten.
4. Gruppenarbeit benötigt eine professionelle Anleitung durch die Lehrkraft. Die SchülerInnen haben oft (noch) nicht die sozialen und kommunikativen Fähigkeiten, um alles alleine zu delegieren (Esslinger-Hinz und Sliwka 2011 , S.122).

Außerdem ist es wichtig, dass die Lehrperson, während die Lernenden in den Gruppen ihre Arbeitsaufgaben erfüllen, möglichst wenig direkt einzugreifen, sondern nur zu delegieren - die SchülerInnen sollen, soweit es möglich ist, selbstständig arbeiten (Esslinger-Hinz und Sliwka 2011 , S.122 - S.123).

Die Lehrkraft muss ihre traditionelle Rolle ändern, die oft darin steht, selbst den Unterricht zu gestalten und den SchülerInnen das Wissen zu vermitteln. Bei der Gruppenarbeit muss sie sich neu definieren, sie muss lernen zuzuhören, abzuwarten und nur zu beobachten und zu beraten (Weidner 2003, S.111). Der Lernprozess wird genauso wichtig wie das Lernergebnis. Daher ist es manchmal nötig, die Verantwortung den SchülerInnen zu übertragen und ihnen Freiheiten einzuräumen und auch einmal zuzulassen, dass sie Fehler machen und nicht jedes Problem, das auftaucht, sofort anzusprechen. Die Lehrperson wird bei der Gruppenarbeit somit mehr zu einem Moderator des gemeinsamen Lernprozesses und ist nun kein reiner Wissensvermittler mehr. Das bedeutet oft eine große Umstellung (Meyer 1987, S.248-249 und Weidner 2003, S.112).

2.7 Ethik in der Biologie

2.7.1 Definition von Ethik

Die Ethik ist eine Disziplin der Philosophie, die sich intensiv mit den Werten und den Normen des richtigen menschlichen Handelns beschäftigt. Der Begriff des Wertes bezeichnet die Fähigkeit von Menschen, über bestimmte Dinge oder Objekte zu urteilen. Die Ethik beschäftigt sich in erster Linie mit normativen Fragen, wie z.B. die nach der richtigen Einstellung oder der Verantwortung, bei denen es darum geht, zu entscheiden, was getan werden soll (Mohr 1995, S.1 und Gropengießer 2008(8), S.90).

Die Ethik - oder auch Moralphilosophie - ist somit eine Teildisziplin der praktischen Philosophie, und diese wiederum beschäftigt sich mit dem konkreten Handeln (Wuketits 2006, S.15 - S.16). Die Moral hingegen ist ein gesellschaftlich anerkanntes System von Normen und Regeln, die von außen vorgegeben sind und ist daher von der Ethik zu differenzieren (Gropengießer 2008(8), S.90).

2.7.2 Der Begriff der Bioethik und seine Definition

Der Begriff "Bioethik" setzt sich aus zwei griechischen Worten zusammen. "Bios" für Leben und "ethos" für Gewohnheit oder Brauch. Erstmals geprägt wurde er im Jahr 1970 vom Wissenschaftler van Rensselaer Potter. Dieser setzte sich zum Ziel, ethische Aspekte in die damals aktuelle Umweltdebatte einzubringen.

Die Bioethik ist ein Teilbereich der Ethik und in weiterer Folge der angewandten Ethik. Sie befasst sich mit ethischen Problemstellungen, die an biologische, biotechnische oder biomedizinische Themen gekoppelt sind, sowie mit Sachverhalten, bei denen es um einen verantwortungsvollen Umgang des Menschen mit dem Leben und seiner umgebenden Umwelt geht (Bohlken und Peetz 2007, S.151 - S.152). Oft wird der Begriff Medizinethik mit dem der Bioethik gleichgesetzt, allerdings werden dabei viele andere Bereiche außer Acht gelassen. Beispiele dafür sind die Tierethik, Umweltethik, Sozialethik, Sexualethik und die Wissenschaftsethik (Gropengießer 2008(8), S.90 - S. 91).

Die Bioethik ist somit das Resultat eines versuchten Kompromisses zwischen der Moralphilosophie und der Naturwissenschaft. Bei den Reflexionen in der Bioethik steht meist das Thema des Überlebens im Mittelpunkt, sowohl das von menschlichen Individuen, wie auch das von allen anderen Tier- und Pflanzenarten (Wuketits 2006, S.24). Die Natur selbst kennt keine Moral. Allerdings zeigen viele neuere Untersuchungen, dass Tiere durchaus Emotionen besitzen - was wiederum die Frage aufwirft, was aus deren Perspektive gut und wünschenswert wäre (Wuketits 2006, S.27 - 28).

2.7.3 Differenzierung Ethik vs. Bioethik

Unter dem Begriff der Ethik versteht man traditionellerweise die Beschäftigung mit den Beziehungen zwischen Menschen, während im Unterschied dazu die Bioethik sich mit den Beziehungen des Menschen und dem richtigen Verhalten gegenüber der Natur und anderen Lebewesen beschäftigt. Der moralphilosophische Diskurs wird sozusagen auf alle Organismen ausgedehnt und befindet sich in der Mitte zwischen der Naturwissenschaft und der Moralphilosophie (Wuketits 2006, S.9).

Die Biologie dagegen ist eine Naturwissenschaft, ihr Hauptgegenstand ist belebte Natur. Die Bioethik beschäftigt sich somit mit dem richtigen Umgang mit Lebewesen und dem angemessenen Verhalten ihnen gegenüber in der biologisch-medizinischen Forschung und Praxis. Welche Eingriffe in die Natur und Experimente mit dieser sind vertretbar, welche nicht? In den letzten Jahren hat die Problematik, wie man auf die Gefühle der Tiere Rücksicht nehmen könnte, vermehrt zugenommen.

Zunächst einmal ist es sehr schwierig, einen groben Überblick über die Bioethik zu gewinnen, was damit zusammenhängt, dass sich bioethische Diskussionen auf einer schmalen Grenze zwischen einem akademischen, also naturwissenschaftlichen - philosophischem, und einem öffentlich-politischem Kurs bewegen. Es gibt also keine allgemeine Einigkeit, was man unter dem Begriff der Bioethik verstehen kann und soll (Düwell 2008, S.3). Die Bioethik bemüht sich darum, gesellschaftlich anerkannte Verhaltensweisen zum richtigen Umgang mit Lebewesen in der biologisch-medizinischen Forschung und Praxis zu finden. Davon betroffen ist natürlich auch die Verantwortung gegenüber dem Menschen und seiner Umwelt (Mohr 1995, S.2 und S.154).

2.7.4 Der Ethikunterricht und die Aufgaben der Bioethik

Der allgemeine Ethikunterricht hat die Aufgabe zu richtigem moralischem Verhalten zu erziehen. Außerdem soll er als Ratgeber und Unterstützer für das weitere Leben dienen, damit sich die SchülerInnen besser in ihrer Welt orientieren können. Das Ziel des Ethikunterrichts ist es nicht, nur reine Werte zu vermitteln, sondern bei einer pragmatischen Lösung eines Problems zu unterstützen und entsprechend zu reflektieren. Es wird nicht das sittliche Verhalten selber gelehrt, sondern die Qualifikationen, die dabei unterstützen sollen, durch die eigene Überlegung ein vertretbares ethisches Urteil fällen zu können. In diesem Kontext versteht sich dann die Bioethik als angewandte Ethik, durch die Wissenschaften ergänzt. Ethikunterricht ist außerdem fächerübergreifend auf verschiedene Disziplinen zu übertragen (Bohlken und Peetz 2007, S.174 - S.177).

2.7.5 die Anwendungsbereiche der Bioethik (nach Düwell 2008, S.23)

Die Bioethik beschäftigt sich allgemein mit komplexen Sachverhalten und den ethischen Bewertungen einzelner Techniken und Praktiken der Biowissenschaften. Einige weitere Aufgaben sind hier angeführt:

1. biomedizinische Ethik: die Bioethik als Reaktion auf die Änderungen im medizinischen Bereich, die aus neuen biomedizinischen Entwicklungen resultieren.
2. Bioethik als Überbegriff für die Medizin-, Tier-, und Umweltethik. Sie bezeichnet somit alle Teilbereiche der angewandten Ethik, die sich mit den Eingriffen in das Lebendige befassen.

3. Bioethik als Ethik der life sciences

4. Bioethik als Ethik des richtigen Umgangs mit Herausforderungen des Lebens (z.B. der Tod) und die daraus resultierenden ethischen Fragen

2.7.6 Inhalte des Ethik - Unterrichts

Die Besprechung von ethischen Themen im Biologieunterricht ist grundsätzlich ohnehin im Lehrplan und in weiterer Folge in der Schule verankert, und zwar wegen des allgemeinen Erziehungsauftrags und der Tatsache, dass biologische Themen ohnehin einen Bezug zum Leben herstellen (Gropengießer 2008(8), S.92 - S.93).

Beim Unterrichten von ethischen Problemstellungen in der Biologie gibt es einige Punkte, die die Lehrkraft beachten muss.

1. Indoktrinationsverbot für ethische Themen. Das bedeutet, dass die Lehrkraft ihre eigenen Überzeugungen zum Thema im Unterricht nicht einseitig betonen darf.

2. Die SchülerInnen sollen sich kein bestimmtes Moralverständnis aneignen, sondern ethische Probleme erkennen lernen, um auf diese zu reagieren, diskutieren zu können und ethisch vertretbare Lösungen zu finden. Ihre ethische Urteilsfähigkeit soll gefördert werden. Außerdem sollen sie allgemeine Regeln für das richtige Verhalten von Menschen finden und festlegen und gegenseitigen Respekt erlernen.

Zwischen naturwissenschaftlichen und ethischen Aussagen besteht ein qualitativer Unterschied, und zwar wird zwischen der deskriptiven und normativen Beschreibung differenziert. Im Gegensatz zur deskriptiven Ebene kann man auf der normativen die Formen der Ethik und deren Reflexionsebenen den SchülerInnen und ihren Vorstellungen leichter verständlich machen. So weit es geht sollten SchülerInnen möglichst hautnah und im Realen mit Ethik und deren Themen in Kontakt kommen. Das bedeutet dann Unterricht außerhalb der Klasse, z.B. Exkursionen. Im Moment ist das organisatorisch an Schulen selten der Fall. Aber genau durch diese Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit werden die Lernenden mit problematischen Inhalten konfrontiert und müssen lernen, wie sie mit diesen umgehen (Gropengießer 2008(8), S.96 - S.97).

3 Forschungsfrage

Die Haupt - Forschungsfrage dieser Arbeit ist, inwiefern die Sozialform des Gruppenunterrichts dazu beiträgt, ethische Fragen innerhalb der Biologie zu behandeln.

Es geht also in weiterer Folge um die Umsetzung von Gruppenarbeit im Biologieunterricht, wobei das Hauptaugenmerk auf der Thematik der Bioethik liegt.

In diesem Zusammenhang wird in einer Studie mit vier LehrerInnen der Frage nachgegangen, inwieweit Gruppenarbeit von ihnen eingesetzt wird und welches Potential sie darin sehen, diese Sozialform für bioethische Themen anzuwenden. In weiterer Folge werden die unterschiedlichen Formen, der Umfang und die Häufigkeit der Anwendung dieser Sozialform im Unterricht beleuchtet und in Relation gesetzt zu den ethischen Problemstellungen - und ob sie hier unterstützend wirken kann.

Außerdem werden die Vor- und Nachteile dieser Sozialform besprochen und in welchen Kontexten Lehrkräfte diese als geeignet ansehen und anwenden. Auch auf persönliche Sicht der vier interviewten Lehrkräfte wird eingegangen und beleuchtet.

Zwei Überfragen sind somit für meine Arbeit essentiell.

1. Die Anwendung der Gruppenarbeit: Wie sieht es mit der Häufigkeit, den Variationen sowie den Pro- und Kontrapunkten aus?
2. Welche Rolle spielt die Ethik im Biologieunterricht, wo liegen ihre Aufgaben und die Themenschwerpunkte?

Diese zwei Punkte vereinigen sich dann zur Forschungsfrage. Es geht darum, zu untersuchen, inwieweit die Gruppenarbeit als Sozialform zur Thematisierung ethischer Fragen im Biologieunterricht beitragen kann.

4 Methodik

4.1 Einleitung

Zur Beantwortung meiner Forschungsfragen habe ich im Rahmen meiner Diplomarbeit vier Interviews mit Lehrkräften aus Gymnasien in Österreich durchgeführt, die alle das Fach Biologie unterrichten und Erfahrung darin haben. Da meine Forschungsfragen sehr spezifisch sind und sich auf individuelle Sichtweisen fokussieren, bei der persönlichen Ansichten und Meinungen zentral sind, erleichterte mir das meine geeignete Methodenauswahl.

Bei der Befragung im Rahmen der Interviews setzte ich auf einen von mir selbst konstruierten Leitfaden, der sich an der Theorie der leitfadengestützten Interviews anlehnt (Niebert, K., Gropengießer, H. ; 2014 , S.121 ff). In den nächsten Kapiteln folgt eine genaue Erklärung des gewählten Forschungsdesigns und eine Erläuterung zur Konstruktion des Fragebogens.

Anschließend folgt dann im Kapitel 4 der Ergebnisteil, wo die gewonnenen Erkenntnisse präsentiert werden.

4.2 Forschungsdesign

4.2.1 Untersuchungsgegenstand

Bei meiner nun vorliegenden empirischen Untersuchung war es aufgrund der vorliegenden Fragestellung naheliegend, in erster Linie auf eine qualitative Forschung zu setzen, um in persönlichen Gesprächen Hintergründe und Zusammenhänge festzustellen. Ein Ziel von mir war es, die persönliche Meinung von BiologielehrerInnen zu ergründen, in welcher Art und Weise sie den Zugang zu bioethischen Themen wählen und wie hier die Gruppenarbeit in ihren Augen hilfreich sein kann. Außerdem ist eine weitere Frage, wie es mit dem Einfluss dieser Sozialform des Unterrichts auf ein bestimmtes Thema im Bereich der Biologie aussieht.

Da es sich hier um eine subjektive Frage handelt, war eine offene Form der Befragung unerlässlich. Qualitative Interviews erfüllen die Norm dieser offenen Gesprächsform sehr gut. Hier haben die Interviewpartner die Möglichkeit, frei zu reden und zu erzählen, was ihnen dazu einfällt (Kruse 2010, S.12 und S.93).

Qualitative Methoden eignen sich gut, um subjektive Verhaltensweisen zu verstehen und zu deuten. Es geht hier nicht darum, theoretische Konzepte zu entwerfen und zu überprüfen, sondern um einen dynamisch-hermeneutischen Prozess des (Fremd-)Verstehens und nicht um die Kontrolle einer fundierten Theorie. Oder anders gesagt, qualitative Forschung prüft keine fertigen Konzepte, sondern rekonstruiert Zusammenhänge (Kruse 2010, S.12 und S.16).

Die Frage, inwieweit Gruppenarbeit bei der Vermittlung von einem bestimmten Unterrichtsthema unterstützend sein kann, ist mit quantitativen Methoden nicht zu beantworten, da es bei meiner Untersuchung um eine Erhebung des IST-Zustandes geht, wo es ein wichtiges Element ist, dass die Lehrkräfte sich möglichst offen zu den Fragen äußern können. Zusätzlich behandle ich nur eine sehr kleine Stichprobe, wodurch eine quantitative Methode ebenfalls keinen Sinn gemacht hätte (Kruse 2010, S.16).

4.2.2 leitfadengestützte Interviews

Das Leitfadeninterview ist eine Form des qualitativen Interviews. Diese Interviewform ist ein Oberbegriff für eine ganz bestimmte Art der qualitativen Interviewführung, dem Gespräch. Wie der Name es bereits sagt, wird bei dieser Form des Interviews im Vorfeld ein Leitfaden mit den Fragen, die gestellt werden, vorbereitet. Der grobe Verlauf des Gesprächs ist also vorgeplant, aber die ProbandInnen haben dennoch die Möglichkeit, abseits der Fragen zu erzählen. Den InterviewpartnerInnen wird somit der Raum gegeben, das eine oder andere zu ergänzen (Kruse 2010, S.58).

Das primäre Ziel des leitfadengestützten Interviews ist es, die persönlichen Einstellungen, Haltungen und Vorstellungen des Interviewten zu ergründen. Das gelingt dann gut, wenn man ihnen ausreichend Zeit lässt, ihre eigenen Ideen zu einer bestimmten Frage ausführlich zu Sprache bringen zu können.

Das leitfadengestützte Interview ist daher eine sehr gute Methode, schwierige Denkstrukturen und damit verbundene Vorstellungen von Personen herauszufiltern.

"Ein Interview ist eine Befragung, bei der ein Interviewer durch Gesprächsimpulse einen Interviewten zum Sprechen anregt" (Krüger, D., Riemeier, T. ; 2014, S.133)

4.3 Planung des Interviews

4.3.1 Kontaktaufnahme mit den ProbandInnen

Da manche Menschen Abstand von Interviews nehmen, weil sie Angst davor haben, dass ihre Aussagen sie in ein schlechtes Licht rücken könnten, ist es wichtig, für einen angenehmen Rahmen zu sorgen und die ProbandInnen zu informieren, was mit ihren Daten geschieht. Diese werden natürlich vollkommen anonym behandelt (Kruse 2010, S.93 und S.94).

Anhand eines vorher durchgeführten Probeinterviews mit einer Freundin schätzte ich die benötigte Zeit auf 30 Minuten.

Per email erfolgte eine kurze Vorab-Information bezüglich des Inhalts des Interviews, sowie das Thema und der voraussichtlichen Dauer, um schon im Vorfeld etwaige Unklarheiten betreffend des Interviews vermeiden und auszuräumen.

Betreffend des Ortes und des Zeitpunktes der Interview ließ ich den Biologen Biologinnen alle nötigen Freiheiten um zusätzlichen Stress zu vermeiden und die Konzentration auf das Interview zu lenken (Krüger et al. 2014, S.131).

Vorschläge von meiner Seite waren nicht nötig, die ProbandInnen wählten als Ort des Gespräches alle ihre jeweilige Schule. Zum eine wegen der vertrauten Atmosphäre, zum anderen aufgrund der Zeitersparnis.

So fanden die Interviews an einem möglichst stillen Platz an den jeweiligen Gymnasien statt.

4.3.2 technische Planung

Vorab prüfte ich das Aufnahmegerät und entschied mich dafür, mein eigenes Smartphone zu testen. Da die Qualität der Aufnahme hervorragend und gut verständlich war, stand der Verwendung für die Interviews nichts im Wege.

Während der Aufnahme wurde von mir geprüft, ob sie reibungslos funktionierte und keine Schwierigkeiten auftraten. Die fertige Aufnahme wurde dann per email und USB-Stick gesichert, damit die Daten nicht verloren gehen. Den Interviewleitfaden nutzte ich zur Orientierung und dazu, mir Notizen zu den einzelnen Fragen zu machen, wenn es nötig war.

4.4 Durchführung der Interviews

4.4.1 Begrüßung und Ablauf

Da bereits vorab per email die wichtigsten Punkte besprochen wurden, gab es nach einer kurzen Begrüßung und Vorstellung zunächst ein wenig Smalltalk, wo noch einige Fragen abgeklärt wurden. Danach wurde zügig ins eigentliche Interview gestartet.

Eine korrekte Ausdrucksweise bei den gestellten Fragen war sehr wichtig. Auch war darauf zu achten, neutral zu bleiben und den/die InterviewpartnerIn nicht zu beeinflussen. Fachwörter wurden nur erklärt, wenn es nötig war.

Wichtig war außerdem, den interviewten Personen ausreichend Zeit zur Beantwortung der Fragen zu lassen, wobei beim Auftauchen bestimmter Schlagworte Nachfragen meinerseits kamen.

Wenn ein gewisses Thema meinem Gegenüber wichtig war oder noch Unklarheiten vorhanden waren, wurde zu einer Frage mehr erzählt und besprochen als geplant (Krüger et al. 2014 , S.130 - S.131 und Kruse 2010, S.96).

Bei Unterbrechungen von außerhalb habe ich mit der Weiterführung des Interviews zugewartet. Zum Schluss wurde von mir noch Raum gelassen für Fragen, falls die InterviewpartnerInnen noch etwas ergänzen wollten. Dabei konnte ich einige Aspekte nochmal aufgreifen bzw. gab meinem/meiner Interviewpartner/in die Möglichkeit, das Besprochene nochmal Revue passieren zu lassen. Abgeschlossen wurden die Interviews mit der Frage „Ja, von meiner Seite aus wäre es das dann. Gibt es noch von Ihnen aus etwas, was Sie gerne noch erzählen möchten, was Ihnen wichtig ist, und was bisher im Interview noch nicht zur Sprache gekommen ist?“ (Kruse 2010, S.96).

4.4.2 konkrete Durchführung

Alle Interviews wurden im Zeitraum des Juni 2016 durchgeführt und dauerten in den meisten Fällen ungefähr 30 Minuten, was also ziemlich meiner Schätzung aufgrund des Probeinterviews entsprach. Tatsächlich habe ich aber teilweise etwas weniger Zeit benötigt als vorher vermutet (Kruse 2010, S.93).

4.4.2.1 Beschreibung Interview mit Lehrkraft A

Die Kontaktaufnahme mit der Lehrerin war sehr professionell und unterstützend, sowie der ganze Interviewablauf. A gab gerne und ausführlich Auskunft auf meine Fragen.

Die Biologielehrerin und ich trafen uns um 9:00 Uhr wie verabredet vor dem Konferenzzimmer. Nach einer kurzen, höflichen Begrüßung suchten wir uns dann einen ruhigen Platz im Lehrerzimmer. Nach einer kurzen Wiederholung meinerseits bezüglich Datenschutz und Sinn des Interviews, gab es keine weiteren Fragen und wir starteten. Lehrkraft A war bei der Beantwortung der Fragen sehr präzise und ausführlich. In weiterer Folge bemühte sie sich auch sehr, möglichst wenig Mundart zu sprechen und sich sehr korrekt auszudrücken und arbeitete teilweise mit Metaphern, um ihren Aussagen Nachdruck zu verleihen. Zwischendurch kam es immer wieder zu kurzen Unterbrechungen durch die ein- und ausgehenden LehrerInnen, allerdings fühlte sich A dadurch nicht gestört.

Lehrkraft A hatte gegen Ende des Interviews keine Fragen mehr und war froh, ihr Wissen mit mir teilen zu können.

4.4.2.2 Beschreibung Interview mit Lehrkraft B

Das Interview mit der zweiten Lehrkraft fand direkt im Anschluss an das erste, um ca. 10:00 Uhr, an der selben Schule statt. B hatte bereits im Vorfeld per email einige Fragen mehr gestellt und ich hatte das Gefühl, dass Sie betreffend der Interviewsituation doch etwas nervös war. Deshalb habe ich mich dann nochmal zu Beginn des Gespräches um eine lockere Atmosphäre bemüht. Dennoch verlief dieses Interview doch wesentlich mühsamer und verlangte von mir deutlich mehr Konzentration, weil B sehr viel von ihrem Schulalltag erzählte und von ihren diversen Erfahrungen betreffend der SchülerInnen. Ich versuchte, Sie nicht zu oft zu unterbrechen, sondern durch gezieltes Nachfragen ein wenig zum Kern meiner Frage zurückzubringen.

Problematisch war, dass B auf einige Fragen keine oder nur sehr kurze Antworten gab, weil sie nichts dazu keine Aussage machen konnte.

Am Ende des Interviews wollte B dann noch über sehr viel Privates reden. Es war offensichtlich, dass sie sich freute, mal über all ihre Erfahrungen in ihrer langen Unterrichtszeit zu sprechen. Ich musste mich dann aber dennoch höflich, aber bestimmt, von ihr verabschieden.

4.4.2.3 Beschreibung Interview mit Lehrkraft C

Das dritte Interview fand am 15.6.2016 um 11:30 statt. Die Begrüßung war förmlich, aber vertraut, weil ich mit der Lehrkraft im Zuge meines Studiums bereits Kontakt hatte. Dadurch war natürlich der Einstieg leichter, weil schon eine gewisse Vertrauensbasis da war und nicht mehr so viel erklärt werden musste von meiner Seite. Das gesamte Gespräch war sehr locker und schnell, die Konzentration lag auf der Beantwortung der Fragen.

Gesprächsort war in diesem Fall die LehrerInnen-Küche, die im Gegensatz zu den vorigen Interviews wesentlich ruhiger und damit besser geeignet war. Insgesamt war die Atmosphäre sehr entspannt, aber auch konzentriert. Demensprechend war C beim Beantworten der Fragen präzise, aber auch kurz angebunden. Deswegen war teilweise ein Nachfragen von meiner Seite nötig, um etwas mehr Informationen zu bekommen bzw. um mir sicher sein zu können, dass das Gehörte von mir richtig verstanden wurde.

Das Ende des Gespräches kam gefühlt sehr schnell und auch die Verabschiedung war höflich und dauerte nicht lange.

4.4.2.4 Beschreibung Interview mit Lehrkraft D

Das vierte und letzte Interview fand am Nachmittag des 29.6.2016 statt.

Schon der email-Verkehr war relativ locker, genauso wie die Begrüßung. Lehrkraft D stellte sich gleich zu Beginn des Gespräches per Du vor. Da der Treffpunkt, die zu diesem Zeitpunkt verlassene Mensa der Schule, sehr ruhig gelegen ist, war das ganze Interview das angenehmste von allen durchgeführten.

D war auch sichtlich positiv eingestellt und nahm sich Zeit, meine Fragen präzise und ausführlich zu Beantworten und es entwickelte sich ein wirklich konstruktives Gespräch. Insgesamt verlief das Interview daher sehr gut, es gab einige Nachfragen, aber ich ein paar witzige Kommentare - es machte uns beiden Spaß.

Dementsprechend viel die Verabschiedung keinem leicht und dauerte länger als bei den drei anderen Interviews im Rahmen dieser Arbeit. D versicherte mir zudem, ich könne, falls Fragen meinerseits auftauchen, in gerne jederzeit per email kontaktieren.

4.5 Entwicklung des Interviewleitfadens

4.5.1 einführende Worte

Bei der Entwicklung des Fragebogens habe ich mich an den Vorgaben von Kruse (2010, S.68ff) orientiert und mich soweit wie möglich daran gehalten. Dazu gehören u.a. diese Punkte:

- keine geschlossenen Fragen
- keine wertenden oder aggressiv klingenden Fragen
- keine Erwartungen andeuten
- keine direkten, suggestiven Fragen
- keine Scham- oder Schuldgefühle auslösenden Fragen
- keine Präsuppositionen (= eine von mir implizierte Voraussetzung)
- keine emphatischen Kommentare
- keine Deutungsangebote machen
- keine Fragen, mit denen auf Klärung insistiert werden soll
- keine geschlossenen Nachfragen, mit denen das eigene Verständnis überprüft werden soll
- Tabuthemen vorsichtig und eher am Ende des Interviews behandeln

Ich habe bei der Art und Weise der Formulierung der Fragen darauf geachtet, diese wissenschaftlichen Kriterien einzuhalten und eine Mischung aus theoretischen und praktischen Fragen zu finden. Schlussendlich besteht mein Interviewleitfaden aus 13 Einzelfragen, die sich in zwei große Teilfragestellungen zusammenfassen lassen. Im ersten Teil habe ich den Fokus der Fragen verstärkt auf die Sozialform der Gruppenarbeit im Allgemeinen gelegt, im dann im zweiten dazu überzugehen, vermehrt den Bezug zum theoretischen Teil, der Bioethik, herzustellen.

Da es sich bei meinen InterviewpartnerInnen ausschließlich um BiologielehrerInnen handelte, sind die Fragen teilweise sehr spezifisch und fachorientiert. Die Erklärung von Fremdwörtern wurde nur durchgeführt, wenn nachgefragt wurde, war aber so gut wie nie nötig.

Ein richtig durchgeführtes Interview ist eine sehr anspruchsvolle Forschungsmethode, weil die Offenheit und Freiheit einer Interviewsituation zu einer Steuerung verleiten können. So kann es z.B. passieren, dass man nicht die Vorstellungen, Einstellungen oder Interessen seines Interviewpartners, sondern die eigenen übernimmt. Das galt es auch für mich, zu bedenken.

Leitfaden-strukturierte Interviews sind aber dann gut geeignet, wenn alltägliches oder wissenschaftliches Wissen zu rekonstruieren ist, um Daten zu erheben, und gleichzeitig eine möglichst große Offenheit gewährleistet sein soll, so wie es bei meiner Untersuchung eben der Fall ist. Normalerweise geht dem Interview geht eine kurze Einführungsphase voraus, wo sich der Interviewer und Proband besser kennenlernen und der Rahmen des Interviews besprochen wird. In meinem Fall war diese Einführung und Begrüßung, sowie eben die erste Kontaktaufnahme wurden im großen und ganzen schon im Vorfeld per email und Telefon erledigt. D.h. ist dieser Punkt beim Gespräch sehr kurz ausgefallen. Nach dem allgemeinen Einstieg folgten dann im Lauf des Interviews von meiner Seite spontane Interventionen oder vertiefende Nachfragen, in denen ich die Aussagen der ProbandInnen versucht habe, herausstreichen und um weitere Erklärungen gebeten habe, um das Gehörte zu vertiefen.

Das gibt der interviewten Person dann die Möglichkeit, seine Aussagen noch einmal ausführlicher oder genauer zu formulieren, um mich in die Lage zu versetzen, die Vorstellungen seines Gegenübers besser nachzuvollziehen und verstehen zu können (Niebert, K., Gropengießer, H. ; 2014, S.121 ff).

4.5.2 Erstellung des Leitfadens

Bei der Erstellung des Interview - Leitfadens habe ich darauf geachtet, in so offen wie möglich, aber so strukturiert wie nötig zu gestalten. Als Interviewführer musste ich daher darauf achten, die größtmögliche Offenheit mit der notwendigen Strukturierung abzugleichen (Krüger et al 2014, S.126).

Jeden Impuls betreffend des Leitfadens habe ich dabei aus der Perspektive Forschungsfrage übergeprüft.

Wichtig war mir außerdem, dass der Leitfaden nicht zu einer reinen Aufzählung von Faktenfragen wird. Viel wesentlicher war es, die Zusammenhänge in denen der oder die Befragte seine Vorstellungen sieht, zu ergründen, weil sich die befragten Personen oft aus ihrer eigenen Lebenswelt heraus und selten aus einem fachlichen Diskurs heraus äußern.

Der Kontext und die ganz eigene Persönlichkeit des/der Probanden/Probandin darf nie außer Acht gelassen werden. Daher habe ich beim Erstellen der Fragen versucht, auf die Vorstellungen der Befragten Rücksicht zu nehmen. Außerdem habe ich mich in ausreichender Weise mit dem Leitfaden vertraut gemacht (Krüger et al 2014, S.126 - S.128).

4.5.3 Der Leitfaden

erster Teil

1: Zu Beginn des Interviews möchte ich Sie zunächst einmal fragen, wie oft Sie Gruppenarbeiten im Unterricht durchführen, in Relation gesehen mit der Gesamt - Unterrichtszeit? (Schätzen Sie den Anteil. Haben Gruppenarbeiten in Ihrem Unterricht den Anteil, den Sie sich wünschen? Welchen Anteil sollten Gruppenarbeiten im Unterricht haben, wenn die Zeit es zulässt – würden Sie gerne öfter Gruppenarbeiten durchführen?)

2: Welche Probleme können bei der Durchführung einer Gruppenarbeit ihrer Erfahrung nach auftreten?

3: Welche Vorteile bringt Ihrer Meinung nach das Arbeiten in Gruppen für die SchülerInnen mit sich? (Was könnten die Ursachen für die Probleme sein? Wie sieht es mit der Relation dieser Probleme zu den Vorteilen aus? Wiegen die Vorteile die Nachteile auf?)

4: Welche verschiedenen Formen von Gruppenarbeit wenden Sie an? (Können Sie Beispiele nennen? Haben Sie eine bestimmte Art, die Sie besonders gern anwenden und warum?)

5: Wie teilen Sie die SchülerInnen bei der Durchführung einer Gruppenarbeit im Unterricht bevorzugt ein? Nach welchen Kriterien gehen Sie dabei vor? (Nennen Sie ein Beispiel. Aus welchen Gründen bevorzugen Sie diese/jene Einteilung? Welche Erfahrungen haben Sie damit gemacht?)

6: Welche Gruppengröße halten Sie für geeignet? (Warum? Wie viele SchülerInnen in einer Gruppe können sinnvoll arbeiten? Können Sie Beispiele nennen?)

zweiter Teil

7: Es ist eine fachdidaktische Diplomarbeit und mich interessiert speziell das Thema Bioethik. Was unterrichten Sie zu diesem Thema? Nennen Sie Beispiele.

8: Sie haben nun das Thema ... erwähnt, welches ein ethisches Thema im Bereich der Biologie darstellt. Darauf möchte ich nun in weiterer Folge näher eingehen. In welchen Schulstufen erachten Sie die Diskussion von diesen Themen als geeignet?
(Warum ist diese/jene Schulstufe geeignet?)

9: Welche Bedeutung messen Sie der Diskussion von ethischen Themen im Biologieunterricht überhaupt zu? Wie sehr zeigen sich die SchülerInnen interessiert an diesen Themen? Welche Themen erachten Sie als besonders wichtig? (Ist der laut Lehrplan zugeteilte Stellenwert in Ordnung? Abhängig von der beigemessenen Bedeutung: sollte die Bioethik einen höheren Stellenwert einnehmen als bisher?)

10: Unterricht findet in verschiedenen Sozialformen statt. (Klassenarbeit, Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit). Mit welchen Sozialformen arbeiten Sie bei bioethischen Problemstellungen, welche halten Sie für geeignet?

(Zählen Sie Beispiele auf. Aus welchen Gründen halten Sie diese/jene Sozialform für gut geeignet? Wie lernen SchülerInnen allgemein am besten?)

11: Wie sieht es mit der Eignung der Gruppenarbeit als Sozialform aus, wenn es darum geht, bioethische Fragen im Unterricht mit den SchülerInnen zu diskutieren? Welche Formen der Gruppenarbeit wenden Sie bei diesen Fragen an und warum?
(Welche Form von Gruppenarbeit eignet sich besonders gut für die Behandlung bioethischer Themen und warum?)

12: Wie tragen Gruppenarbeiten Ihrer Meinung nach zum Verständnis der bioethischen Fragestellungen durch die SchülerInnen bei? Welche Lernziele werden beim Bioethik-Unterricht verfolgt? (Nennen Sie bitte konkrete Beispiele)

13: Jetzt haben wir viel besprochen, gibt es von Ihnen noch etwas, das bisher im Interview noch nicht zur Sprache gekommen ist, was Ihnen aber wichtig ist?

4.6 Aufbereitung des Interviews

4.6.1 Einleitung

Die Grundlage meiner Auswertung und in weiterer Folge der Interpretation der durchgeführten Interviews sind die verbalen Aussagen der ProbandInnen. Die Interpretation der gesammelten Daten meinerseits ist ein Versuch des Fremdverstehens, bei dem man die Bedeutung der Aussagen des Gegenübers zu ergründen versucht.

Meine Deutung kann von dem, was der/die ProbandIn eigentlich sagen wollte, natürlich abweichen. Zusätzlich musste ich den Interpretationsprozess immer kritisch hinterfragen und reflektieren.

Zudem gibt es in der qualitativen Forschung fünf Gütekriterien, die ich zusätzlich noch einhalten muss, dazu gehört z.B. auch eine nachvollziehbare Verfahrensdokumentation. Für die Auswertung von qualitativen Daten unter wissenschaftlichen Kriterien sind gewisse Gütekriterien zu erfüllen, wobei hier die qualitative Inhaltsanalyse unterstützend ist.

Da ich die einzelnen Schritte möglichst unabhängig voneinander vollzogen habe, wird die Objektivität der Auswertung und Interpretation gewährleistet.

Auch die Validität wurde mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse überprüft. Die qualitative Analyse der Daten erfolgte bei meiner Arbeit in drei Schritten: zuerst eine Erhebung, dann eine Aufbereitung und schlussendlich die Auswertung des Materials.

Die Aufbereitung der gesammelten Daten gliedert sich in zwei Teilschritte: die Transkription der Aussagen und die darauffolgende Auswertung.

Diese wiederum gliedert sich in das Ordnen der Aussagen und der Explikation (Krüger et al 2014, S.142).

4.6.2 Die Transkription

Beim Schritt des Transkribierens werden die zuvor aufgezeichneten mündlichen Aussagen in einen fließenden Text überführt. Ein schriftlich verfasstes Transkript hat die Aufgabe, die kommunikativ vermittelten Daten möglichst gut festhalten können, und zwar über das rein verbal Gesprochene hinaus. Zur menschlichen Sprache gehört nicht nur das Wort, sondern auch die Art und Weise, wie dieses gesagt wird - sprich, Mimik und Gestik sind auch ein Teil davon und werden ebenfalls in schriftliche Form gebracht (Kruse 2010, S. 138).

Der Schritt des Transkribierens wurde weitgehend an Kruse (2010, S.144 ff) angelehnt. Zunächst einmal wird alles genauso in schriftliche Form gebracht, wie es gehört wird. D.h. alle Lautäußerungen, die Mimik und die Gestik der betroffenen Person fließen da mit hinein. Auch die Mundart wird so belassen. Mit Ausnahme von besonders betonten oder wichtigen Aussagen habe ich persönlich auf die Großschreibung gänzlich verzichtet. Vermerke bei Wörtern nahm ich nur vor, wenn sie auffällig betont oder wiederholt wurden. Ein Lachen oder ein resignierendes Aussprechen wird ohnehin mit transkribiert.

In weiterer Folge werden von mir die Namen der einzelnen Lehrkräfte anonymisiert, sowie natürlich auch die Orte, wo die Interviews stattfinden. Um sich leichter auf bestimmte Abschnitte beziehen zu können, werden bei den Interviews Nummerierungen für die Zeilen eingefügt. Bei der Anfertigung habe ich mich dazu entschieden, mich mehr an einem Teiltranskript zu orientieren, d.h. wurde von mir die ganze Begrüßung mit Vorstellung und etwaige Pausen bei Störungen (z.B. ein lauter Kopierer) nicht in schriftliche Form gebracht.

Zwecks besserer Lesbarkeit wird im weiteren Verlauf die Mundart so weit wie möglich zu bereinigt und in die gängige deutsche Sprache überführt.

Fehler in der Aussprache, Wiederholungen und Sprechpausen mit Lauten wie z.B. "Äh" oder "Ah" bleiben für die Interpretation unverändert (Krüger et al. 2014, S.135 ff).

4.6.3 Bearbeitung der Aussagen

Bei diesem Punkt wird das Transkript, bezogen auf die Fragestellung, mit den vier Operationen des Paraphrasieren, Selegieren, Auslassen und Transformieren bearbeitet, um die Aussagen klarer verständlich und leichter lesbar zu machen.

Durch die Redigierung (= Bearbeitung) der Daten wird es leichter, sich mithilfe des Textes auf die eigentliche Fragestellung zu beziehen.

Beim Schritt des Paraphrasierens werden die Äußerungen etwas geglättet, d.h. die Aussagen in eine grammatikalisch verständliche Form gebracht.

Der Schritt des Selegierens dient dazu, die Aussagen mit gleichem oder ähnlichem Inhalt zusammenzustellen, wobei aber die Reihenfolge dabei unverändert bleibt.

Abschließend wird der Text transformiert, d.h. die Aussagen des Interviewpartners so angepasst, dass sie unabhängig von den Beiträgen des Interviewers stehen (Krüger et al. 2014, S.138).

4.6.4 Ordnen der Aussagen

Bei diesem Punkt werden die einzelnen Passagen und Sätze der interviewten Personen von der redigierten Fassung nach Themen geordnet. Von der Bedeutung her gleiche oder ähnliche Aussagen werden zusammengefasst. Aussagen, die sich zu mehreren Kategorien zuteilen lassen oder die zu keiner der Kategorien passen werden dann zu ergänzenden Kategorien zugeordnet.

Weil es für die weitere Interpretation wichtig ist, bleiben Wort- oder Satzvarianten in runden Klammern erhalten.

Abschließend wird überprüft, wie gut die Aussagen der Interviewten in den verschiedenen Teilen des Interviews zusammenpassen und wo sie sich widersprechen. Letztere wurden separat geordnet und bezeichnet. Abschließend werden zu den geordneten Aussagen die Zeilennummern hinzugefügt (Krüger et al. 2014, S.139).

4.6.5 Explikation

Bei diesem Schritt werden die einzelnen Vorstellungen der interviewten Personen im Text erläutert und in weiteren Folge mithilfe des theoretischen Rahmens interpretiert. Dabei werden die Ansichten der Fachwissenschaft denen des/der Probanden/Probandin gegenübergestellt.

Zu dieser Interpretation zählen auch die Sprache bzw. sprachliche Widersprüche und die Art und Weise, wie sich ein(e) ProbandIn mit Mimik und Gestik ausdrückt.

Außerdem werden die persönlichen Zugänge der interviewten Personen dargestellt und deren Bezüge zum Thema veranschaulicht.

Die einzelnen Widersprüche, Probleme beim generellen Verständnis oder beim Thema werden dokumentiert und dann analysiert (Krüger et al. 2014, S.140).

5 Ergebnisse

5.1 Einführung

In diesem Kapitel werde ich jetzt die Ergebnisse meiner vorliegenden Interviews präsentieren, wobei ich eben besonders auf die Gruppenarbeit, deren Anwendung und Häufigkeit, sowie ihre Anwendung im Bereich der Bioethik, achten werde. Ich werde zu einzelnen Fragen meines Leitfadens zunächst die wesentlichen Aussagen zuordnen und darstellen, um dann in weiterer Folge zur Explikation (= Deutung) überzugehen. Natürlich werden auch die sprachlichen Aspekte meinerseits besprochen und deren Auswirkung auf die Ergebnisse.

Ich habe die einzelnen Interviews der ProbandInnen einzeln aufbereitet, um zunächst eine Übersicht der getätigten Aussagen zu erhalten. Abschließend werden die gesammelten Ergebnisse dargestellt. Die Zusammenhänge und weiterführenden Inhalte werden dann in Kapitel 5 - Interpretation näher besprochen.

Bei den nun folgenden Einzelfallanalysen werde ich immer wieder auf die einzelnen Stellen im Interview verweisen. Zunächst erfolgt eben eine geordnete Darstellung der wichtigsten Aussagen. Bei der Explikation komme ich dann auf die persönlichen und sprachlichen Aspekte der einzelnen Interviewsituationen zu sprechen.

Ich habe bei der Darstellung der Ergebnisse einige Unterfragen zu einer übergeordneten Kategorie zusammengefasst, um die Inhalte und in weiterer Folge deren Interpretation besser zu veranschaulichen. Diese Kategorien orientieren sich an den Fragen des Interviewleitfadens, wurden von mir aber sinngemäß zusammengefasst und umbenannt, um das Verständnis des Lesers zu erleichtern und die wichtigen Punkte herauszustreichen. In Klammer werden immer die Zeilen des Interviews angeführt, worauf sich die Passage gerade bezieht.

5.2 Einzelfall 1 - Interview mit Lehrkraft A

5.2.1 Verhalten von A

A zeigte von der ersten Kontaktaufnahme an ein sehr professionelles und entgegenkommendes Verhalten. Außerdem war auffällig, dass sie sehr darauf bedacht darauf war, sich stets förmlich und korrekt auszudrücken, auch während des Interviews. Ihr erschien es wichtig, einen kompetenten und sehr fähigen Eindruck zu hinterlassen. Lehrkraft A beantwortete meine Fragen sehr ruhig und konzentriert und auch präzise und ausführlich. Sie bemühte sich auch sehr, möglichst wenig Mundart zu sprechen und arbeitete teilweise mit Metaphern, um ihren Aussagen Nachdruck zu verleihen. Außerdem fühlte sie sich wohl und hätte mir gerne noch zehn oder mehr Fragen beantwortet. Lehrkraft A erschien mir zusätzlich sehr motiviert und erfahren, sowohl was Methodenauswahl als auch Ihren Unterrichtsstil betrifft.

5.2.2 Darstellung der geordneten Aussagen

1: Gruppenarbeit als Sozialform und deren Anteil im Unterricht

Bei A hat die Gruppenarbeit einen Anteil von ca. 15 Prozent im Unterricht, allerdings wären mindestens 30 Prozent wünschenswert (6, 18 und 19). Den zu geringen Anteil begründet A mit dem Mangel an Zeit (8 - 9) - wäre diese ausreichend vorhanden, wären die 30 Prozent realisierbar.

2: Die Probleme, die bei der Durchführung einer Gruppenarbeit auftreten können und deren Ursachen

Als erstes Problem erwähnt A, dass es dann oft so ist, dass ein paar Leute in einer Gruppe arbeiten und ein paar nicht. Letztere ruhen sich dann auf den Lorbeeren der anderen aus. Das macht dann auch eine gerechte Beurteilung sehr schwierig. (10-14).

Wie bereits oben erwähnt, ist der Mangel an Unterrichtszeit ein auch ein Problem. Weitere sind die Gruppenzusammensetzung (28 - 29), Zeitproblem bei den SchülerInnen (38 - 39) und der große Materialaufwand (40).

Für A spricht oft auch eine zu große Klasse gegen die Durchführung einer Gruppenarbeit (65 - 66) bzw. daraus resultierend zu große Gruppen von SchülerInnen (70-71).

Es kommt vor, dass die Lernenden dann an der eigentlichen Fragestellung vorbeiarbeiten bzw. nicht wissen, was jetzt für das Thema wesentlich ist (78-84).

Die Ursachen dieser Probleme dafür liegen für A in den unterschiedlichen Potentialen der Kinder (46), deren unterschiedlichen Arbeitswilligkeit und Konzentrationsfähigkeit (47 - 48).

3: Die Vorteile der Gruppenarbeit

Zunächst einmal haben die SchülerInnen die Möglichkeit, sich in der Materie zu vertiefen, Zusatzinformationen zu sammeln und am Schluss können sie stolz sein auf ihre geleistete Arbeit (55-58). Außerdem lernen sie, selbstständig zu sein (63-64).

4: Die geeignete Gruppengröße und -einteilung und deren Vor- und Nachteile

Drei bis vier SchülerInnen würde Lehrkraft A maximal pro Gruppe einteilen, um ein gutes Arbeiten zu gewährleisten (76).

A gibt den SchülerInnen bereits vorher ausgewählte Themen vor und wie viele Gruppen Sie braucht und lässt sie dann sich selber einteilen (89-92). Das ist laut A meistens am besten, weil sich dann diejenigen zusammenfinden, die ohnehin gerne miteinander arbeiten. Es kann natürlich vorkommen, dass eine "Restgruppe" von SchülerInnen übrig bleibt (94-96).

Wenn man das verhindern will, muss man die Lernenden selber einteilen, per Zufallssystem mithilfe von Murmeln oder durch Durchzählen lassen. Damit versucht dann A, das soziale Element etwas zu stärken (96-99).

Wenn das Ihr primäres Lehrziel ist - also das Soziale zu verbessern - setzt Sie die Gruppen oft selber zusammen, und zwar so, dass immer ein schwächerer Schüler mit einem etwas besseren zusammenarbeitet (104-107).

5: Formen der Gruppenarbeit und deren Anwendung

A lässt die SchülerInnen gerne selber Material im Internet suchen, dazu nützt Sie meistens den Computerraum. Das wäre dann eine Gruppenrecherche (118-122). Sie lässt sie auch zu von Ihr bereitgestellten Materialien in den Gruppen arbeiten (122-124). A schließt dann an die einzelnen Präsentationen der Gruppen manchmal ein kleines Quiz an, aber ein reines Gruppenquiz macht Sie nicht (132-135).

6: Der Überbegriff der Bioethik und seine Unterthemen

Inhalte sind u.a. die Stammzellenproblematik, die Gentechnik, die Biotechnologie und natürlich auch aktuelle Themen in den Medien, wenn diese auftauchen (163-166).

7: In welchen Schulstufen sind diese bioethischen Themen geeignet und warum?

Lehrkraft A würde sagen, in der achten Klasse. Erstens, weil es dort Teil des Lehrplans ist, und zweitens, weil sie es vorher gar nicht richtig erfassen können (179-184). Das bedeutet nicht, dass die SchülerInnen es nicht schon früher verstehen können, aber das grundlegende Verständnis und die Vorbildung sind hier wesentlich, und das kann erst in der achten Klasse gut aufgebaut werden (187-193).

8: Die Bedeutung der bioethischen Themen im Unterricht , wichtige Themen und das Interesse der SchülerInnen an diesen Themen

A misst z.B. der Thematik des Schwangerschaftsabbruchs und der Abtreibung eine große Bedeutung zu, sowie der gerechten Tierhaltung, der Tierzucht und der Problematik mit den Düngemitteln. Sie versucht den SchülerInnen klarzumachen, dass wir uns damit selbst den Boden unter den Füßen wegziehen, also selber schaden. Diese Themen machen die SchülerInnen oft auch sehr betroffen und regen sie zum Nachdenken an (198 - 215).

Zusätzlich ist natürlich der Naturschutz ein wichtiges Thema, vor allem was die Beziehungen der Lebewesen untereinander angeht und wie wir mit ihnen umgehen - das ist A ein wichtiges Anliegen (220 - 225).

9: Der Stellenwert der Bioethik im Lehrplan

A meint, Sie hat vom Lehrplan her einen sehr großen Spielraum und kann sich eigentlich relativ frei bewegen. Würde man die Bioethik im Lehrplan noch mehr verankern, würde auch nicht mehr dazu gemacht werden - das ist sowieso dann abhängig vom/von der LehrerIn (227 - 234).

10: Die Eignung der unterschiedlichen Sozialformen für die Vermittlung von bioethischen Problemstellungen und die Gründe dafür

In erster Linie kommt die Aufklärung durch Lehrkraft A selbst, also Klassenarbeit, wobei sich aber natürlich schon auch immer wieder Diskussionen ergeben, vor allem bei aktuellen Themen. Sie nimmt aber, wenn die SchülerInnen z.B. in Gruppen diskutieren sollen, auch gerne einmal eine Gruppe oder einen einzelnen Diskutanten heraus, der dann seine Meinung im Plenum mitteilt. Sie teilt sie dann gerne in Pro- und Kontraparteien ein (259 - 268).

Die Diskussion im Plenum macht A recht gerne, weil eine irrsinnige Meinungsvielfalt vorherrscht und sich so sich jede(r) zu dem Thema äußern kann (271 - 274).

A würde sagen, das eine Mischung der Sozialformen am besten ist, weil es unterschiedliche Lerntypen gibt. Das hängt aber auch von der Klasse ab. Einige SchülerInnen brauchen mehr Unterstützung, manche weniger (276 -279).

11: Die Eignung der Gruppenarbeit als Sozialform, um bioethische Problemstellungen zu vermitteln und warum

Lehrkraft A hat zu bioethischen Themen noch nie in Gruppen arbeiten lassen, weil Ihr hier der Input von Ihrer Seite einfach wichtig ist. Man kann dann natürlich schon einmal eine Gruppenarbeit anschließen, das wäre schon sinnvoll (286 - 292). Ja, man könnte es schon machen, um das Verständnis der SchülerInnen zu fördern, aber A würde auf jeden Fall Material zur Verfügung stellen (297).

12: Die Lernziele im Bioethikunterricht und wie die Gruppenarbeit dazu beitragen kann, diese zu erreichen, sowie die Überprüfung dieser Ziele

Für Lehrkraft A sind wichtige Lernziele das selbstständige Denken, das Erkennen von Problematiken, das Stehen zu seiner Meinung und das Durchdenken der Thematik (300 - 302). Bei einer anschließenden Diskussion mit Pro und Kontra kann A dann überprüfen, inwieweit die Inhalte verstanden worden sind. Sie prüft das Verständnis nach den Gruppenarbeiten eigentlich immer mit einer Diskussion ab (306 - 310).

5.2.3 Explikation der geordneten Aussagen

Lehrkraft A spricht davon, dass Gruppenarbeiten bei ihr im Unterricht ca. 15 Prozent Anteil haben. Wenn ausreichend Zeit vorhanden wäre, würde Sie den Anteil auf 30 Prozent erhöhen - weil es ihrer Meinung nach mehr bringt, wenn die SchülerInnen selber arbeiten. Sie würde auf jeden Fall gerne mehr Gruppenarbeiten durchführen im Regelunterricht, wenn es die Zeit zulassen würde (18 - 23).

Bei den Problemen, die die Kinder oft haben, spricht sie zum Teil davon, dass die SchülerInnen zu wenig Zeit zum Arbeiten haben bzw. sie mit der Aufgabenstellung nicht zurechtkommen - und überfordert sind (38 - 40). Außerdem sagt A, dass man die unterschiedlichen Potentiale der Kinder bedenken muss - diese sind alle unterschiedlich (46 - 47). Sie nimmt also sehr darauf Rücksicht, was für die SchülerInnen gut ist.

Das sieht man auch an den Stellen des Interviews, wo sie darüber spricht, dass die Kinder am Ende ein Produkt haben sollen, auf das sie stolz sein können, sich dann viel Mühe geben, dafür aber teilweise selber sabotieren, indem sie z.B. auf einem schönen Plakat eine Unmenge an Rechtschreibfehlern einbauen (56 - 62).

Die Eigenverantwortung und das selbstständige Lernen stehen im Vordergrund. Lehrkraft A ist auch die Stärkung des sozialen Elements wichtig (104), also das der Zusammenhalt der SchülerInnen untereinander verbessert wird.

Bei gewissen Themen der Bioethik, wie z.B. das Thema der Schwangerschaft und Abtreibung, ist das persönliche Anliegen der Lehrkraft offensichtlich. Sie ist selber dreifache Mutter und dementsprechend ist ihr auch das Thema der Ernährung ein großes Anliegen (238 - 242). Es ist ganz wichtig für Sie, dass die SchülerInnen zu einem selbstständigen Denken angeregt werden und sie sich eine eigene Meinung bilden und zu einem Thema Stellung beziehen, z.B. durch eine Gruppenarbeit mit Pro- und Kontraparteien.

Das ist für Sie ein ganz zentraler Punkt - Sie erwähnt diese Dinge gleich an mehreren Stellen während des Interviews (202 - 209, 223 - 225, 241 - 242 und 300 - 302). Außerdem sollen die SchülerInnen Zusammenhänge erkennen, also welche Folgen ihr Handeln haben kann, z.B. für die Natur (244 - 254).

Zum Thema der Bioethik meint sie dann, sie habe keine Gruppenarbeiten zu dem Thema durchgeführt, weil ihr der persönliche Input Ihrerseits sehr wichtig ist (286 - 288). Für Lehrkraft A geht die Initiative zunächst von ihr aus, Sie räumt dann aber im Verlauf des Interviews ein, dass eine anschließende Gruppenarbeit zu bioethischen Themen durchaus sinnvoll wäre (292 und 297).

5.3 Einzelfall 2 - Interview mit Lehrkraft B

5.3.1 Verhalten von B

Lehrkraft B war während des ganzen Gespräches sehr nervös. Sie wusste nicht, wie sie sich am besten verhalten soll oder was sie sagen soll. Sie war aber dennoch ab der ersten Frage an sehr mitteilungsfreudig. Teilweise musste ich die Fragen wiederholen bzw. präzisieren, um klar zu machen, worum es geht bzw. was gefragt ist. Danach gab es meistens einen längeren Monolog seitens B, wo sie sehr viel erzählte, aber nicht immer direkt auf die Frage bezogen. Dadurch musste ich öfter nachfragen, um mir selbst ein klares Bild zu verschaffen und zu klären, ob denn B meine Frage verstanden hatte.

B erzählte sehr viel von ihrem Schulalltag und ihren diversen Erfahrungen betreffend der SchülerInnen. Ich versuchte, Sie dabei nicht zu oft zu unterbrechen, sondern durch gezieltes Nachfragen ein wenig zum Kern meiner Frage zurückzubringen, was ganz gut gelang. Dadurch war es möglich, für meine Forschung relevante Information zu erhalten.

B konnte zu einigen Fragen keine bzw. eher kurze Aussagen treffen. Es war dann jedoch so, dass B meistens keine konkreten Erfahrungen zu dieser oder jener Frage gemacht hatte, sodass wir die Frage "in der Theorie" (für den Fall, dass...) besprachen, was jedoch für den Rahmen meiner Arbeit dennoch hilfreich und unterstützend war.

B wollte über all ihre Erfahrungen in ihrer langen Unterrichtszeit berichten, auch wenn diese oft negativer Natur waren und teilweise etwas voreingenommen und etwas desillusioniert.

5.3.2 Darstellung der geordneten Aussagen

1: Gruppenarbeit als Sozialform und deren Anteil im Unterricht

Bei Lehrkraft B hat die Arbeit in Gruppen nur einen sehr geringen Anteil im Unterricht, was zum einen an Ihrer angeschlagenen Stimme und zum anderen am zu hohen Lärmpegel in der Klasse liegt. Besser möglich ist das laut B nur im Wahlpflichtfach, weil man dort weniger SchülerInnen zu unterrichten hat (4 - 16).

Sie betont dann auf Nachfrage von meiner Seite, Sie würde schon gerne mehr Gruppenarbeit durchführen, allerdings nur im Wahlpflichtfach, weil dort die SchülerInnen sitzen, die sich für Biologie interessieren (25 und 26).

2: Die Probleme, die bei der Durchführung einer Gruppenarbeit auftreten können und deren Ursachen

Bei den Problemen der Gruppenarbeit spricht B schon sehr früh an, dass in der Gruppe eben einige SchülerInnen arbeiten und einige nicht, weil sie faul sind (19 - 22). Also es gibt generell ein Problem mit deren Motivation (20 - 22).

Außerdem kommt man mit dem "ganzen Stoff in das Hintertreffen" (85 und 86).

B erwähnt dann in weiterer Folge auch, dass einige SchülerInnen sich während der Gruppenarbeiten undiszipliniert verhalten und stören, weil sie denken, sie müssen nichts arbeiten oder sie schon fertig sind mit der Arbeit und ihnen einfach langweilig ist (26 - 29 und 36 - 39).

B betont auch im Verlaufe des Gespräches an mehreren Stellen (14 und 15, 42 - 46), dass der hohe Lärmpegel in den Klassen oft ein großes Problem darstellt und beklagt auch die schlechte Akustik der Räume.

Außerdem kann laut B nicht alles von den SchülerInnen selbst erarbeitet werden, es gibt Themen, die zu komplex für sie sind, teilweise auch deswegen, weil sie keine Fachausdrücke kennen bzw. nicht ausreichend lernen (52 - 59).

Der größte und wichtigste Punkt ist bei B die geistige Faulheit der SchülerInnen (63 - 65). Vielfach wollen oder können die SchülerInnen nichts lernen, weil sie alles im Internet finden, was sie wissen wollen (64 und 65). Weitere Ursachen liegen in der Volksschule, wo die Kinder lernen, alles spielerisch zu lösen und sich alles selber einzuteilen (68 - 72). Dabei haben sie laut B in dem Alter (noch) nicht den Weitblick, zu entscheiden, was sie in Zukunft brauchen werden und was nicht (78 - 80).

Im späteren Verlauf des Interviews kommt auch die Problematik der mangelnden Zeit zu Sprache, vor allem in der achten Klassen, die es B oft nicht möglich macht, Gruppenarbeiten durchzuführen (280 - 289).

3: Die Vorteile der Gruppenarbeit

Als Vorteile nennt B u.a., dass die SchülerInnen selber etwas ausarbeiten müssen und sich dementsprechend den Text genau durchlesen und sich mit ihm auseinandersetzen müssen. Und am Ende kommt dann auch ein erkennbares Ergebnis heraus (50 - 53).

Lehrkraft B nennt wenige Vorteile, die vielen Nachteilen gegenüber stehen. Dementsprechend ist sie auch der Meinung, dass Gruppenarbeiten mehr Probleme bereiten.

4: Die geeignete Gruppengröße und -einteilung und deren Vor- und Nachteile

Bezüglich der Gruppengröße meint B, dass maximal fünf Leute pro Gruppe ideal sind (130). Sie nennt aber keine expliziten Gründe dafür.

Zur Gruppeneinteilung belässt B die SchülerInnen gerne gleich in den Gruppen, wie sie bereits um den Tisch herum angeordnet sitzen. Meistens sitzen ohnehin die Freunde beieinander und es ist besser, diese nicht zu trennen, weil das nur Probleme verursacht (107 - 111 und 113 - 116).

Insgesamt vertritt Lehrkraft B die Ansicht, dass es am positivsten für die Gruppenarbeit ist, wenn sich die SchülerInnen selbst einteilen. Wenn ein(e) SchülerIn übrig bleibt, wird er/sie dann von B dazugesetzt. Wobei natürlich darauf geachtet wird, wo er/sie mehr beliebt ist oder weniger (119 - 124).

5: Formen der Gruppenarbeit und deren Anwendung

Zu den verschiedenen Formen der Gruppenarbeit sagt B nicht viel, sie erwähnt nur, dass sie gerne mit den SchülerInnen draußen in der Natur arbeitet, vor allem im Wahlfachmodul (95 - 97). Sie erwähnt aber dann auch noch, dass Sie in der achten Klasse zu bestimmten Themen Fragekarten austeilte (99 - 104).

6: Der Überbegriff der Bioethik und seine Unterthemen

Das Thema der Bioethik unterrichtet B immer in Absprache mit dem Kollegen, der Religion als Fach hat. Sie teilt ihm immer mit, wo sie gerade vom Stoff her steht, damit er das in seinen Unterricht miteinbeziehen kann. B orientiert sich mehr an den medizinischen Grundlagen des Themas, während Ihr Kollege mehr auf die ethischen Aspekte eingeht (134 - 135 und 140 - 150).

Themenmäßig erwähnt B u.a. die Eizellenspende und die Leihmutterschaft, sowie allgemein medizinische Themen (141 und 148). Im weiteren Verlauf des Interviews kommen dann noch Schwangerschaft, Abtreibung und Genetik dazu, die ebenfalls zur Medizinethik gehören (159 - 164).

7: In welchen Schulstufen sind diese bioethischen Themen geeignet und warum?

Lehrkraft B ist der Ansicht, dass schon ab der ersten Schulstufe an bioethische Themen besprochen werden können und sollen, sobald eben entsprechende Fragen dazu auftauchen. Bioethik kommt jedes Jahr wieder einmal vor (158 - 165).

B ist es ein wichtiges Anliegen, auf die Fragen der SchülerInnen einzugehen, sobald diese kommen, unabhängig von der Schulstufe. Sehr oft kommen Themen zur Sprache, die gerade die Familie des Kindes betreffen und die besprochen werden sollten (168 und 169). B gestaltet den Unterricht dahingehend offen (171) und hält sich nicht nur stur an den Lernstoff (174 und 175). Es ist ihr jedoch wichtig, in der darauffolgenden Stunde das Wissen mithilfe einer Wiederholung zu festigen (176 - 178).

8: Die Bedeutung der bioethischen Themen im Unterricht, wichtige Themen und das Interesse der SchülerInnen an diesen Themen

Aufgrund der Tatsache, dass B an einer katholischen Schule unterrichtet, ist das Thema der Empfängnisverhütung und der Abtreibung ganz wichtig für Sie (188 -190).

Wenn B diese Themen anspricht, ist es außerdem wesentlich, die Mädchen und Burschen gemeinsam zu unterrichten und nicht zu trennen - es sollen alle Bescheid wissen (194 -197).

Oft ist der Lehrer bzw. die Lehrerin auch erste Ansprechperson bei Problemen wie z.B. ungewollte Schwangerschaften (203 - 208).

9: Der Stellenwert der Bioethik im Lehrplan

Der Stellenwert der Bioethik im Lehrplan ist laut B voll in Ordnung, sie kann relativ frei agieren und offen gestalten - es ist ausreichend Freiraum vorhanden. Wie auch bereits weiter oben erwähnt, geht Sie immer auf die SchülerInnen ein und deren Fragen, da diese oft bereit sind, mit der Lehrkraft Themen zu besprechen, die sie mit den eigenen Eltern nicht bereden (214 - 216 und 218 - 222).

B schildert dann sehr ausführlich die Probleme, die auftreten, wenn sich SchülerInnen aus religiösen Gründen weigern, zu bestimmten Themen informiert zu werden (232 - 239 und 251 - 259).

10: Die Eignung der unterschiedlichen Sozialformen für die Vermittlung von bioethischen Problemstellungen und die Gründe dafür

Wie bereits oben erwähnt, führt B keine Gruppenarbeiten zu bioethischen Problemstellungen durch. Sie setzt vermehrt auf ein reines Frage-Antwort-Spiel, was in erster Linie Klassenarbeit bedeutet (265 - 268). Sie erwähnt das noch einmal an späterer Stelle des Interviews (277 - 278).

Auf Nachfrage von mir meint B jedoch, es könnte theoretisch förderlich sein, aber in diesem Bereich zu wenig Erfahrung hat. Teilweise kommen SchülerInnen außerdem mit bereits vorgefassten Meinungen, die sie oft nicht mehr ändern (293 - 296).

11: Die Eignung der Gruppenarbeit als Sozialform, um bioethische Problemstellungen zu vermitteln und warum

Siehe voriger Punkt. B hat keine praktischen Erfahrungen mit der Gruppenarbeit, führt keine zu bioethischen Themen durch (274 - 275).

12: Die Lernziele im Bioethikunterricht und wie die Gruppenarbeit dazu beitragen kann, diese zu erreichen, sowie die Überprüfung dieser Ziele

Als die wesentlichen Lernziele nennt B die, die auch die katholische Kirche verfolgt und von ihr vertreten werden. Das bedeutet, dass der Unterricht relativ offen gestaltet wird und die SchülerInnen natürlich Fragen stellen dürfen, dass sie aber "in die richtige Bahn gelenkt werden" , also die wesentlichen Werte vermittelt werden (298 - 302).

Auch unter diesem Punkt führt B an, Ihr wäre Gruppenarbeit für diese Themen zu umfangreich und Sie führt sie daher nicht durch (306 und 307).

Die Überprüfung der Lernziele nimmt B mit Prüfungen und Stundenwiederholungen vor. Während der Unterrichtsstunde bleibt dafür meistens keine Zeit (309 - 314).

Wenn bei der Stundenwiederholung Probleme auftauchen, geht B diese durch, überprüft die Mitschrift im Heft bzw. ob alles richtig verstanden und notiert wurde. Nicht Verstandenes wird dann nochmal besprochen, was manchmal darin resultiert, dass fast die ganze letzte Stunde wiederholt wird (320 - 325).

5.3.3 Explikation der geordneten Aussagen

Es ist auffällig, dass B sehr wenig praktische Erfahrung hat mit der Sozialform der Gruppenarbeit. Diese Problematik zieht sich eigentlich über das ganze Interview und ist an mehreren Stellen des Gespräches nachzulesen (274, 275, 277, 278, 296, 306, 307, 337 und 338). B begründet das in erster Linie mit dem erhöhten Lärmpegel, der bei diesen Gruppenarbeiten entsteht und dem Mangel an Zeit. Generell hat B Schwierigkeiten mit der Lautstärke in der Klasse. Das liegt zum einen an der teilweise schlechten Akustik in den Räumen (44 und 45) und an der eigenen, oft angeschlagenen Stimme (5 - 8).

Zusätzlich stört sich B daran, dass es bei Gruppenarbeiten oft vorkommt, dass einige arbeiten, andere nicht, und diese stören dann den Unterricht. Auch die SchülerInnen, die bereits mit ihren Aufgaben fertig sind, langweilen sich dann teilweise und behindern die MitschülerInnen beim Arbeiten. Da muss B dann für Disziplin sorgen, was Sie als sehr anstrengend empfindet (25 - 29 und 36 - 39).

B bedauert auch sehr die, wie Sie sagt, extreme geistige Faulheit der SchülerInnen, die oft keine Bereitschaft zeigen, sich selbst etwas zu erarbeiten. Sie stört sich dabei auch an der Begründung der SchülerInnen, alles im Internet nachlesen zu können (63 - 65).

Ein - auch persönlich - wichtiges Thema ist für B die Empfängnisverhütung . Das ist Ihr deswegen sehr wichtig, weil keine ungewollten Schwangerschaften passieren sollen - zumindest nicht in den Klassen, in denen B Aufklärung betreibt (190 - 192). Außerdem ist bei Lehrkraft B so, dass Sie die sexuelle Aufklärung immer gemeinsam mit Mädchen und Burschen macht - hier gibt es keine Trennung (194 - 198).

Das passt auch zu Ihrer ganzen Einstellung. B ist es persönlich wichtig, dass die SchülerInnen alle Fragen stellen dürfen, auch wenn die Stunde dann nicht ganz genau nach dem Lehrplan verläuft (218 - 222). Die Kinder zeigen oft mehr Vertrauen zu den Lehrkräften, als zu den Eltern und besprechen oft Themen, die zuhause nicht vorkommen (221 und 222, 226 - 228).

B scheint aus den weiter oben bereits genannten Gründen allgemein nicht viel von der Arbeit in Gruppen zu halten - sie übergibt das lieber dem Religionslehrer (270 und 271). Sie stört sich auch sehr stark am zu hohen Lärmpegel, der beim

Diskutieren in Gruppen entsteht (274 und 275). Sie gibt auch zu, dass sie allgemein wenig Erfahrung mit dieser Sozialform hat (296).

B bedauert teilweise auch, dass einige Klassen sehr lahm sind, wie Sie sagt, und man das Gefühl habe, man "zerrt an einem Karren" (326 - 329). Generell prangert B hier die mangelnde Motivation der SchülerInnen an.

5.4 Einzelfall 3 - Interview mit Lehrkraft C

5.4.1 Verhalten von C

Lehrkraft C und ich kannten uns bereits persönlich, was natürlich von Beginn an für einen lockeren Umgang und eine gute Vertrauensbasis sorgte.

Ich hatte das Gefühl, C will das Gespräch so schnell wie möglich hinter sich bringen, aber nicht, weil sie sich unwohl fühlte, sondern, weil ich eben wegen des Gesprächs für meine Diplomarbeit da war und wegen nichts anderem.

Demensprechend war C beim Beantworten der Fragen oft sehr präzise, aber auch kurz angebunden. Deswegen musste ich teilweise öfter nachfragen, um etwas mehr Informationen zu bekommen. C nahm sich für die Fragen dann auch oft Zeit, um darüber nachzudenken und Anmerkungen zu machen, falls nötig. Meistens kamen ein, zwei sehr schnelle Sätze zur Beantwortung. Danach folgte manchmal eine Nachdenkpause, wo ich dann nach einigem Abwarten entweder nachfragte oder auf einen späteren Zeitpunkt des Interviews verwies.

5.4.2 Darstellung der geordneten Aussagen

1: Gruppenarbeit als Sozialform und deren Anteil im Unterricht

Bei C (und an deren Schule) muss man zwischen dem Regelunterricht und einem Laborzweig unterscheiden. In der dritten Schulstufe können die SchülerInnen am Gymnasium, wo C unterrichtet, zwischen einem Zweig mit geometrischem Zeichnen und einem Laborzweig wählen (362 und 363). Im Zweiteren gibt es mehr Biologiestunden und daher eine bessere Möglichkeit, Gruppenarbeiten durchzuführen (365).

Im Laborzweig führt C immer Gruppenarbeiten durch, während es im Regelunterricht bzw. Nicht - Laborzweig nur ca. 30 Prozent sind (3 und 5 , 357 - 358).

Lehrkraft C ist aber generell zufrieden mit dem Anteil, den die Arbeit in Gruppen in Ihrem Unterricht einnimmt (8).

2: Die Probleme, die bei der Durchführung einer Gruppenarbeit auftreten können und deren Ursachen

Bei den Problemen kritisiert C als erstes, dass einige SchülerInnen arbeiten und andere nichts tun (11 - 12) und dadurch auch die Leistung der Kinder nicht fair bewertet werden kann. Außerdem merkt C dann an, dass der Ertrag - also das Resultat der Gruppenarbeit - oft nicht das ist, was Sie sich vorstellt (16).

Auf Nachfrage meinerseits geht Sie auf das Problem der Arbeitsverteilung ein. Die Ursache dafür liegt laut C darin, dass nicht alle SchülerInnen gleich arbeiten und manche Gruppen eine eigene Dynamik entwickeln. Manche regeln es selbst, andere Gruppen akzeptieren einfach das "Nichtstun" eines Mitglieds (35 - 38).

3: Die Vorteile der Gruppenarbeit

Einer der Vorteile ist, dass die SchülerInnen eigenständig etwas erarbeiten müssen und nicht nur passiv sind und zuhören. Sie lernen durch die Gruppenarbeit, sich selber zu organisieren und Informationen zu beschaffen, was sich gut auf die Teamfähigkeit auswirkt (20 - 24). Je nachdem, wo der Fokus der Unterrichtsstunde liegt, halten sich die Vor- und Nachteile dieser Sozialform laut C die Waage (27 - 29).

4: Die geeignete Gruppengröße und -einteilung und deren Vor- und Nachteile

C sieht die ideale Gruppengröße bei ca. drei bis vier SchülerInnen pro Gruppe, weil es bei zu großen Gruppen leichter vorkommt, dass einige Leute nichts arbeiten (61 - 64).

Bei der Gruppeneinteilung lässt C den SchülerInnen den Freiraum, sich selbst zusammenzufinden. Eine zufällige Einteilung, z.B. durch das Ziehen von Spielkarten, lehnt C aus Zeitgründen ab - das dauert ihr zu lange (71 - 76).

Sollte dann ein(e) SchülerIn übrig bleiben, wird er/sie von Lehrkraft C dazugesetzt. Wenn die Anordnung der Gruppe C aus irgendeinem Grund nicht gefällt, greift Sie ein, aber im Allgemeinen belässt Sie die Lernenden so, wie sie sitzen - damit hat Sie gute Erfahrungen gemacht (78 - 81, 86).

Eine Änderung in der Gruppe oder eine Einteilung durch die Lehrkraft selbst erfolgt nur dann, wenn C das Gefühl hat, dass nicht gut gearbeitet oder die SchülerInnen nicht harmonieren (92, 94 - 97 , 100 - 103).

5: Formen der Gruppenarbeit und deren Anwendung

Bei den Formen der Gruppenarbeit nennt C keine konkreten Anwendungen, wie sie in der Literatur genannt werden (z.B. das Gruppenpuzzle oder die Gruppenrecherche) sondern weist nur darauf hin, dass Sie die Sektionen - also die praktischen Übungen - im Biologieunterricht gerne in Gruppen durchführt (42 und 44).

Sehr oft werde die Übungen in der freien Natur durchgeführt, wo z.B. an einem bestimmten Bach gearbeitet wird und jede SchülerInnengruppe eine bestimmte Aufgabe zugeteilt bekommt. Danach werden die einzelnen Ergebnisse präsentiert und die Erfahrungen ausgetauscht (51 - 57).

6: Der Überbegriff der Bioethik und seine Unterthemen

Zu den Themen der Bioethik fällt C als erstes der Sozialdarwinismus und das Thema Krankheit ein, das früher unter den Begriff der Eugenik (= Erbgesundheitslehre) fiel (108 - 110). In weiterer Folge kommen auch das Thema Sucht und Alkohol zur Sprache, die unter den Begriff der Gesundheitslehre fallen (114).

Außerdem ist die richtige Ernährung und unser Konsumverhalten Lehrkraft C ein wichtiges Anliegen (117 - 119). Es geht C auch um die Einstellung der SchülerInnen zu Themen wie der Tierethik (122 - 123).

Dazu gehört auch das Problem mit den Haltungsbedingungen, wie z.B. Hühner in der Legebatterie oder Freilandhaltung und ähnliche Dinge (124 - 127).

Im späteren Verlauf des Gespräches fallen C noch weitere wichtige bioethischen Themen ein, wie z.B. die Stammzellenforschung (313) und die Problematiken im Bereich der Gentechnik (315 - 316). Außerdem erwähnt C noch die Ökowochen, die an Ihrer Schule stattfinden und wo auch das Problem der Ausbeutung der Meere zur Sprache kommt (324) und die damit verbundenen Probleme der Leerfischung oder des sinkenden Meeresspiegels (326).

C ist es auch ein Anliegen, kritische Punkte der Forschung der 60er Jahre aufzugreifen, als z.B. mit Elektroschocktherapie und ähnlichen fragwürdigen Methoden gearbeitet wurde und sich einige Wissenschaftler einen Namen damit gemacht haben, in einer Zeit, wo eben nicht jedes Experiment ethisch hinterfragt wurde (331 - 342).

7: In welchen Schulstufen sind diese bioethischen Themen geeignet und warum?

Bioethische Themen sind laut C für alle Schulstufen geeignet. Das beginnt schon von der ersten Klasse an, beim Thema der richtigen Schweinehaltung (136 - 137). In der dritten Schulstufe kommt die Bioethik dann wieder, wenn es um die Landwirtschaft geht. In weiterer Folge ist natürlich auch die Ernährung als Teil der Gesundheitslehre sehr wichtig. Dabei wird auch besprochen, wo unsere Nahrungsmittel herkommen und es geht um die ökologischen Aspekte der Nahrungskette, wie z.B. die Gifte, die sich akkumulieren (141 - 148).

8: Die Bedeutung der bioethischen Themen im Unterricht , wichtige Themen und das Interesse der SchülerInnen an diesen Themen

Die SchülerInnen interessieren sich laut C auf jeden Fall sehr für das Thema der Ernährung sowie auch der Tierhaltung. Lehrkraft C findet die Reaktionen der Lernenden teilweise lustig. Abhängig von der Schulstufe, sagen jüngere gerne: „Das haben wir nicht gewusst“ und die älteren SchülerInnen „Ja da muss man etwas dagegen tun“, wenn sie mit dem Wissen darüber konfrontiert werden (156 - 160).

Sehr wichtige Themen, die C immer bespricht, sind Massenproduktion und alles, was sich mit unserem (Fleisch-)Konsum beschäftigt (163 - 166). C erwähnt zum Thema Ernährung einen Film mit dem Titel "Gabel statt Skalpell", der diese ganze Problematik aufzeigt (168 - 169).

9: Der Stellenwert der Bioethik im Lehrplan

Laut C ist der Lehrplan so gehalten, dass Sie ihn durchaus nach Ihren Vorstellungen gestalten kann, auch zum Thema der Bioethik (183 - 184). Der Lehrplan gibt jeder einzelnen Lehrkraft ohnehin den Freiraum, dass sie so stark auf ein Thema eingehen kann, wie es die Zeit erlaubt (188 - 190).

Grundsätzlich ist die Biologie aber ein so großes Thema, dass sich C teilweise mehr Unterrichtsstunden wünschen würde (195 - 196), um alle wichtigen Dinge anzusprechen. Ansonsten ist eben aus Zeitgründen oft nur ein "teaching for the test", also eine reine Wissensvermittlung, die für die Matura ausreicht, möglich (198 - 202).

10: Die Eignung der unterschiedlichen Sozialformen für die Vermittlung von bioethischen Problemstellungen und die Gründe dafür

Lehrkraft C bevorzugt eine Diskussion im Plenum. Meistens gibt es davor einen Input von Ihrer Seite aus, ein Film oder ähnliches und danach folgt eine Partnerarbeit, die mit einer Diskussion in der Klasse abgeschlossen wird (207 - 208).

Diese Vorgehensweise der Kombination aus Klassenarbeit und Partnerarbeit macht C sehr oft (211 - 213).

Ihrer Meinung nach profitieren die SchülerInnen dadurch am meisten, weil jede(r) Lernende zumindest etwas Wissen vermittelt bekommt (218 und 221).

11: Die Eignung der Gruppenarbeit als Sozialform, um bioethische Problemstellungen zu vermitteln und warum

Zunächst kann C zu dieser Fragenkategorie nichts beitragen bzw. fällt Ihr nichts dazu ein (231 - 232 und 237 - 238). Es kommt in der Stunde zwar vor, dass die SchülerInnen, die nebeneinander sitzen, zu Diskutieren beginnen, aber nicht von C direkt instruiert (241 - 244). Auf Nachfrage meint Lehrkraft C jedoch, dass Gruppenarbeiten theoretisch sicher gut geeignet wären, bioethische Themen zu vermitteln (246).

Dadurch, dass C nicht genügend Unterrichtszeit zur Verfügung steht, führt Sie aber keine Arbeit in Gruppen durch (247 - 250).

12: Die Lernziele im Bioethikunterricht und wie die Gruppenarbeit dazu beitragen kann, diese zu erreichen, sowie die Überprüfung dieser Ziele

C möchte auf jeden Fall ein anständiges Konsumverhalten der SchülerInnen erreichen, das ist Ihr sehr wichtig. Außerdem sollen die Lernenden eine gewisse Achtung und Respekt vor dem Lebenden gewinnen und einen Sinn für die biologischen und ökologischen Produkte bekommen (253 - 258).

Auch das Thema der Nachhaltigkeit ist immer ein wichtiges Element des Unterrichts (260 und 262).

Die Überprüfung der Lernziele, z.B. bei Gruppenarbeiten, gestaltet sich sehr schwierig. Bei einer abschließenden Präsentation der Gruppe lässt sich das noch am besten herausfinden, weil dann Fragen gestellt werden (276 - 277 und 280 - 281).

Motivierend für das Lernen sind laut C immer gute Noten (284). Diese sind für viele SchülerInnen ein Ansporn, sich zu verbessern.

5.4.3 Explikation der geordneten Aussagen

Lehrkraft C ist gegenüber der Gruppenarbeit positiv eingestellt und vertritt auch die Ansicht, dass sich die Vor- und Nachteile dieser Sozialform die Waage halten (8 und 27). Außerdem ist es C ein großes Anliegen, dass die SchülerInnen selber etwas arbeiten und sich selber organisieren (90). Sie lässt ihnen auch den Freiraum, sich die Gruppen eigenständig zu suchen (100 - 101).

C erwähnt mehr als einmal, dass es ihr wichtig ist, die Kinder über das richtige Konsumverhalten aufzuklären und ein Bewusstsein zu schaffen, z.B. was den Verzehr von Fleisch betrifft, wo dieses überhaupt herkommt und welche Gifte wir dadurch oft unbewusst zu uns nehmen (118 - 119 , 145 - 146 , 253 und 305).

Das Thema der Massenproduktion und unser Konsum generell ist ein großes persönliches Anliegen für C (163 - 166). Im Zuge dieses Themas ist ihr auch unsere Ernährung allgemein ein Anliegen , z.B. was das Leben als Vegetarier betrifft, und Sie nennt mehrmals den Film "Gabel statt Skalpell", der ihr in vielen Unterrichtsstunden als Input zur Diskussion dient (168 - 171 , 179 und 181).

Lehrkraft C äußert mehrmals den Wunsch nach mehr Biologiestunden (195 - 196 und 392), um eben alle Inhalte, die ihr wichtig erscheinen, unterbringen zu können.

Das Thema der Nachhaltigkeit und woher unser Gemüse und Obst stammt ist C auch persönlich wichtig (260 und 299 - 300). Vor allem, dass die SchülerInnen diese Problematiken zuhause den Eltern ebenfalls näherbringen - das bewirkt oft sehr viel (290 - 293).

5.5 Einzelfall 4 - Interview mit Lehrkraft D

5.5.1 Verhalten von D

D war auch sichtlich positiv eingestellt und nahm sich Zeit, meine Fragen präzise und ausführlich zu Beantworten. Es entwickelte sich ein wirklich konstruktives Gespräch, ich hatte das Gefühl, dass D mich gerne im Rahmen meiner Diplomarbeit unterstützt.

Insgesamt verlief das Interview daher sehr gut, es gab einige Nachfragen, aber auch zwischendurch ein paar witzige Kommentare. Ich hatte das Gefühl, dass es sehr konstruktiv war und uns beiden direkt Spaß gemacht hat.

Dementsprechend viel die Verabschiedung keinem leicht und dauerte länger als bei den drei anderen Interviews im Rahmen dieser Arbeit. D versicherte mir zudem, ich könne, falls Fragen meinerseits auftauchen, in gerne jederzeit per email kontaktieren.

5.5.2 Darstellung der geordneten Aussagen

1: Gruppenarbeit als Sozialform und deren Anteil im Unterricht

Lehrkraft D schätzt den Anteil, den bei Ihr die Arbeit in Gruppen einnimmt, auf etwa zwei Gruppenarbeiten pro Semester und pro Klasse (8 - 9). Diese Gruppeneinheiten sind dann aber länger, also über mehr als zwei Unterrichtseinheiten, meistens drei bis vier. Dabei wird dann ein größeres Thema besprochen. Zusätzlich haben die SchülerInnen laut D mehr Zeit und auch andere Räumlichkeiten zur Verfügung (11 - 16). Kürzere Gruppenarbeiten, also über eine Stunde, führt D natürlich auch durch (18 - 19).

Für Lehrkraft D ist der Anteil, den die Gruppenarbeit im Unterricht bei ihr einnimmt, in Ordnung (23). D würde nicht mehr dieser Sozialform durchführen, weil Sie die Abwechslung gut findet., d.h. das sich Gruppenarbeit und Frontalunterricht abwechseln (26 - 31).

2: Die Probleme, die bei der Durchführung einer Gruppenarbeit auftreten können und deren Ursachen

Als ein erstes Problem spricht D an, dass es in der Gruppe SchülerInnen gibt, die brav arbeiten und andere, die nichts beitragen und arbeiten lassen und dann trotzdem zu einer guten Note kommen (28 - 30).

Außerdem ist das oft nachlässige Arbeiten der SchülerInnen ein Problem. Da kann es dann vorkommen, dass D die Inhalte nochmal einzeln erarbeiten lassen muss, weil die Ergebnisse, die bei der Gruppenarbeit herausgekommen sind, zu oberflächlich oder falsch oder das, was er sich gewünscht hat (38 - 42).

Als Grund für die Probleme nennt D zum einen die mangelnde Übung der SchülerInnen, die in der Volksschule oder aus den vorigen Klassen das zu wenig durchführen. Sie müssen das Arbeiten in Gruppen auch erst lernen (56 - 60).

3: Die Vorteile der Gruppenarbeit

Gruppenarbeit ist laut D eine gute Abwechslung und ein Auflockern des ganzen Unterrichts, weil die SchülerInnen sich die Stunden dann selber gestalten können und sich die Vorgehensweise für das Erreichen der Ziele selbst überlegen können (43-46).

Die Vorteile wiegen die Nachteile auf jeden Fall auf, wenn es nach D geht. Gruppenarbeit ist Ihrer Meinung nach eine Vorbereitung auf das weitere Lernen in berufsbildenden höheren Schulen oder Universität, wo die SchülerInnen dann auch auf sich alleine gestellt sind. Deswegen ist es eine gute Unterstützung, wenn sie schon vorher die Grundlagen des Gruppenarbeitens oder des selbstständigen Arbeitens lernen.

Es ist wichtig, dass die Jugendlichen lernen, wo sie nachschauen müssen und wo sie suchen sollen und wie sie das dann präsentieren sollen (69 - 76).

4: Die geeignete Gruppengröße und -einteilung und deren Vor- und Nachteile

D macht gerne eine von ihr eingeteilte Gruppenarbeit, d.h. die Mitglieder wählen sich ihre Gruppe nicht selber aus, sondern werden gewählt. Manchmal macht es D dann eben so, dass Sie eine(n) GruppenleiterIn und eine(n) StellvertreterIn bestimmt, der/die dann gewisse Aufgabebereiche übertragen bekommt. Die anderen SchülerInnen müssen dann die Rolle der Führungskraft akzeptieren (82 - 89).

Lehrkraft D gibt den SchülerInnen, je nach Klasse, auch die Möglichkeit sich freiwillig zusammenzufinden. Dann greift D eben nur dann ein, wenn Sie merkt, dass eine Gruppe sich komplett in die falsche Richtung entwickelt (92 - 94).

Auch die Person, die dann präsentieren muss oder darf, wird von D gerne nach dem Zufallsprinzip ausgewählt, z.B. auch durch das Ziehen von Karten (108 - 110).

D variiert auch hier sehr gerne, je nachdem, welchen Schwerpunkt Sie setzt. Abhängig davon präsentiert die ganze Gruppe oder nur einer oder es wird eben per Zufall ausgewählt (125 - 129).

Wenn es sich ergibt, also die SchülerInnen von sich aus sagen, sie würden das gerne mit dem oder der gemeinsam machen, sagt D auch nicht nein, weil die Motivation von den Lernenden ausgeht (310 - 313).

5: Formen der Gruppenarbeit und deren Anwendung

D macht die Form der Gruppenarbeit, die Sie anwendet, abhängig von der Zusammensetzung der Klasse (82).

Zu den unterschiedlichen Formen sagt D, dass er keine besonders unterschiedlichen anwendet. D sagt auch, Sie arbeitet relativ einseitig und variiert die Gruppenarbeit dann an die Klasse angepasst (147 - 149).

Auf Nachfrage schildert D aber eine Form der Gruppenarbeit, wo sich die SchülerInnen sich gegenseitig zuhören und sich Inhalte erzählen. Das macht D dann abhängig vom Faktor Zeit, der Klasse und den räumlichen Möglichkeiten (157 - 162).

6: Der Überbegriff der Bioethik und seine Unterthemen

Für D ist Bioethik ein Überbegriff, wo in erster Linie der menschliche Umgang untereinander thematisiert wird. Dazu gehört das Thema Sexualität bis hin zu den Spezialisierungen, wie Genetik und Biotechnologie. Die Bioethik ist ein großes Thema in der vierten und sechsten Klasse wo die Rolle des Menschen näher besprochen wird. Da kommt immer wieder die Problematik der unterschiedlichen Hautfarben und das Thema Homosexualität zur Sprache (179 - 186).

In einer sechsten Klasse hatte D eine große Diskussion zum Thema Schwangerschaftsabbruch (200 - 201).

7: In welchen Schulstufen sind diese bioethischen Themen geeignet und warum?

Hauptthema ist die Bioethik vor allem in der vierten und sechsten Klasse (181 - 182), wobei D aber bioethische Themen, wenn sie auftauchen, auch schon früher anspricht (209 - 210). Auch schon in der zweiten oder in der dritten Klasse. Sobald eine Problematik an die Oberfläche kommt, wird sie von D sofort thematisiert - die SchülerInnen sind hier nicht überfordert (215 und 228).

Es gibt hier keine Grenze innerhalb der Schulstufen bei diesem Thema (236), wobei die Bioethik in der Oberstufe natürlich intensiver besprochen wird, weil da einfach das Gehirn der SchülerInnen soweit entwickelt ist, dass sie selber auf einzelne Dinge besser eingehen können und sich besser informieren können (238 - 240).

8: Die Bedeutung der bioethischen Themen im Unterricht, wichtige Themen und das Interesse der SchülerInnen an diesen Themen

Für Lehrkraft D hat die Diskussion bioethischer Themen eine sehr große Bedeutung und sollte in Ihren Augen ein Unterrichts - Grundsatz sein, vergleichbar mit dem Unterrichten und Vermitteln von Erster Hilfe (233 - 236).

Die SchülerInnen zeigen sich allgemein sehr interessiert an diesen bioethischen Themen. Sie sind teilweise sogar dankbar dafür, wenn etwas angesprochen wird und man darüber redet, weil es oft unterdrückt und übergangen wird. Diese Problematiken laufen dann im Untergrund, aber sobald das ein wenig an die Oberfläche kommt, ist es für D unheimlich wichtig, dass es Teil des Unterrichts wird (243 - 251).

9: Der Stellenwert der Bioethik im Lehrplan

D gibt gleich zu Beginn zu, dass Sie hier den Lehrplan nicht genau kennt, es aber für Sie keine Rolle spielt, weil es einfach ein wichtiges Thema ist (253 - 254). D versucht einfach, das Thema dort aufzugreifen, wo es möglich ist (257 - 258), der Lehrplan ist für Sie hier - wörtlich - egal (260 - 261).

10: Die Eignung der unterschiedlichen Sozialformen für die Vermittlung von bioethischen Problemstellungen und die Gründe dafür

Auch bei den Sozialformen variiert D nach Bedarf (277).

D probiert hier alle Formen durch, weil nicht in jeder Klasse das Potenzial gleich ist und nicht überall Gruppenarbeit gemacht werden kann. Teilweise gibt es dann z.B. ein Anstoßreferat von SchülerInnen, die sich sehr für ein Thema interessieren und es gerne präsentieren würden, danach folgt eine Diskussion mit der ganzen Klasse (279 - 283).

D achtet auf jeden Fall darauf, dass jede(r) Lernende zum Thema Stellung nehmen kann, das ist eine wichtige Grundvoraussetzung. Ob der/die SchülerIn das jetzt mit einer Referatspräsentation, oder mit einer Powerpoint-Präsentation, oder mit einem gestellten Interview mit einem Partner macht, - das ist jedem/jeder selber überlassen. Also alle Variationen die irgendwie möglich sind, werden durchgeführt. D greift dann Personen mit einem besonderen Status oder Hintergrund heraus, der bioethisch relevant sein könnte, z.B. durch deren Hautfarbe (293 - 303).

11: Die Eignung der Gruppenarbeit als Sozialform, um bioethische Problemstellungen zu vermitteln und warum

Auch das ist bei D variabel. Welche Form Sie anwendet, wird dann von der Klasse abhängig gemacht (292).

D findet Gruppenarbeit grundsätzlich gut geeignet, bioethische Themen zu vermitteln, vorzugsweise in gemischten Gruppen. Egal ob jetzt nach Geschlecht gemischt oder nach Staatszugehörigkeit (306 - 308).

D glaubt, dass eine Gruppenarbeit gut ist für die Besprechung von bioethischen Themen, sich die SchülerInnen einmal trauen, untereinander zu diskutieren, bevor sie es in der Klasse präsentieren. Wenn D hier Einzelarbeiten durchführt, ist auffällig,

das einige Aspekte zu schwierig sind. Innerhalb der Gruppe fühlen sich die SchülerInnen oft geborgen und können schon vorab zu einem Thema Stellung nehmen, haben darüber bereits geredet und sich eine Meinung gebildet, die sie dann besser vertreten können (327 - 337).

Zu einem Thema alleine Stellung zu nehmen ist dann mehr in der Oberstufe der Fall, wo sie sich mehr trauen (338 - 339).

12: Die Lernziele im Bioethikunterricht und wie die Gruppenarbeit dazu beitragen kann, diese zu erreichen, sowie die Überprüfung dieser Ziele

Zu den Lernzielen gehört laut D das Aufbringen von gegenseitigem Verständnis gegenüber der Bioethik, den bioethischen Problemstellungen und deren Sachlagen. Es ist wichtig, dass die SchülerInnen darüber reden können und nicht schweigen. Der Wissenserwerb steht hier klar im Hintergrund (317 - 324).

Die SchülerInnen sollen lernen, darüber zu reden, verschiedene Meinungen abwägen lernen und sich selber ein eigenes Urteil bilden. Das erreichen sie durch das Reden und durch das Formulieren von Argumenten (351 - 354).

Lehrkraft D achtet auch darauf, ob die Fremdwörter entsprechend verstanden werden und ob die Lernenden mit eigenen Worten schildern können, worum es geht. Definitionen prüft D eigentlich nicht gerne ab, vor allem im Bereich der Bioethik (356 - 359).

Wenn die SchülerInnen darüber reden können, dann ist für D das Lernziel erreicht (362 - 363).

Das überprüft D in erster Linie mithilfe von Beobachtung (365), aber auch mit Prüfungen, wo die Lernenden aus einem Pool ein bestimmtes Stichwort ziehen und dann zwei Minuten darüber reden müssen (368 - 373).

5.5.3 Explikation der geordneten Aussagen

Bei D ist von Ihrer Seite her auffällig, dass Sie an mehreren Stellen des Interviews sagt, Sie variiert sehr gerne bei der Gruppenarbeiten und findet generell Arbeiten in der Gruppe sei eine gute Abwechslung des Unterrichts (26, 30, 43, 291).

D nimmt Rücksicht auf den Klassenverband und passt dann dementsprechend an (147 - 149 und 161 - 162) - auch in Abhängigkeit von den räumlichen Möglichkeiten und dem Faktor Zeit.

Ein wichtiger Punkt ist hier auch, dass die SchülerInnen eben lernen müssen, wie sie in einer Gruppe arbeiten müssen und das nicht einfach so können (59 - 60). In weiterer Folge sind Gruppenarbeiten eben eine wesentliche Grundlage, um selbstständiges Arbeiten zu erlernen (72 - 73). Außerdem ist für D das Üben des richtigen Präsentierens der Ergebnisse sehr wesentlich (117 - 119).

Bei den bioethischen Themen ist ganz wichtig, auf aufkommende Problematiken Rücksicht zu nehmen. Vor allem der richtige Umgang mit der Homosexualität ist D ein großes Anliegen (186 - 189 und 195 - 197). D bringt nicht nur Inhalte, sondern achtet darauf, Probleme anzusprechen und zu diskutieren (197 - 199).

Sobald ein Thema an die Oberfläche kommt, wird es angesprochen und die SchülerInnen sind fast immer dankbar dafür (247 - 251).

Auch im weiteren Verlauf des Gespräches kommt D immer wieder darauf zurück, dass Fehlverhalten von SchülerInnen sofort angesprochen wird und schildert einen konkreten Fall, wo sich ein Jugendlicher daneben benimmt. Mithilfe der Klasse und der Einbindung der Eltern wurde sofort versucht, diesen Problem zu lösen (215 - 220).

Die Diskussion von bioethischen Themen hat für D eine große Bedeutung und sollte in Ihren Augen ein Unterrichtsprinzip sein (233 - 235).

Für D persönlich spielt der Lehrplan auch keine Rolle und was genau da jetzt die Inhalte sind, weil ihr das Thema Bioethik einfach wichtig ist (253 - 254). D unterrichtet nicht einfach nur stur nach dem Lehrplan.

Ein wichtiges Anliegen ist D auch, dass die SchülerInnen Verständnis zeigen für bioethische Themen und eben lernen, darüber zu diskutieren und sich eine eigene Meinung zu bilden sowie Argumente richtig formulieren zu lernen (317 - 320 und 351 - 355). Außerdem sollen sie lernen, Fachausdrücke zu verstehen und richtig anzuwenden (361 - 363). Der Wissenserwerb ist für D an letzter Stelle (323 - 324).

5.6 Zusammenfassung der Ergebnisse

Unter diesem abschließenden Punkt werde ich nun die Ergebnisse der vier durchgeführten Einzelstudien nochmal zusammenfassen und ein wenig veranschaulichen. Dazu werde ich mich an den entworfenen Kategorien orientieren, um eine bessere Übersicht zu gewährleisten.

1: Gruppenarbeit als Sozialform und deren Anteil im Unterricht

Der Anteil der Gruppenarbeit im Unterricht liegt bei den meisten Lehrkräften zwischen 15 und 30 Prozent, wobei teilweise auch ein geringerer Anteil genannt wird.

2: Die Probleme, die bei der Durchführung einer Gruppenarbeit auftreten können und deren Ursachen

Bei den Problemen geben alle vier Lehrkräfte im Interview an, dass eben einige SchülerInnen arbeiten und aktiv etwas beitragen und ein paar nichts tun. Vor allem faule Lernende nutzen das aus, um sich zurückzulehnen. Dadurch kommt es dann auch zu Problemen bei einer gerechten Beurteilung durch die Lehrkräfte.

Oft wird auch nachlässig gearbeitet und das Resultat der Gruppenarbeiten ist nicht das, was sich die Lehrkräfte gewünscht haben oder die SchülerInnen arbeiten an der eigentlichen Fragestellung vorbei.

Zwei ProbandInnen sagen im Gespräch auch, es wird zu wenig Stoff durchgebracht und es kommt teilweise zu undiszipliniertem Verhalten und einen hohen Lärmpegel während des Arbeitens.

Die Themen sind manchmal für die SchülerInnen zu komplex, um von ihnen erarbeitet zu werden.

Auch der Mangel an Zeit wird mehrmals angemerkt.

3: Die Vorteile der Gruppenarbeit

Fast alle Lehrkräfte nennen als einen der Vorteile, dass die SchülerInnen lernen, selbstständig zu arbeiten und sich zu organisieren. Außerdem lernen sie dabei, Informationen richtig zu beschaffen, Aufgaben aufzuteilen und sie können sich im Thema vertiefen.

Zusätzlich, meint eine Lehrperson, ist es eine Auflockerung und Abwechslung des Unterrichts und eine Vorbereitung auf das weitere Lernen an den höheren Schulen, wie z.B. an Universitäten.

4: Die geeignete Gruppengröße und -einteilung und deren Vor- und Nachteile

Die empfohlene Anzahl von SchülerInnen pro Gruppe liegt bei drei bis fünf. Bei mehr Mitgliedern, äußert zumindest eine Lehrperson, wird die Wahrscheinlichkeit größer, dass nicht gut gearbeitet wird.

Bei der Einteilung variieren die Meinungen zwischen "die Lehrkraft teilt ein" und "die SchülerInnen suchen sich selbst ihre Gruppe". Bei letzterem ist der Vorteil, dass meistens Freunde miteinander arbeiten, die sich gut kennen und dementsprechend gute Resultate erzielen. Die Lehrperson greift nur dann ein, wenn es in einer Gruppe zu Streitigkeiten kommt - dann wird der eine oder andere Lernende umgesetzt. Teilt der/die LehrerIn die Gruppe ein, kann er für ein wenig Ausgleich sorgen, indem er/sie SchülerInnen mit unterschiedlichem Leistungsniveau zusammensetzt.

Das Verfahren per Zufall kommt vor, ist aber nicht so beliebt, weil dabei auch viel Zeit verloren geht.

5: Formen der Gruppenarbeit und deren Anwendung

Die Lehrkräfte können zu den unterschiedlichen Formen nicht viel sagen. Es gibt hier keine konkreten Aussagen über Formen, die sie anwenden.

Von einer Lehrkraft wird die Gruppenrecherche kurz erwähnt, eine sagt, sie schließt Gruppenarbeiten gerne mit einem kleinen Quiz ab, eine beschreibt ein gegenseitiges Zuhören und Erzählen durch die SchülerInnen.

6: Der Überbegriff der Bioethik und seine Unterthemen

Häufig genannte Themen sind:

Gentechnik, Biotechnologie, Stammzellenforschung, Abtreibung, Naturschutz, Tierschutz, Eizellenspende, Leihmutterschaft und Schwangerschaft.

In weiterer Folge dann Krankheit, Eugenik, Gesundheitslehre, Ernährung, Konsumverhalten, Ökologie, Sexualität und zu guter Letzt der Mensch.

Eine Lehrkraft versteht die Bioethik als Überbegriff für all diese Themen.

7: In welchen Schulstufen sind diese bioethischen Themen geeignet und warum?

Die Lehrkräfte sind sich weitgehend einig, dass man bioethische Themen ansprechen kann und soll, sobald sie Thema werden - auch schon in der ersten Schulstufe. Wenn Fragen zu gewissen Problematiken auftauchen, sollte die Lehrkraft darauf eingehen und das ist in allen Schulstufen der Fall.

Hauptthema ist die Bioethik allerdings erst in der vierten und sechsten Klasse, sowie in der achten Klasse. Oft sind die SchülerInnen von ihrer Entwicklung her erst in der Oberstufe in der Lage, gewisse Probleme vollständig zu erfassen, weil sie erst da erst geistig soweit sind und auch die entsprechende Vorbildung haben.

8: Die Bedeutung der bioethischen Themen im Unterricht , wichtige Themen und das Interesse der SchülerInnen an diesen Themen

Für alle interviewten Lehrkräfte ist die Bioethik von absolut großer Bedeutung für den Unterricht und für viele ist es ein persönliches Anliegen. Eine spricht sogar von einem wesentlichen Unterrichtsgrundsatz.

Es ist ganz wichtig, diese Themen zur Sprache zu bringen, sobald die SchülerInnen Interesse daran zeigen, weil es oft Unklarheiten gibt, die geklärt werden müssen. Sobald man darüber redet, zeigen sie auch großes Interesse an bioethischen Problemen und sind teilweise sogar dankbar dafür, wenn sie diskutiert werden.

9: Der Stellenwert der Bioethik im Lehrplan

Die meisten Lehrkräfte geben an, dass ihnen hier der Lehrplan einen großen Spielraum vorgibt und sie relativ frei agieren können und wollen. Alle vier meinen, dass hier der Lehrplan nicht so wichtig ist und es ohnehin von der Lehrkraft abhängt, wie stark ein Thema aufbereitet wird.

10: Die Eignung der unterschiedlichen Sozialformen für die Vermittlung von bioethischen Problemstellungen und die Gründe dafür

Alle vier interviewten Personen nennen bei diesem Punkt die Diskussion im Plenum, weil hier alle SchülerInnen zu Wort kommen können.

Vorherrschend ist hier die Klassenarbeit, wobei eine Mischung der Sozialformen am idealsten wäre, um alle SchülerInnen zu erreichen, weil es doch unterschiedliche Lerntypen gibt.

Genannt wird in diesem Zusammenhang auch das klassische Frage-Antwort-Spiel und/oder die Kombination von Klassenarbeit und Partnerarbeit bzw. Gruppenarbeit.

11: Die Eignung der Gruppenarbeit als Sozialform, um bioethische Problemstellungen zu vermitteln und warum

Speziell zur Bioethik führen die Lehrkräfte hier keine reinen Gruppenarbeiten durch, maximal im Anschluss an einen vorherigen Vortrag von Seiten der LehrerInnen. Sie meinen allerdings, dass die Gruppenarbeit zur Vermittlung bioethischer Problemstellungen theoretisch sicher geeignet ist, sie aber oft keine Zeit zur Durchführung einer solchen haben.

Eine Lehrkraft gibt an, Gruppenarbeit habe den Vorteil, dass sich die SchülerInnen darüber reden trauen und sich eine Meinung bilden können, bevor sie diese im Plenum mitteilen müssen.

12: Die Lernziele im Bioethikunterricht und wie die Gruppenarbeit dazu beitragen kann, diese zu erreichen, sowie die Überprüfung dieser Ziele

Als wichtige Lernziele des Bioethikunterrichts werden das selbstständige Denken, das Erkennen von Problemen, das Bilden und Stehen zu einer eigenen Meinung und das Lernen vom richtigen Argumentieren angeführt.

Außerdem sollen die SchülerInnen ein besseres Verständnis für bioethische Problemstellungen und Sachlagen aufbringen lernen und ein richtiges Konsumverhalten an den Tag legen.

Die Überprüfung dieser Lernziele erfolgt auf verschiedene Arten. Eine Lehrkraft arbeitet mit Stundenwiederholungen und kontrolliert die Mitschrift im Heft, eine andere meint, es ist vollkommen ausreichend, wenn die SchülerInnen darüber reden können.

6 Interpretation

6.1 Einführung

Anhand der vorliegenden Ergebnisse (siehe voriges Kapitel) werde ich in diesem Abschnitt versuchen, eine Antwort auf meine Forschungsfrage(n) zu finden. Ich werde auch Rückbezüge zur vorliegenden Literatur anstellen und überprüfen, wo es Unterschiede und wo es Gemeinsamkeiten gibt.

Bei der Interpretation werde ich mich sowohl an den Einzelstudien, als auch der Zusammenfassung orientieren und werde anhand der von mir entworfenen Kategorien eine Interpretation wagen.

Die im Theorie - Kapitel bereits zitierten Quellen und Informationen werden teilweise wieder auftauchen und zur Unterstützung meiner Thesen dienen bzw. werde ich natürlich auch Punkte aufzeigen, die in der Literatur so nicht erwähnt oder anders dargestellt werden.

Zur besseren Veranschaulichung habe ich die zwölf Kategorien der Ergebnisdarstellung zu zwei großen Überthemen zusammengefasst: die Gruppenarbeit allgemein und der bioethische Aspekt meiner Arbeit.

Ich gehe in weiterer Folge auf einige Ergebnisse besonders genau ein. Dazu gehört zum ersten Punkt, wo und wie oft Gruppenarbeit Anwendung findet, sowie ihre Vor- und Nachteile. Zum zweiten großen Punkt gehört dann die Frage, welche ethischen Themen im Biologieunterricht besprochen werden und ob und wie oft die Sozialform der Gruppenarbeit hier Anwendung findet und unterstützend sein kann beim Verständnis bioethischer Problemstellungen.

6.2 Gruppenarbeit allgemein

6.2.1 Die Häufigkeit der Gruppenarbeit im Biologieunterricht, ihre Vor- und Nachteile

Was den Anteil der Gruppenarbeit am Regelunterricht in Biologie betrifft, so haben ihn die meisten Lehrkräfte mit 15 bis 30 Prozent beschrieben und sind mit damit auch zufrieden. Was die vier LehrerInnen betrifft, ist Gruppenarbeit daher nicht so selten, wie es in der Literatur angeführt wird (Gudjohns 1993, S.36 - 39). Drei Lehrkräfte geben aber zu, dass eine Arbeit in Gruppen oft dadurch nicht stattfindet, weil es nicht genug Unterrichtszeit gibt und man mit dem Lernstoff nicht so schnell vorankommt.

Als allergrößtes Problem bei der Arbeit in Gruppen schildern alle interviewten Lehrkräfte, dass es eben einige SchülerInnen gibt, die arbeiten, und andere, die nichts beitragen und sich mittragen lassen. Traub (2004, S.44) erwähnt diese "Trittbrettfahrer" zwar, allerdings ist dieses Problem - in meinen Augen - in der Literatur unterrepräsentiert. Es ist anscheinend nicht einfach, dafür Sorge zu tragen, dass alle SchülerInnen etwas arbeiten und nicht einige alles machen. Die von mir interviewten Lehrkräfte haben, was diesen Punkt betrifft, auch keine Lösungen. Es ist relativ schwierig, alle Lernenden im Blick zu haben und ihr Wissen zu kontrollieren. Einige LehrerInnen versuchen es, indem sie z.B. darauf bestehen, dass bei einer abschließenden Präsentation alle Gruppenmitglieder sprechen müssen. Dadurch können nicht nur Unklarheiten ausgeräumt werden, sondern die Lehrkraft kann Fragen stellen und prüfen, ob alles verstanden wurde.

Es werden natürlich auch andere Nachteile der Gruppenarbeit angeführt, wie z.B. ein zu nachlässiges Arbeiten, das Arbeiten an der eigentlichen Fragestellung vorbei, es wird zu wenig Stoff durchgebracht und es ist zu wenig Zeit zur Verfügung.

All diese Nachteile werden auch in der Literatur geschildert (Götze et al. 2005, Gudjohns 1993 und Mattes 2011) und belegt. Es gibt aber nur zwei Punkte, die bei allen ProbandInnen vorkommen. Dazu gehört eben zum einen das nachlässige oder ungleichmäßige Arbeiten in den Gruppen und zum anderen der Mangel an Zeit.

Diese zwei Aspekte verursachen die größten Probleme für die Lehrkräfte, weil hier die Lehrkräfte am wenigsten dagegen tun können. Den Mangel an Zeit könnte man nur mit mehr Unterrichtsstunden beheben oder mit einem Lehrplan mit weniger Inhalten füllen, aber beides scheint im Moment nicht realistisch zu sein.

Das sich alle SchülerInnen bei der Arbeit innerhalb der Gruppe gleich beteiligen, ist relativ schwierig zu erreichen. Eine Möglichkeit wäre, den einzelnen Gruppenmitgliedern unterschiedliche Aufgaben und Funktionen zuzuteilen, sodass jede/r einen klaren Zuständigkeitsbereich hat und zumindest zum Teil Verantwortung trägt. Außerdem ist es gut, zufällig zu losen, welche/r SchülerIn die Ergebnisse präsentieren wird, weil dadurch alle mitarbeiten müssen. Die Aufgaben sollten so gestellt werden, dass sie nur durch ein gutes Zusammenarbeiten lösbar sind (Klippert 2002(6), S.54 - S.55 und S.62).

Im Gegensatz dazu stehen die Vorteile, die nach Meinung der meisten ProbandInnen die Nachteile aufwiegen bzw. ihnen zumindest die Waage halten.

Die SchülerInnen lernen in den Gruppen, selbstständig zu arbeiten und sich selbst zu organisieren. Außerdem lernen sie, wie man Informationen richtig beschafft, Aufgaben delegiert und auch das richtige Argumentieren. Vor allem, das sie frei gestalten können, halten die ProbandInnen durchwegs für einen sehr positiven Aspekt.

6.2.2 Formen und Einteilungspräferenzen

Bei den Formen der Gruppenarbeit gibt es nicht wirklich viel Information von Seiten der ProbandInnen. Die meisten Lehrkräfte konnten sich nicht viel darunter vorstellen. Selbst wenn ich ihnen Beispiele nannte, wurde wenig bis gar keine der vielen verschiedenen Varianten von Gruppenarbeit angewendet. Hier zeigt sich keine besondere Abwechslung und den meisten Lehrkräften sagten die Begriffe nichts.

Eine so geringe Bekanntheit der verschiedenen Formen der Gruppenarbeit wurde von mir nicht erwartet. Ich hätte mit etwas mehr fachdidaktischem Hintergrund bei den verschiedenen LehrerInnen gerechnet. Die Ursache könnte vielleicht darin liegen, dass den Lehrkräften in Anbetracht des stressigen Schulalltags keine Zeit bleibt, sich mit neuen Methoden zu beschäftigen.

Die Variationen bei den stattfindenden Gruppenarbeiten beschränken sich dann auf die Art und Weise der Einteilung der SchülerInnen in die Gruppen, wobei hier drei Möglichkeiten genannt wurden: die Lernenden suchen sich selbst ihre Gruppe, der/die LehrerIn teilt sie ein oder sie werden zufällig eingeteilt.

Die Beliebtheit der Einteilung ist genau in der Reihenfolge. Es scheint offensichtlich zu sein, dass die meisten LehrerInnen den SchülerInnen die Gruppen selbst suchen lassen, weil sie damit die besten Erfahrungen gemacht haben. Obwohl hier immer das Risiko bleibt, dass einzelne Lernende keine Gruppe finden (siehe Huber 2004, S. 22-23), ist das dennoch die bevorzugte Einteilungsmethode. Die Lehrkräfte sehen es als effektivste und schnellste Methode, wenn sich die SchülerInnen nach ihren gebildeten Freundschaften die Gruppe suchen, weil sie sich dadurch schon besser kennen und schneller arbeiten. Die Lehrkräfte greifen eben nur dann ein, wenn sie merken, die Lernenden kooperieren nicht gut miteinander.

Das Zufallsverfahren, also z.B. mithilfe von Durchzählen, hat den Nachteil, dass es wesentlich zeitaufwändiger ist und es länger dauert, bis der eigentliche Arbeitsprozess beginnt. Die LehrerInnen teilen selbst die Gruppen nur ungern bzw. sehr selten ein, weil das oft zu Streitigkeiten bei den SchülerInnen führt. Es ist wesentlich konfliktfreier, wenn auch nicht frei von Problemen, wenn die SchülerInnen sich aussuchen können, mit wem sie arbeiten. Außenseiter bleiben dann zwar übrig und werden dann von der Lehrkraft dazugesetzt, aber dieser Nachteil wird in Kauf genommen.

Es ist auf jeden Fall so, dass sowohl von der Zeit, als auch vom Lernergebnis her, die Variante, dass sich die SchülerInnen selbst einteilen, am effektivsten und besten ist. Darin sind sich eigentlich alle interviewten Lehrkräfte einig. Variiert wird nur an einzelnen Stellen, wenn es nötig ist.

Durchaus nachvollziehbar in meinen Augen: Wieso sollte ich ein funktionierendes System verändern? Solange die SchülerInnen davon profitieren, ist die scheinbare Einseitigkeit der Gruppeneinteilung kein Problem.

6.3 der bioethische Aspekt

6.3.1 bioethische Themen und wann sie thematisiert werden

Von den Themen her werden von den LehrerInnen sehr viele erwähnt, einige auch mehrmals. Es folgt hier eine kurze Aufzählung, ohne die Gewähr auf Vollständigkeit: Gentechnik, Biotechnologie, Stammzellenforschung, Abtreibung, Naturschutz, Tierschutz, Eizellenspende, Leihmutterschaft, Schwangerschaft, Krankheit, Eugenik (= Erbgesundheitslehre), Gesundheitslehre, Ernährung, Konsumverhalten, Ökologie, Sexualität und der Mensch.

Wie aus dieser Aufzählung ersichtlich ist, liegt der Fokus der Ethik in der Biologie stark auf der Medizinethik und alle den Menschen direkt betreffenden Problematiken, sei es nun das Thema Abtreibung oder Leihmutterschaft.

Auch die Überthemen Tier- und Umweltethik sind wichtige Elemente, wobei auch hier der Bezug zum Menschen sehr oft gegeben ist (siehe z.B. die richtige Ernährung und unser Konsumverhalten).

Man könnte zusammenfassend sagen, dass auch Themen besprochen werden, die mehr mit der Umwelt und der Ökologie zu tun haben, aber diese haben einen deutlich geringeren Anteil am Unterricht.

Geeignet sind diese Themen in eigentlich allen Schulstufen. Darin sind sich (fast) alle Lehrkräfte einig. Besprochen werden ethische Probleme, sobald diese auftauchen und im Unterricht erwähnt werden. Die ProbandInnen sind durchwegs der Ansicht, das es nie zu früh ist, ethische Diskussionen mit den SchülerInnen zu starten.

Rein vom Lehrplan her ist die Besprechung dieser Themen mehr in der Oberstufe bzw. ab der vierten Schulstufe angedacht, weil da die geistige Entwicklung der Kinder schon weiter ist und sie gewisse Problematiken besser erfassen können.

6.3.2 die Bedeutung der Ethik im Biologieunterricht

Für alle Lehrkräfte ist die Ethik ein wichtiger Aspekt des Biologieunterrichts und wesentlicher Bestandteil. Wie bereits weiter oben von mir erwähnt, ist die Besprechung der einzelnen Thematiken abhängig von der Schulstufe, in der unterrichtet wird - was durchaus vernünftig ist. Gewisse ethische Themen, wie z.B. Abtreibung, sind oft schwierig zu diskutieren und verständlicherweise in der Oberstufe besser angesiedelt. Insgesamt ist es also im sinnvollsten, bioethische Probleme erst in der Oberstufe intensiver zu bereden, was jedoch nicht bedeutet, dass man sie in der Unterstufe ignorieren soll.

Entsprechend dem Stellenwert gestalten die ProbandInnen den Lehrplan relativ frei und nach ihren eigenen Vorstellungen. Das Interesse der einzelnen Lehrkräfte an der Diskussion ethischer Themen ist so groß, dass sie hier relativ frei agieren, je nachdem, wie viel Zeit ihnen zur Verfügung steht. Zum einen lässt der Lehrplan ohnehin etwas Freiraum zu, zum anderen ist es für eine(n) BiologielehrerIn in den Augen meiner ProbandInnen ganz wichtig, Aufklärung zu leisten und aufkommende Probleme anzusprechen.

Die Bedeutung der Ethik im Biologieunterricht kann gar nicht hoch genug eingeschätzt werden.

6.3.3 die Rolle der verschiedenen Sozialformen und die Stellung der Gruppenarbeit

Eine Sozialform herrscht definitiv vor, und zwar die der Klassenarbeit. Alle ProbandInnen sind sich darin einig, dass eine abschließende Diskussion im Plenum am besten geeignet ist, um bioethische Problemstellungen zu behandeln, weil hier alle SchülerInnen zu Wort kommen können.

Alle ProbandInnen betonen jedoch, dass sie versuchen, die einzelnen Sozialformen zu variieren und auf die Klasse abzustimmen, was ich als sehr sinnvoll erachte.

Eine weitere, oft erwähnte Variation, ist das klassische Frage-Antwort-Spiel, was ebenso zur Sozialform der Klassenarbeit zählt. Meistens dient dieses als Input oder einer Partner- oder Gruppenarbeit, genauso wie die Diskussion im Plenum immer den Abschluss der Unterrichtsstunde bildet.

Es werden zu den ethischen Themen im Biologieunterricht so gut wie keine Gruppenarbeiten durchgeführt, maximal als Teil der Stunde, wenn von der Lehrkraft zuvor ein wenig zum Thema erläutert wurde. Im großen und ganzen ist festzuhalten, dass die Arbeit in Gruppen sicherlich förderlich wäre für das Verständnis bioethischer Themen, dass aber aus Zeitgründen die Klassenarbeit bzw. eine Diskussion im Plenum von den meisten Lehrkräften bevorzugt wird. Es ist tatsächlich so, dass die ProbandInnen gerne mehr in Gruppen arbeiten würden und von einer positiven Wirkung für die SchülerInnen überzeugt sind, aber wenig bis gar keine praktische Erfahrung haben, was die Anwendung für ethische Probleme betrifft. Die Lehrkräfte bedauern diesen Umstand in den Interviews sehr.

Abschließend sind nochmal die (Lern-) Ziele des Ethikunterrichts in der Biologie hervorzuheben. Dazu gehören für die ProbandInnen vor allem das selbstständige Denken der SchülerInnen, das sie sich eine eigene Meinung bilden und dazu stehen und das sie das richtige Argumentieren lernen.

All das kann eine gut ausgerichtete Gruppenarbeit vollbringen. Vor allem trauen sich die SchülerInnen untereinander offener reden und fühlen sich dann nicht nur besser aufgehoben, sondern trauen sich dann danach auch mehr, zu ihrer Meinung zu stehen.

Meistens werden dann von den Lehrkräften Prüfungen bzw. Stundenwiederholungen durchgeführt oder die Mitschrift der SchülerInnen durchgelesen, um zu kontrollieren, ob denn alles verstanden wurde und die Lernziele erreicht wurde. Eine Lehrperson hat im Interview angemerkt, dass sie bereits zufrieden ist, wenn die Lernenden über ein Thema reden können und die Fachausdrücke richtig verwenden können. Dann sieht sie sein Lernziel erreicht: die SchülerInnen reden darüber, was Sie durch reines Beobachten überprüft. Ein sehr interessanter Ansatz, wie ich finde. Das ist natürlich eine sehr subjektive Überprüfung und verlangt viel Gespür von der Lehrkraft, aber dafür ist es den Augen der Lehrperson besser wie eine Wiederholung oder ein Test, weil bei letzterem nur Inhalte abgeprüft werden. Beim Beobachten kann Sie durchaus feststellen, ob hier ein Verständnis für die Thematik aufgebaut werden konnte.

6.4 Conclusio

6.4.1 Die Rolle der Gruppenarbeit allgemein

Nun, was lässt sich zu meinen Untersuchungen zur Gruppenarbeit allgemein festhalten?

Zunächst einmal ist die Anwendung der Gruppenarbeit nicht so stark unterrepräsentiert, wie es die Literatur vermuten lassen würde. Natürlich könnte der Anteil größer sein, aber es den Erfahrungen, die mir die interviewten Lehrkräfte geschildert haben, lässt sich schließen, dass es das Arbeiten in Gruppen doch einen gewissen Unterrichtsanteil hat.

Es kann eine Überlegung sein, dass diese Beobachtung mit dem Unterrichtsfach Biologie zusammenhängt. Vielleicht ist der Anteil der Gruppenarbeit in diesem Fach größer als in anderen Fächern oder passt besser zu den Themengebieten.

Für mich persönlich sehr interessant ist die Tatsache, dass fast alle Lehrkräfte, mit denen ich gesprochen habe, der Gruppenarbeit als Sozialform an sich positiv gegenüber stehen, aber immer wieder anführen, es sei aus Zeitgründen nicht mehr möglich. Es ist erstaunlich, dass von den genannten Nachteilen der Mangel an Zeit der größte ist. Für mich stellt sich dann doch die Frage, warum der Regelunterricht hier tatsächlich so wenig Freiraum lässt, aber dieser Zeitmangel gehört an anderer Stelle untersucht. Oft führen die ProbandInnen dann kleinere Gruppenarbeiten durch und setzen in erster Linie auf eine Diskussion der Themen im Plenum.

Die ProbandInnen sind aber generell zufrieden mit dem Anteil, den die Arbeit in Gruppen bei ihnen einnimmt. Selbst wenn sie mehr Zeit zur Verfügung hätten, würden der Anteil wahrscheinlich nicht größer werden, sondern einfach die Themen im Unterricht generell intensiver besprochen werden.

Auch es ist die vorwiegende Meinung der Lehrkräfte, dass Gruppenarbeit zwar natürlich Nachteile hat, aber auch mindestens genauso viele Vorteile. Es ist definitiv ein schwieriges Abwägen, aber dennoch scheint sich der Aufwand, der bei dieser Sozialform dahintersteckt, zu lohnen. Ich teile diese Auffassung.

Ein wenig erstaunt bin ich, dass von den verschiedenen Formen der Gruppenarbeit, von denen es doch einige gibt, so wenige im Unterricht Anwendung finden. Ich hätte doch mit ein wenig mehr fachdidaktischem Interesse bei den ProbandInnen gerechnet. Bis auf eine Lehrkraft war wenig Innovatives oder Neues bei den Schilderungen der Gruppenarbeit dabei, oder gar andere Ansätze. Davon war ich doch etwas negativ überrascht.

Ich kann hier natürlich nur mutmaßen, aber ich denke, es ist eine Mischung aus zwei Faktoren. Zum einen werden die Variations- und Handlungsmöglichkeiten durch den Mangel an Zeit stark eingeschränkt. Zum anderen kommt, vor allem mit längerer Unterrichtsdauer, ein gewisser Alltagstrott hinzu, gemischt mit dem Bestreben, den SchülerInnen trotz der teilweise nicht optimalen Bedingungen zumindest so viel Wissen zu vermitteln, dass diese die Matura schaffen können.

Die Variationen beschränken sich dann auf die Art und Weise, wie die SchülerInnen eingeteilt werden. Hier versuchen die Lehrkräfte auf die einzelnen Bedürfnisse und Potentiale der Lernenden einzugehen. Interessanterweise halten die ProbandInnen für am besten, wenn sich die SchülerInnen selbst ihre Gruppe suchen bzw. gleich so beisammen bleiben, wie sie sitzen. Tatsächlich scheinen hier die Nachteile, z.B. das ein(e) SchülerIn "übrig bleibt", vernachlässigbar zu sein. Die Lehrkräfte sind sich einig, dass die Lernenden am besten arbeiten, wenn sie sich ihrer PartnerInnen in der Gruppe aussuchen können, weil sie sich dann kennen und produktiver sind. Das hat mich ehrlich gesagt doch ein wenig überrascht. Ich dachte, dass eine Zufallseinteilung die beste Lösung wäre.

In meinen Augen hat diese Art der Einteilung den Nachteil, dass sie mehr Zeit benötigt, SchülerInnen zusammenarbeiten müssen, die das vielleicht gar nicht wollen und die Lehrperson muss dann erst recht eingreifen muss, um Streitigkeiten zu vermeiden.

Die Einteilung durch die Lehrkraft selbst ist am seltensten genannt worden, eben aus ähnlichem Grund: Gruppen werden "zwangsweise" zusammengesetzt und das kommt bei vielen SchülerInnen schlecht an.

Zusammenfassend würde ich also sagen, dass es nach der Erfahrung der ProbandInnen zwar ein paar Probleme mit sich bringt, den SchülerInnen die Gruppeneinteilung zu überlassen, es aber durchaus mehr Vorteile bringt. Die Argumente der Lehrkräfte sind hier für mich absolut schlüssig und meine eigene Unterrichtspraxis wird zeigen, inwieweit sich das dann bewährt.

6.4.2 Der ethische Aspekt des Biologieunterrichts

Wenig überraschend liegt der Schwerpunkt der ethischen Themen auf alles, was den Menschen direkt oder indirekt betrifft oder betreffen könnte. Aber auch Themen wie die Tierethik oder Umweltschutz werden von den ProbandInnen besprochen. Dahingehend bin ich sehr zufrieden. Alle Lehrkräfte betonten in den Interviews, wie wichtig ihnen diese bioethischen Themen sind und das sie immer darauf achten, dass sie im Unterricht eine entsprechend große Rolle einnehmen.

Es hat mich doch sehr positiv überrascht, dass die Ethik im Biologieunterricht einen so großen Anteil hat. Für die Lehrkräfte ist hier der Lehrplan nicht so wichtig, bzw. lässt er ihnen ausreichend Freiraum, um frei gestalten zu können. Vereinfacht gesagt: die LehrerInnen richten sich nicht genau an den Lehrplan oder kennen dessen Inhalte bis in das kleinste Detail. Es ist - und das ist in meinen Augen gut - noch immer so, dass die Lehrkraft den Unterrichtsablauf und die Inhalte bis zu einem gewissen Grad selber gestalten kann und das auch macht. Dahingehend äußern sich eigentlich alle interviewten Personen positiv - auch was die Schulstufen betrifft, wo Ethik in der Biologie zum Thema wird.

Sobald ein Thema hochkommt, wird es besprochen und diskutiert, was ich sehr gut finde und unterstütze. Eine Lehrkraft meint sogar, die Bioethik sei ein Unterrichtsgrundsatz, also ein wesentlicher Eckpfeiler. Mich als angehenden Biologielehrer hat es sehr gefreut, dass die Rolle der Ethik in der Biologie doch eine sehr große ist und den Lehrkräften am Herzen liegt.

Das Probleme oder Fragen der SchülerInnen unabhängig von der Schulstufe beantwortet und geklärt werden, finde ich sehr gut. Das sie natürlich in der Oberstufe gewisse Dinge besser verstehen und diskutieren können, ist logisch, aber das ist kein Grund, diese Themen aufzuschieben. Vertieft können aber ethische Problemstellungen dann mehr ab der vierten Klasse.

Wie sieht es bei den Sozialformen aus? Ich bin davon ausgegangen, dass gerade bei so schwierigen ethischen Themen die Arbeit in Gruppen öfter stattfindet, es ist jedoch eher das Gegenteil der Fall. Aufgrund der doch oft schwer verständlichen Problematik und des Zeitmangels setzen die Lehrkräfte in erster Linie auf Klassenarbeit, d.h. dem Input der Lehrkraft folgt eine Diskussion im Plenum, wo alle SchülerInnen zu Wort kommen können.

Diese Vorgehensweise halten die interviewten LehrerInnen für am besten. Teilweise präferieren sie auch eine Mischung von Klassenarbeit und Partnerarbeit, um auf die verschiedenen Bedürfnisse und Strukturen der Klassen Rücksicht zu nehmen. Was die Lernziele des Bioethikunterrichts betrifft, so ist eben das Bilden einer eigenen Meinung und das Lernen des Argumentierens wesentlich. Zusätzlich sollen die SchülerInnen ihr Verständnis für bioethische Problemstellungen verbessern.

Das alles sind auch für mich zentrale Elemente eines guten Ethikunterrichts im Fach Biologie. So gut wie alle Lehrkräfte wiederholen immer wieder diese wichtigen Punkte, die sie den SchülerInnen vermitteln wollen.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass die Schwerpunkte der Biologie doch sehr stark auf den ethischen Themen liegen und die Vermittlung dieser den ProbandInnen ein wichtiges Anliegen ist. Die meisten Lehrkräfte setzen allerdings vermehrt auf Klassenarbeit, also LehrerInnen - Vortrag und Diskussion im Plenum, und wenig bis gar nicht auf Gruppenarbeit. Prinzipiell sind die interviewten Lehrkräfte der Gruppenarbeit gegenüber sehr positiv aufgeschlossen und sind auch der Meinung, dass sie als Sozialform das Verständnis von bioethischen Themen fördern kann. Es ist für mich aber sehr positiv, dass der Stellenwert der Ethik in der Biologie eben so groß ist. Den Lehrkräften ist es ein wichtiges Anliegen, diese Themen zu besprechen und den SchülerInnen verständlich zu machen. Somit kann ich festhalten, dass die Vorzüge der Gruppenarbeit bei bioethischen Problematiken nicht so zum Tragen kommen, weil andere Sozialformen effektiver sind, aber das/der BiologielehrerIn eben für die Vermittlung und Diskussion von diesen Themen noch immer die erste Ansprechperson ist.

7 Literaturverzeichnis

Berck, Karl-Heinz (1999). Biologiedidaktik Grundlagen und Methoden. Wiebelsheim: Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co.

Bohlken, Eike ; Peetz, Siegbert (2007). Bildung - Subjekt -Ethik ; Bildung und Verantwortung im Zeitalter der Biotechnologie. Darmstadt: WBG (Wissenschaftliche Buchgesellschaft)

Borsch, Frank (2010 (1)). Kooperatives Lehren und Lernen im schulischen Unterricht. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer

Borsch, Frank (2015). Kooperatives Lernen. Theorie - Anwendung - Wirksamkeit. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer

Düwell, Marcus (2008). Bioethik ; Methoden, Theorien und Bereiche. Stuttgart - Weimar: Verlag J.B. Metzler

Ebbens, Sebo ; Ettekoven, Simon (2011). Unterricht entwickeln - kooperatives Lernen Band 2. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren

Esslinger-Hinz Ilona, Sliwka, Anne (2011). Schulpädagogik . Weinheim und Basel: Beltz Verlag

Götz, Thomas ; Lohrmann, Katrin; Ganser, Bernd; Haag, Ludwig (2005). Einsatz von Unterrichtsmethoden-Konstanz oder Wandel? *Empirische Pädagogik* 19, 342-360.

Graf, Erwin (2004). Biologiedidaktik für Studium und Unterrichtspraxis. Donauwörth: Auer Verlag GmbH

Gropengießer, Harald ; Kattmann, Ulrich (2008 (8)). Fachdidaktik Biologie. Köln: Aulis Verlag Deubner

Gudjohns, Herbert (1993). Handbuch Gruppenunterricht. Weinheim und Basel: Beltz Verlag

Huber, Anna A. ; Haag Ludwig ; Huber Günther L. ; Konrad Klaus ; Rotering - Steinberg Sigrid ; Wahl, Diethelm (2004). Kooperatives Lernen - kein Problem ; effektive Methoden der Partner- und Gruppenarbeit (für Schule und Erwachsenenbildung). Leipzig: Ernst Klett Schulbuchverlag

- Klippert, Heinz (1998, 2002(6)). Teamentwicklung im Klassenraum - Übungsbausteine für den Unterricht. Weinheim und Basel: Beltz Verlag
- Klippert, Heinz (2010). Heterogenität im Klassenzimmer. Weinheim und Basel: Beltz Verlag
- Krüger, Dirk ; Parchmann, Ilka ; Schecker, Horst (2014). Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung. Heidelberg: Springer-Verlag Berlin
- Kruse, Jan (2010). Reader „Einführung in die Qualitative Interviewforschung“. Freiburg
- Lin, Emily (2006). cooperative learning in the science classroom. *the science teacher* 73, 34-39.
- Mandl, Heinz ; Friedrich, Helmut Felix (2006). Handbuch Lernstrategien. Göttingen: Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG
- Mattes, Wolfgang (2011). Methoden für den Unterricht. Paderborn: Schöningh Verlag
- Meyer, Hilbert (1987). Unterrichts-Methoden II : Praxisband. Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor GmbH & Co KG
- Mohr, Hans (1995). Natur und Moral ; Ethik in der Biologie. Darmstadt: WBG (Wissenschaftliche Buchgesellschaft)
- Schramme, Thomas (2002). Bioethik . Frankfurt/Main: Campus Verlag GmbH
- Spörhase, Ulrike ; Ruppert, Wolfgang (2010). Biologie Methodik ; Handbuch für die Sekundarstufe I und II. Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor GmbH & Co KG
- Traub, Silke (2004). Unterricht kooperativ gestalten - Hinweise zum kooperativen Lernen in Schule, Hochschule und Lehrerbildung. Bad Heilbrunn/Obb.: Verlag Julius Klinkhardt
- Weidner, Margit (2003). Kooperatives Lernen im Unterricht - Das Arbeitsbuch. Seelze - Velber (D): Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung GmbH
- Wuketits, Franz M. (2006). Bioethik ; eine kritische Einführung. München: Verlag C.H.Beck oHG

8 Anhang

8.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Argumente zur Durchführung von den einzelnen Methoden (Götz et al., 2005)		S.22
--	-------	------

8.2 Abstract

Es gibt bezüglich der Gruppenarbeit als Sozialform viele Probleme und Unklarheiten (Gudjohns, 1993 und Klippert 2002(6), S.26ff), die dazu führen, dass sie zum großen Teil unterrepräsentiert ist und von den Lehrkräften wenig angewandt wird.

Dadurch gibt es dann auch fast keine Erfahrungen darüber, ob und vor allem wo die Gruppenarbeit zur Vermittlung von Unterrichtsthemen sinnvoll oder unterstützend sein kann.

Die vorliegende Forschungsarbeit beleuchtet die genaue Rolle der Gruppenarbeit im Unterrichtsfach Biologie und inwieweit sie hier angewendet wird und wenn ja, in welchen Kontexten und warum.

Spezifisch wird in dieser Arbeit der Themenbereich des Ethikunterrichts beleuchtet und seine Funktion, die er im Bereich der Biologie einnimmt. Es gilt zu ergründen, was wesentlicher Teil des bioethischen Unterrichts ist und warum.

In weiterer Folge verfolgt diese Arbeit das Hauptziel, die konkrete Anwendungshäufigkeit und -sinnhaftigkeit der Gruppenarbeit als Sozialform im Bereich von ethischen Diskussion im Biologieunterricht.

Related to the group work as a social form are many problems and uncertainties (Gudjohns, 1993 and Klippert 2002 (6), S.26ff), the cause is underrepresented in large part, and is applied by the teachers little.

Thus, there is then also almost no experience on whether and especially where the group work to impart teaching subjects may be useful or supportive.

The present research examines the precise role of group work in class biology and how it is applied here, and if so, in what contexts, and why.

Specifically, is illuminated in this work the theme of ethical education and its function, which it occupies in the field of biology. It is important to find out what is an essential part of the bioethical education and why.

Subsequently, this work pursues the main aim of the practical application frequency of group work as a social form in the range of ethical debate in biology classes.