

Institut für Pädagogik und Psychologie
an der Johannes Kepler Universität Linz

PROJEKTENDBERICHT „HTL Steyr

Kurs: Erziehungswissenschaft: Schwerpunkt
232.315

LVA- Leiter Dr., O.Univ.-Prof. Herbert Altrichter
SS 2006

Projektgruppe:

Bettina Rinner

Christa Schmolmüller

Christian Süßner

Abgabetermin: 30.06.2006

Präsentationstermin: 30.06.2006

Auswertung der Erhebungsformen	3
Einleitung	3
Fragebogenauswertung Professor Geretschläger	5
Allgemeines.....	5
Anfangsevaluation.....	5
Endevaluation.....	9
Allgemeiner Fragebogen	13
Fragebogenauswertung Professor Kimbacher	27
Allgemeines.....	27
Anfangsevaluation.....	27
Endevaluation.....	31
Allgemeiner Fragebogen	36
Fragebogenauswertung Professor Csongrady.....	47
Allgemeines.....	47
Anfangsevaluation	47
Endevaluation.....	52
Allgemeiner Fragebogen	57

Auswertung der Erhebungsformen

Einleitung

Im Zuge der Lehrveranstaltung „Evaluation von Schulen“ wählte sich unsere Projektgruppe das Thema „Evaluation des Puzzleunterrichts“ aus. Auftraggeber dieses Projektes war die HTL in Steyr. Unser Arbeitsauftrag umfasste die Beobachtung der Gruppenpuzzledurchführung in drei verschiedenen Klassen bei drei verschiedenen Lehrern in naturwissenschaftlichen Fächern. Durch die Anwendung des Gruppenpuzzles möchten die Lehrer vor allem folgendes erreichen:

Es wird versucht den Lehrerzentrierten Unterricht in den naturwissenschaftlichen Fächern durch Schülerzentrierte Unterrichtsformen aufzulockern. Das Gruppenpuzzle soll als Methode, zur Einführung eines Handlungsorientierten Unterrichts, dienen. Die SchülerInnen sollen durch diese Unterrichtsform mehr in den Unterricht eingebunden werden. Sie sollen dadurch aktiv am Unterricht teilnehmen und sich das jeweilige Themengebiet selbständig erarbeiten. Das Gruppenpuzzle soll auch zur Förderung der sozialen Kompetenz dienen.

Durch drei verschiedene Fragebögen und Unterrichtsbeobachtungsprotokolle versuchten wir die Ziele zu messen. Es wurden sowohl Lehrer als auch SchülerInnen befragt. Die Fragebögen wurden zum einen in Anfangs- und Endevaluationsbögen unterteilt. Diese sollten dazu dienen, die Vorstellungen, Erwartungen, Befürchtungen und eventuellen Ängste der SchülerInnen und Lehrer zum Gruppenunterricht beurteilen zu können. Der Anfangsevaluationsfragebogen wurde vor Abhaltung des Gruppenunterrichtes und der Endevaluationsfragebogen wurde nach Abhaltung des Gruppenunterrichtes ausgeteilt und ausgefüllt. Diese Vorgehensweise sollte als Vergleich der Erwartungen und Vorstellungen dienen.

Des Weiteren füllten die SchülerInnen einen dritten Fragebogen aus, um beispielsweise die eingesetzten Unterlagen und deren Qualität, die Arbeitsaufgaben oder das Lehr- und Lernverhalten der SchülerInnen bewerten zu können.

Weiters wurden Unterrichtsbeobachtungen, jeweils eine Beobachtung in der Experten- und eine in der Unterrichtsrunde eingesetzt. Diese dienten als Unterstützung der Fragebogenergebnisse sowie zur Evaluierung von Klassenklima, Kommunikation in

der Gruppe und ob Schüler diese Methode ernst nehmen. Als Instrument wurde ein Beobachtungsprotokoll eingesetzt, in welchem Trends aufgezeichnet wurden. Es wurden aber auch Beobachtungen in narrativer Form darauf vermerkt.

Der Punkt Auswertung der Erhebungsmethoden wird pro Lehrer gegliedert, wobei mit der Anfangsevaluation begonnen wird. Danach wird die Endevaluation und als letzter Punkt der allgemeine Fragebogen ausgewertet. Die Ergebnisse der Anfangs- und Endevaluation werden miteinander verglichen. In die Auswertung der allgemeinen Fragebögen werden die Beobachtungsprotokolle miteinbezogen. Abgeschlossen wird der allgemeine Fragebogen wiederum mit einem Fazit.

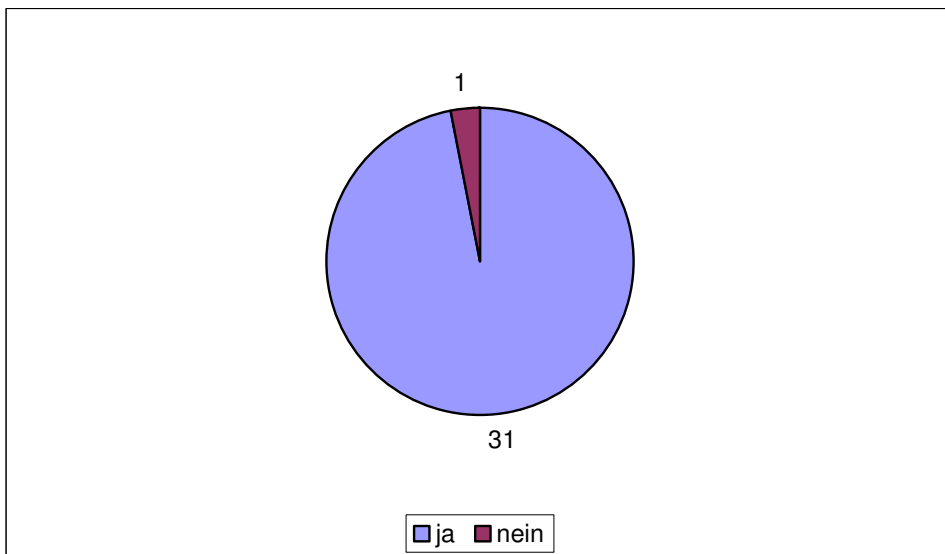
Fragebogenauswertung Professor Geretschläger

Allgemeines

Der Gruppenpuzzleunterricht wurde im zweiten Jahrgang der Abteilung Mechatronik im Gegenstand angewandte Physik zum Thema Laser abgehalten. Für die Durchführung des Unterrichtes wurden 2 Doppelheiten verwendet. Am 2. Mai 2006 fand die Expertenrunde statt. Am Beginn dieser Einheit wurden auch die Anfangsevaluationsfragebögen von den SchülerInnen ausgefüllt. Die Unterrichtsrunde erfolgte eine Woche später am 9. Mai 2006 statt. Beide Runden wurden von uns beobachtet. Am Ende dieser Runde wurden die Endevaluationsfragebögen ausgefüllt.

Anfangsevaluation

1. Hast du bereits mit dieser Unterrichtsmethode ein Stoffgebiet erlernt?



Nur ein Schüler war mit dieser Form des Unterrichts noch nicht vertraut.

2. Wenn ja, welche Erfahrungen hast du mit der Unterrichtsmethode gemacht?

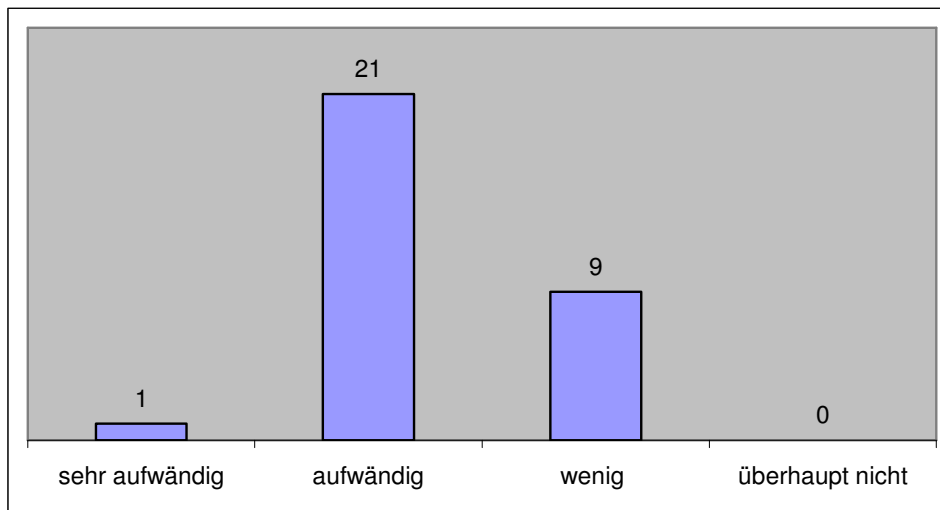
Bei dieser Frage hat es sich um eine offene Frage gehandelt. Es wurde zwischen positiven und negativen Erfahrungen unterschieden. Unter den positiven Erfahrungen lassen sich folgende Punkte subsumieren:

- Abwechslungsreich: 9 Nennungen
- Kein lernen zu hause/ leichter erlernt: 7 Nennungen
- Selbständiges Arbeiten/Selbsterarbeiten/intensiveres Arbeiten: 8 Nennungen

Negative Erfahrungen:

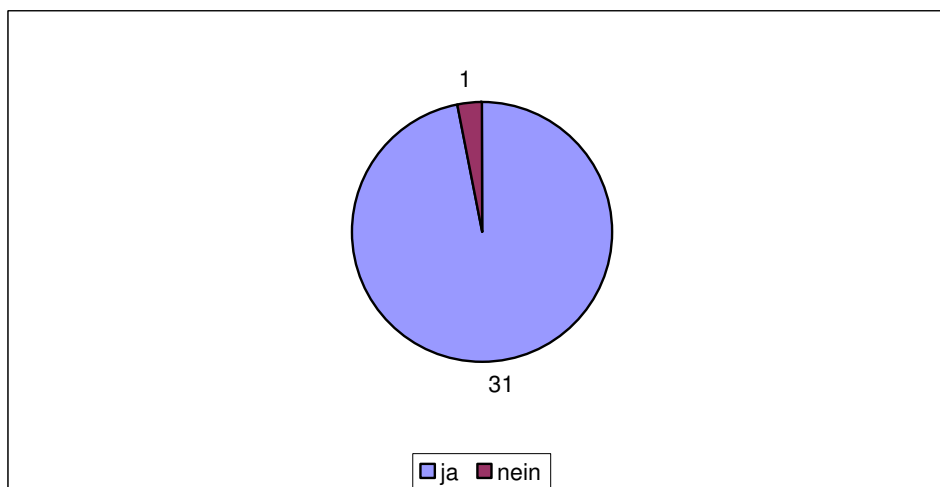
- Stress: 2 Nennungen
- Mangelnde Qualität der Mitschüler: 14 Nennungen
- Keine Fachkenntnisse: 1 Nennung

3. Wie aufwändig denkst du wird die Bearbeitung und Wiedergabe des Stoffes sein?



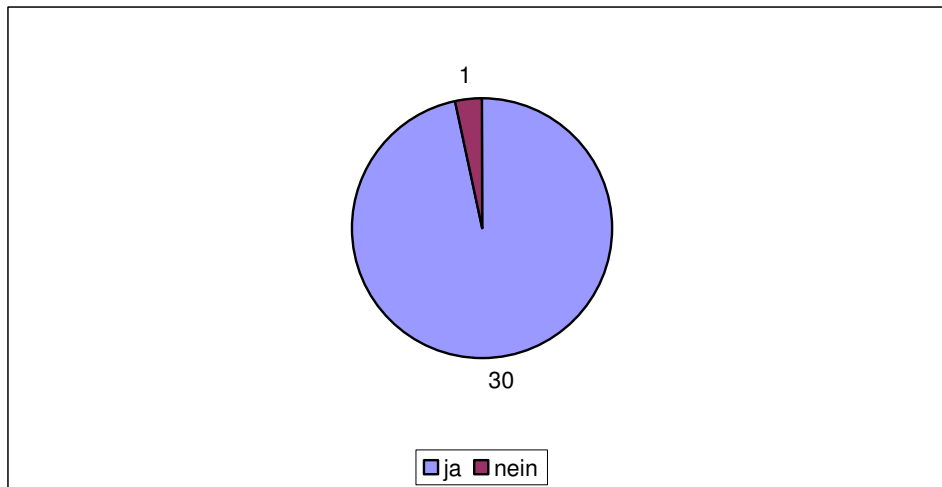
Zwei Drittel der befragten Schüler sind der Meinung, dass die Bearbeitung des Stoffes aufwändig sein wird. Ca. ein Drittel vertritt die Meinung das die Bearbeitung wenig aufwändig sein wird und nur ein Schüler hat die Empfindung, dass die Bearbeitung sehr aufwändig sein wird.

4. Fühlst du dich in der Lage dir den Stoff mit den bereitgestellten Unterlagen selbstständig anzueignen?



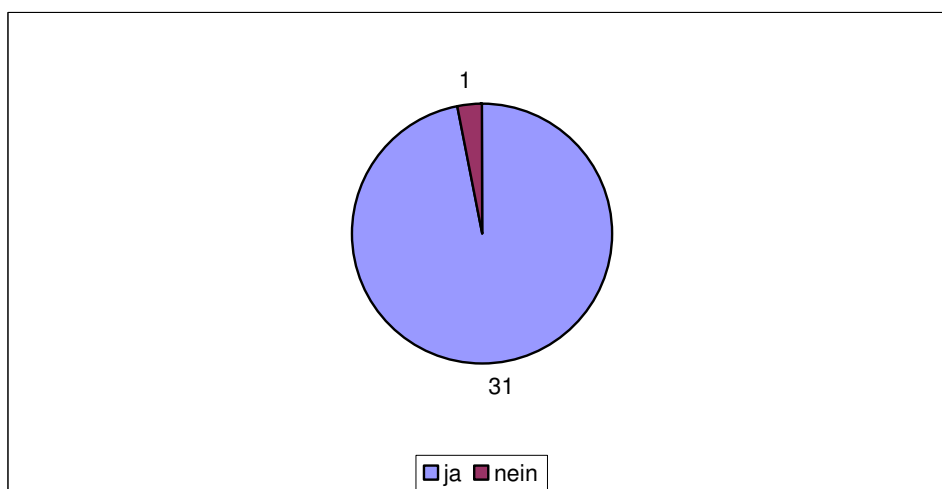
Bis auf einen Schüler sind alle der Meinung sich den Stoff aufgrund der bereitgestellten Unterlagen selbst aneignen zu können.

5. Fühlst du dich in der Lage selbst angeeignetes Wissen an deine Mitschüler weiterzugeben?



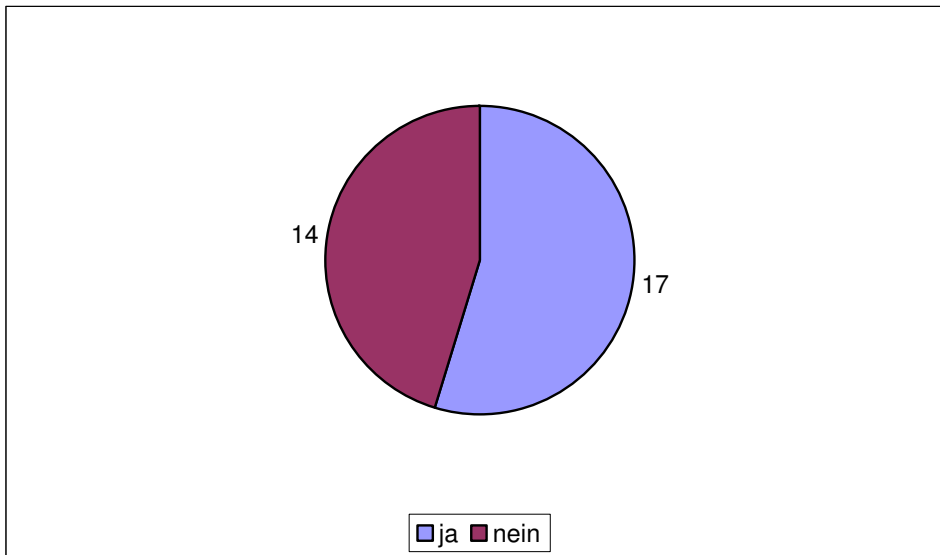
Wiederum fühlen sich bis auf einen Schüler alle in der Lage das Wissen an ihre Mitschüler weitergeben zu können.

6. Denkst du, dass du dich in der Gruppe sowohl als Lernender als auch als Lehrender wohl fühlen wirst?



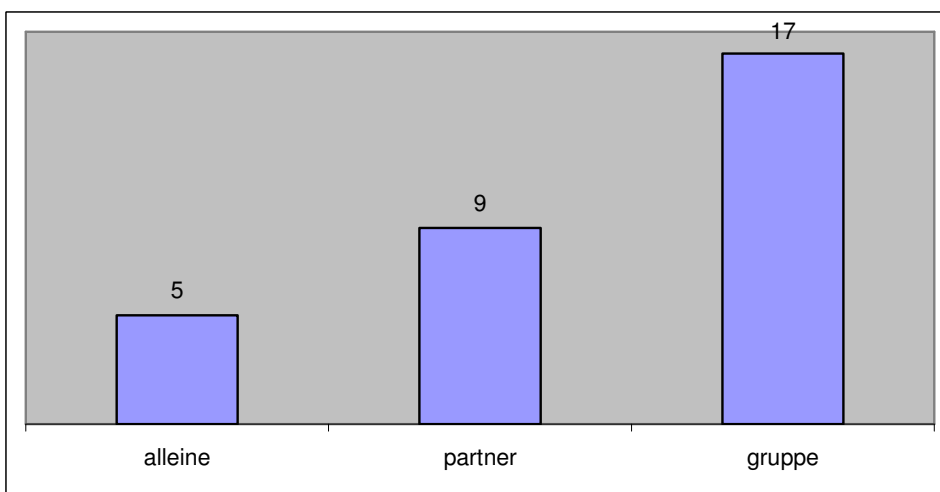
Wie auch schon bei den Fragen eins, vier und fünf ist nur ein Schüler der Meinung, dass er sich in der Rolle des Lehrenden und Lernenden nicht wohl fühlen wird.

7. Denkst du, dass du dir nach einer Doppereinheit dieser Unterrichtsform mehr an Wissen angeeignet haben wirst als wenn der Lehrer einen Vortrag über dieses Thema abgehalten hätte?



Diese Frage betreffend ist die Aufteilung der Schüler ca. 50/50. Knappe 50 % sind der Meinung, dass sie sich durch diese Unterrichtsmethode weniger Wissen aneignen können als bei einem Vortrag dieses Themas durch den Lehrer. Mehr als die Hälfte ist jedoch positiver hinsichtlich der Wissensvermittlung eingestellt.

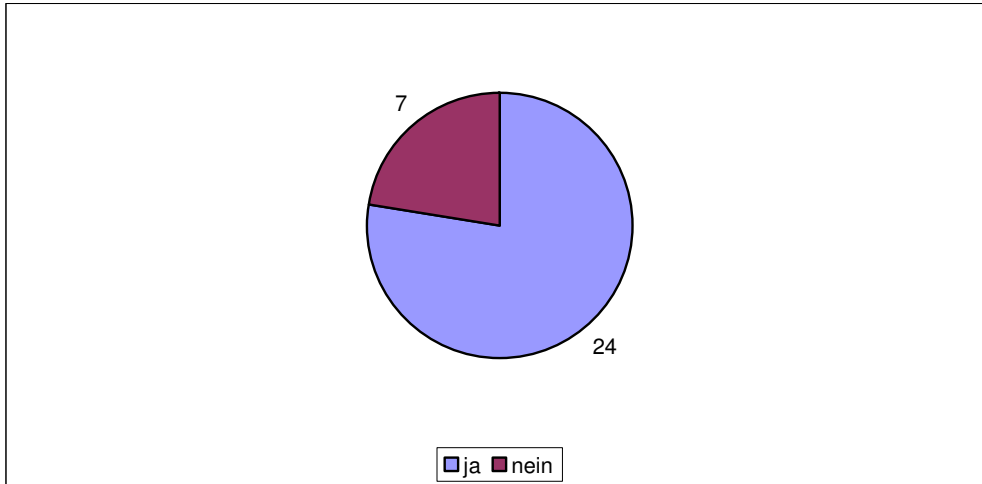
8. Kreuze bitte jene Antwort an die dir am ehesten entspricht: Wenn dir der Lehrer bei einer Projektarbeit die Wahl ließe, dann würdest du:



Siebzehn der 31 Schüler würden bei Projekten lieber in Gruppen arbeiten. Neun ziehen eine Partnerarbeit vor und nur fünf der befragten Schüler würden lieber alleine arbeiten.

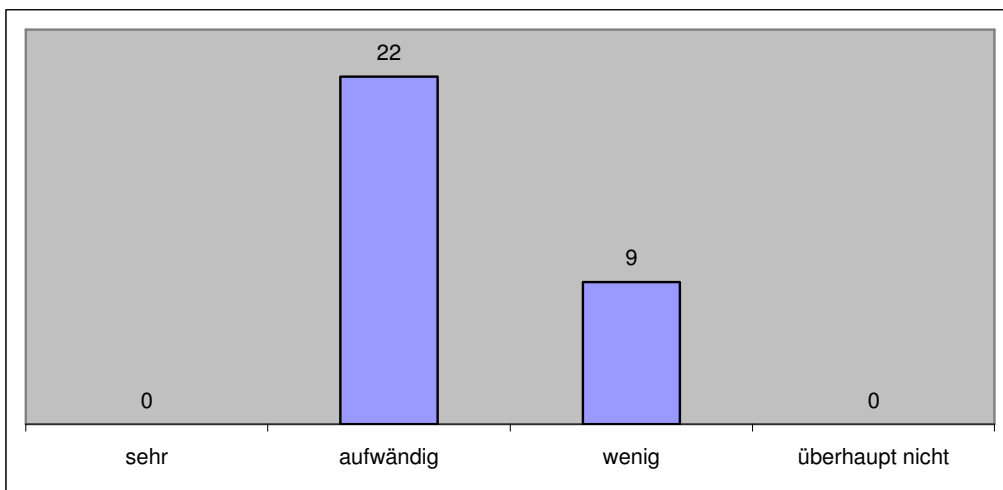
Endevaluation

1. War eine Doppeleinheit ausreichend um sich ein Expertenwissen aneignen zu können?



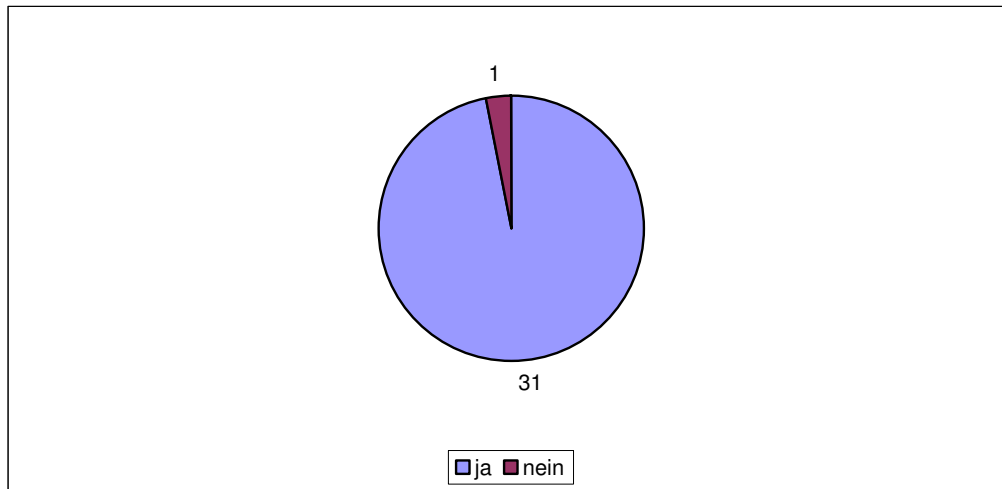
Zwei Drittel der Schüler fanden, dass eine Doppeleinheit ausreichend war. Das restliche Drittel war nicht dieser Meinung.

2. Wie aufwändig war die Bearbeitung und Wiedergabe des Stoffes?



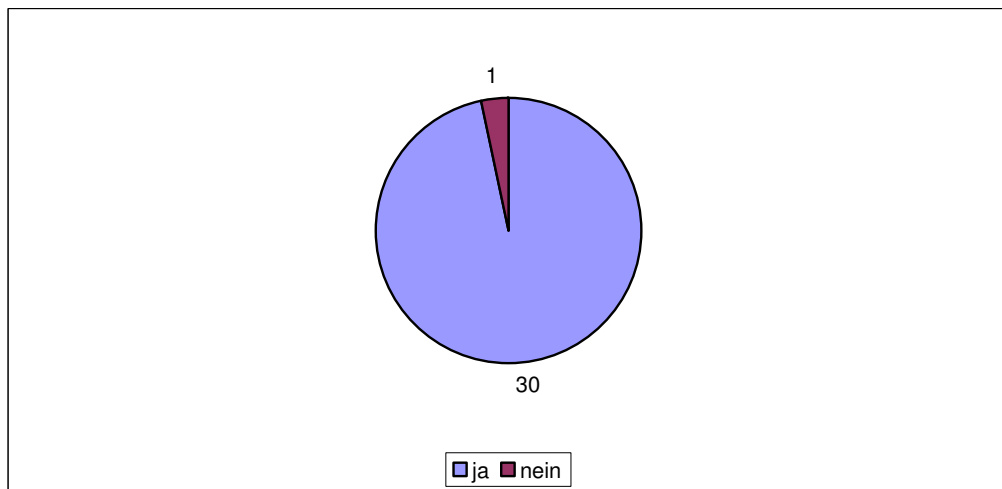
Zweiundzwanzig der Schüler waren der Meinung, dass die Bearbeitung aufwändig war. Neun fanden die Bearbeitung wenig aufwändig. Die Ergebnisse der Endevaluation decken sie fast mit den Erwartungen der Anfangsevaluation. Dort waren 21 der Meinung, dass die Bearbeitung aufwändig werden würde und ein Schüler hatte die Befürchtung, dass es sehr aufwändig sein würde. Dessen Befürchtungen sind jedoch nicht eingetreten.

3. Fühltest du dich in der Lage dir den Stoff mit den bereitgestellten Unterlagen selbständig anzueignen?



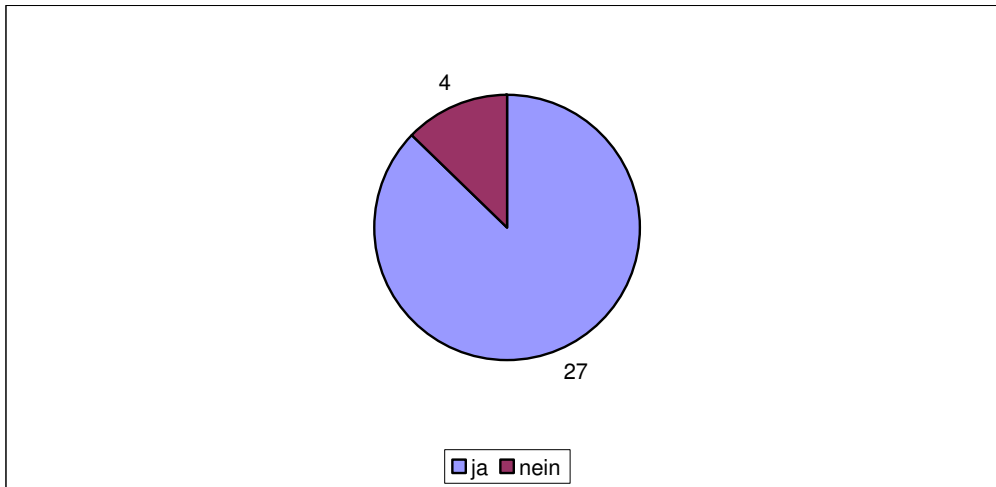
Die Ergebnisse der Endevaluation decken sich genau mit den Erwartungen der Schüler aus der Anfangsevaluation. D.h. auch, dass die Schüler in der Lage waren, ihre Lernfähigkeiten selbst richtig einzuschätzen.

4. Fühltest du dich in der Lage das angeeignete Wissen an deine Mitschüler weiterzugeben?



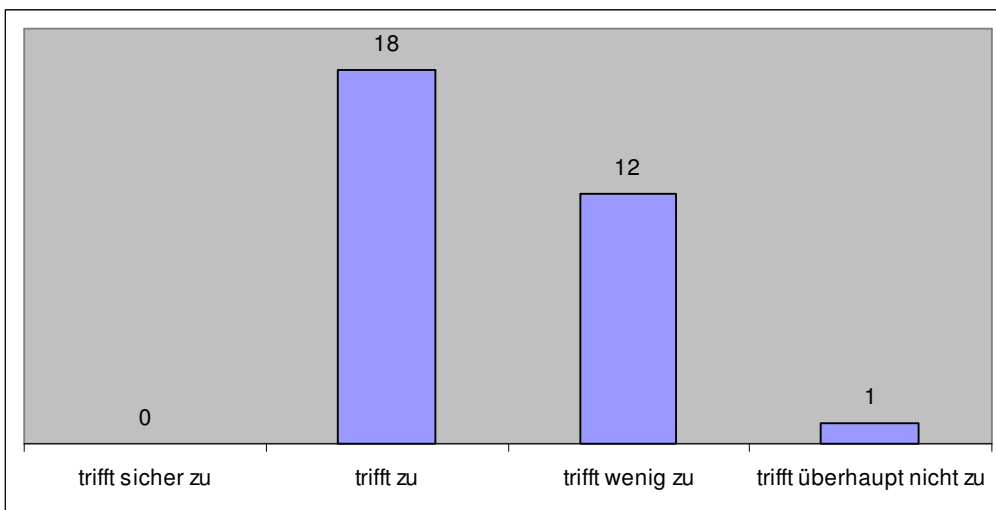
Die Ergebnisse der Endevaluation decken sich genau mit den Erwartungen der Schüler aus der Anfangsevaluation. D.h. auch, dass die Schüler in der Lage waren, ihre Lehrfähigkeiten selbst richtig einzuschätzen.

5. Hast du dich in der Gruppe sowohl als Lernender als auch als Lehrender wohl gefühlt?



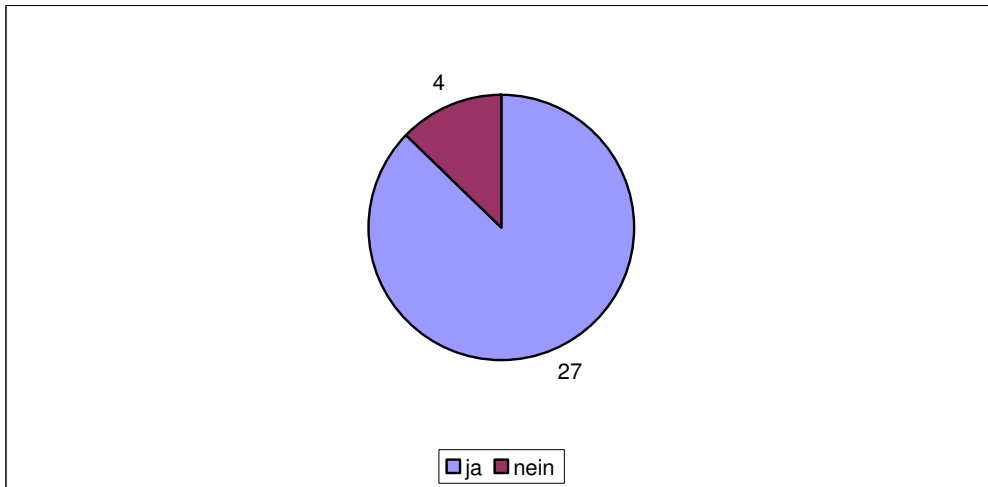
Hier zeigen sich zum ersten Mal deutliche Differenzen zwischen den Erwartungen der Schüler und den gemachten Erfahrungen. Waren bei der Anfangsevaluation 30 Schüler der Meinung sich in der Gruppe sowohl als Lernender und Lehrender wohl zu fühlen. Waren es bei der Endevaluation nur mehr 27 Schüler.

6. Ich habe mir nach einer Doppeleinheit dieser Unterrichtsform mehr an Wissen angeeignet, als wenn der Lehrer einen Vortrag über dieses Thema abgehalten hätte...



Ca. zwei Drittel der Schüler sind der Meinung, dass Frage 6 zu trifft. Für das andere Drittel trifft die Mehraneignung des Wissen durch das Gruppenpuzzle nur wenig oder überhaupt nicht zu. Diese Einstellung der Schüler deckt sich wieder nahezu mit den Erwartungen vor Durchführung des Puzzleunterrichts.

7. Würdest du auch in anderen Fächern gerne mit Gruppenpuzzle arbeiten?



Die Tatsache, dass 27 der 31 Schüler das Gruppenpuzzle auch in anderen Fächern gerne anwenden würden lässt darauf schließen, dass diese Methode eine durchwegs positive Erfahrung für sie war.

Begründet wurde diese Antwort mit folgenden Nennungen:

Die Schüler finden diese Methode abwechslungsreich (10 Nennungen). Sie dient zur intensiveren Auseinandersetzung mit dem Stoff bzw. zum leichteren Merken des Stoffes (6 Nennungen). Das Gruppenpuzzle dient auch dazu, dass Unklarheiten schneller beseitigt werden (2 Nennungen).

Die 4 Schüler die diese Unterrichtsmethode nicht mehr durchführen möchten, begründen die zum einem mit Stress (2 Nennungen) und zum anderen mit der mangelnden Qualität der Lehrenden (2 Nennungen).

Fazit:

Bis auf einen Schüler haben bereits alle durchwegs positive Erfahrungen mit der Unterrichtsmethode Gruppenpuzzle gemacht. Obwohl die Bearbeitung von den meisten Schülern als aufwändig eingestuft wurde, möchte die Mehrheit das Gruppenpuzzle auch in anderen Fächern anwenden. Die Schüler hatten mit der Wissensaneignung und mit dessen Wiedergabe keine Probleme. Verbesserungsbedarf besteht vermutlich hinsichtlich der Gefühle, die die Schüler in der Rolle des Lehrenden/Lernenden verspürt haben. Bemerkenswert ist auch, dass nur die Hälfte der Schüler der Mei-

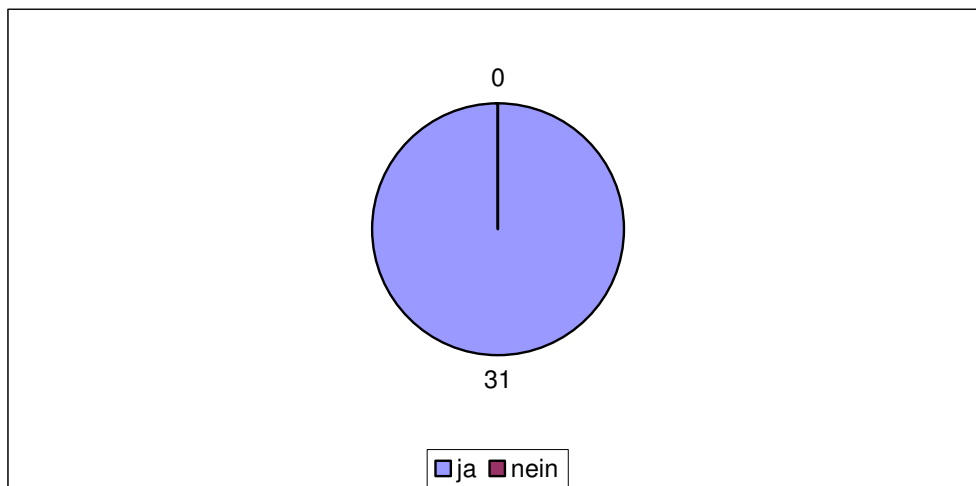
nung ist, dass sie sich durch das Gruppenpuzzle mehr an Wissen angeeignet haben als durch einen Lehrervortrag zu diesem Thema.

Allgemeiner Fragebogen

Hier ist anzumerken, dass sich dieser Fragebogen von denen der anderen beiden Lehrer hinsichtlich der Anzahl der Fragen unterscheidet. Professor Geretschläger legte bei diesem Fragebogen Wert darauf, dass auch Fragen hinsichtlich eines im Unterricht verwendeten englischen Textes und Skizzen berücksichtigt wurden. Er wollte durch die Fragebögen auch erfahren, ob sich die Schüler auch noch zu Hause mit dem Stoffgebiet auseinandersetzen müssen und falls ja aus welchem Grund.

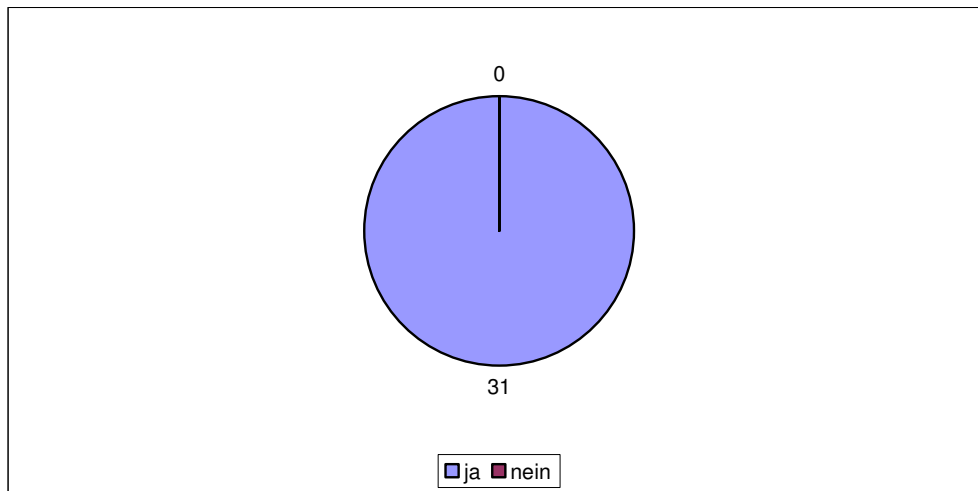
1. Konntest du mit den ausgeteilten Unterlagen das Thema selbstständig erarbeiten?

Wenn nein, bitte begründen:



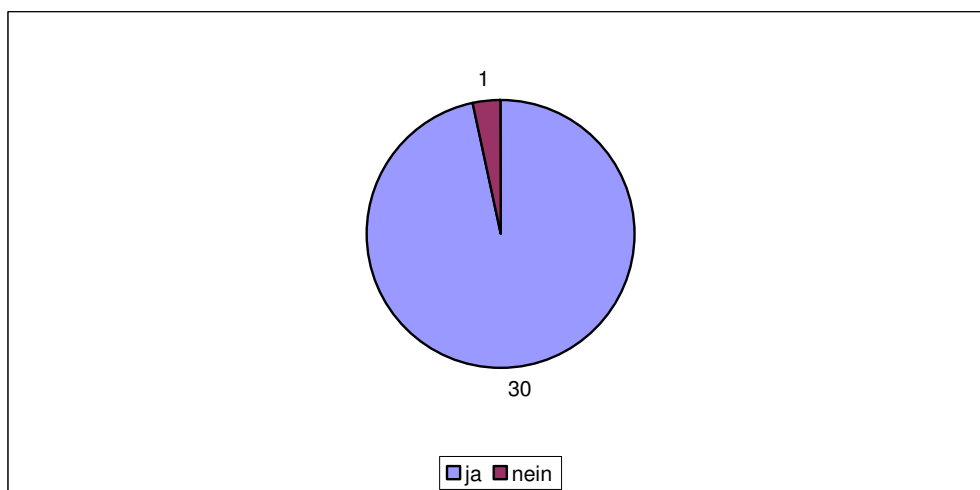
Die Graphik spricht für sich. Es war allen Schülern möglich das Thema aufgrund der Unterlagen selbstständig zu erarbeiten.

2. War es dir möglich die Mehrheit der Kontrollfragen aufgrund der Arbeitsmaterialien richtig zu beantworten?



Wiederum zeigte sich das gleiche positive Ergebnis wie bei der Frage 1. Mit Hilfe der Unterlagen war es allen Schülern möglich die Mehrheit der Kontrollfragen richtig zu beantworten.

3. Reichten die Unterlagen aus, um in der Expertenrunde offene Fragen zu klären?
Wenn nein, bitte begründen:

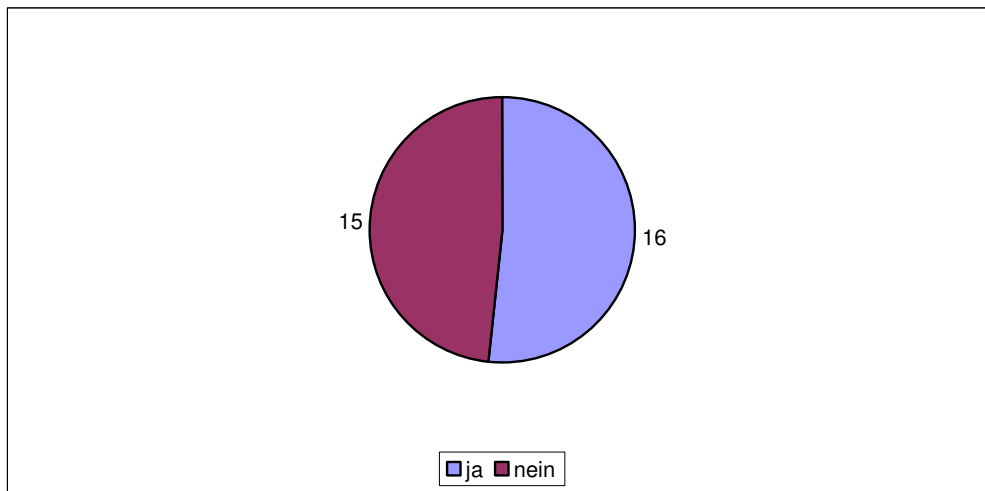


Lediglich für einen Schüler reichten die Unterlagen nicht aus um offene Fragen in der Expertenrunde zu beantworten. Als Grund wurden „fehlende Details“ angegeben. Die Begründung wurde jedoch nicht genauer erläutert.

Während der Beobachtung des Unterrichtes konnten wir jedoch feststellen, dass die Schüler des Öfteren Fragen zu den Unterlagen oder zum Thema hatten. Tendenziell

wurden meistens nur die Mitschüler um Rat gefragt. Nur dreimal wurde der Professor direkt um Rat gefragt. In diesem Zusammenhang konnten wir weiters beobachten, dass sich die Schüler durchwegs kooperativ zeigen und sich untereinander auf selbstverständliche Weise und zum Teil auch sehr ausführlich halfen. Teilweise versuchten sich die Schüler auch untereinander zu motivieren.

4. Gab es in der Unterrichtsrunde Wissenslücken, die auch mit Hilfe der Materialien nicht beantwortet werden konnten?



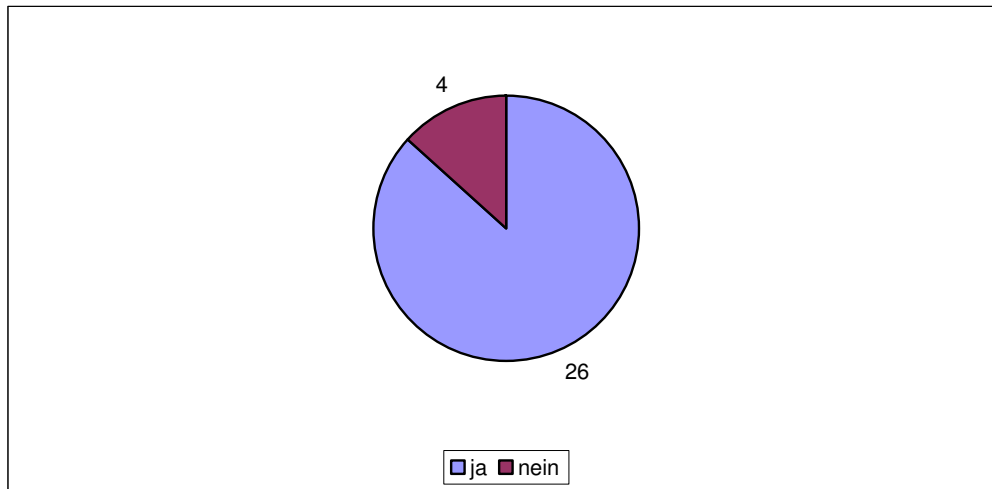
Bei dieser Frage ergibt sich eine 50/50 Aufteilung.

Falls es Wissenslücken gab, welcher Art waren diese?

Diese Frage betreffend wurden von den Schülern folgende Begründungen angeführt:

- Einige unwichtige Details waren nicht in den Unterlagen vorhanden (aber interessante).
- Zum Beispiel => Laserprinzip => Für was ist Kristall gut?
- Details
- Details, unwichtiges
- Einige Experten waren mit Fachgebiet nicht sattelfest
- Fachkenntnisse, Fachbegriffe
- Einer der Zettel war Englisch => Übersetzung und Erklärung waren unzureichend (TPI... Pit)
- Fachbegriffe (TPI; Pit)
- Tracks per Inch, TPI Erklärung

5. Konntest du die Informationen aus den Skizzen ablesen und ohne weiterem Erklärungsbedarf entsprechend anwenden und erklären?



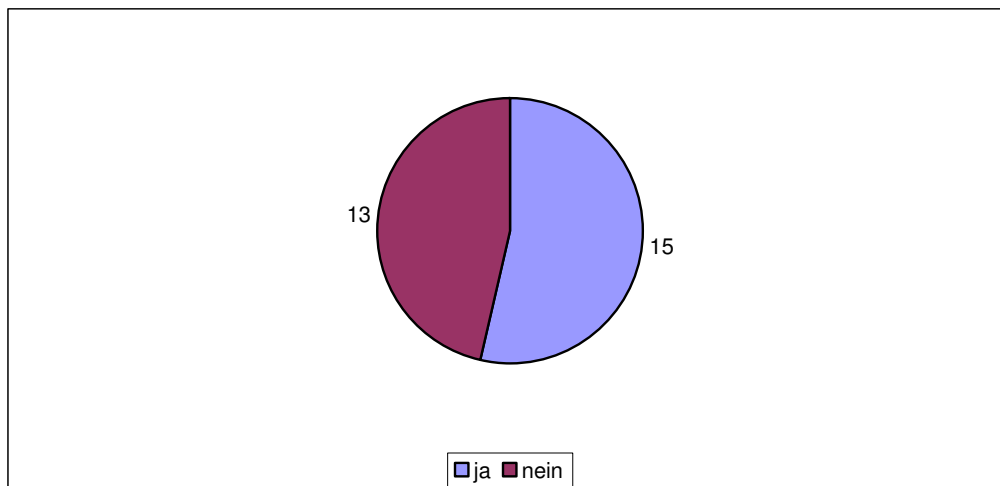
Nur 4 Schüler hatten Probleme mit dem Ablesen der Skizzen und begründeten dies auch teilweise. Die Schüler vermerkten auf den Fragebögen auch, wenn sie keine Skizzen bei ihren Unterlagen hatten.

Falls Probleme auftraten, welche waren diese?

Folgende Nennungen wurden von den Schülern angeführt:

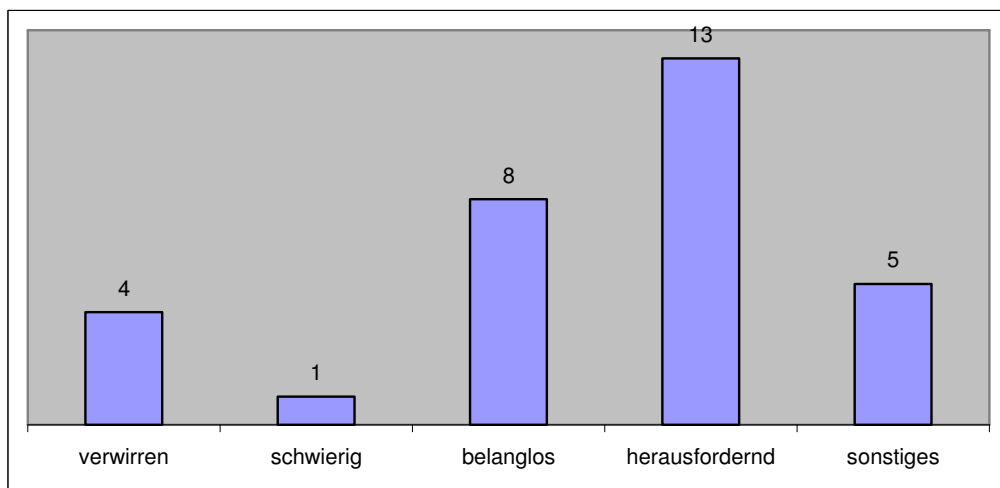
- Keine Skizze vorhanden
- Keine Skizze vorhanden
- Teilweise Falsch
- Teilweise falsch gezeichnet

6. Hattest du Verständnisschwierigkeiten bei der Auseinandersetzung mit dem englischen Text?



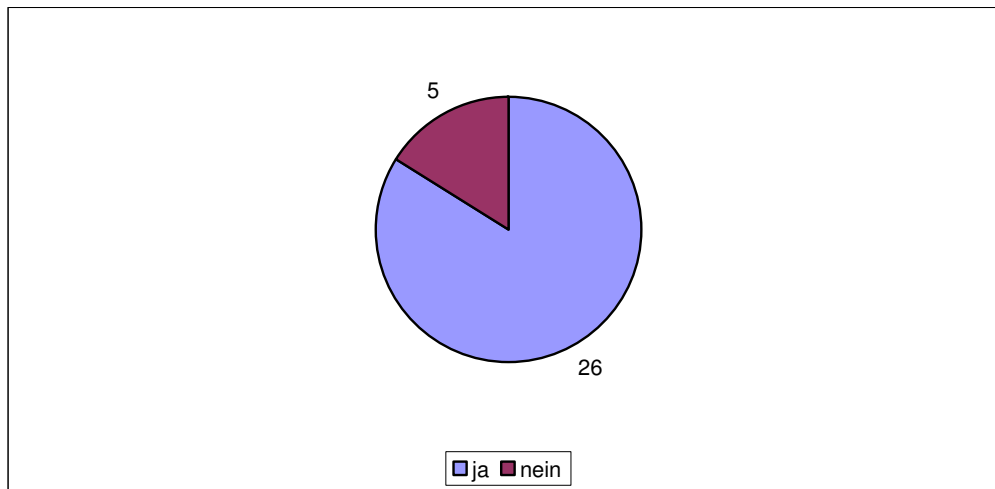
Wie aus dem Diagramm ersichtlich ist, hatten 15 Schüler Verständnisschwierigkeiten mit dem englischen Text.

7. Die Kombination von deutscher und englischer Literatur war für dich...

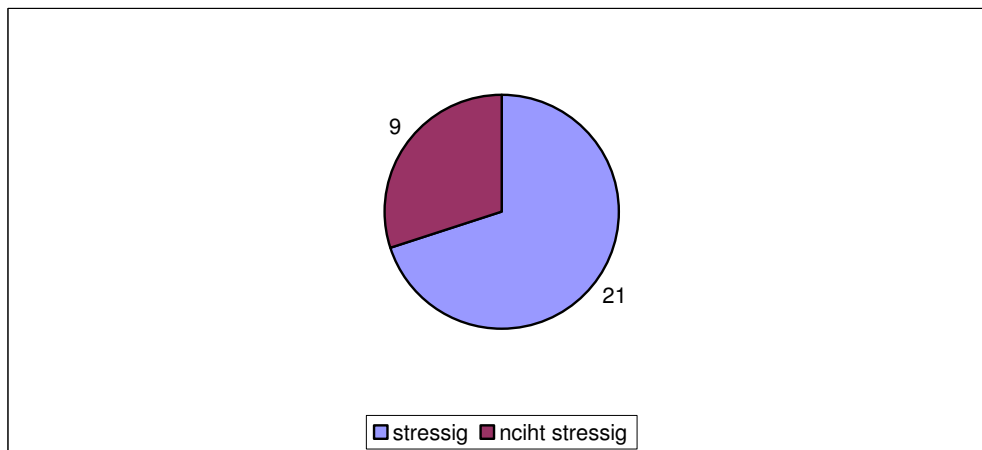


Dreizehn Schüler empfanden die Auseinandersetzung mit dem englischen Text als Herausforderung. 8 als belanglos und nur ein Schüler empfand den Text als schwierig. Bei den sonstigen Nennungen wurde von Schülern angeführt, dass sie keinen englischen Text in ihren Unterlagen hatten.

8. Konnten die jeweiligen Arbeitsaufgaben (lesen u. bearbeiten der Literatur, Vorbereitung für die Präsentation) im vorgegebenen Zeitrahmen erledigt werden?

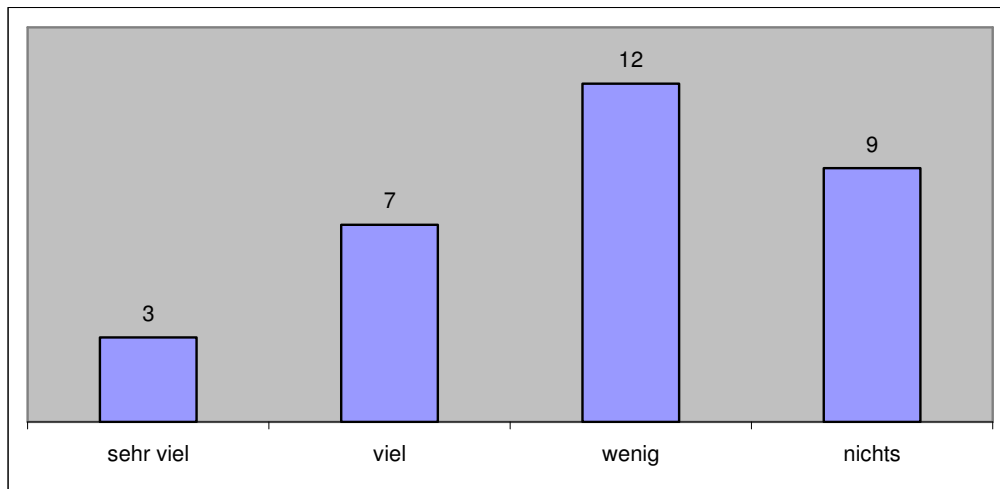


War die Bearbeitung...



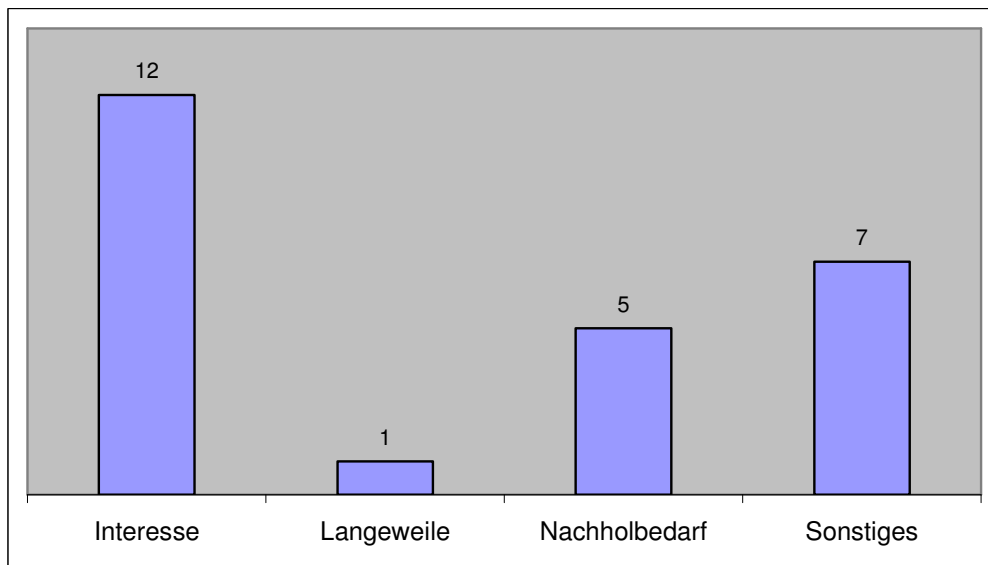
Drei Viertel der Schüler konnten die Aufgaben im vorgesehen Zeitrahmen erfüllen. Jedoch war dies für zwei Drittel der gesamten Schüler stressig.

9. Hast du das Gefühl, dass du zu Hause zum Thema noch etwas nachlernen musst?



Nur neun der 31 Schüler hatten das Gefühl zu Hause nichts mehr zu diesem Thema lernen zu müssen. Zwölf empfanden, dass sie zu Hause noch ein wenig lernen mussten und zehn hatten das Gefühl zu Hause noch viel bzw. sehr viel nachholen zu müssen.

10. Falls du dich zu Hause auch noch mit dem Thema auseinandergesetzt hast, war es aus...



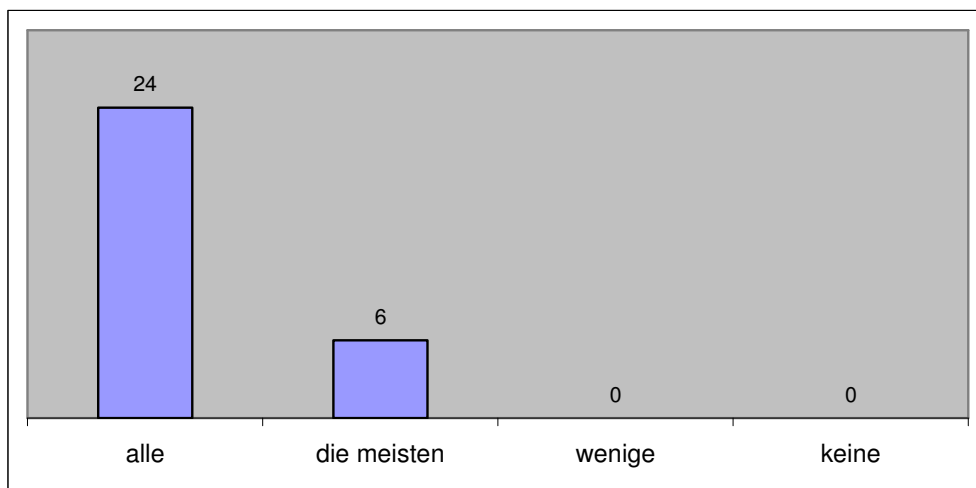
Aufschlussreich ist, dass sich 12 Schüler zu Hause aus Interesse mit dem Thema auseinandergesetzt haben und nur 5 aus Nachholbedarf. Man hätte aufgrund der vorherigen Frage darauf schließen können, dass sich mehr Schüler zu Hause aus Nachholbedarf mit dem Thema auseinandergesetzt hätten, da 10 Schüler das Gefühl hatten zu

hause viel bzw. sehr viel nachlernen zu müssen. Beim Sonstigen wurde folgendes genannt:

- Nicht auseinandergesetzt
- Schule
- Tests
- Test
- Leserliche Schrift
- Hab mich nicht auseinandergesetzt

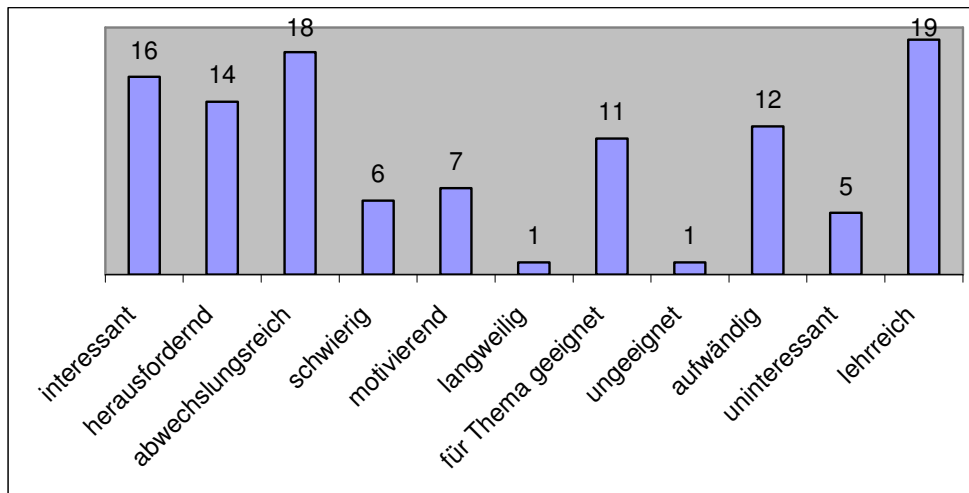
Die Antworten lassen darauf schließen, dass sich die Schüler beispielsweise als Vorbereitung zur wöchentlichen Wiederholung am Beginn der Unterrichtsstunde (Nennung Test) mit dem Thema zu Hause auseinandergesetzt haben.

11. Waren die Aufgabenstellungen für dich klar und verständlich?



Wiederum ein durchwegs positives Ergebnis. Für drei Viertel waren alle Aufgabenstellungen verständlich und für das restliche Viertel die meisten.

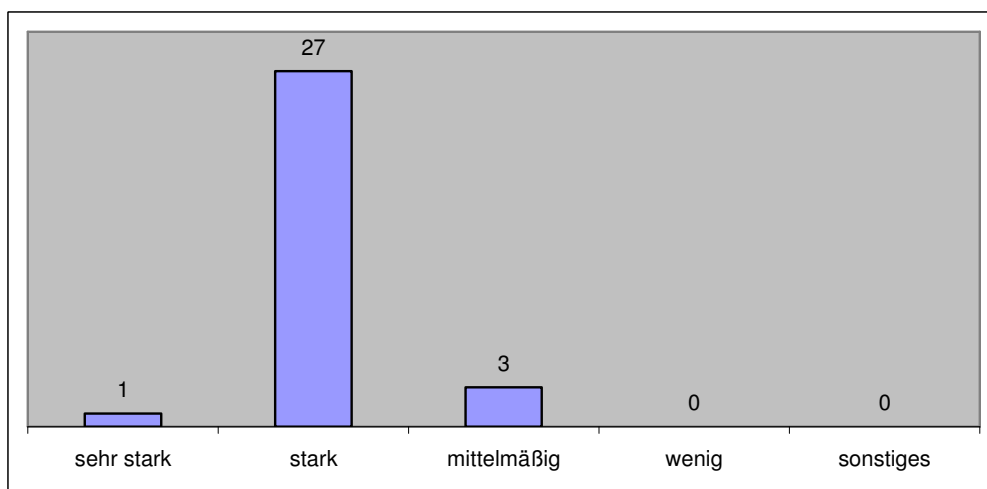
12. Die Methode des Gruppenpuzzles war für mich ... (Mehrfachnennungen möglich)



Von 19 Schülern wurde das Gruppenpuzzle als lehrreich empfunden. Danach folgen Nennungen wie abwechslungsreich, interessant, herausfordernd oder aufwändig. Elfmal wurde auch genannt, dass diese Unterrichtsmethode für das Thema geeignet sei. Nur ein Schüler empfand diese Methode als langweilig oder das Thema als ungeeignet.

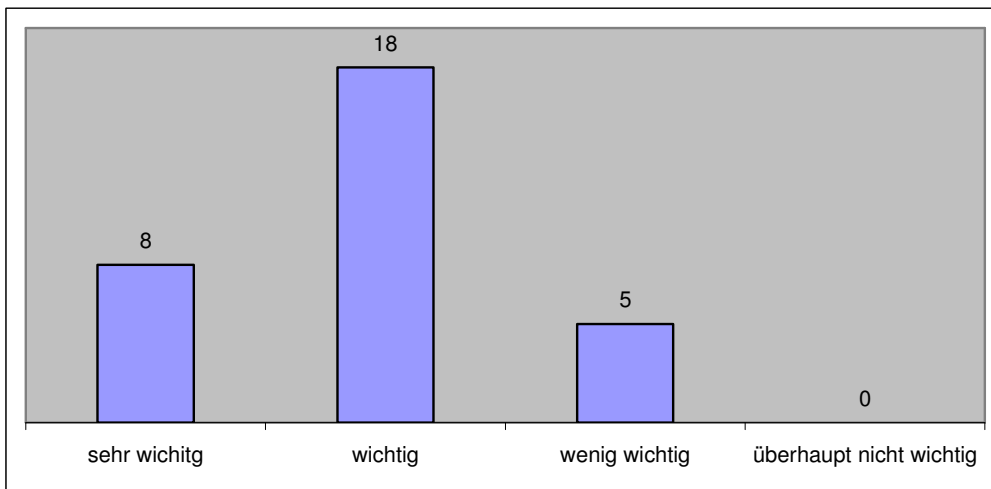
Die Kombination lehrreich, abwechslungsreich in Verbindung mit interessant, herausfordernd oder aufwändig wurde oft von den Schülern gewählt.

13. Wie gewissenhaft habe ich mich mit der Aneignung des Stoffgebietes auseinandergesetzt?



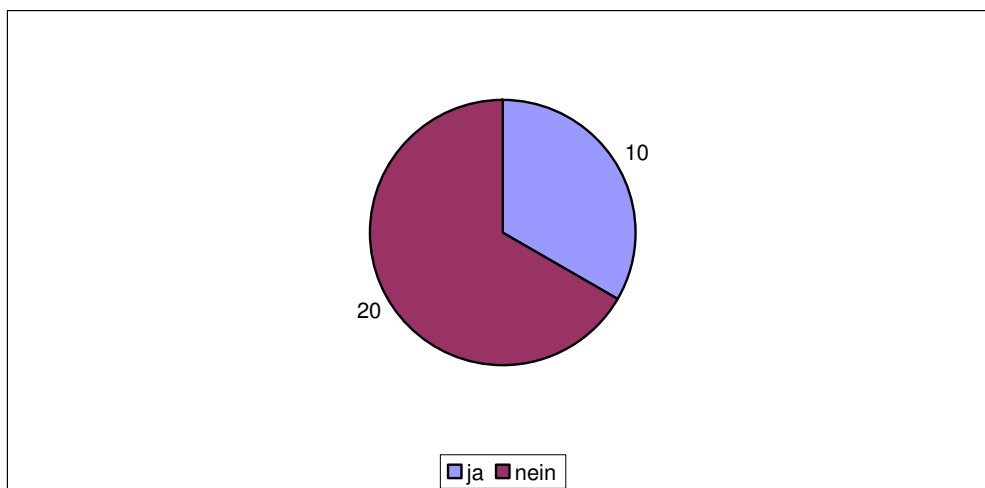
Bis auf 4 Schüler haben sich alle gewissenhaft mit der Aneignung des Stoffgebietes auseinandergesetzt. Einmal wurde sehr stark gewählt und 3 Schüler haben sich mitelmässig damit auseinandergesetzt.

14. Mir war es wichtig mein ExpertInnenwissen gut vorzubereiten, um dies meinen MitschülerInnen gut vermitteln zu können.



Drei Viertel der Schüler war die Vorbereitung des Expertenwissens wichtig oder sehr wichtig. Nur fünf Schülern war dies weniger wichtig.

15. Gab es in deiner Gruppe einen Experten/Expertin, dessen/deren Kompetenzen deiner Meinung nach nicht ausreichend waren?



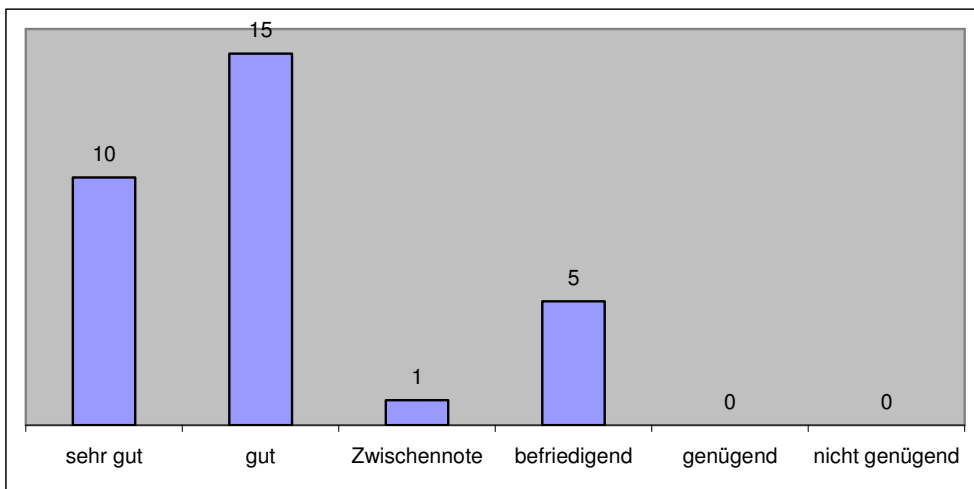
Immerhin ein Drittel der Schüler war der Meinung, dass die Kompetenzen eines Experten nicht ausreichend waren. Folgende Nennungen gab es diesbezüglich:

Wenn ja, wo waren Defizite:

- Aufmerksamkeit
- Selbst nicht ausgekannt
- Im Verständnis des eigenen Fachgebietes
- Schlecht erklärt
- Vorbereitung
- Kann nicht Englisch
- Er kann nicht Englisch
- Wenig Englischkenntnisse
- Beim Nachbarn

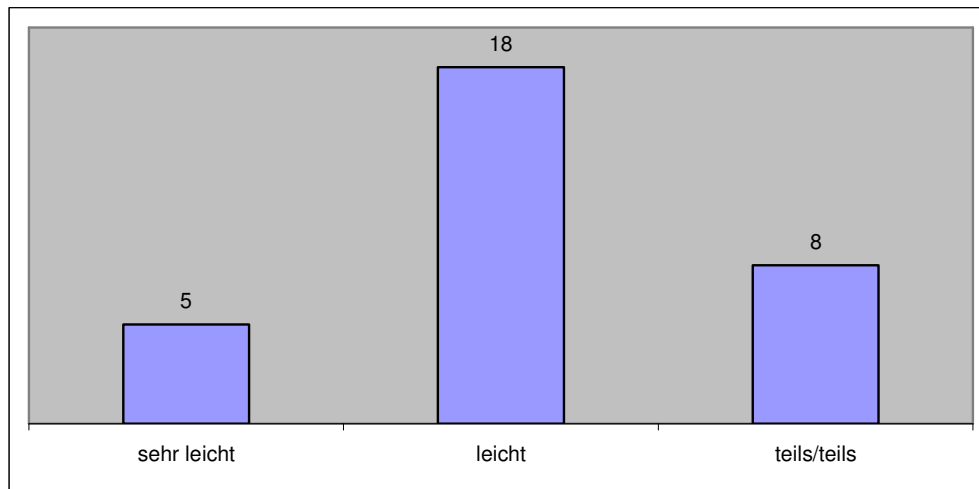
Oft wurden die Englischkenntnisse der Experten bemängelt. Auch das fehlende Verständnis für das eigene Fachgebiet wurden kritisiert.

16. Welche Schulnote würdest du dir selbst für dein Engagement während des Gruppenunterrichts geben?



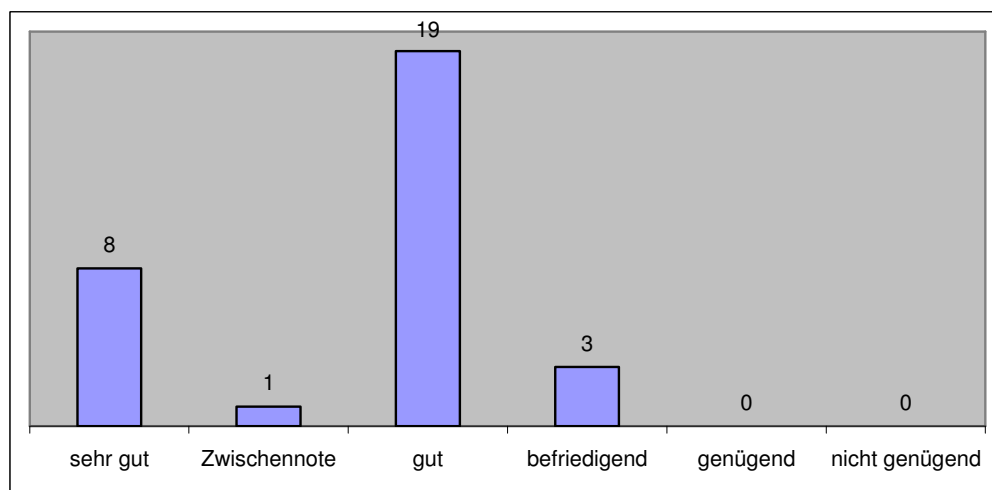
Zehn Schülern würden sich ein Sehr Gut, fünfzehn ein Gut und nur fünf ein Befriedigend auf ihr Engagement geben. Genügend oder Nicht Genügend wurden nie vergeben. Ein Schüler hat sich eine Zwischennote gegeben. Diese war 2,5.

17. Wie leicht war es für dich, dich aktiv am Unterricht zu beteiligen?



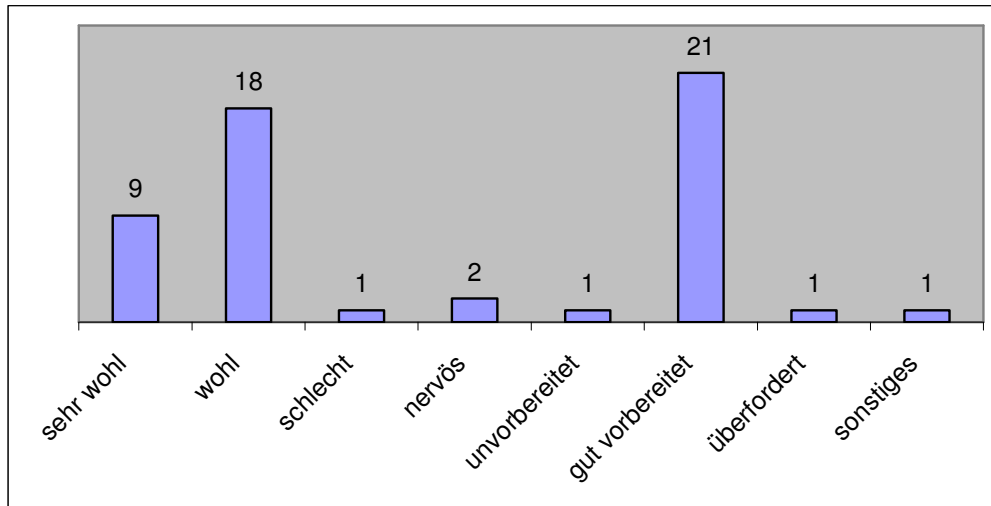
Dreiundzwanzig Schüler fiel es leicht oder sehr leicht sich aktiv am Unterricht zu beteiligen. Acht Schüler hatten teilweise Probleme.

18. Wie gut, glaubst du, hast du dein erworbenes Expertenwissen an deine MitschülerInnen weitergeben können? Gib dir selbst eine Schulnote.



Wie auch schon beim Engagement beurteilen sich die Schüler durchwegs mit Gut oder Sehr Gut. Es überwiegt die Note Gut mit 19 Nennungen, gefolgt von Sehr Gut mit 8 Nennungen und das Schlusslicht bildet Befriedigend mit 3 Nennungen. Wiederum ein Schüler hat sich eine Zwischennote (1,5) gegeben.

19. Beim Unterrichten fühlte ich mich ... (Mehrfachnennung möglich)



Die Schüler hatten beim Unterrichten durchwegs positive Empfinden. Sie fühlten sich größtenteils wohl und gut vorbereitet. Neun Schüler fühlten sich sogar sehr wohl. Die sonstige Nennung betraf die Zeit. Ein Schüler kritisierte zu wenig Zeit gehabt zu haben.

Fazit:

Alle Schüler waren der Ansicht, dass die Arbeitsmaterialien ausreichend waren um das Thema eigenständig zu erlernen, die Kontrollfragen zu beantworten und um offene Fragen in der Expertenrunde zu klären. Jedoch waren rund 50 % der Schüler der Meinung, dass Wissenslücken die die Bereiche Details und Fachbegriffe betrafen, nicht durch die Unterlagen abgeklärt werden konnten. Die Aufgabenstellungen waren für fast alle Schüler klar und verständlich.

Aus Interesse wird von einem Viertel der Schüler zu Hause zum Thema nachgelernt. Aber auch fünf Schüler müssen aus Nachholbedarf zu Hause nachlernen. Dies erscheint uns als Widerspruch, da 10 Schüler das Gefühl hatten zu Hause viel oder sehr viel nachlernen zu müssen.

Mit der Durchführung des Gruppenpuzzle hatten die Schüler durchwegs positive Empfindungen. Sie haben die Methode auch ernst genommen (siehe Ergebnisse Frage 13 und 14).

Ein Drittel der Experten hatte Probleme durch fehlende fachliche Kompetenz. Das Hauptproblem bestand hier im Verstehen des englischen Texts.

Abschließend kann man jedoch behaupten, dass diese Unterrichtsmethode für diese Klasse ein positives Erlebnis war, da die Schüler engagiert und aktiv am Unterricht teilgenommen haben.

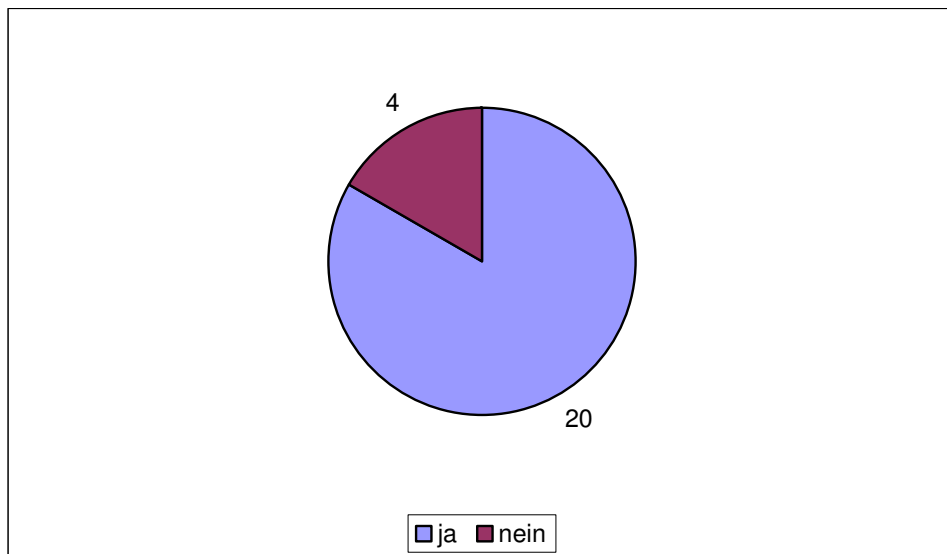
Fragebogenauswertung Professor Kimbacher

Allgemeines

Der Gruppenpuzzleunterricht wurde im zweiten Jahrgang im Gegenstand angewandte Chemie zum Thema Kunststoffe abgehalten. Für die Durchführung des Unterrichtes wurden 3 Doppelheiten verwendet. Am 2. Mai 2006 fand die Expertenrunde statt. Am Beginn dieser Einheit wurden auch die Anfangsevaluationsfragebögen von den SchülerInnen ausgefüllt. Die Unterrichtsrunde erfolgte in den darauf folgenden Wochen. Die Expertenrunde am 2. Mai 2006 und die Unterrichtsrunde am 9. Mai 2006 wurden von uns beobachtet.

Anfangsevaluation

1. Hast du bereits mit dieser Unterrichtsmethode ein Stoffgebiet erlernt?



Bereits drei Viertel der Schüler hatten bereits Erfahrung mit dieser Unterrichtsmethode. Lediglich 4 Schülern war diese Methode bis dahin noch nicht bekannt.

2. Wenn ja, welche Erfahrungen hast du mit der Unterrichtsmethode gemacht?

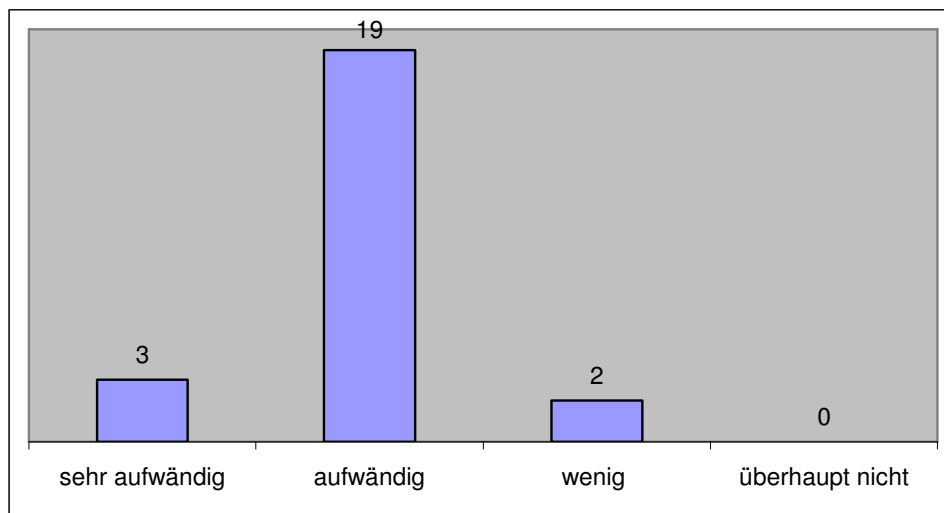
Bei dieser Frage hat es sich um eine offene Frage gehandelt. Es wurde zwischen positiven und negativen Erfahrungen unterschieden. Unter den positiven Erfahrungen lassen sich folgende Punkte subsumieren:

- Abwechslungsreich: 4 Nennungen
- Besseres Verstehen/Intensivere Auseinandersetzung des Themas: 6 Nennungen
- Gruppenarbeit besseres Lernklima: 4 Nennungen

Negative Erfahrungen:

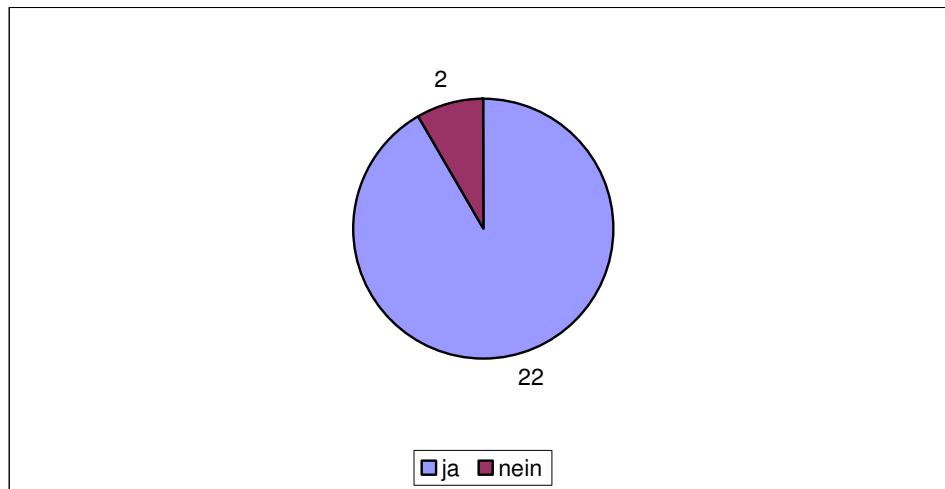
- Endwiederholung 3 Nennungen
- Weitergabe des Wissens scheitert oft am Verständnis des Lehrenden: 9 Nennungen
- Aufwändig: 3 Nennungen

3. Wie aufwändig denkst du wird die Bearbeitung und Wiedergabe des Stoffes sein?



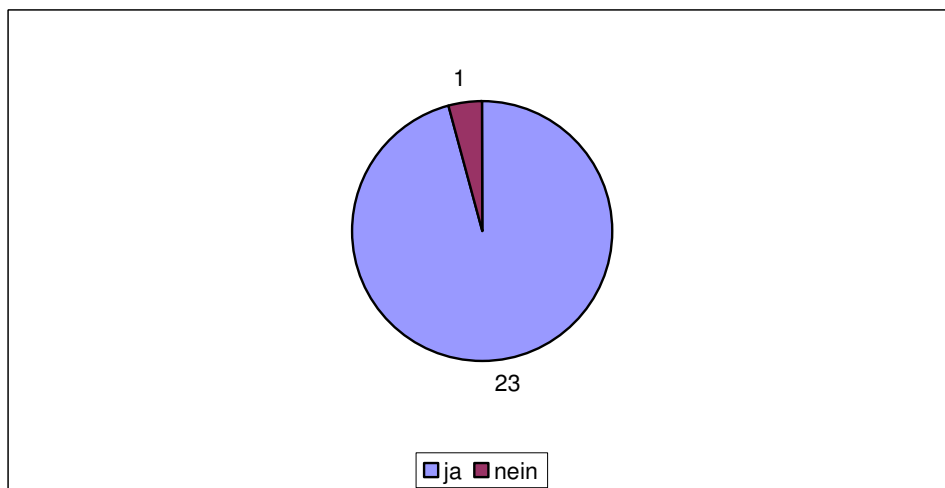
Zwei Drittel der befragten Schüler sind der Meinung, dass die Bearbeitung des Stoffes aufwändig sein wird. Drei Schüler vertreten die Meinung, dass die Bearbeitung sehr aufwändig sein wird und nur zwei Schüler haben die Empfindung, dass die Bearbeitung wenig aufwändig sein wird.

4. Fühlst du dich in der Lage dir den Stoff mit den bereitgestellten Unterlagen selbständig anzueignen?



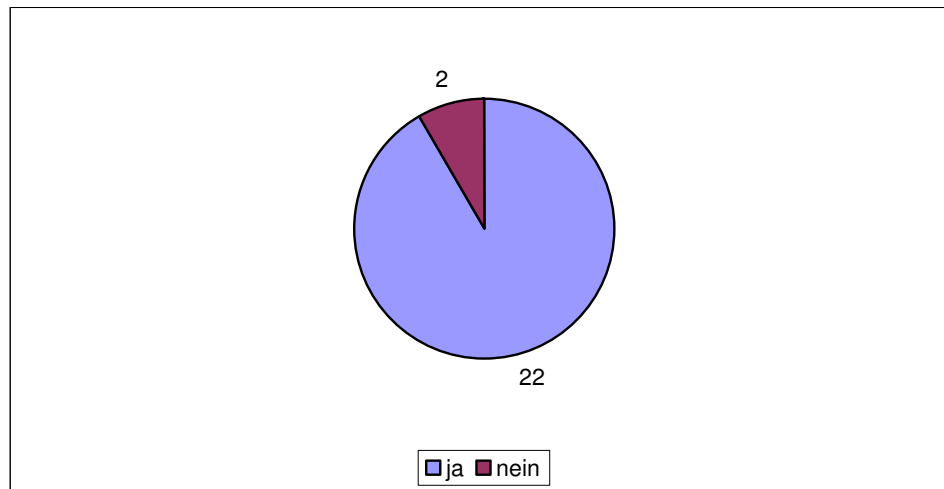
Bis auf zwei Schüler sind alle der Meinung sie sich den Stoff aufgrund der bereitgestellten Unterlagen selbst aneignen zu können.

5. Fühlst du dich in der Lage selbst angeeignetes Wissen an deine Mitschüler weiterzugeben?



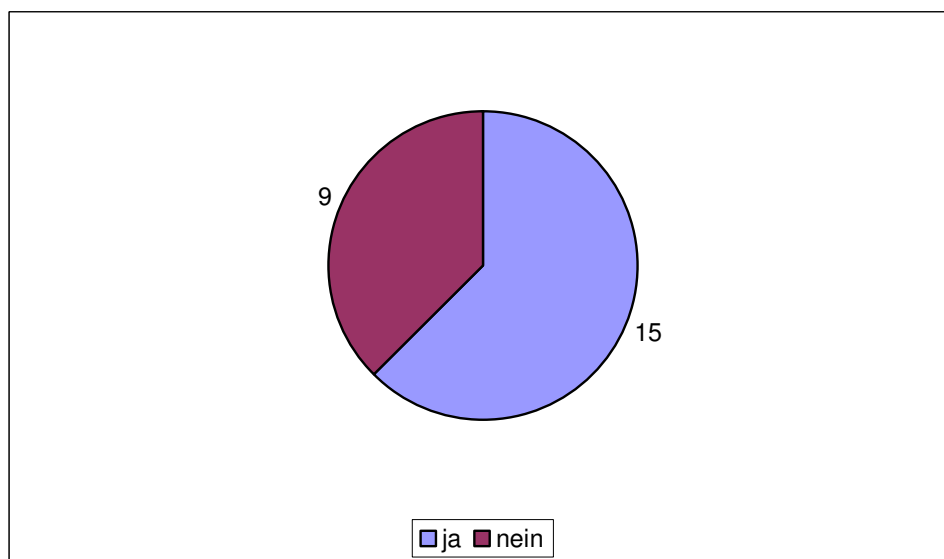
Hier fühlen sich bis auf einen Schüler alle in der Lage das Wissen an ihre Mitschüler weitergeben zu können.

6. Denkst du, dass du dich in der Gruppe sowohl als Lernender als auch als Lehrender wohl fühlen wirst?



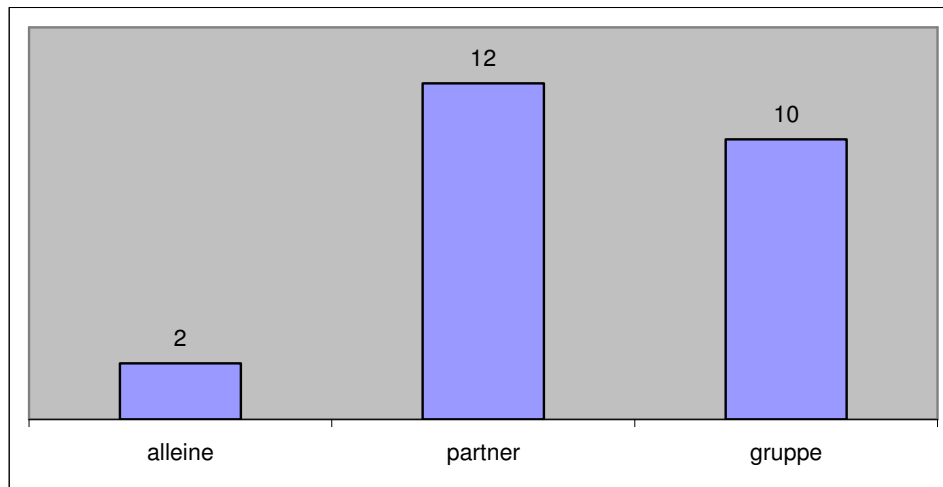
Von 24 befragten Schülern gaben nur 2 Schüler an, dass sich als Lernender und Lehrender nicht wohl fühlen werden.

7. Denkst du, dass du dir nach einer Doppeleinheit dieser Unterrichtsform mehr an Wissen angeeignet haben wirst als wenn der Lehrer einen Vortrag über dieses Thema abgehalten hätte?



Immerhin neun der befragten Schüler haben die Erwartung, dass sie durch das Gruppenpuzzle nicht so viel lernen können als durch den Lehrervortrag. Fünfzehn Schüler sind anderer Meinung.

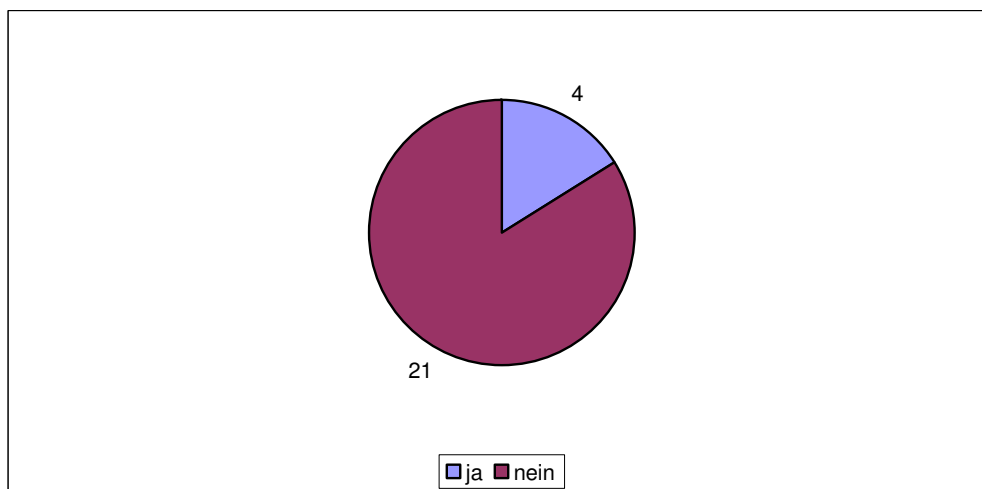
8. Kreuze bitte jene Antwort an die dir am ehesten entspricht: Wenn dir der Lehrer bei einer Projektarbeit die Wahl ließe, dann würdest du:



Gruppenarbeit und Partnerarbeit sind hier fast gleich oft genannt wurden. Zwölf Schülern präferieren die Partnerarbeit bei Projektarbeiten, zehn die Gruppenarbeit und immerhin zwei Schüler würden Einzelarbeit bevorzugen.

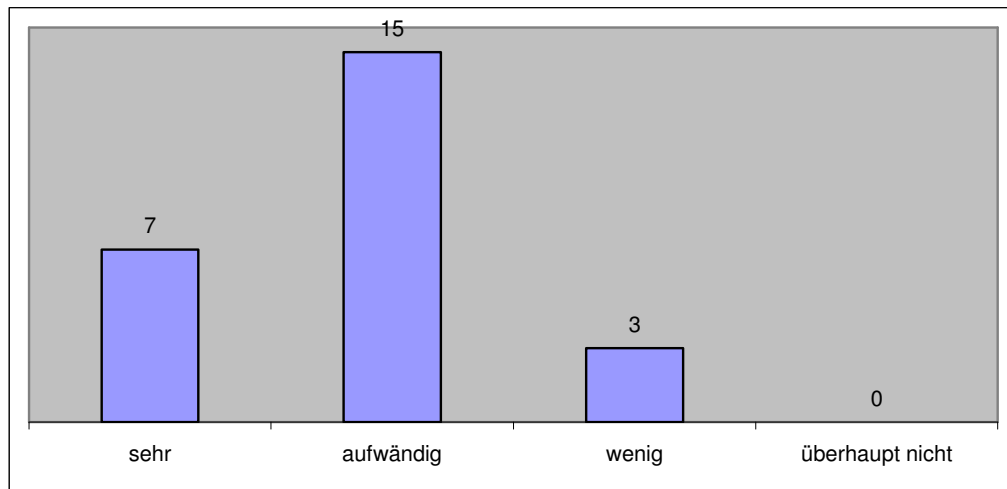
Endevaluation

1. War eine Doppeleinheit ausreichend um sich ein Expertenwissen aneignen zu können?



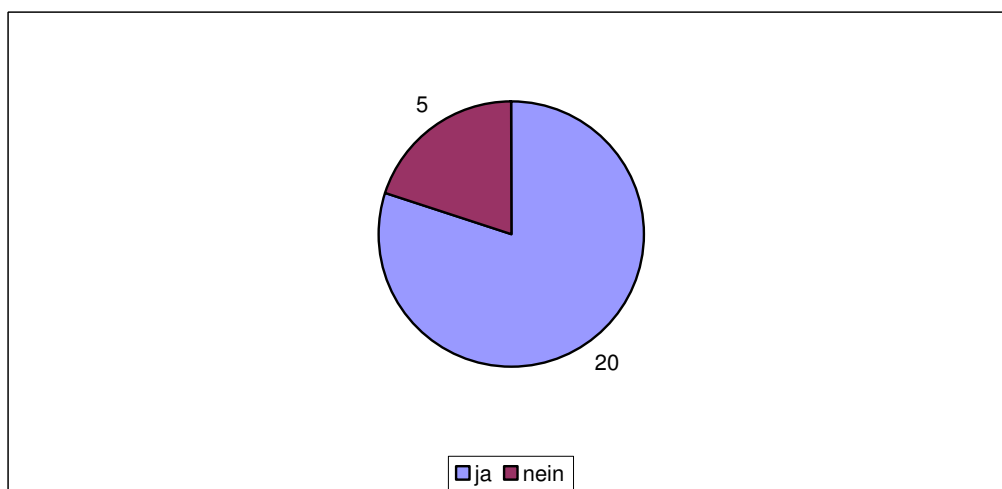
Einundzwanzig der befragten Schüler fanden, dass eine Doppeleinheit nicht ausreichend war und vier Schüler waren nicht dieser Meinung.

2. Wie aufwändig war die Bearbeitung und Wiedergabe des Stoffes?



Fünfzehn Schüler waren der Meinung, dass die Bearbeitung aufwändig war. Sieben fanden die Bearbeitung sehr aufwändig und nur drei Schüler empfanden die Bearbeitung wenig aufwändig. Die Ergebnisse der Endevaluation decken sie nicht ganz mit den Erwartungen der Anfangsevaluation. Dort waren neunzehn der Meinung, dass die Bearbeitung aufwändig werden würde und drei Schüler hatte die Befürchtung, dass es sehr aufwändig sein würde. Immerhin vier Schüler empfanden die Bearbeitung und Wiedergabe des Stoffes als aufwändiger als sie erwartet hatten

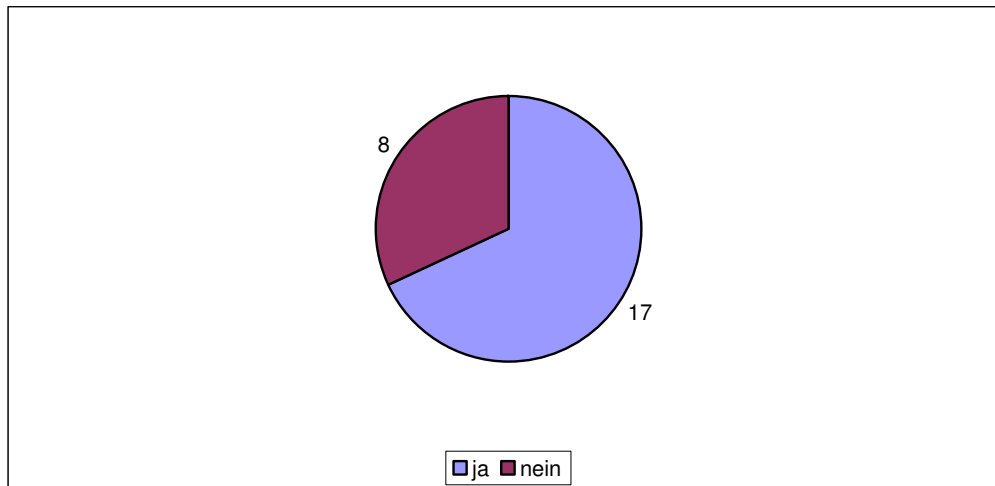
3. Fühltest du dich in der Lage dir den Stoff mit den bereitgestellten Unterlagen selbstständig anzueignen?



Fünf Schüler fühlten sich nicht in der Lage sich den Stoff mit den bereitgestellten Unterlagen selbstständig anzueignen. Zwanzig von ihnen fühlten sich jedoch in

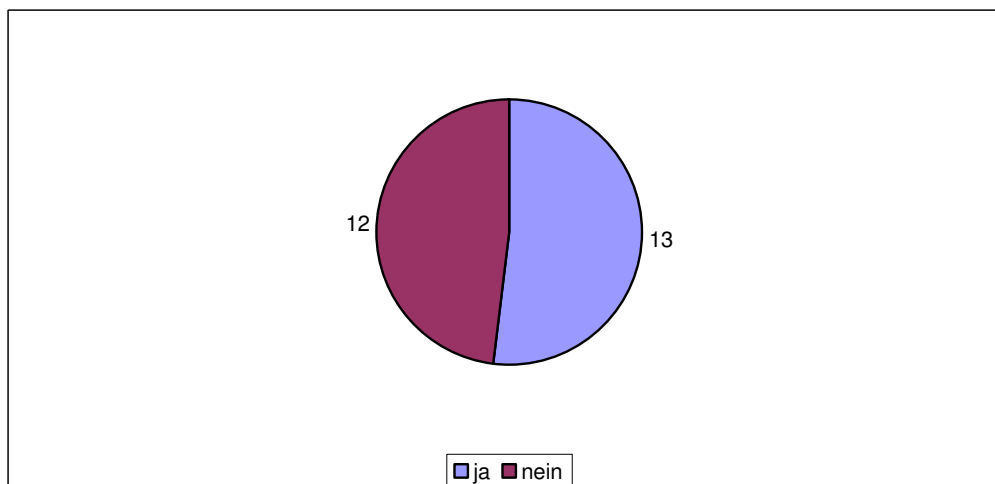
der Lage. Vergleicht man diese Ergebnisse mit jenen der Anfangsevaluation zeigen sich auch hier Unterschiede. Bei der Anfangsevaluation hatten 22 Schüler die Erwartung sich den Stoff selbstständig aneignen zu können und nur 2 fühlten sich nicht in der Lage.

4. Fühltest du dich in der Lage das angeeignete Wissen an deine Mitschüler weiterzugeben?



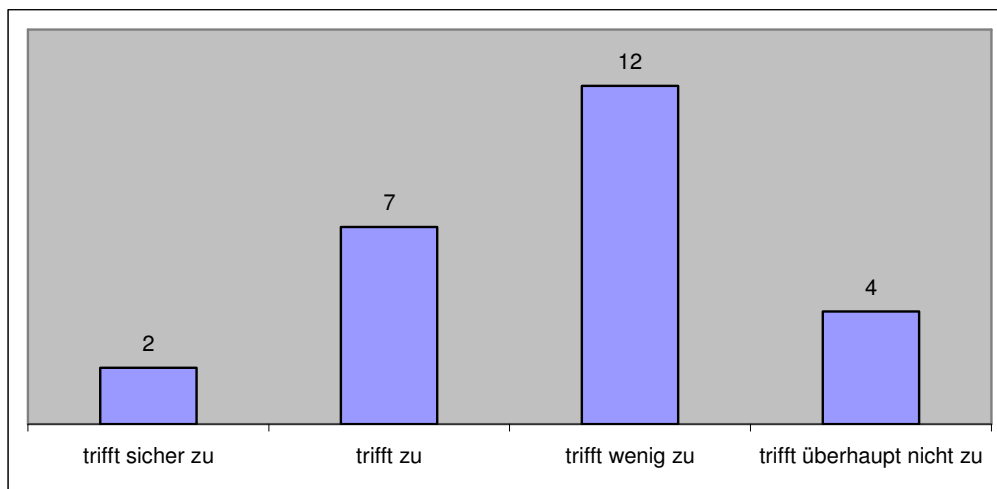
Auch hier decken sich die Erwartungen der Anfangsevaluation nicht mit den Ergebnissen der Endevaluation. Waren vor Durchführung des Gruppenpuzzles noch 23 von 24 Schülern der Meinung das angeeignete Wissen weitergeben zu können, waren es nach Durchführung der Unterrichts nur mehr 17 Schüler.

5. Hast du dich in der Gruppe sowohl als Lernender als auch als Lehrender wohl gefühlt?



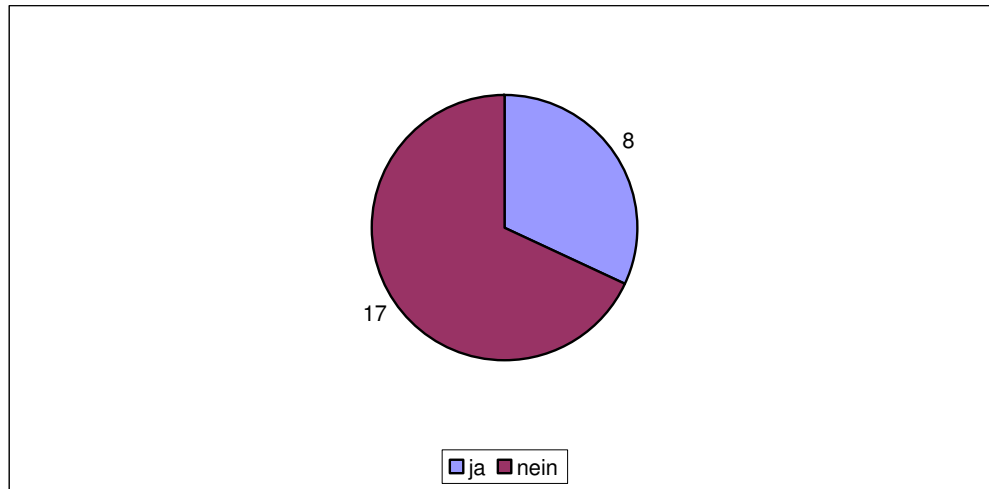
Mehr als die Hälfte der Schüler haben sich in beiden Rollen nicht wohl gefühlt. Die Erwartungen der Schüler waren jedoch bei der Anfangsevaluation durchwegs positiver. Hier waren 22 von ihnen der Meinung sich in beiden Rollen wohlzufühlen. D.h. 10 Schüler fühlten sich als Lernender und Lehrender in der Gruppe unwohler als sie anfangs gedacht hatten.

6. Ich habe mir nach einer Doppeleinheit dieser Unterrichtsform mehr an Wissen angeeignet, als wenn der Lehrer einen Vortrag über dieses Thema abgehalten hätte...



Ca. zwei Drittel der Schüler sind der Meinung, dass Frage 6 wenig oder nicht zu trifft. D.h. 16 sind der Meinung, dass sich durch den Lehrervortrag mehr an Wissen aneignen hätten können. Für das andere Drittel trifft die Mehraneignung des Wissens durch das Gruppenpuzzle nur zu oder sicher zu. Bei der Anfangsevaluation waren 15 Schüler der Meinung, dass ihnen das Gruppenpuzzle mehr an Wissen bringt als der Lehrervortrag.

7. Würdest du auch in anderen Fächern gerne mit Gruppenpuzzle arbeiten?



Die Tatsache, dass 17 der 25 Schüler das Gruppenpuzzle in anderen Fächern nicht gerne anwenden würden lässt darauf schließen, dass die Schüler keine guten Erfahrungen mit dieser Methode gemacht haben.

Begründet wurde diese Antwort mit folgenden Nennungen:

Die Schüler finden diese Methode abwechslungsreich (4 Nennungen). Sie dient zur Förderung eines guten Gruppenklimas (4 Nennungen).

Die 17 Schüler die diese Unterrichtsmethode nicht mehr durchführen möchten, begründen die zum einem mit der mangelnden Qualifikation der Mitschüler (10 Nennungen) und zum anderen mit der Gruppenbenotung (2 Nennungen). Sechsmal wurde auch angeführt, dass das Gruppenpuzzle sehr aufwändig sei. Auch der Text wurde mit 2 Nennungen als negativ empfunden.

Fazit:

Man kann sagen, dass ich die Erwartungen der Schüler im Vergleich von Anfangs- und Enevaluation deutlich verschlechtert haben. 28 % der Schüler empfinden im Nachhinein die Bearbeitung als sehr aufwändig. Bei der Anfangsevaluation waren es nur 12 %. Der Anteil der Schüler, die nicht in der Lage waren den Stoff selbstständig anzueignen stieg um 12 %.

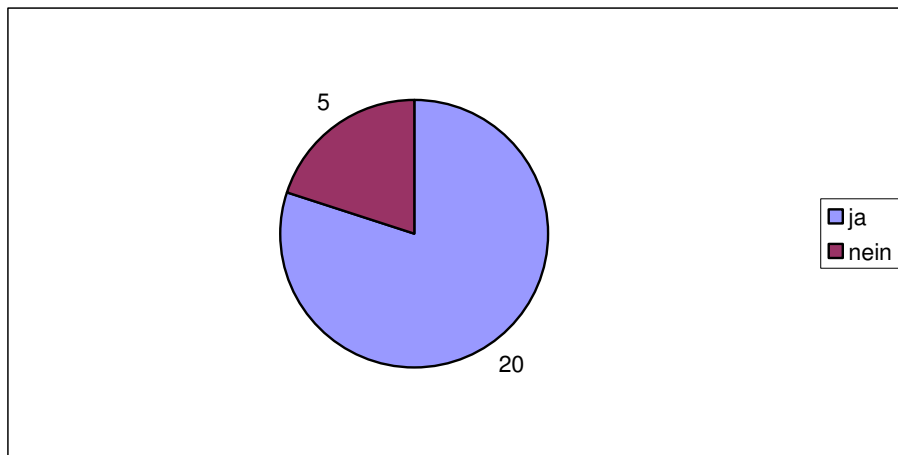
Sehr große Probleme hatten die Schüler bei der Wissensvermittlung. Fühlte sich vor Durchführung des Gruppenpuzzles nur ein Schüler nicht in der Lage das Wissen den Mitschülern weiterzuvermitteln, waren es nach der Durchführung 8 Schüler.

In der Rolle des Lernenden und Lehrenden fühlen sich nach Durchführung mehr als 50 % (13 Schüler) nicht wohl. Bei der Anfangsevaluation waren es nur 2 Schüler. Weiters sind 16 Schüler der Meinung, dass der Lehrervortrag mehr zum Wissenserwerb beiträgt als das Gruppenpuzzle. Wert bei der Anfangsevaluation 9.

Die Tatsache, dass zwei Drittel der Schüler in anderen Fächern nicht mehr mit dem Gruppenpuzzle arbeiten möchte ist daher nicht überraschend.

Allgemeiner Fragebogen

1. Konntest du mit den ausgeteilten Unterlagen das Thema selbstständig erarbeiten?



Nicht allen Schülern war es möglich das Thema aufgrund der Unterlagen selbstständig zu erarbeiten. Zwanzig Schüler waren dazu in der Lage. Die fünf Schüler die dazu nicht in der Lage waren begründeten ihre Antwort mit folgenden Nennungen:

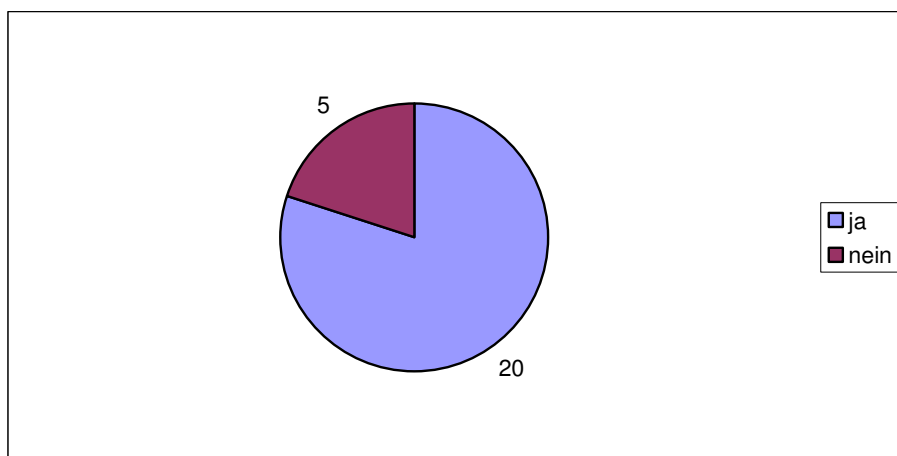
Wenn nein, bitte begründen:

- Weil zu viel Unterlagen anfallen um in 1 E durchzuarbeiten.
- Sehr viele Informationen in kurzer Zeit zu filtern => sehr schwierig.
- Zu wenige Informationen, die beim Test gefragt wurden.
- Eher nein, Zusammenhänge zwischen einzelnen Unterpunkten sind schwer selbst zu finden.

- Da einige Fragen offen blieben, auf die man erst durch Fragen von Mitschülern kommt.

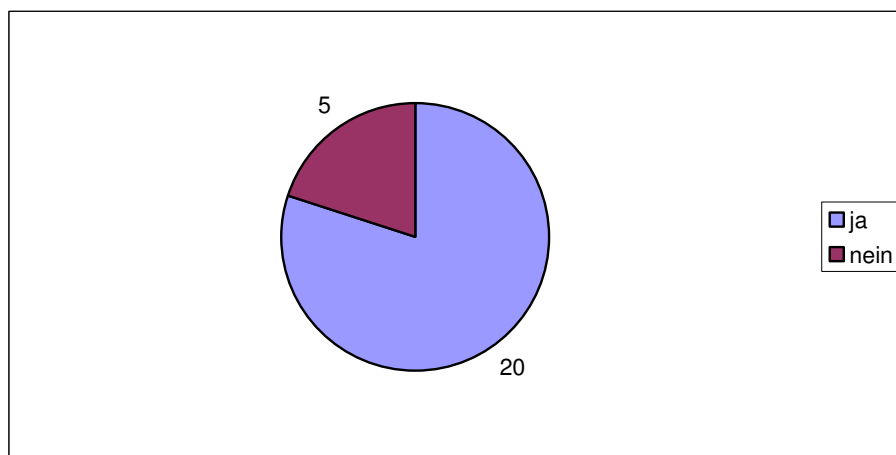
Wie man aus den Begründungen erkennen kann, hatten die Schüler teilweise Probleme mit dem Umfang an Informationen bzw. mit der zur Bearbeitung zur Verfügung stehenden Zeit.

2. War es dir möglich die Mehrheit der Kontrollfragen aufgrund der Arbeitsmaterialien richtig zu beantworten?



Die Graphik zeigt die gleichen Ergebnisse wie die Frage 1. Zwanzig Schüler konnten die Kontrollfragen mit Hilfe der Arbeitsmaterialien beantworten. Jedoch fünf waren dazu nicht in der Lage.

3. Reichten die Unterlagen aus, um in der Expertenrunde offene Fragen zu klären?



Fünf Schüler waren nicht in der Lage anhand der Arbeitsmaterialien alle Fragen in der Expertenrunde zu klären. Immerhin zwanzig waren dazu in der Lage.

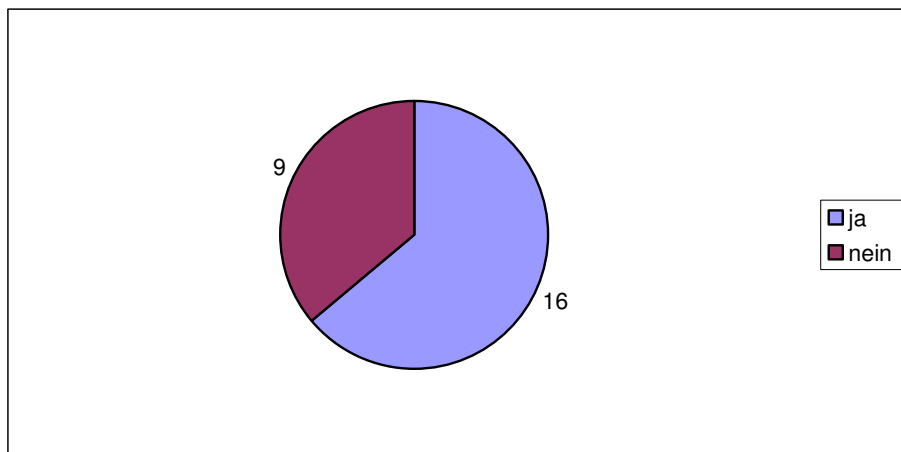
Wenn nein, bitte begründen:

- Das Fragen gestellt wurden die man mit den bekommenen Unterlagen nicht beantworten konnte.
- Es habe keine Frage Haha
- Zu viele Informationen auf einmal.
- Begründung siehe Frage 1 => Da einige Fragen offen blieben, auf die man erst durch Fragen von Mitschülern kommt
- Blöde Fragen wurden gestellt
- Detailfragen und Hintergründe konnten nicht erklärt werden.

Aufgrund der Begründungen kann man erkennen, dass die Schüler teilweise Probleme mit der Fülle an Informationen oder unbeantworteten Fragen hatten.

Vergleicht man die Ergebnisse der ersten drei Fragen ist auffallend, dass immer dasselbe Ergebnis herausgekommen ist. D.h. fünf Schüler hatten Probleme mit der selbstständigen Erarbeitung des Themas aufgrund der Unterlagen, mit der Bearbeitung der Kontrollfragen aufgrund der Unterlagen und mit der Abklärung der offenen Fragen in der Expertenrunde aufgrund der Unterlagen.

4. Gab es in der Unterrichtsrunde Wissenslücken, die auch mit Hilfe der Materialien nicht beantwortet werden konnten?



Von den 25 Schülern gaben 16 an, dass es Wissenslücken in den Unterrichtsrunden gab, die auch mit Hilfe der Materialien nicht beantwortet werden konnten. Nur neun Schüler waren der Meinung, dass es keine Wissenslücken gab.

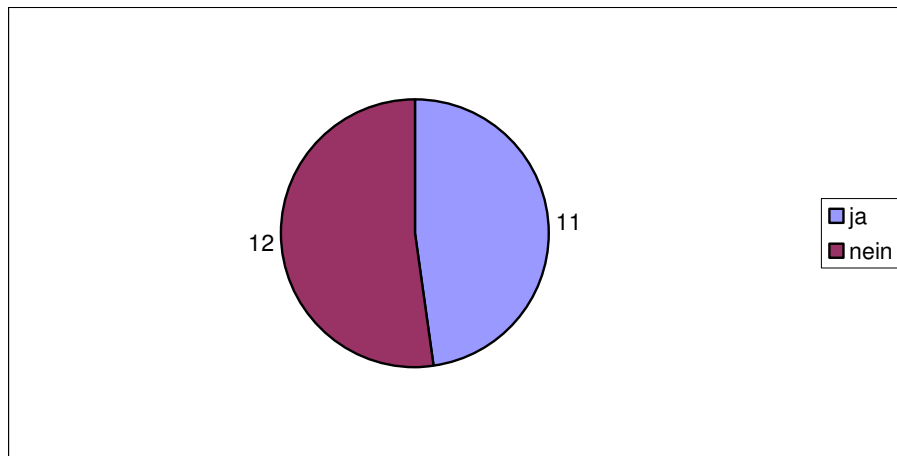
Falls es Wissenslücken gab, welcher Art waren diese?

Diese Frage betreffend wurden von den Schülern folgende Begründungen angeführt:

- i. Teilweise mit manchen Ausdrücken
- ii. Einige Mitschüler haben nur vorgelesen ohne das Stoffgebiet wirklich zu beherrschen, wenn Fragen auftauchten meistens keine Antwort
- iii. z.B. Gewicht von 200000-400000; Aber was? => Ungenaue Bearbeitung des eigenen Stoffgebietes, man kann sich nachher nicht mehr bei den Ursprungsunterlagen informieren, wichtiges, das unwichtig erschien beim Bearbeiten weglassen
- iv. PVC => Chlorherstellung synthetische Kautschuke
- v. Bei Polyvinylchlorid => Herstellung
- vi. Durch zu wenig Zeit die Unterlagen genau zu studieren
- vii. Nebensächliche Begriffe hauptsächlich
- viii. Experten wussten teilweise selber nicht was sie gerade reden.
- ix. Viele Handouts beschränkten sich nur auf die Fragebeantwortung.
- x. Hintergründe Warum? Und Wieso? Manchmal fehlte es an Grundwissen.
- xi. Es war nicht angegeben wie ein Stoff hergestellt wird.
- xii. Einige Personen wussten selbst nicht worüber sie sprachen und waren ihr Thema betreffend völlig desinteressiert.
- xiii. Einige Fachausdrücke konnte niemand erklären und auch mit Hilfe der Materialien nicht.
- xiv. Fachausdrücke, Verarbeitungssparten

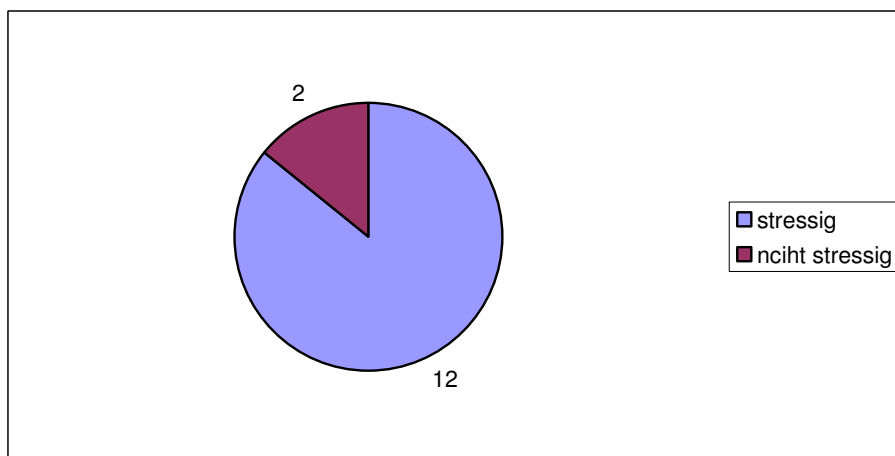
Probleme waren oftmals die fehlende fachliche Kompetenz der Experten oder fehlende Informationen in den Unterlagen.

5. Konnten die jeweiligen Arbeitsaufgaben (lesen u. bearbeiten der Literatur, Vorbereitung für die Präsentation) im vorgegebenen Zeitrahmen erledigt werden?



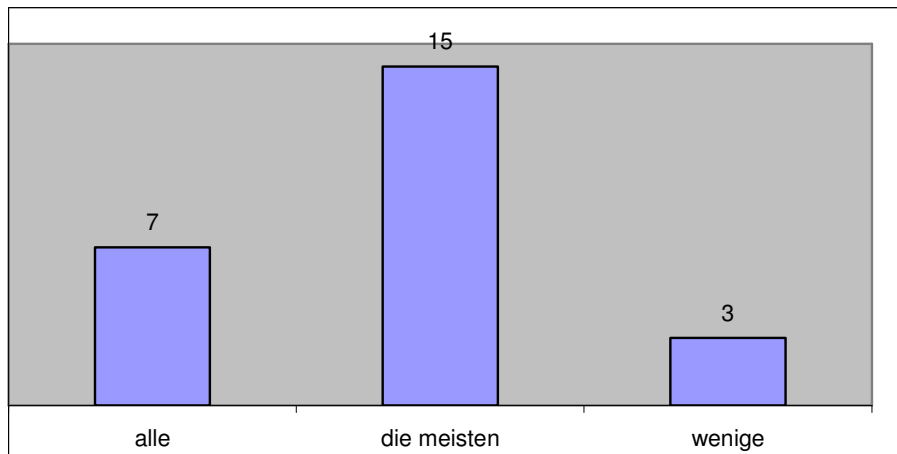
Hier ergibt sich eine ungefähre 50/50 Aufteilung. Knappe 50 % konnten die Arbeitsaufgaben in der vorgegebenen Zeit erledigen. Etwas mehr als 50 % waren der Meinung, dass die Zeit nicht ausreichend war.

War die Bearbeitung...



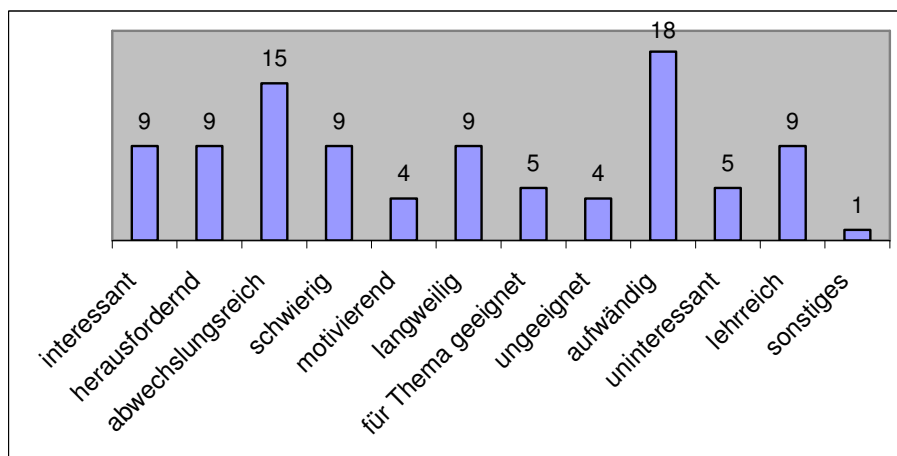
Diese Frage wurde von vielen Schülern nicht beantwortet. Deshalb sind hier auch nur 14 Nennungen zu verzeichnen. Von diesen 14 empfanden jedoch 12 die Bearbeitung als stressig.

6. Waren die Aufgabenstellungen für dich klar und verständlich?



Für die Mehrheit der Schüler waren die meisten Aufgabenstellungen klar und verständlich, für sieben Schüler waren alle Aufgabenstellungen verständlich und für drei Schüler waren diese wenig verständlich.

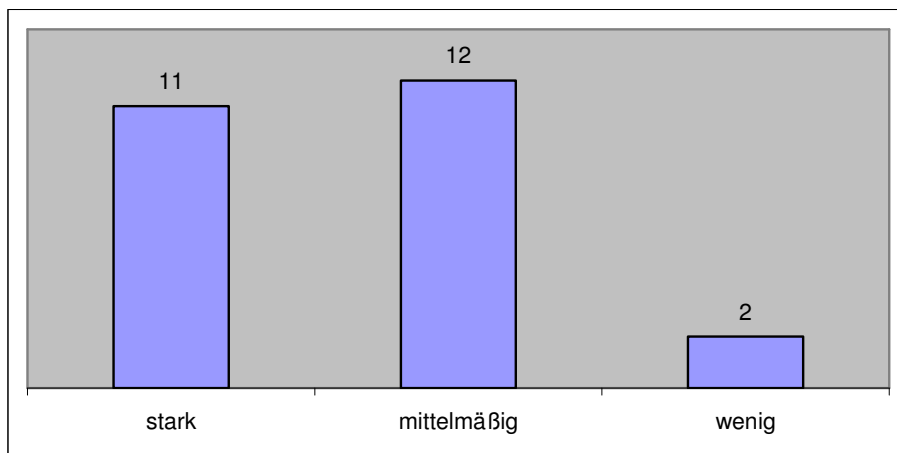
7. Die Methode des Gruppenpuzzles war für mich ... (Mehrfachnennungen möglich)



Die Schüler empfanden das Gruppenpuzzle als aufwändig (18 Nennungen), aber auch abwechslungsreich (15 Nennungen). Gleich oft mit jeweils neun Nennungen wurden die Eigenschaften interessant, herausfordernd, schwierig, langweilig und lehrreich genannt.

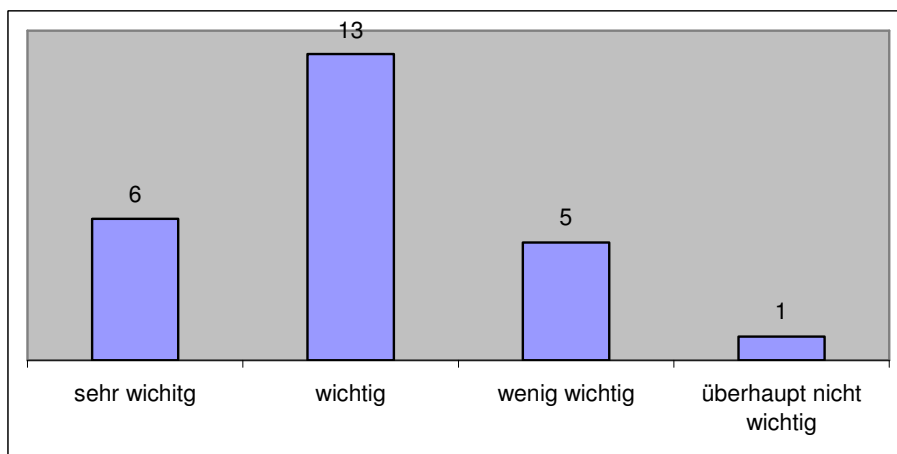
Bei der sonstigen Nennung wurde vermerkt, dass der Schüler das Gruppenpuzzle als ärgerlich und als Stress empfand.

8. Wie gewissenhaft habe ich mich mit der Aneignung des Stoffgebietes auseinandergesetzt?



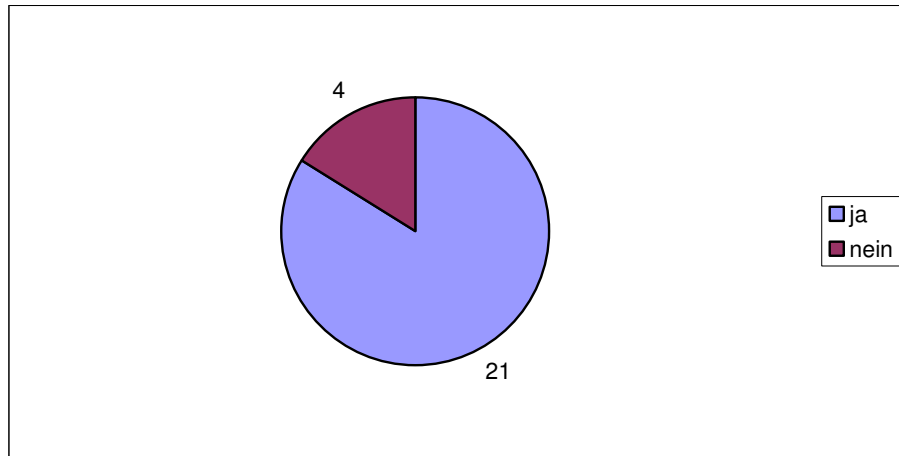
Elf haben sich mit der Aneignung des Stoffgebietes gewissenhaft (Nennung stark) und nur zwei haben sich wenig damit auseinandergesetzt. Die Mehrheit empfindet ihre Aneignung mit dem Stoffgebiet als mittelmäßig.

9. Mir war es wichtig mein ExpertInnenwissen gut vorzubereiten, um dies meinen MitschülerInnen gut vermitteln zu können.



Drei Viertel der Schüler war die Vorbereitung des Expertenwissen wichtig oder sehr wichtig. Nur fünf Schülern war dies weniger wichtig und einem Schüler war es überhaupt nicht wichtig.

10. Gab es in deiner Gruppe einen Experten/Exppterin, dessen/deren Kompetenzen deiner Meinung nach nicht ausreichend waren?



Immerhin 21 von 25 Schüler war der Meinung, dass die Kompetenzen eines Experten nicht ausreichen waren. Folgende Nennungen gab es diesbezüglich:

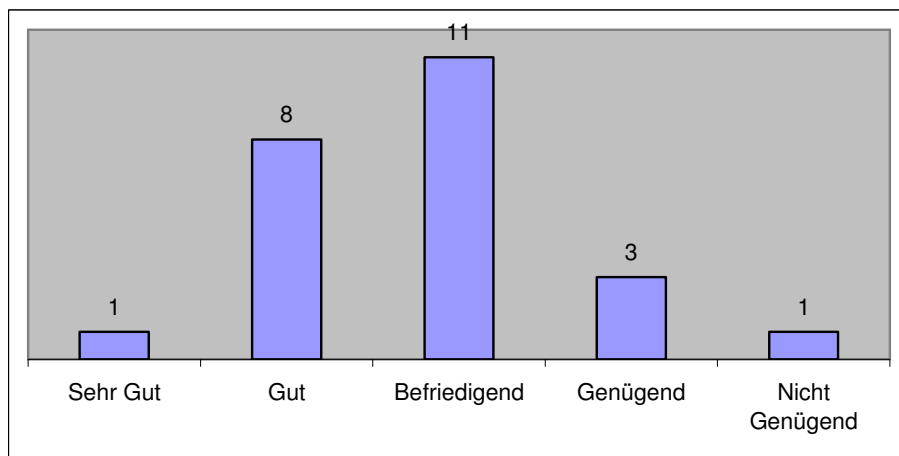
Wenn ja, wo waren Defizite:

- xv. Oft wurde nur vom Zettel heruntergelesen, in einem Fall war nicht einmal ein Handout vorhanden und es wurden Fragen beantwortet ohne entsprechende Unterlagen.
- xvi. Konnte nicht erklären wie einige Reaktionen ablaufen oder es fehlten Skizzen auf dem Handout, Konzentrationsschwäche.
- xvii. Er kannte sich selbst nicht wirklich im Stoffgebiet aus.
- xviii. Konnten nicht erklären, da andere aus der Gruppe das Handout machten und er/sie nur vorlas und es stank => Konzentrationsschwächen, da jemand glaubt nicht Zähnte putzen zu müssen.
- xix. Bei fast allen gab es Defizite. Er hat sich keine Mühe gegeben, die meisten haben das Handout ausgeteilt und die Schüler lesen lassen.
- xx. Siehe Frage 4 => Experten wussten teilweise selber nicht was sie gerade reden.
- xxi. In der Aufbereitung des Lehrstoffes, schlechte Handouts bis gar keine in der Zeit
- xxii. Konnten manche Fragen nicht beantworten und schlecht vorbereitet
- xxiii. Handout war zu lange
- xxiv. Bei Erklärung des Themas und zu langes Handout.
- xxv. Schüler sind schlechte Lehrer! Die meisten.

- xxvi. Einfaches herunterlesen und nicht beachten der Mitgenossen.
- xxvii. Die wichtigen Fragen am Schluss fehlten!
- xxviii. Keine Fragen
- xxix. Meistens nur Bruchteile des Stoffes bekannt und das andere nur vorgelesen.
- xxx. Bei der allgem. Beherrschung des Stoffgebietes => zum Zettel heruntergelesen.
- xxxi. Hatte sich nicht vorbereitet. Wusste so gut wie nichts über sein Thema. Las nur vom Handout vor => langweilig
- xxxii. Ich kannte mich besser aus als er und er hat nichts kopiert und sich nicht vorbereitet.

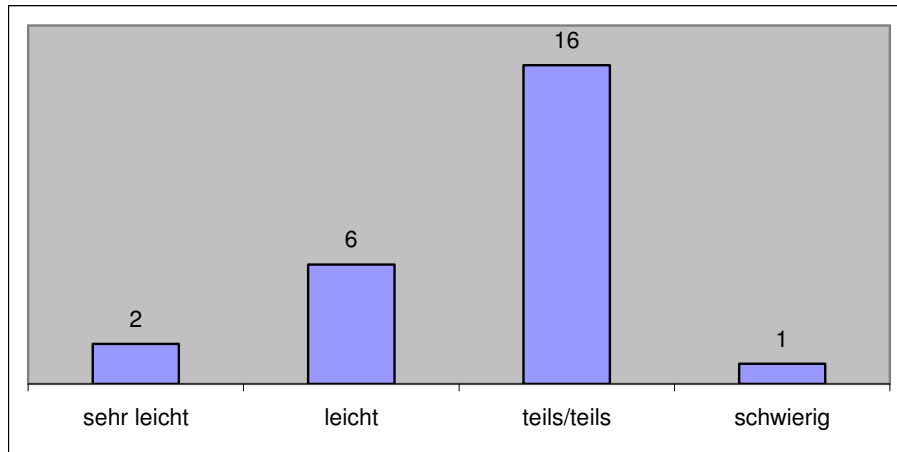
Wie man aus obiger Aufzählung sieht gab es hier ein Vielzahl an Nennungen. Hauptsächlich wurde wiederum die fehlende fachliche Kompetenz und die fehlenden Didaktik/Methodik zur interessanten Darbietung des Expertenwissens bemängelt.

11. Welche Schulnote würdest du dir selbst für dein Engagement während des Gruppenunterrichts geben?



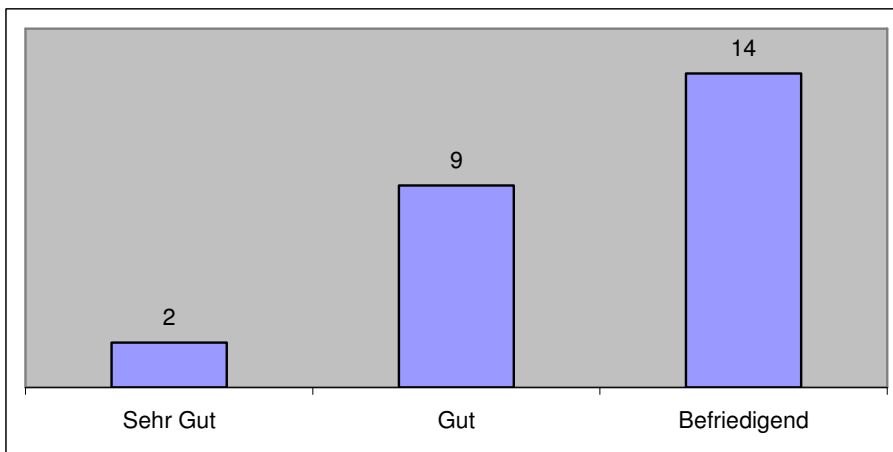
Die Mehrheit der Schüler würde ihr Engagement mit einem Befriedigend benoten. Acht Schüler würden sich ein Gut geben. Immerhin drei ein Genügend und jeweils ein Schüler würden sich mit einem Sehr Gut oder Nicht Genügend benoten.

12. Wie leicht war es für dich, dich aktiv am Unterricht zu beteiligen?



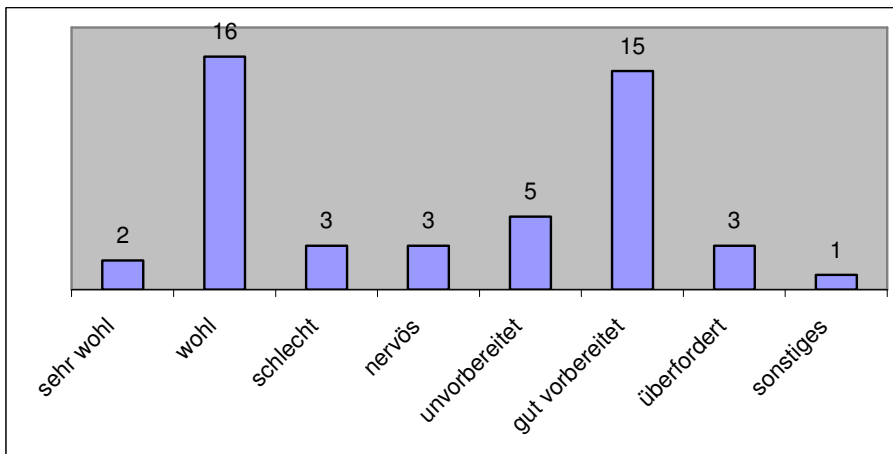
Nur zwei Schüler bzw. sechs Schülern ist es sehr leicht oder leicht gefallen sich aktiv am Unterricht zu beteiligen. Sechzehn von ihnen ist es nach ihren Einschätzungen teilweise schwer gefallen sich aktiv zu beteiligen. Ein Schüler empfand es als schwierig.

13. Wie gut, glaubst du, hast du dein erworbenes Expertenwissen an deine MitschülerInnen weitergeben können? Gib dir selbst eine Schulnote.



Die Mehrheit der Schüler würde sich für ihre Lehrerrolle ein Befriedigend, neun ein Gut und zwei Schüler würden sich ein Sehr Gut geben. Dieses Ergebnis deckt sich teilweise mit jenen aus der Frage nach den fehlenden Kompetenzen der Experten (Frage 10), bei der ja 21 Schüler mit den Kompetenzen der Experten nicht zufrieden waren. Die Schüler haben sich sozusagen selbst auch nicht als gute oder sehr gute Experten eingeschätzt und sich vermutlich deshalb mit Befriedigend benotet.

14. Beim Unterrichten fühlte ich mich ... (Mehrfachnennung möglich)



Die meisten Schüler fühlten sich beim Unterrichten wohl und gut vorbereitet. Einige fühlten sich jedoch auch unvorbereitet, schlecht, nervös oder überfordert. In Verbindung mit der vorigen Frage nach der Selbstbenotung bei der Lehrertätigkeit zeigt sich unserer Meinung nach ein Widerspruch. D.h. obwohl sich die meisten Schüler wohl und gut vorbereitet beim Unterrichten fühlten, würden sie sich in der Lehrerrolle nur ein Befriedigend geben.

Fazit:

Ca. ein Viertel der Schüler hatte Probleme mit den Unterlagen, Probleme beim selbstständigen Wissenserwerb, bei der Beantwortung der Kontrollfragen, bei der Klärung der offenen Fragen in der Expertenrunde und es sind Wissenslücken aufgetreten. Problematisch sind die Unterlagen hinsichtlich des Umfang an Informationen, der Detailliertheit und der Erklärung der Fachbegriffe. Die Aufgabenstellungen selbst waren für die meisten klar und verständlich. Probleme gab es hier bei der zu kurzen Bearbeitungszeit.

Fast alle Schüler haben sich mit der Aneignung des Stoffgebietes gewissenhaft auseinandergesetzt. Es war ihnen auch wichtig das Expertenwissen gut vermitteln zu können. Jedoch hatten viele Probleme in der Rolle des Lehrenden. Es wurde von den Schülern oft kritisiert, dass die fachliche Kompetenz und die Methoden zur interessanten Darstellung des Stoffes bei den Experten fehlten.

Paradox ist, dass sich die Schüler durchwegs wohl und gut vorbereitet beim Unterrichten fühlten, sich aber meistens nur mit Befriedigend hinsichtlich der Lehrertätigkeit benoteten.

Das Gruppenpuzzle empfanden viele als abwechslungsreich und aufwändig. Das ist vermutlich auch ein Grund dafür, dass drei Viertel der Schüler das Gruppenpuzzle in anderen Fächern nicht anwenden möchten.

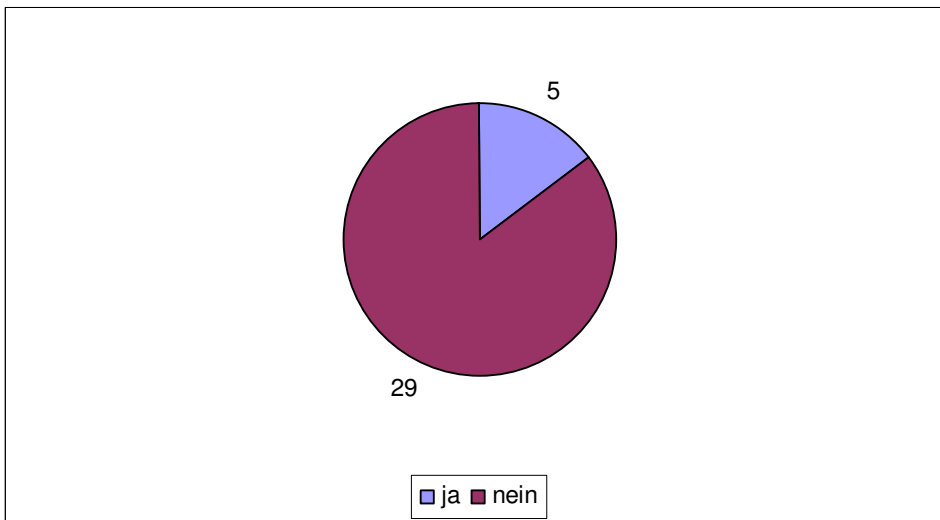
Fragebogenauswertung Professor Csongrady

Allgemeines

Der Gruppenpuzzleunterricht wurde im ersten Jahrgang im Gegenstand Geografie zum Thema Klimazonen abgehalten. Für die Durchführung des Unterrichtes wurden 2 Doppeleinheiten verwendet. Am 2. Mai 2006 fand die Expertenrunde statt. Am Beginn dieser Einheit wurden auch die Anfangsevaluationsfragebögen von den Schülerinnen ausgefüllt. Die Unterrichtsrunde erfolgte eine Woche später am 9. Mai 2006 statt. Beide Runden wurden von uns beobachtet. Am Ende dieser Runde wurden die Endevaluationsfragebögen ausgefüllt.

Anfangsevaluation

1. Hast du bereits mit dieser Unterrichtsmethode ein Stoffgebiet erlernt?



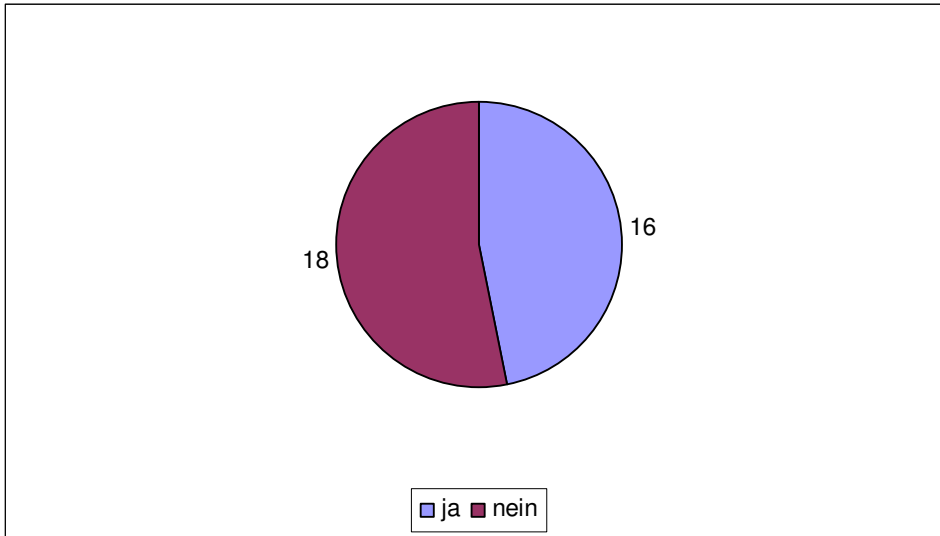
Bei der Antwort zu dieser Frage ist deutlich zu erkennen, dass die große Mehrheit (85,3%) noch nie zuvor ein Stoffgebiet mit der Unterrichtsmethode „Gruppenpuzzle“ erlernt hat und daher diese Methode für fast alle neu ist.

2. Wenn ja welche Erfahrungen hast du mit dieser Unterrichtsmethode gemacht?



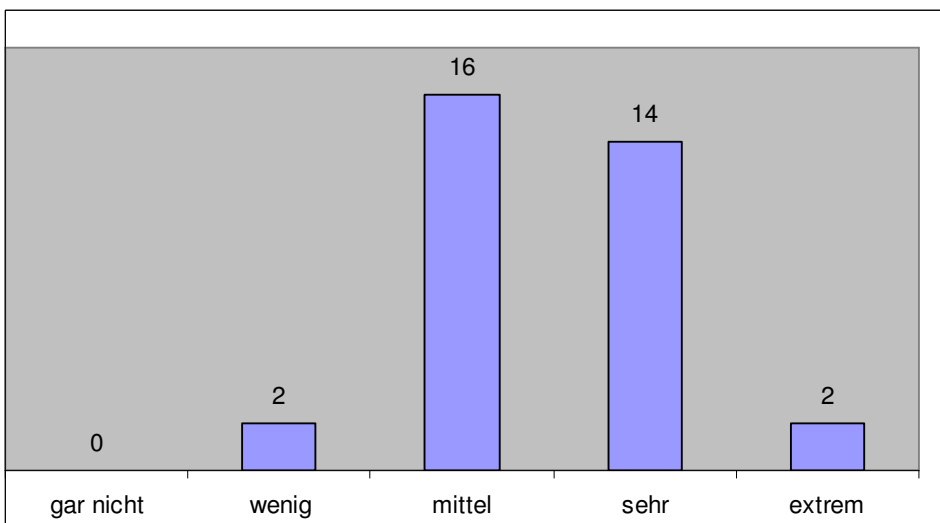
Aus der Klasse haben bereits fünf SchülerInnen mit der Methode „Gruppenpuzzle“ gearbeitet und aus der Grafik ist abzuleiten, dass die damit verbundenen Erfahrungen sehr unterschiedlich sind: Zwei von fünf benoten diese Methode mit einem „Sehr Gut“, aber auch ein/e SchülerIn mit „Nicht Genügend“, der Rest benotet mit „Gut“ (ein/e SchülerIn) und mit „Befriedigend“ (ebenfalls ein/e SchülerIn).

3. Glaubst du dass eine Doppeleinheit ausreichen wird um sich ein Expertenwissen aneignen zu können?



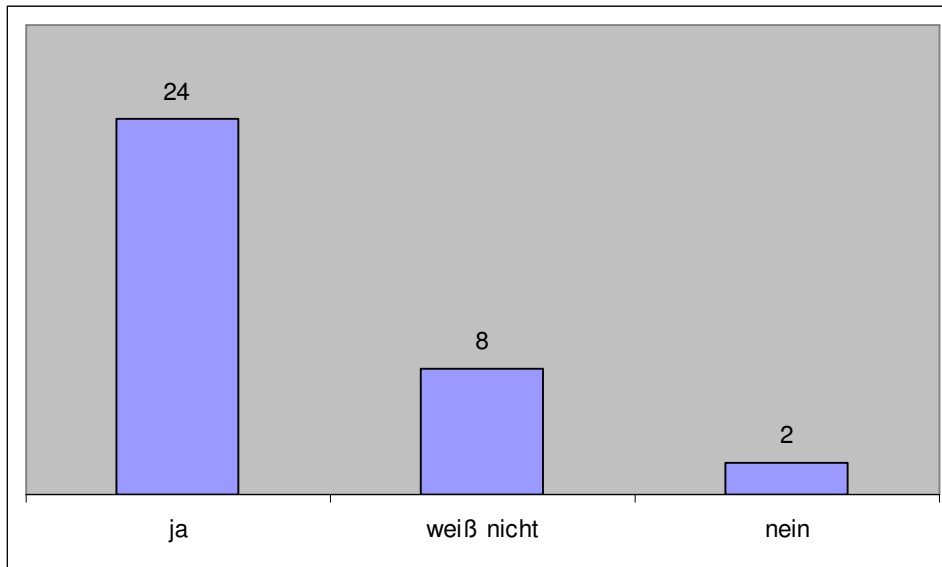
Knapp mehr als die Hälfte der Befragten (52,94%) glaubt nicht, dass eine Doppelleinheit ausreichen wird, um sich ein Expertenwissen aneignen zu können, der Rest schon. Da viele noch nie mit der Methode „Gruppenpuzzle“ gearbeitet haben, ist es für die betroffenen SchülerInnen schwer, die Zeitintensität einzuschätzen.

4. Wie aufwändig denkst du wird die Bearbeitung und Wiedergabe des Stoffes sein?



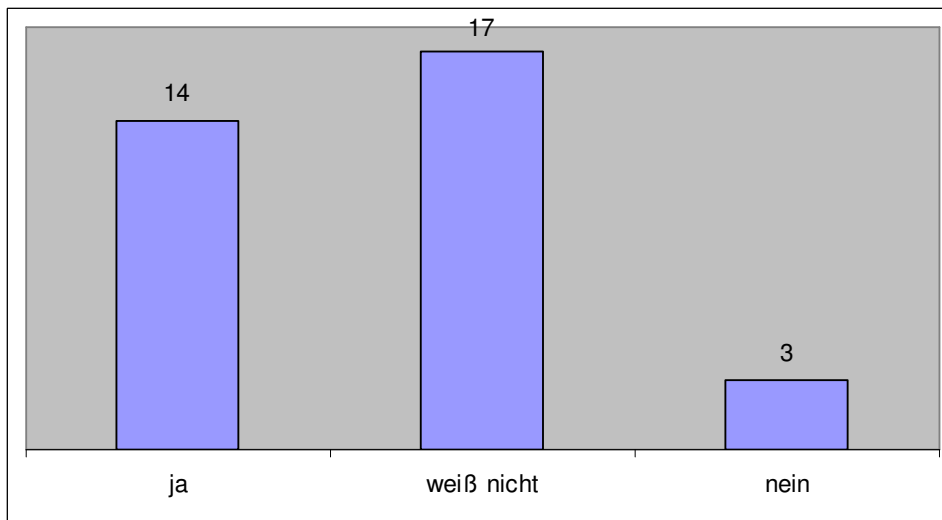
Hier ist die Ausprägung bei der Antwort „mittel“ am höchsten, allerdings wurde auch die Antwort „sehr aufwändig“ häufig (14-mal) gewählt. Daraus lässt sich sehr deutlich ableiten, dass die Mehrheit der SchülerInnen sehr viel bevorstehende Arbeit befürchtet.

5. Fühlst du dich in der Lage dir den Stoff mit den bereitgestellten Unterlagen selbstständig anzueignen?



Obwohl 16 SchülerInnen der Meinung sind, dass die Bearbeitung und Wiedergabe des Stoffes sehr bis extrem aufwändig sein wird und obwohl knapp mehr als die Hälfte glaubt, dass die Zeit nicht ausreichen wird, um sich ein Expertenwissen aneignen zu können, so sind trotzdem 25 SchülerInnen (70,59%) überzeugt, dass sie in der Lage sind, sich den Stoff mit den bereitgestellten Unterlagen selbständig anzueignen.

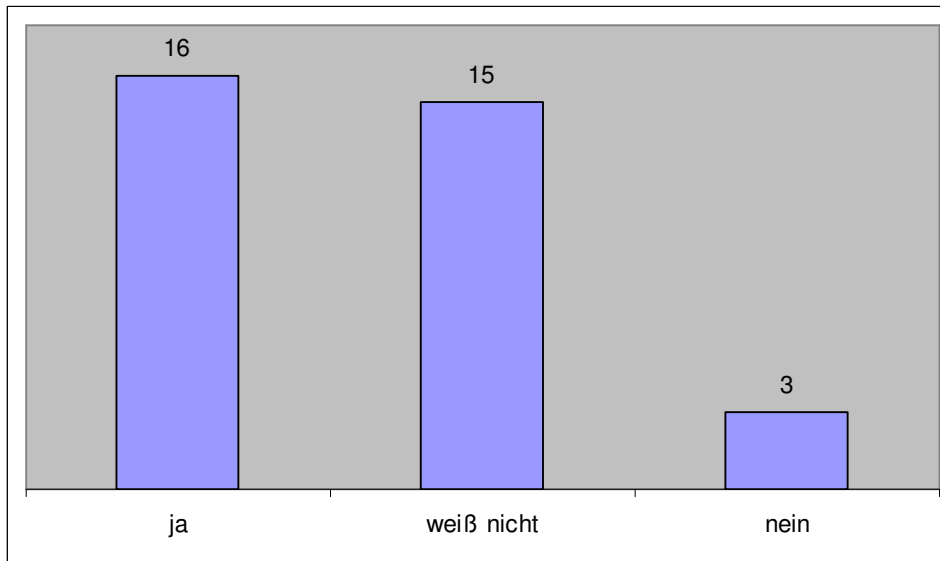
6. Fühlst du dich in der Lage das angeeignete Wissen an deine Mitschüler weiterzugeben?



Da sehr viele SchülerInnen noch nie zuvor mit der Unterrichtsmethode „Gruppenpuzzle“ gearbeitet haben und daher nicht genau wissen, ob sie das angeeignete Wissen an die Mitschüler weitergeben können, ist es nicht verwunderlich, dass die Mehrheit

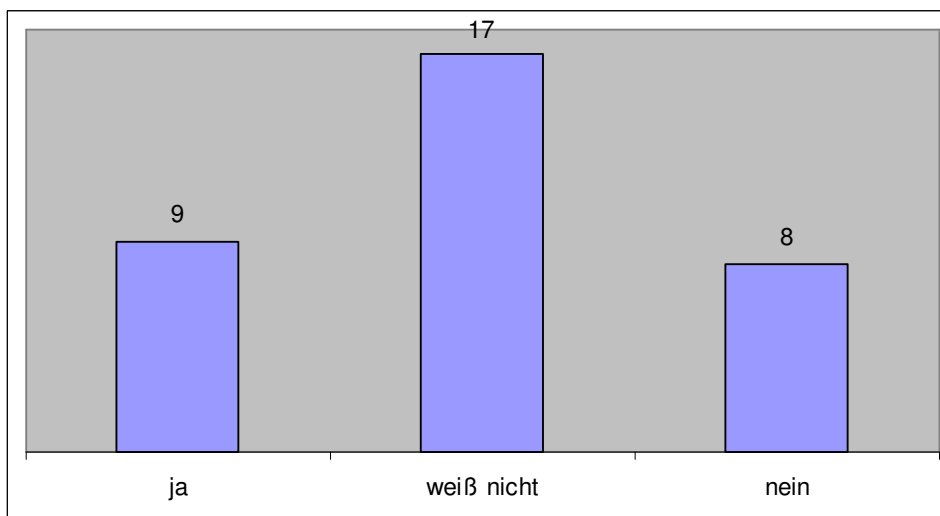
(17 SchülerInnen) die Antwortmöglichkeit „weiß nicht“ angekreuzt haben. Trotzdem antworteten 14 SchülerInnen mit „ja“.

7. Denkst du dass du dass du dich in der Gruppe sowohl als Lernender als auch als Lehrender wohl fühlen wirst?



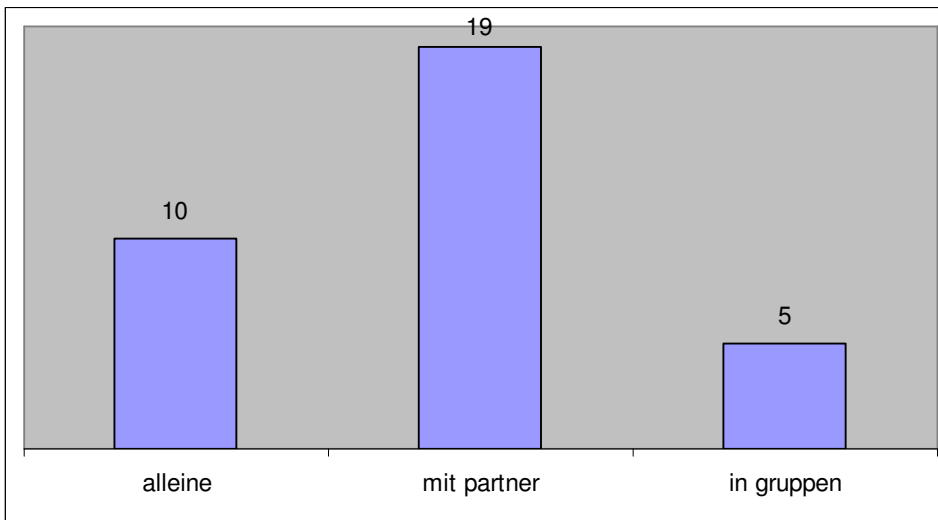
Hier sind die Antworten ähnlich wie bei Frage 6: Knapp die Hälfte ist unentschlossen, ob sie sich in der Gruppe sowohl als Lernender als auch als Lehrender wohl fühlen wird, allerdings glauben 16 SchülerInnen dass sie sich wohl fühlen werden.

8. Denkst du dass du nach einer Doppereinheit dieser Unterrichtsform mehr an Wissen angeeignet haben wirst als wenn der Lehrer einen Vortrag über dieses Thema abgehalten hätte?



Hier ist genau die Hälfte (17 SchülerInnen) unentschlossen. Auch das kann man auf die Unerfahrenheit mit der Methode „Gruppenpuzzle“ zurückführen. Die Antworten „ja“ und „nein“ sind ausgeglichen (9 bzw. 8 SchülerInnen).

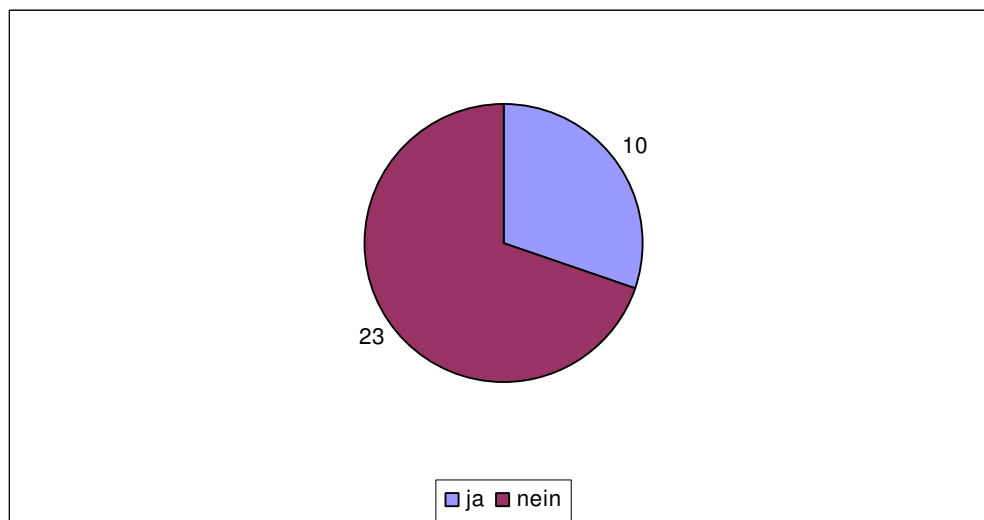
9. Wie arbeitest/lernst du am liebsten?



Die letzte Frage beschäftigt sich mit der bevorzugten Arbeitsweise. Mehr als die Hälfte gab an, am liebsten mit Partner zu lernen, jedoch nur fünf SchülerInnen arbeiten am liebsten in Gruppen und 10 alleine. Für eine erfolgreiche Durchführung eines Gruppenpuzzles ist es unumgänglich in Gruppen zu arbeiten und deshalb ist diese Frage aufgrund des schlechten Abschneidens von Gruppenarbeiten äußerst interessant.

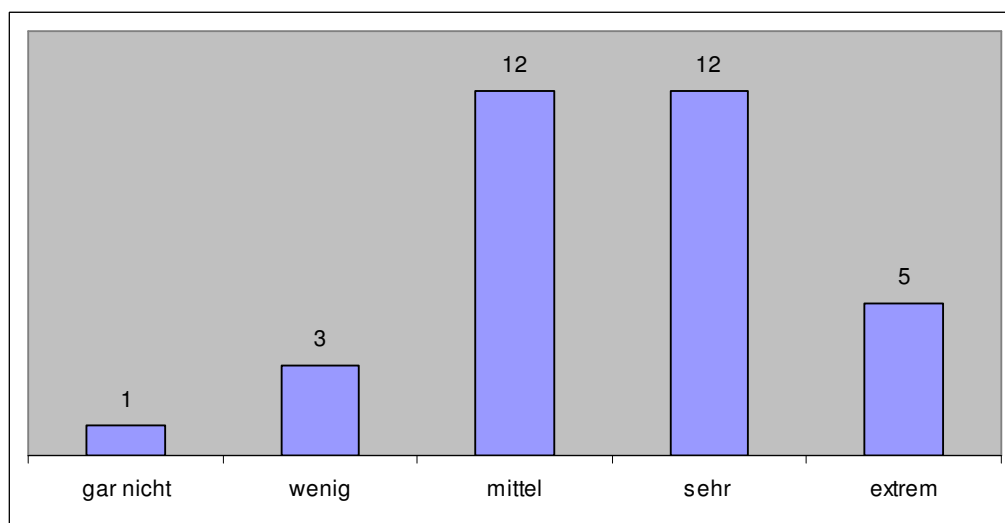
Endevaluation

1. War eine Doppeleinheit ausreichend um sich ein Expertenwissen aneignen zu können?



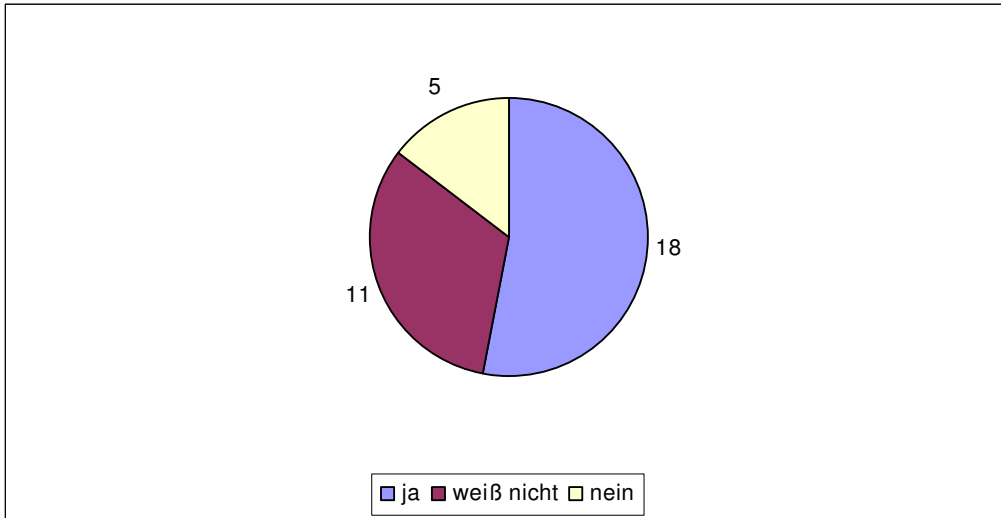
Hier kann man deutlich sehen, dass eine Doppel- einheit für die Schüler nicht ausreichend war, um sich ein Expertenwissen aneignen zu können. Nur ein Drittel der SchülerInnen fand die Vorbereitungszeit ausreichend.

2. Wie aufwändig war die Bearbeitung und Wiedergabe des Stoffes?



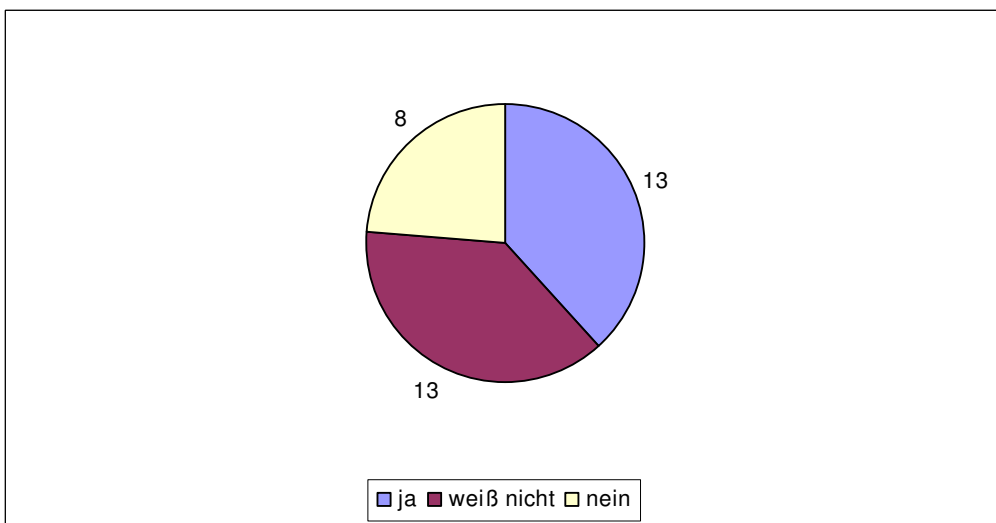
Hier ist das Bild ähnlich wie bei der Anfangsevaluation. Es hat sich bestätigt, dass die Bearbeitung und Wiedergabe des Stoffes „mittel“ (12 SchülerInnen) „sehr“ (12 SchülerInnen) und „extrem“ (5 SchülerInnen) aufwändig war. Immerhin gibt es vier SchülerInnen, die die Bearbeitung und Wiedergabe des Stoffes gar nicht oder wenig aufwändig fanden.

3. Fühltest du dich in der Lage dir den Stoff mit den bereitgestellten Unterlagen selbstständig anzueignen?



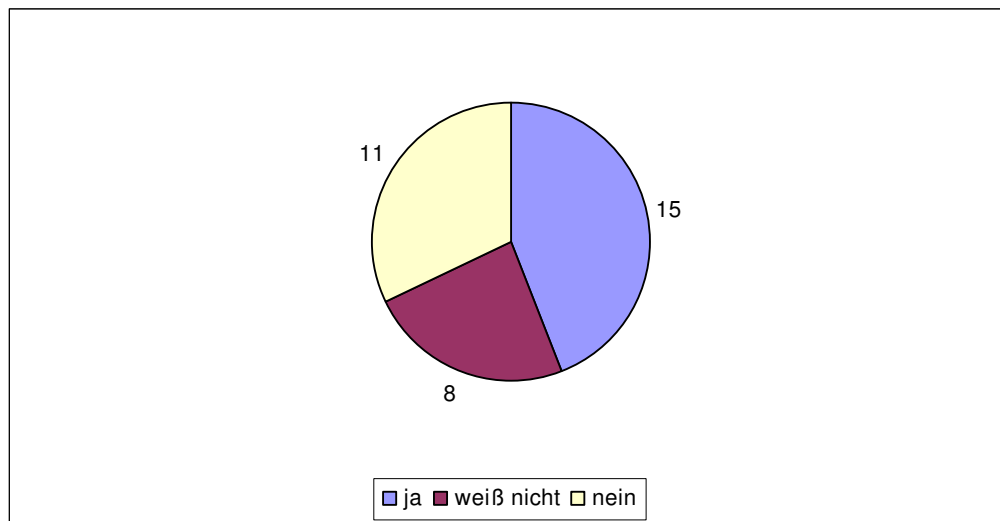
Dieses Ergebnis weicht von der Anfangsevaluation leicht ab: Nur 18 SchülerInnen antworteten mit „ja“ (Anfangsevaluation 24). Die Anzahl der „nein“- Antworten stieg um 3 SchülerInnen (von 2 auf 5). Im Großen und Ganzen haben sich die SchülerInnen gut selbst eingeschätzt.

4. Fühltest du dich in der Lage das angeeignete Wissen an deine Mitschüler weiterzugeben?



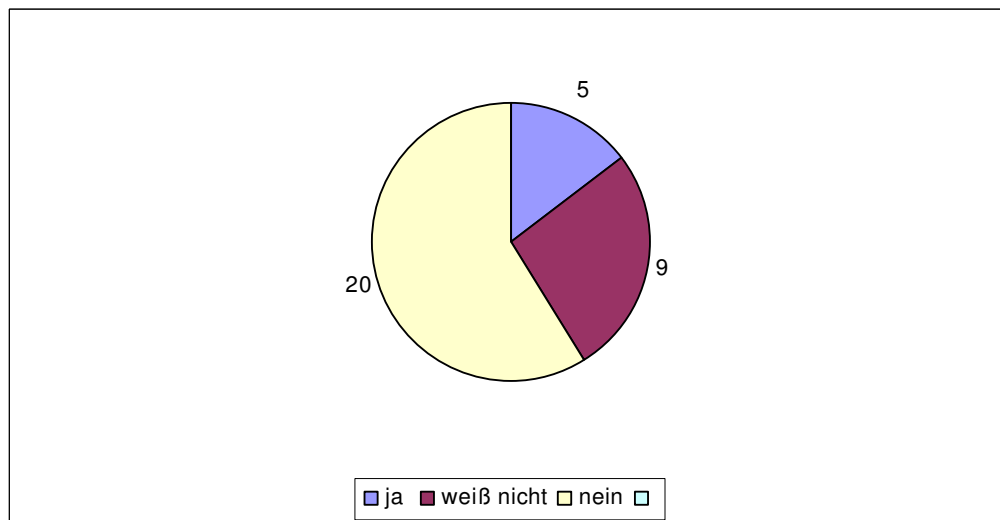
Auch hier haben sich die SchülerInnen sehr gut eingeschätzt, allerdings ist zu sehen, dass die Zahl der SchülerInnen, die sich nicht in der Lage fühlen das angeeignete Wissen an deine Mitschüler weiterzugeben, um fünf gestiegen ist. Dies zeugt von Ehrlichkeit und guter Selbsteinschätzung seitens der Befragten.

5. Hast du dich in der Gruppe sowohl als Lernender als auch als Lehrender wohl gefühlt?



Die Zahl der Personen die sich wohl gefühlt haben ist, im Vergleich zur Anfangsevaluation, fast gleich geblieben (von 16 auf 15), allerdings stieg die Zahl der SchülerInnen, welche sich nicht wohl fühlten deutlich an (von 3 auf 11). Grund dafür ist wahrscheinlich die, für die meisten SchülerInnen, neue Unterrichtsmethode „Gruppenpuzzle“ (Selbsteinschätzung schwierig).

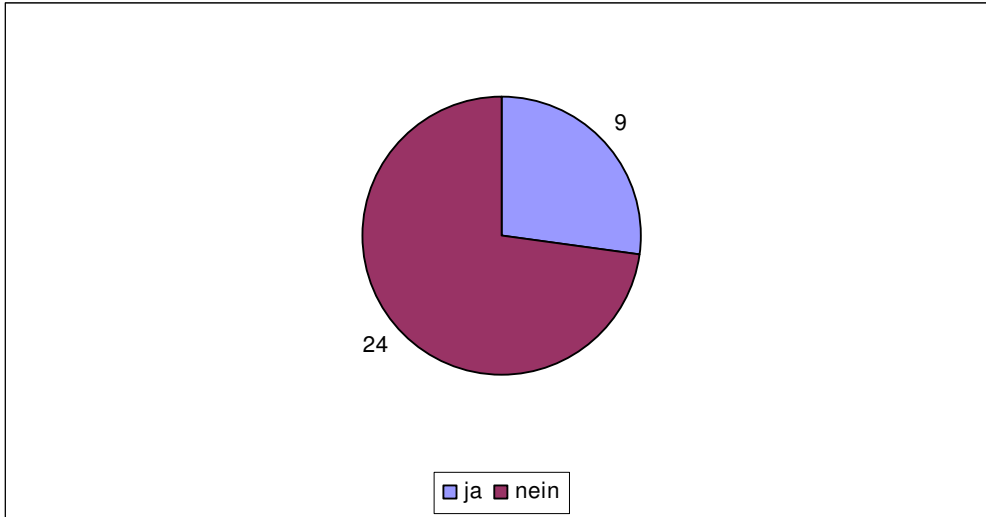
6. Ich habe mir nach einer Doppeleinheit dieser Unterrichtsform mehr an Wissen angeeignet, als wenn der Lehrer einen Vortrag über dieses Thema abgehalten hätte



Hier antwortete die Mehrheit (20 SchülerInnen) mit „nein“. Bei der Anfangsevaluation waren dies nur 8 SchülerInnen. Nur fünf sind der Meinung, dass sie sich nach einer

Doppeleinheit dieser Unterrichtsform mehr an Wissen angeeignet haben, als wenn der Lehrer einen Vortrag über dieses Thema abgehalten hätte.

7. Würdest du auch in anderen Fächern gerne mit Gruppenpuzzle arbeiten?



Dieses Ergebnis spiegelt sehr deutlich die Einstellung der SchülerInnen zur Unterrichtsmethode „Gruppenpuzzle“ wider: Die klare Mehrheit (24 SchülerInnen = 70,59%) lehnt diese Methode ab und würde sie nicht gerne in anderen Fächern einsetzen.

Fazit

Da die Unterrichtsmethode „Gruppenpuzzle“ in einer ersten Klasse durchgeführt wurde, war die für die meisten neu. Nur fünf Personen haben bereits einmal mit dieser Methode gearbeitet und durchwegs positive Erfahrungen gemacht.

Obwohl die Mehrheit der SchülerInnen befürchtet, dass die Bearbeitung und Wiedergabe des Stoffes aufwändig sein wird, fühlen sich fast alle (24) in der Lage, sich mit den bereitgestellten Unterlagen den Stoff selbständig anzueignen. Allerdings sind sich viele (17) uneinig, ob sie das angeeignete Wissen an ihre Mitschüler weitergeben können. Der Grund dafür ist, dass die Methode „Gruppenpuzzle“ für die deutliche Mehrheit (29) „Neuland“ ist.

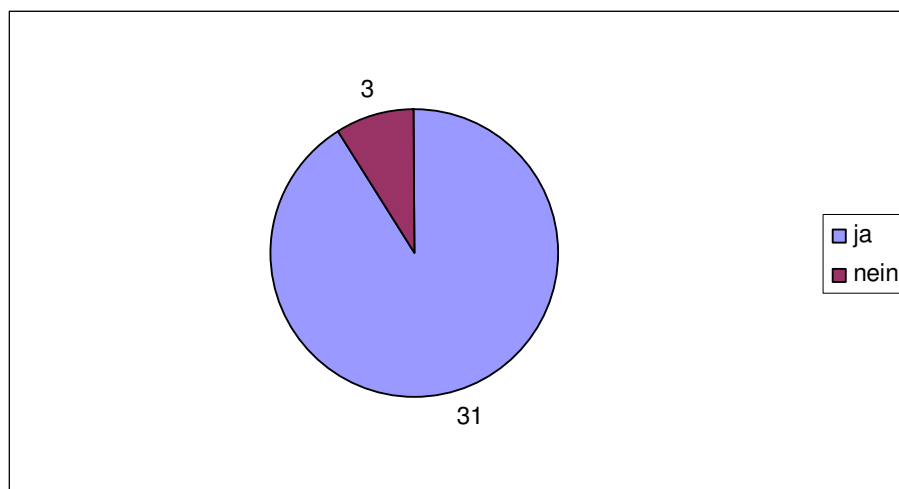
Rückblickend gaben 23 SchülerInnen an, dass eine Doppeleinheit nicht ausreichend war, um sich ein Expertenwissen aneignen zu können, obwohl knapp mehr als die Hälfte (18) angab, dass die bereitgestellten Unterlagen ausreichen.

Auffallend war auch, dass sehr viele SchülerInnen diese Methode als aufwändig bezeichneten (12 mittel-; 12 sehr- und 5 extrem aufwändig). Weiters konnten wir bemerken, dass sich viele SchülerInnen (/11) in ihren Gruppen, sowohl als Lernender als auch als Lehrender, nicht wohl fühlten und daraus resultiert auch, dass sich nur 13 Personen in der Lage fühlten, das angeeignete Wissen an ihre Mitschüler weiterzugeben.

Weiters waren sich 20 Personen einig, dass sie sich nach einer Doppereinheit dieser Unterrichtsform nicht mehr an Wissen angeeignet haben als wenn der Lehrer einen Vortrag (Frontalunterricht) abgehalten hätte und nur 9 SchülerInnen würden auch gerne in anderen Fächern mit der Methode Gruppenpuzzle arbeiten.

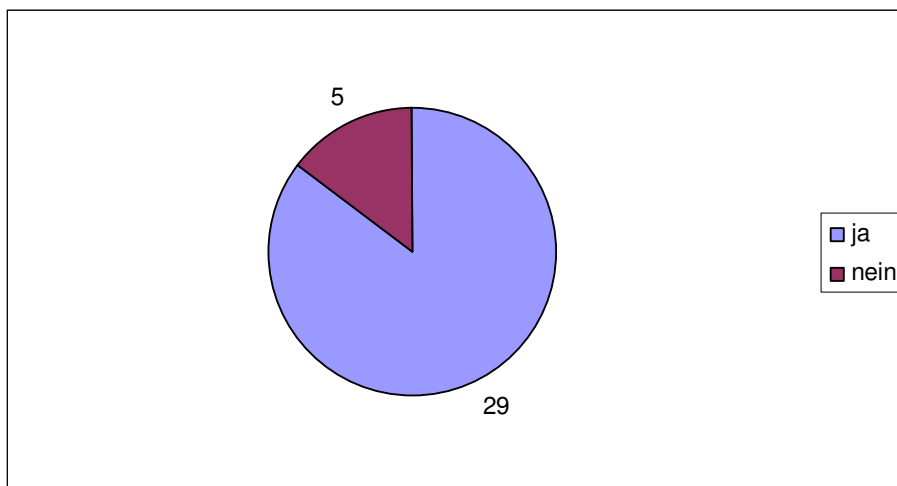
Allgemeiner Fragebogen

1. Konntest du mit den ausgeteilten Unterlagen das Thema selbständig erarbeiten?



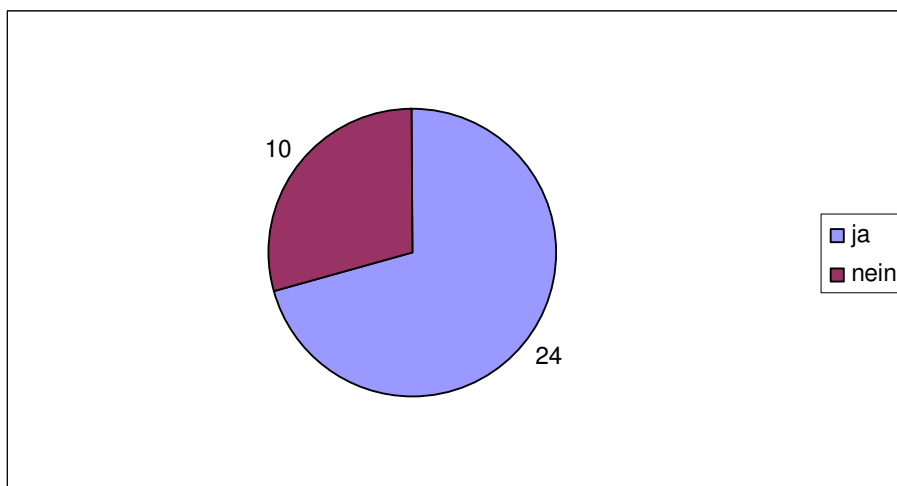
31 SchülerInnen (= 91,18%) konnten mithilfe der ausgeteilten Unterlagen das Thema selbständig erarbeiten.

2. War es dir möglich, die Mehrheit der Kontrollfragen aufgrund der Arbeitsmaterialien richtig zu beantworten?



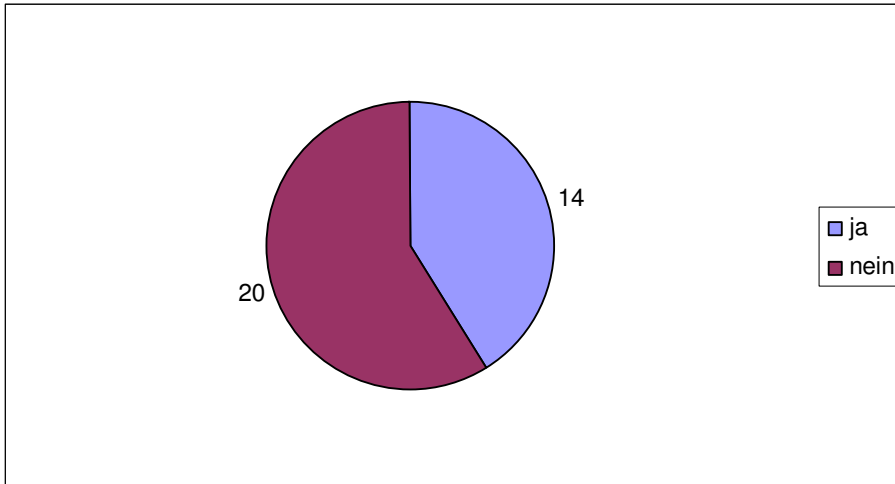
Die überwiegende Mehrheit der SchülerInnen (85,29%) konnte die meisten Kontrollfragen aufgrund der Arbeitsmaterialien richtig beantworten.

3. Reichten die Unterlagen aus, um in der Expertenrunde offene Fragen zu klären?



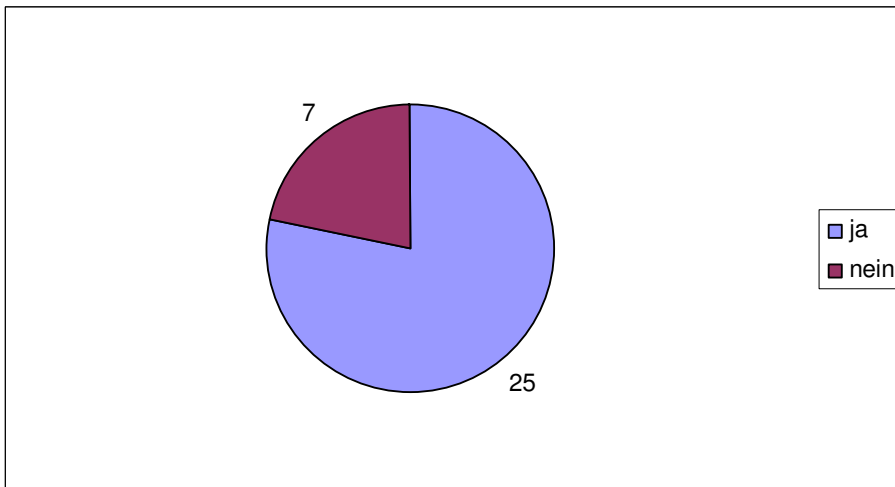
Mehr als zwei Drittel der SchülerInnen (70,59%) sind überzeugt, dass die Unterlagen ausreichen, um in der Expertenrunde offene Fragen zu klären.

4. Gab es in der Unterrichtsrunde Wissenslücken, die auch mit Hilfe der Materialien nicht beantwortet werden konnten?



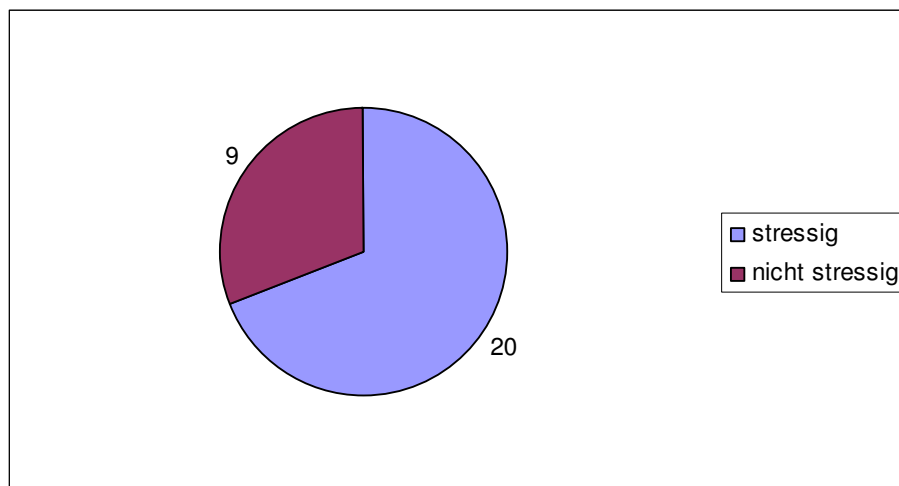
Ein beachtlich hoher Prozentsatz der Befragten (41,8%) ist der Meinung, dass es in der Unterrichtsrunde Wissenslücken gab, die auch mit Hilfe der Materialien nicht beantwortet werden konnten.

5. Konnten die jeweiligen Arbeitsaufgaben (lesen u. bearbeiten der Literatur, Vorbereitung für die Präsentation) im vorgegebenen Zeitrahmen erledigt werden?



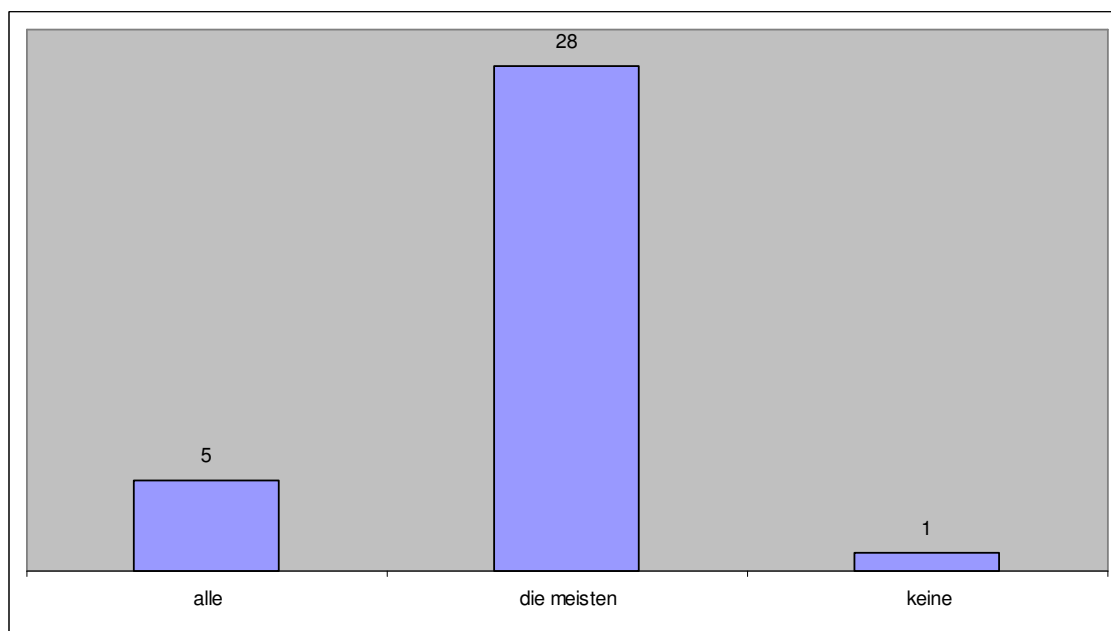
Für 25 SchülerInnen (73,53%) war der vorgegebene Zeitrahmen angemessen, da alle Arbeitsaufgaben erledigt werden konnten. 7 SchülerInnen sich hätten für die Arbeitsaufgabenerledigung mehr Zeit gewünscht.

Wenn ja, war die Bearbeitung stressig oder nicht stressig?



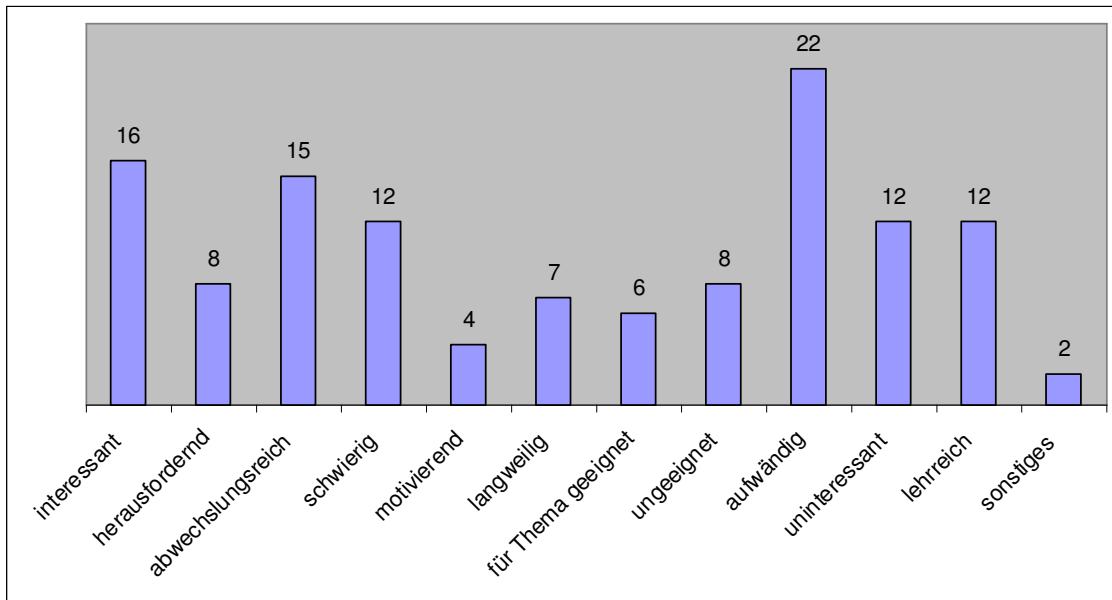
Mehr als die Hälfte der Befragten (58,83%) fand, dass die Bearbeitung der Arbeitsaufgaben mit Stress verbunden war. Nur 9 SchülerInnen fanden die Bearbeitung nicht stressig.

6. Waren die Aufgabenstellungen für dich klar und verständlich?



Für die große Mehrheit der SchülerInnen (82,36%) waren die meisten Aufgabenstellungen klar und verständlich. 5 bewerteten alle Aufgaben als klar und verständlich und nur eine Person fand, dass keine Aufgabenstellung klar und verständlich war.

7. Die Methode Gruppenpuzzle war für mich... (Mehrfachnennungen möglich)



Bei dieser Frage waren auch Mehrfachnennungen seitens der SchülerInnen möglich.

Für die Befragten war die Methode Gruppenpuzzle (nach Häufigkeit gereiht):

aufwändig (22)

interessant (16)

abwechslungsreich (15)

schwierig, uninteressant, lehrreich (jeweils 12)

für die wenigsten war sie:

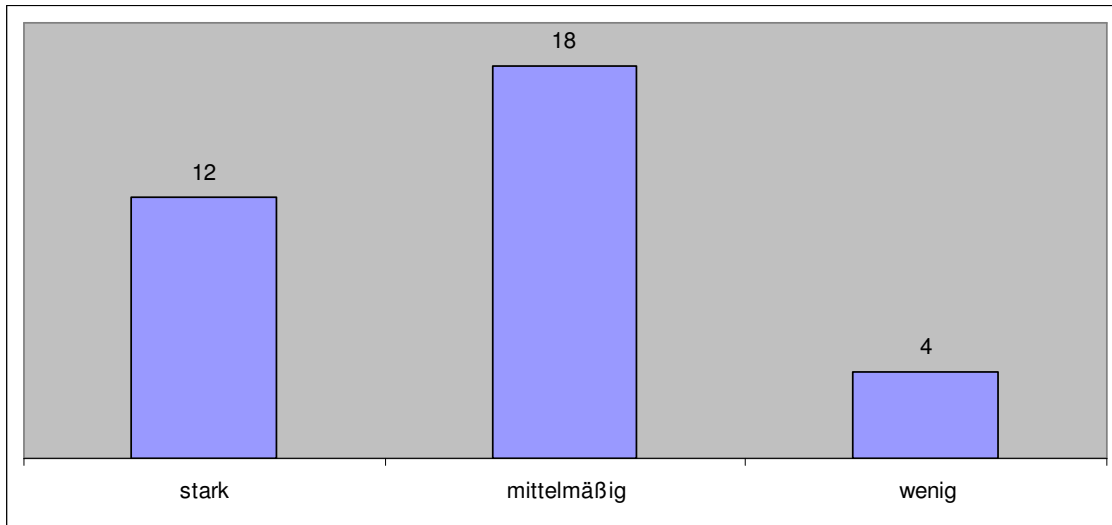
motivierend (4)

für das Thema geeignet (6)

langweilig (7)

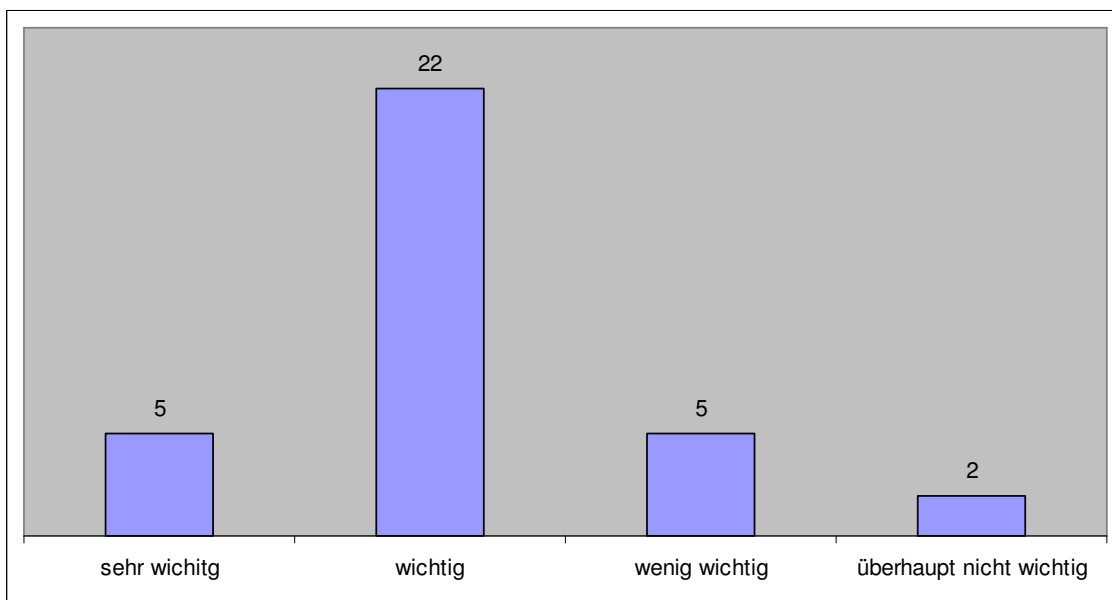
herausfordernd, ungeeignet (jeweils 8)

8. Wie habe ich mich mit der Aneignung des Stoffgebietes gewissenhaft auseinander gesetzt?



Hier geht der Trend eindeutig zur Mitte. 18 SchülerInnen (ca. 53%) finden, dass sie sich mittelmäßig gewissenhaft mit dem Stoffgebiet auseinandergesetzt haben. 12 (35,29%) waren stark gewissenhaft und nur 4 Personen (11,77%) bezeichneten sich als wenig gewissenhaft bei der Auseinandersetzung mit dem Stoffgebiet.

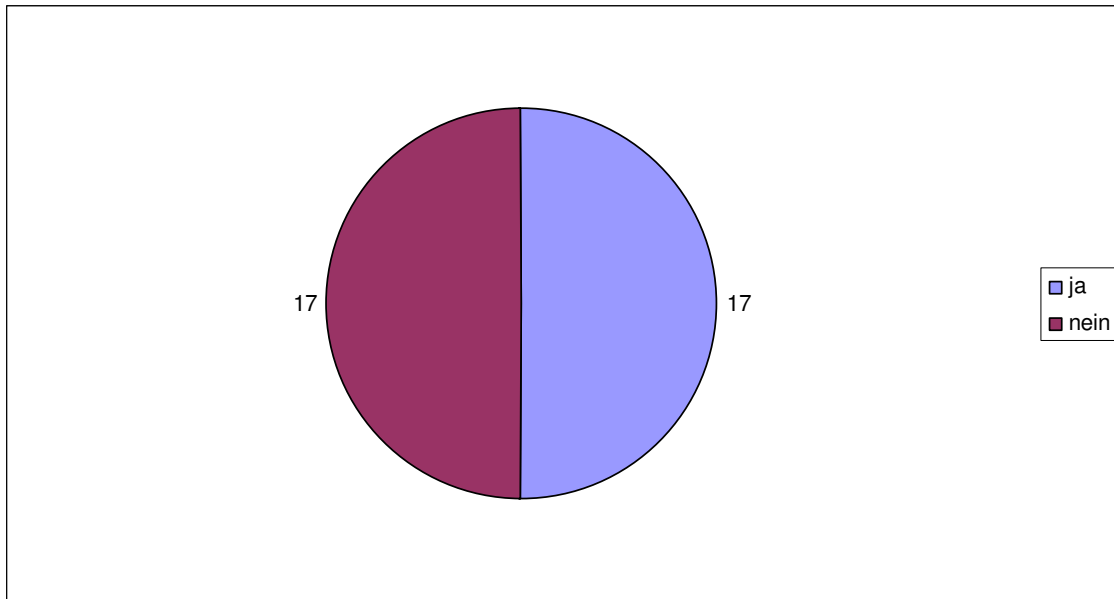
9. Mir war es wichtig, mein ExpertInnenwissen gut vorzubereiten, um dies meinen MitschülerInnen gut vermitteln zu können.



Obwohl sich die Hälfte der SchülerInnen (53%, siehe Frage 8) „nur“ mittelmäßig gewissenhaft mit der Aneignung des Stoffgebietes auseinandergesetzt hat, gaben hier 22 SchülerInnen (64,71%) an, dass ihnen eine gute Vorbereitung des Expertenwissens wichtig war, um dies ihren MitschülerInnen gut vermitteln zu können. Fünf fan-

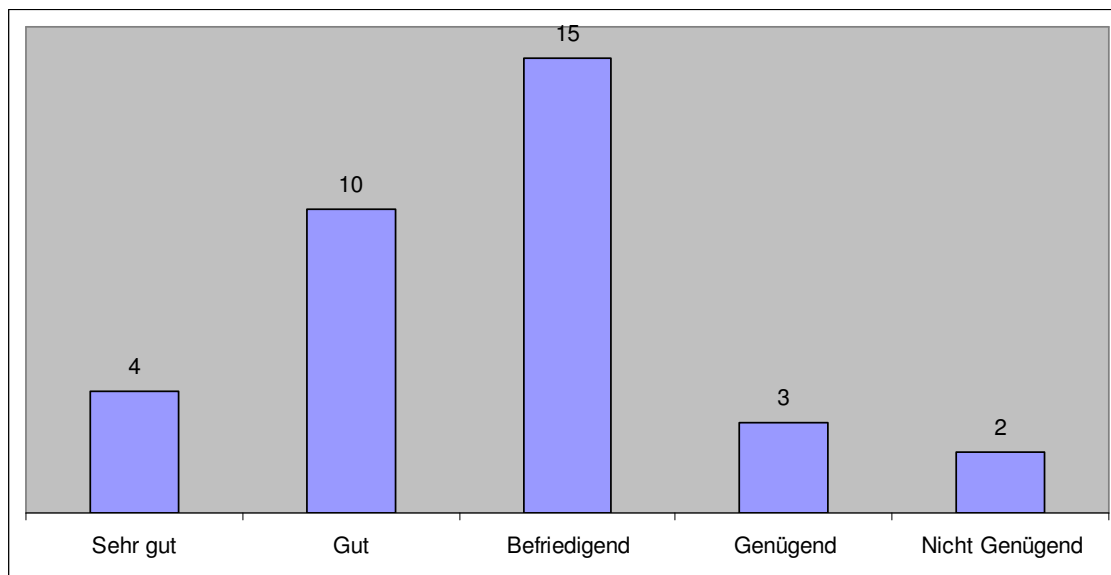
den die Vorbereitung des Expertenwissens sehr wichtig und nur zwei der Befragten überhaupt nicht wichtig.

10. Gab es in deiner Gruppe einen Experten/Expertin, dessen/deren Kompetenzen deiner Meinung nach nicht ausreichend waren?



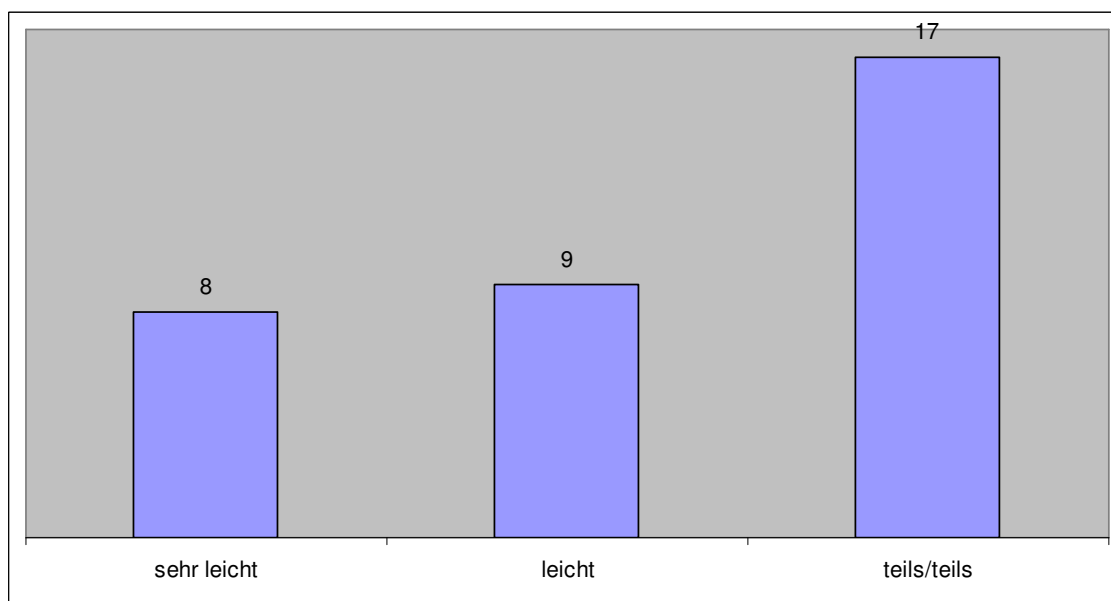
Exakt die Hälfte der befragten Klasse fand, dass in ihrer Gruppe ein/e Experte/Expertin war, dessen/deren Kompetenzen nicht ausreichend waren. Dies ist nicht verwunderlich, wenn man sich Frage 8 ansieht, denn 64,71% haben sich, laut eigenen Angaben, nur mittelmäßig oder wenig mit der Aneignung des Stoffgebietes auseinandergesetzt und das obwohl lt. Frage 3, für 24 SchülerInnen (ca. 71%) die ausgeteilten Unterlagen ausreichten, um Wissenslücken in der Expertenrunde beantworten zu können.

11. Welche Schulnote würdest du dir selbst für dein Engagement während des Gruppenunterrichts geben?



Die meisten SchülerInnen (15) würden sich für ihr Engagement während des Gruppenunterrichts ein „Befriedigend“ geben, 10 ein „Gut“ und vier ein „Sehr Gut“. 3 SchülerInnen benoten sich selbst mit einem „Genügend“ und zwei beurteilen ihr Engagement mit einem „Nicht Genügend“.

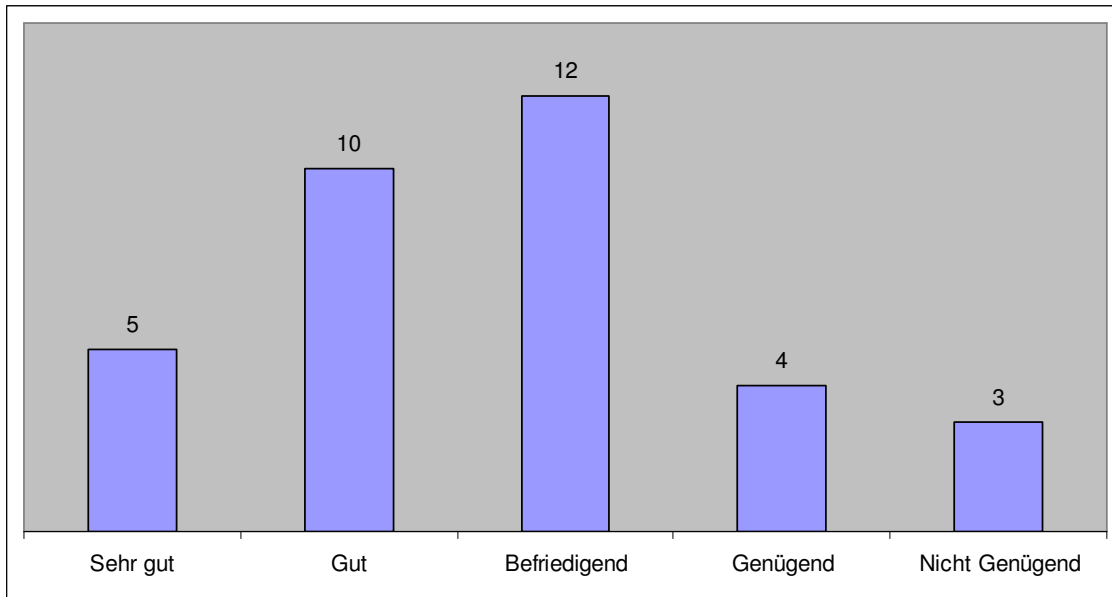
12. Wie leicht war es für dich, dich aktiv am Unterricht zu beteiligen?



Für 17 SchülerInnen war es weder leicht noch schwer (teils/teils) sich aktiv am Unterricht zu beteiligen. Für acht war es sehr leicht und für neun leicht. Der Trend zur Unentschlossenheit wird auch hier wieder deutlich, jedoch gibt es immer eine kleine

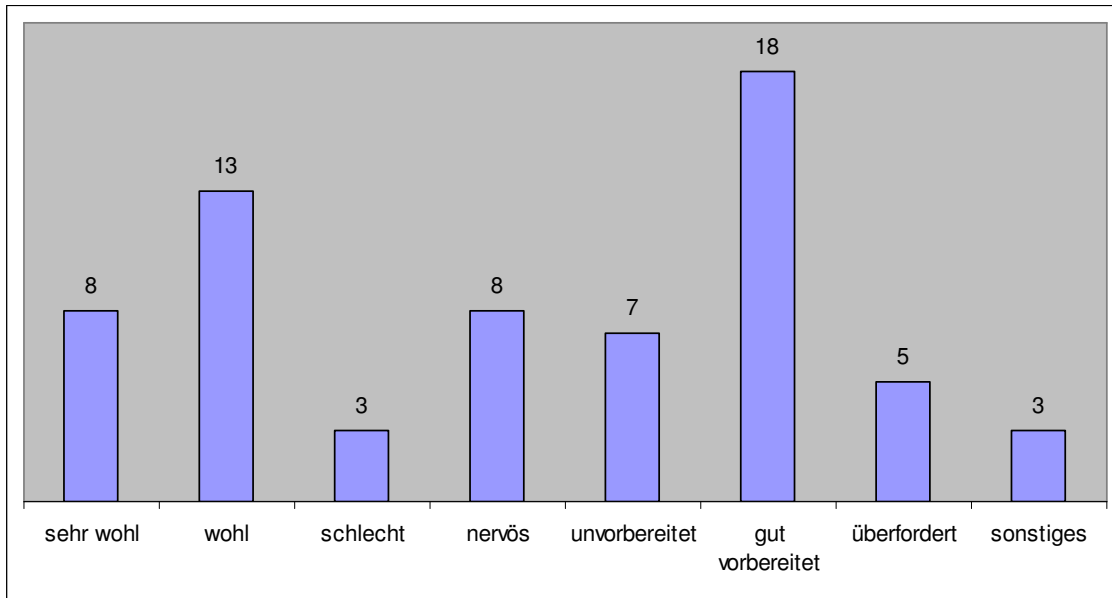
Gruppe, die eindeutige Angaben macht, bzw. die im Unterricht motiviert war und Engagement zeigte.

13. Wie gut, glaubst du, hast du dein erworbenes Expertenwissen an deine MitschülerInnen weitergeben können? Gib dir selbst eine Schulnote!



Auch hier dominiert die mittlere Antwortmöglichkeit (12 SchülerInnen gaben sich ein „Befriedigend“). „Gute“ Noten überwiegen deutlich (fünf „Sehr Gut“, 10 „Gut“ und 12 „Befriedigend“), allerdings benoten sich auch vier Schüler mit „Genügend“ und drei mit „Nicht Genügend“. Auffallend ist hier, dass es fast immer eine kleine Gruppe (5-7 SchülerInnen) gibt, die sich selbst schlecht bis negativ beurteilen. Diese Kleingruppe kann das Klassenklima und daraus resultierend, den Lernerfolg beeinträchtigen.

14. Beim Unterrichten fühlte ich mich...(Mehrfachnennung möglich)



Hier waren Mehrfachnennungen möglich.

Für die Befragten fühlten sich beim Unterrichten (nach Häufigkeit gereiht):

gut vorbereitet (18)

wohl (13)

sehr wohl, nervös (jeweils 8)

unvorbereitet (7)

die wenigsten fühlten sich:

schlecht (3)

überfordert (5)

Dieses Ergebnis ist dahingehend interessant, da sich die meisten (18) gut vorbereitet fühlten, aber eine Mehrheit gibt sich selbst ein „Befriedigend“ für die Leistung beim Unterrichten und genau die Hälfte hatte den Eindruck, dass in ihrer Gruppe/e ein Experte/in mit nicht ausreichenden Kompetenzen war.

Fazit

Generell kann man sagen, dass die Unterlagen und der Zeitrahmen angemessen waren, trotzdem fanden knapp 59% der Befragten, dass die Bearbeitung der Arbeitsaufgaben mit Stress verbunden war.

Die Auswertung der Frage 7 war für uns sehr interessant, denn hier konnte man sehr gut die Einstellung der SchülerInnen zur Methode „Gruppenpuzzle“ ablesen:

Man kann hier sehr gut erkennen, dass die Meinungen bezüglich des Einsatzes der Methode „Gruppenpuzzle“, stark auseinanderdriften. Ein Teil der SchülerInnen fand diese Methode interessant, ein anderer uninteressant. Für viele war der Gruppenpuzzleunterricht zwar aufwändig, aber auch lehrreich und abwechslungsreich. Negative Nennungen wie z.B. „langweilig“ oder „für Thema ungeeignet“ sind deutlich in der Unterzahl, allerdings ist hier hinzuzufügen, dass nur sehr wenige der Befragten (4) diese Unterrichtsmethode motivierend fanden.

Das Problem der Motivation konnte man auch bei anderen Fragen ablesen, z.B. bei Frage 8 gaben nur 12 Personen an, dass sie sich „stark gewissenhaft“ mit der Aneignung des Stoffgebietes auseinandergesetzt haben. Bei Frage 9 gaben nur 5 SchülerInnen an, dass es ihnen sehr wichtig war, ihr Expertenwissen gut vorzubereiten, um dies den Mitschülern gut vermitteln zu können.

Frage 9 bildete einen weiteren Indikator für die Einstellung zum Gruppenpuzzle: die meisten SchülerInnen (15) würden sich für Ihr Engagement ein „Befriedigend“ geben und zwei Personen gaben sich sogar ein „Nicht Genügend“.

Zusammenfassend können wir sagen, dass die Methode „Gruppenpuzzle“ für die meisten SchülerInnen eher negativ empfunden wurde, da sie sehr aufwändig war und der Output, laut Meinungen der SchülerInnen, geringer war, als bei einem alternativen Frontalunterricht. Nichtsdestotrotz war diese Methode eine gelungene Abwechslung zum herkömmlichen Unterricht und für einen Großteil der Befragten durchaus interessant.