

# ANHANG A



## NaWi-Schwerpunkt am GRG 3

### Fragebogen für Lehrer/innen zum Abschluss der Einführungsphase des NaWi-Schwerpunktes

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich wurde von Mag. Peter Eichberger beauftragt, eine externe Evaluation mit beteiligten Lehrer/innen zum Abschluss der Einführungsphase des NaWi-Schwerpunktes durchzuführen. Gefragt ist Ihre persönliche Meinung und Erfahrung. Die Ergebnisse dieses Fragebogens dienen in anonymisierter Form als Diskussionsgrundlage für den Workshop mit Mag. Stefan Zehetmeier am 3. März 2008.

Ich bitte Sie, sich für den Fragebogen etwa eine Stunde Zeit zu nehmen und ihn bis **31. Jänner** per e-mail an mich zu schicken. Vielen Dank für Ihre Mithilfe! Dr. Anna Streissler, Universität Wien, [anna.streissler@univie.ac.at](mailto:anna.streissler@univie.ac.at)

Am GRG 3 haben Sie und Ihrer Kolleg/innen **vier Eckpfeiler des NaWi-Unterrichts** entwickelt. Die Fragen 1-6 behandeln diese vier Eckpfeiler.

1) Bitte reihen Sie die vier Eckpfeiler nach der persönlichen Wichtigkeit durch Nummerieren von 1-4 (1= am wichtigsten, 4= am unwichtigsten)!

fächerübergreifendes Arbeiten

Teamteaching

praktische Arbeit mit adäquater Ausstattung

Leistungsbeurteilung mit Protokollen

2 a) Welche **Vorteile** sehen Sie persönlich im **fächerübergreifenden Arbeiten**?

2 b) Welche **Nachteile** sehen Sie persönlich im **fächerübergreifenden Arbeiten**?

3 a) Welche **Vorteile** sehen Sie persönlich im **Teamteaching**?

3 b) Welche **Nachteile** sehen Sie persönlich im **Teamteaching**?

3 c) Sollte Teamteaching weiterhin offen gehandhabt werden  oder von der Administration geplant werden <sup>11</sup>?  
Bitte erörtern Sie!

4 a) Welche **Vorteile** sehen Sie persönlich in der **praktischen Laborarbeit**?

4 b) Welche **Nachteile** sehen Sie persönlich in der **praktischen Laborarbeit**?

5 a) Welche **Vorteile** sehen Sie persönlich in der **Leistungsbeurteilung mit Protokollen**?

5 b) Welche **Nachteile** sehen Sie persönlich in der **Leistungsbeurteilung mit Protokollen**?

5 c) Welche **Kriterien** zur Verfassung der **Protokolle** verwenden Sie?

5 d) Wie verteilen Sie die **Punkte** bei der Beurteilung der **Protokolle**?

6) Sind Sie der Meinung, dass gelegentliche **Tests** auch im NaWi-Laborunterricht nötig sind?

ja

nein

Bitte begründen Sie Ihre Meinung!

7) Wenn Sie auf Ihre Erfahrungen der letzten drei Jahre zurückschauen: In welchem Verhältnis stehen für Sie Aufwand und Ertrag im Laborbetrieb der 3. und 4. Klasse?

---

<sup>11</sup> Bitte ersetzen Sie an den entsprechenden Stellen die Kästchen jeweils durch ein „x“!

Ich stecke im Vergleich zum Regelunterricht  viel mehr Zeit und Energie/ etwa gleich viel Zeit und Energie in die **Vorbereitung**.

Ich stecke im Vergleich zum Regelunterricht  viel mehr Zeit und Energie/ etwa gleich viel Zeit und Energie in die **Durchführung**.

Ich habe den Eindruck, die **Motivation** und der **Lernerfolg** der Schüler/innen ist im Vergleich zum Regelunterricht im Laborbetrieb  etwa gleich/ meist höher.

Rechtfertigt für Sie der Ertrag den Aufwand?

ja, eigentlich immer  manchmal schon  meistens nicht  eigentlich nicht

Bitte erörtern Sie Ihre Antwort!

8 a) Halten Sie **Öffentlichkeitsarbeit** in Bezug auf den NaWi-Schwerpunkt des GRG 3 für wichtig?

ja  nein

Bitte erörtern Sie Ihre Antwort!

8 b) Welche Vorschläge hätten Sie, um den NaWi-Schwerpunkt des GRG 3 noch stärker als bisher **öffentlich** zu kommunizieren?

9) Im Workshop mit Mag. Zehetmeier am 8. März 2007 wurde festgestellt, dass es **keine einheitliche Bezeichnung** für den NaWi-Schwerpunkt am GRG 3 gibt und viele Schüler/innen nicht wussten, welche Fächer mit „NaWi“ gemeint sind. Finden Sie eine von allen Kolleg/innen verwendete einheitliche Bezeichnung sinnvoll?

nein  ja

Wenn ja, welche Bezeichnung schlagen Sie vor? Wenn nein, warum nicht?

10) Fänden Sie es sinnvoll, ein **gemeinsames Fach** NaWi einzuführen?

ja  nein

Wenn ja, welche Bezeichnung schlagen Sie vor? Wenn nein, warum nicht?

11 a) Zahlt es sich aus, die **Lehrpläne** der naturwissenschaftlichen Fächer am GRG 3 zu **koordinieren**?

ja  nein

Bitte begründen Sie Ihre Meinung!

11 b) Wären Sie persönlich bereit, **Arbeitszeit** für die Koordination der Lehrpläne aufzubringen?

nein  ja

Wenn ja, in welcher Art und in welchem Ausmaß?

12) Welche **positiven** Erfahrungen haben Sie in den letzten Jahren im Rahmen Ihres NaWi-Unterrichtes im Realgymnasium gemacht?

13) Welche **negativen** Erfahrungen haben Sie in den letzten Jahren im Rahmen Ihres NaWi-Unterrichtes im Realgymnasium gemacht?

14) Welche Aspekte müssten Ihrer Meinung nach beim NaWi-Schwerpunkt überdacht bzw. **verbessert** werden?

15) Welche **Entscheidungen** über welche Themen müssten in Bezug auf den NaWi-Schwerpunkt getroffen werden?

16) Welche **Wünsche** hätten Sie bezüglich des NaWi-Labors für die folgenden Schuljahre?

17) Wollen Sie bezüglich des NaWi-Labors noch etwas anmerken?

Angaben zur Person:  weiblich  männlich  keine Zuordnung

**Vielen Dank für Ihre Mühe!**

Von 14 NaWi-Lehrer/innen haben 13 den Fragebogen retourniert (Rücklaufquote 92,86%), davon 5 Frauen, 5 Männer und drei Personen machten keine Angaben zu Gender. Um die Anonymität der Befragten zu wahren und die Ergebnisse rasch sichtbar zu machen, sind die Antworten auf die offenen Fragen geclustert, wobei alle Argumente aufgelistet sind. Ganze Sätze wurden oft auf die aussagekräftigen Stichworte vereinfacht. Gleiche oder ganz ähnliche Antworten werden nur einmal genannt und auf Grund der geringen Anzahl der Fragebögen quantitativ nicht ausgewiesen (es gibt also keine Angaben, wie oft ein Argument gebracht wurde). Einzige Ausnahme bildet die Nennung „keine“ (z.B. keine Vor- oder Nachteile). Nicht extra erwähnt wird, wenn offene Fragen nicht oder lediglich mit einem Fragezeichen beantwortet wurden. Bei den geschlossenen Fragen wird vermerkt, wenn sie nicht beantwortet wurden. Angaben, die leicht Rückschlüsse auf einzelne Personen zulassen (Angaben zu den eigenen Fächern oder Angaben zu den Dienstjahren) wurden ausgelassen. Rechtschreibfehler wurden korrigiert und geschlechtergerechte Sprache verwendet. Durch diese Darstellung ist es nahezu unmöglich, die Antworten auf einzelne Personen zurückzuführen. Bemerkungen von Anna Streissler sind kursiv geschrieben.

1) Reihung der 4 Pfeiler nach Wichtigkeit

**fächerübergreifendes Arbeiten, Schnitt 3,23**

Position	1	2	3	4
Nennung	1	1	5	6

**praktisches Arbeiten, Schnitt 1,54**

Position	1	2	3	4
Nennung	8	4	0	1

**Teamteaching, Schnitt 1,92**

Position	1	2	3	4
Nennung	3	8	2	0

**Protokolle, Schnitt 3,46**

Position	1	2	3	4
Nennung	0	0	7	6

2a) Vorteile des fächerübergreifenden Arbeitens

vernetztes Denken: Schubladendenken ablegen, Zusammenhänge können erkannt werden, „im Leben“ gibt's auch keine Fächertrennung

Themen können von unterschiedlichen Seiten beleuchtet werden

führt zur Vertiefung des Lehrstoffes und nachhaltigerem Wissenserwerb

persönliche Information für Lehrer/innen, wie die Inhalte in den anderen Fächern aufgearbeitet werden

auch Lehrer/innen lernen dazu, persönliche Bereicherung, Austausch mit Kolleg/innen, was wiederum Schüler/innen und Schüler/innen als Vorbild und Anregung dient

Abwechslung zum regulären Unterricht für alle Beteiligten

## 2b) Nachteile des fächerübergreifenden Arbeitens

keine Nachteile: 4

größerer Zeitbedarf

größerer thematischer Koordinationsaufwand

fächerübergreifende Themen, die auch dem Lehrplan entsprechen, sind manchmal an den Haaren herbei gezogen bzw. gibt es eine gänzliche Unvereinbarkeit mit Lehrplan

Umsetzung manchmal schwer

für Schüler/innen ist es schwer zuzuordnen für welches Fach sie gerade arbeiten

eventuell Zeit verlieren für die Erfüllung der Lernziele im Stammfach

Einsteigen in ein gemeinsames Projekt, auch wenn den Schüler/innen noch die Grundlagen aus einem Fach fehlen

## 3a) Vorteile des Teamteaching

keine Vorteile: 1

erleichtert praktisches Arbeiten, bessere Betreuung beim Experimentieren, Schüler/innen können zügiger arbeiten

ein Thema kann von mehreren Seiten erklärt/beleuchtet werden

wesentliche Verringerung der Schüler/innenzahl pro Lehrperson

bessere Betreuung der Schüler/innen, Schüler/innen haben mehr Anlaufstellen, Hilfestellung bei Gruppenbetreuung, auch schwache und ruhige Schüler/innen bekommen mehr Aufmerksamkeit

Verringerung des Stressmoments, Entlastung der Lehrer/innen

Verbesserung der Lernatmosphäre (es ist ruhiger und entspannter), Schüler/innen sind konzentrierter

entspannteres Lehrer/innen—Schüler/innen-Verhältnis

Disziplin leichter aufrecht zu erhalten bzw. disziplinäre Probleme kommen erst gar nicht auf

Austausch an fachlichen, technischen und didaktischen Erfahrungen zwischen den Lehrpersonen, Rückmeldungen zum eigenen Tun durch Kolleg/innen möglich

Schüler/innen lernen verschiedene Unterrichtsstile kennen

Wenn man gerade nicht für die fachlichen Belange zuständig ist, ist eine Beobachtung der Schüler/innen möglich

durch Blockung der Nawi-Stunden sind Exkursionen gut plan- und durchführbar

Ideen für Projekte und projektartiges Arbeiten entstehen

### 3b) Nachteile des Teamteaching

keine Nachteile: 9

bei gutem Verhältnis zu Kollege oder Kollegin, keine. Wenn Vertrauen gering, dann wäre Anwesenheit dieser Person vielleicht hinderlich, eventuell gibt es Kolleg/innen, die nicht „miteinander können“.

Keine, wenn die vorgesetzten Dienststellen nicht mehr der Meinung anhängen, die zweite Lehrperson kann das eh nebenbei und zusätzlich, dafür aber ohne entsprechende Bezahlung machen.

zeitliche und thematische Koordination mit Kollegen oft schwierig  
mehr Zeitaufwand, zu wenig effizient für Zeitaufwand

3c) Sollte Teamteaching offen gehandhabt werden oder von der Administration geplant werden?

offen	9
geplant	1
beides	2
keine Antwort	1

offen

Möglichkeit der Entscheidung im Team soll weiterhin möglich sein

Es kommt auf den durchgenommenen Stoff an, das lässt sich nicht schon im September im Stundenplan verankern. Bei der informellen Handhabung kann auf die jeweiligen Notwendigkeiten und Gegebenheiten adäquat reagiert werden. Es ist nahezu unmöglich vorherzusehen wann im laufenden Semester/Jahr Teamteaching sinnvoll einzusetzen sein wird, also wann welcher Stoff durchgenommen werden wird und damit ein Teamteaching notwendig/sinnvoll ist. Planungsfreiheit und damit die Variabilität soll erhalten bleiben!

Ich möchte nicht mit einer Person, die andere pädagogische Ziele verfolgt, mir vielleicht sehr kritisch (im negativen Sinn) gegenübersteht, unterrichten. Das würde mich stressen.

Die individuelle Freiheit erlaubt es, besser auf den aktuellen Lehrstoff einzugehen (Manchmal bietet sich Teamteaching öfter an, manchmal seltener)

Das beste Teamteaching erwächst aus der Improvisation, sonst raubt man ihm seine Kreativität.

geplant

Geplant wäre besser, es ist aber schwierig die Stundenpläne abzustimmen.

beides

Wird schon jetzt geplant. Beides ist notwendig: Planung im Voraus und spontan.

Administrativ muss die Möglichkeit dafür geschaffen werden (Stundenplan, Klassen beziehungsweise Gruppengröße, Werteinheiten), dann können die Lehrkräfte Teamteaching offen handhaben.

#### 4a) Vorteile der praktischen Laborarbeit

keine Vorteile: 0

den Schüler/innen macht es mehr Spaß, ist motivierender als Frontalunterricht

wichtiger, anderer Zugang zu NaWi

ganzheitlicherer Zugang zum Lernen, nachhaltigen Wissenserwerb: was selber einmal durchgeführt wurde, führt bei manchen Schüler/innenn zu einem besseren Verständnis und bleibt länger im Gedächtnis

praktische Arbeit und Erfahrung werden gefördert, Schüler/innen haben die Möglichkeit, Interesse/Talent für praktisches Arbeiten zu entdecken, evtl. am Arbeitsmarkt wichtig, Umgang mit Geräten und Chemikalien, handwerkliche Tätigkeiten werden gelernt

Förderung sozialer Kompetenzen

Selbstständigkeit wird gefördert, die Unmöglichkeit sich auf Passivität zurückzuziehen

Die Chemie kann von den Schüler/innen auch als ein Handwerk begriffen werden. Unachtsamkeiten resultieren unmittelbar in einem schlechten Produkt. In Physik wird der Unterricht durch das praktische Arbeiten wesentlich lebendiger als früher, die Physik wird (im wortwörtlichen Sinn) „begreifbar“. Für die Biologie: Es liegen Welten dazwischen, wenn man als Lehrer/innen nur an Hand einer Schautafel die Funktion des Herzens erklären kann oder wenn Schüler/innen mit einem Skalpell die Herzkammern eines Schweineherzens durchtrennen.

geänderte Rolle der Lehrer/innen: Helfer/innen der Schülerinnen und Schüler

#### 4b) Nachteile der praktischen Laborarbeit

keine Nachteile: 2

zeitaufwändig, intensive Vorbereitung nötig, zu wenig vorgesehene Werteinheiten, Zeitaufwand im Verhältnis zum Unterrichtsertrag zu groß

stressig in der Durchführung v.a. (oder nur) mit disziplinar schwierigen Klassen (in den 3.+ 4. Klassen sehr häufig!)

ohne zweite Lehrperson sehr aufwendig (Vorbereitung, Protokolle kontrollieren, Wegräumen)

bei großen Gruppen nicht genügend Möglichkeit für den einzelnen Schüler bzw. die einzelne Schülerin

oft gelingt das Umsetzen des praktisch Erfahrenen nicht in eine allgemeine Erkenntnis, bzw. das Umsetzen in Wissen (Kennen ist nicht können)

Im Moment sehe ich nicht unbedingt, dass von den Schüler/innen Selbstgemachtes besser hängen bleibt. Manche Schüler/innen haben große Schwierigkeiten, den Versuch mit der Theorie zu verknüpfen.

Beurteilungsprobleme

in der Biologie fehlt es an Experimenten oder Baukästen

gerätewartungsintensiv

teuer, für große und viele Gruppen ist eine umfangreiche Ausstattung notwendig. Vieles geht kaputt und muss ersetzt werden.

### 5a) Vorteile der Leistungsbeurteilung mit Protokollen

keine Vorteile: 2

während der Laborarbeit ist eine Beurteilung nicht flächendeckend möglich

Nervositätsdruck vor Test oder Prüfung fällt weg

die praktische Arbeit muss dokumentiert werden, sonst ist sie sinnlos

Schüler/innen müssen genau beobachten und lernen ihre Beobachtungen zu formulieren

Erstellung einer sauberen, geordneten Dokumentation wird gelernt

Schüler/innen arbeiten ernster und konzentrierter, ihr Bewusstsein wird geschärft, schon im Experiment etwas Bedeutendes zu leisten

Nicht die Leistungsbeurteilung sondern die Tatsache, dass und wie Protokolle gemacht werden ist wichtig.

Schüler/innen lernen ihr Arbeiten zu koordinieren

Protokolle können mit anderen und auch zu Hause bearbeitet werden, dadurch weniger Stress und höhere Qualität der Arbeiten möglich

gute Wiederholung bzw. Vertiefung und Reflexion des Erlernten

Aneignung eines gewissen Fachvokabulars, Förderung sprachlicher Kompetenz

Förderung grafischer Ausdrucksmöglichkeiten

Ergänzung zum Herkömmlichen

### 5b) Nachteile der Leistungsbeurteilung mit Protokollen

keine Nachteile: 1

viel Arbeit, die Protokolle zu korrigieren, aber es schaut wenig dabei heraus

Bereitschaft (eines Großteils) der Schüler/innen, Protokolle zu verbessern, ist gering bis nicht gegeben. Es bleibt die Frage, ob sie die Korrekturen überhaupt anschauen, wenn man nicht eine Verbesserung einfordert. Sie lernen nicht aus Fehlern.

Experimentierleistung korreliert nur bedingt mit der Protokoll-Qualität, es wird wieder nur eine theoretische Leistung und nicht praktisches Arbeiten beurteilt

weder ein „gutes“ noch ein „schlechtes“ Protokoll sagt viel über den Lernerfolg

Zur praktischen Arbeit gehört auch eine Lernarbeit zu Hause, die nicht immer gemacht wird. Oft nur abgeschrieben bzw. aus dem Internet ergänzt, nur wenige Schüler/innen arbeiten - Rest kopiert Gruppenarbeit

Schüler/innen, die schon bei der praktischen Arbeit nicht sehr aufmerksam sind und die dann auch ohne eigenständige Denkleistung ein Protokoll erstellen, erwerben das Wissen, welches die Laborarbeit vermitteln will, nicht.

Schüler/innen, welche wenig strukturiert denken und arbeiten, haben Nachteile, werden schlechter beurteilt.

sprachlich schwache Schüler/innen haben Nachteile

viele Schüler/innen geben keine Protokoll ab bzw. nicht pünktlich

### 5c) Kriterien zur Beurteilung der Protokolle

*[Frage tw. evtl. nicht genau verstanden]*

Überschrift, Materialliste, Versuchsbeschreibung, Ergebnisse, Erkenntnisse

Gliederung, Inhalt, Form und Pünktlichkeit in den Abschnitten Zielsetzung, Aufbau, Durchführung, Messergebnisse, Interpretation und Quellenangaben.

5d) Punkteverteilung bei der Beurteilung der Protokolle

*erscheint recht unterschiedlich, eine Auswahl der Antworten:*

Gleichmäßig: Einleitung – Durchführung – Beobachtung - Ergebnisse

Ich verteile keine Punkte, sondern benote jeden Teil des Protokolls und mache daraus eine Summationsnote, wobei Ergebnisse und Erkenntnisse stärker gewichtet werden.

Nach Fehlern, Vollständigkeit und Form. Zusatzpunkte für zusätzliche Ausarbeitungen

Vollständigkeit (Aufbau – Durchführung – Erkenntnis) ist vorrangig, sprachliche Exaktheit wird im Laufe des Jahres immer stärker gewichtet

je ein Punkt für die formale Richtigkeit und den Inhalt

je nach Aufgabenstellung

wird mit dem jeweiligen Teamkollegen besprochen.

Gliederung 6, Inhalt 10, Form 6, Pünktlichkeit 2; beziehungsweise Zielsetzung 2, Aufbau 5, Durchführung 5, Messergebnisse 5, Interpretation 3, Quellenangaben 2, Pünktlichkeit 2.

6) gelegentliche Tests sind auch im NaWi-Labortrieb nötig:

ja: 11

Begründungen:

bessere Überprüfbarkeit, ob alle Schüler/innen das Lernziel erreicht haben

das Beantworten von Testfragen setzt anderes Wissen und Verstehen voraus und überprüft dieses, als das praktische Arbeiten und Schreiben von Protokollen

weil die Schüler/innen von der Theorie sonst überhaupt nichts lernen und man darauf nicht aufbauen kann in den Folgejahren

Wenn ich in Unterrichtsgesprächen über längere Strecken (mehrere Stunden) bemerke, dass ein großer Teil der Schüler/innen nicht über das geforderte Wissen verfügt, und daher auch den weiteren Ausführungen nicht mehr folgen kann, dann mündliche Wiederholung

Der Stoff wird meist nicht so ernst genommen, wenn er nicht noch einmal abgefragt wird.

Hängt von der Klasse ab: Labor, und Stunden- mündliche Kapitelwiederholungen und Nachbesprechung der Laborarbeiten müssten ein vollständiges Leistungsbild des einzelnen Schülers/der einzelnen Schülerin ermöglichen.

nein: 2

Begründungen:

Nicht unbedingt Tests, aber Lernzielkontrollen und mündliche Wiederholungen schon

7) Aufwand

mehr Zeit und Energie für Vorbereitung: 10

gleich viel Zeit und Energie für Vorbereitung: 3

mehr Zeit und Energie für Durchführung: 10

gleich viel Zeit und Energie für Durchführung: 3

Motivation und Lernerfolg der Schüler/innen/innen höher: 8

Motivation und Lernerfolg der Schüler/innen/innen etwa gleich: 5

Aufwand: Ertrag immer gerechtfertigt: 3

Aufwand: Ertrag manchmal gerechtfertigt: 9

Aufwand: Ertrag meistens nicht gerechtfertigt: 0

Aufwand: Ertrag eigentlich nicht gerechtfertigt: 1

Kommentare

Erwerb von Faktenwissen

Schüler/innen haben mehr Freude und Interesse an den naturwissenschaftlichen Fächern, selbst wenn das Faktenwissen nicht besser ist als bei einer Klasse ohne Laborunterricht

Erwerb von Fertigkeiten (z.B. mit einem Mikroskop umgehen, eine Flüssigkeit pipettieren, etwas genau abwiegen, ....) auch bedeutend, selbst wenn diese nicht in die Note einfließen.

Gruppenarbeiten erhöhen die soziale Kompetenz der Schüler/innen

Es gibt keine gelangweilten Schüler/innen in der Eselsbank. Es gibt überhaupt keine Eselsbank – alle arbeiten, wenn auch mit unterschiedlichen Ergebnissen. Die Ergebnisse des Laborunterrichts in den 5. und 6. Klassen in Form der abgegebenen (bzw. nicht abgegebenen) Protokolle ist manchmal frustrierend.

lernschwache und desinteressierte Schüler/innen kann man meist auch nicht mittels praktischen Arbeiten motivieren

dauernde Überlastung und Selbstausschöpfung

Es läuft sehr unterschiedlich, manchmal sind diese Stunden toll, manchmal fragt man sich „Wofür?“

Kurzfristig kann man das kaum beurteilen, der langfristige Erfolg wird sich zeigen oder auch nicht

8a) Wichtigkeit der Öffentlichkeitsarbeit

ja: 11

Begründung

Konkurrenzkampf zwischen den Schulen wird immer größer

Was nicht kommuniziert wird, wird vergessen.

Ist ein wichtiger Grund bei der Schulwahl vieler Volksschüler/innen, Eltern und Schüler/innen werden auf die Anforderungen vorbereitet, Eltern wählen Schulen immer mehr nach dem Angebot

Schulprofil, einmalige Möglichkeit im 3. Bezirk; Wir können doch so ein Angebot an die Gesellschaft nicht verstecken!

jedes Jahr kommen neue Schüler/innen und Eltern ins Haus, müssen immer frisch informiert werden, unter Eltern und Schüler/innen der ersten Klassen ist NAWI zunächst nicht hinreichend bekannt

Schüler/innen der 2. Klasse haben wenig Vorstellung vom Labor-Betrieb

viele Kolleg/innen haben kaum eine Ahnung von unserem Unterricht

Der Erfahrungsaustausch zwischen den Schulen ist wichtig. Er erfolgt im Rahmen der NaWi-Netzwerke.

nein: 2

Begründung

Ich halte Öffentlichkeitsarbeit in Schulen überhaupt nicht für wichtig, ja sogar für schädlich, da dadurch Arbeitskraft und -zeit gebunden werden, die klarerweise für den Unterrichtsertrag - also das Wohl der Schüler/innen und Schüler/innen nicht mehr zur Verfügung stehen. Zusätzlich halte ich sie für sinnlos: Werbung hat den Zweck, neue Käufer zu gewinnen, um mehr Profit zu machen. Öffentlichkeitsarbeit in den Schulen bringt aber weder mehr Schüler/innen hervor, noch mehr Lehrer/innenposten, sondern bestenfalls eine Umverteilung der Schüler/innen unter den Schulen. Davon hat aber niemand etwas. Die Qualität der Schulen hebt man nicht, indem man darüber redet, was da ist, sondern indem Zeit und Geld so eingesetzt werden, dass sie steigt.

8b) Vorschläge zur Verbesserung der ÖA

Vieles wird bereits getan: Homepage, Tag der offenen Tür, Informationstage über die AHS in der Galleria (Einkaufszentrum im 3. Bezirk)

Vorstellung in den Volksschulen

Praktische naturwissenschaftliche Übungen in bzw, für Volksschulen anbieten

mehr Schnupperstunden für Erst- und ZweitklasslerInnen – institutionalisiert, regelmäßig

Logo, einheitlicher optischer Auftritt

Elternabende

Berichte von Laborklassen oder Experimenten oder Exkursionen auf der Homepage im Schülerstandard und anderen Zeitungen über Projekte berichten

Mundpropaganda

Absolventen (Eltern zukünftiger Schüler/innen) erreichen

Unterrichtsqualität und -ertrag durch kleine Gruppen, noch bessere Ausstattung, etc. erhöhen. Das wirkliche Bild des GRG3 in der Öffentlichkeit wird sowieso in der Hauptsache mündlich von den derzeitigen und ehemaligen Schüler/innen und Schüler/innenn sowie deren Eltern formuliert.

9) einheitliche Bezeichnung des NaWi-Schwerpunktes

wichtig: 10

nicht wichtig: 2

Vorschlag für die einheitliche Bezeichnung

NaWi-Labor

## Naturwissenschaftlicher Schwerpunkt

„NaWi-Schwerpunkt“ und erklärend in den Fächern Biologie, Chemie und Physik  
keine Abkürzung, sondern: Realgymnasium mit Schwerpunkt „Naturwissenschaft & Technik“ (Physikunterricht ist auf weite Strecken eigentlich Technikunterricht)

naturwissenschaftlicher Schwerpunkt mit Laborbetrieb

einfach bei NAWI bleiben, Vorschlag, dass alle Lehrer/innen in der allerersten Stunde ihres Faches den Begriff und seine Bedeutung als Lehrstoff durchnehmen – ebenso wie die Bedeutung von Chemie, Physik und Biologie

Wir haben besprochen NaWi und Naturwissenschaften immer parallel zu verwenden

10) Einführung eines gemeinsamen Faches NaWi sinnvoll?

ja: 0

nein: 10

Begründung

Gefahr von Stundenkürzung bei weiterer „Reform des Bildungswesens“

Schwierigkeiten bei der Beurteilung

Problem der Verknüpfung dieses Faches mit Theoriestunden

eine freie Planung der Laborstunden wäre kaum mehr möglich

kein gemeinsames Fach aus schulrechtlichen Gründen

organisatorisch schwierig: Wer unterrichtet was? Wer gibt dann die Note? immenser (Zeit-)aufwand in der Organisation und Planung des Unterrichts/Noten bei gemeinsamem Unterricht

Wir sind zunächst als Physiker, Chemiker usw. ausgebildet und sollten von dort unsere Kompetenz einbringen.

aus demselben Grund, warum es kein Fach „Sprachen“ gibt.

unentschieden: 2

Ich weiß es nicht, einerseits ja, denn dann bekommen die Schüler/innen die Vernetzung besser mit, andererseits schwierig, denn wer unterrichtet, wer beurteilt, was wird gemacht?

keine Antwort: 1

11a) Zahlt sich die Koordination der NaWi-Lehrpläne aus?

ja: 7

Begründung

fächerübergreifende Themen besser koordinierbar und leichter zu unterrichten, Doppelgleisigkeit würde vermieden, Inhalte können besser von den Schüler/innen verstanden werden

Über Teamteaching und gemeinsame Vorbereitung sind die einzelnen Lehrer/innengruppen immer in Kontakt, und die Stoffverteilung kann so am effektivsten geplant werden

Wir könnten den Unterricht auch an unsere Ausstattung anpassen

Zumindest in groben Zügen muss auf den Wissensstand der Schüler/innen eingegangen werden. Eine völlige Gleichschaltung ist nicht erforderlich.

nein: 5

Begründung

Das ist eine unlösbare Aufgabe: Wo an einer Stelle koordiniert wird, tut sich an einer anderen wieder eine Unabgestimmtheit auf.

Ich glaube nicht, dass ein solcher Plan dann auch wirklich hält, da in der Praxis sich sowieso alles anders entwickelt. Man muss schon froh sein, wenn die eigene Jahresplanung hält. Da, wo Interesse zwischen den Lehrer/innen besteht, wird es ohnedies schon gemacht.

11b) Bereitschaft, persönlich bei Koordination der Lehrpläne mitzuarbeiten

ja: 5

Begründung

Habe schon mehrere Lehrpläne mitverfasst. Der Aufwand ist nicht extrem hoch.

Eine Stunde pro Woche

Ich möchte dafür freigestellt werden, also z.B. ein zweitägiges Seminar. Oder zumindest eine finanzielle Abgeltung in der Höhe von 500 Euro.

Aber nur wenn dabei wirklich etwas rausschaut! Vielleicht wär es einfach auch gut, wenn sich die entsprechenden Lehrer/innenteams zu Beginn des Jahres verpflichtend zusammensetzen und ihre Lehrpläne in Bezug auf das Fächerübergreifende zu koordinieren, es muss ja nicht für alle gleich sein!

nein: 8

12) positive Erfahrungen mit NaWi im Realgymnasium

lebendige Stunden, die den Schüler/innen Spaß machen

interessierte Schüler/innen sind mit Freude dabei, motivierte Kinder

Einige Stunden waren, wenn ich an die Begeisterung der Schüler/innen denke, richtige „Sternstunden“, an die man sich gerne erinnert. Manchmal hatte ich das Gefühl: So soll Unterricht sein!

die meisten Schüler/innen/Innen sind sehr experimentierfreudig, die Versuche mögen eigentlich alle, an der Theorie dahinter sind sie weniger interessiert und die Protokolle bekommt man von wenigen

Vertiefung des Verständnisses für Sachverhalte

mehr Zeit für praktische Arbeit, Schüler/innen engagieren sich bei praktischen Arbeiten mehr

auch verhaltensauffällige Schüler/innen können eingebunden werden

bessere Noten, mehr Beurteilungsmöglichkeiten

Mädchen haben anfänglich sehr große Scheu gewisse Versuche durchzuführen (Angst), die sich im Laufe der Zeit gibt

vereinzelt außergewöhnlich gute Protokolle

Erfahrungsaustausch mit Kolleg/innen, mit einigen Kolleg/innen bereichernde Teamstunden → viel dabei gelernt, besseres Verhältnis unter Kolleg/innen

Man lernt erst das richtige und mögliche Arbeitstempo der Schüler/innen/innen kennen; Das Maß der Fülle und des Anspruchs der Arbeiten. Da hab ich in den letzten Jahren reduziert. Das wenige gelingt besser und wird dann aber im Gegenzug strenger beurteilt.

im Gedächtnis aller bleibende Exkursionen, Projektstage

Dass sich Schülerinnen und Schüler bei mir bedankt haben für das, was sie gelernt haben.

### 13) negative Erfahrungen mit NaWi im Realgymnasium

Zeitaufwand

Vermehrter Zeitaufwand trägt kaum zu einem höheren Wissensstand der Schüler/innen bei, Frustration über die Qualität (teils sprachlich, teils inhaltlich) der Protokolle in der Masse; teilweise haben Schüler/innen noch weniger Ahnung vom Stoff, auch wenn sie selbst dazu einen Versuch gemacht haben. Es bewahrheitet sich nicht, dass man das Verstehen durch Selbertun steigert.

viel unbezahlte Arbeit, v.a. die langwierigen Korrekturen der Protokolle

Beurteilung der Laborleistung manchmal schwierig

disziplinäre Probleme, da es im offenen Unterricht automatisch lockerer zuzugehen scheint – Schüler/innen erkennen die Grenzen nicht; wenn keine direkte Kontrolle besteht, erledigen sie ihre Arbeitsaufträge nur teilweise

Gruppen sind zu groß

Man lernt erst das richtige und mögliche Arbeitstempo der Schüler/innen/innen kennen; Das Maß der Fülle und des Anspruchs der Arbeiten. Da hab ich in den letzten Jahren reduziert. Das wenige gelingt besser und wird dann aber im Gegenzug strenger beurteilt.

Dass immer mehr weniger geeignete Schüler/innen und Schüler/innen in der Oberstufe sitzen, was den Spaß des gemeinsamen Erarbeitens naturwissenschaftlicher Sachverhalte leider reduziert.

unvorsichtiger Umgang mancher Schüler/innen mit den Labortgeräten, Zerstörung und Diebstahl sind bereits ein Thema!

mit manchen Kolleg/innen ist eine Absprache des Unterrichts schwer oder nicht möglich, manche Kolleg/innen wollen keinen Teamunterricht (vielleicht fehlendes Vertrauen)

### 14) Verbesserungsvorschläge für NaWi

bessere Vermarktung

kleine Klassen beziehungsweise Gruppen

mehr Werteinheiten, die für das Teamteaching erforderlichen zusätzlichen Werteinheiten absichern

Teambildungsprozess bei Nawi-Lehrer/innen wäre notwendig → Vertrauen, um mit allen Teamunterricht zuzulassen

im Stundenplan vorgesehene Teamstunden, um den gemeinsamen Unterricht planen zu können.

jedes Semester Fortbildungstage oder Reflexionstage für das Nawi-Team

Beschaffung von zusätzlichem Arbeitsmaterial für die praktische Arbeit

Experimentieranleitungen besser sammeln

Lehrpläne und Arbeitsblätter für jede Schulstufe koordinieren

Motivation für Schüler/innen

Protokolle

Beurteilung

bessere Vorbereitung schon in den 3. Klassen

Überdenken des Laborunterrichts in den 5. und 6. Klassen notwendig, Unterstützung aller beteiligten Kolleg/innen

#### 15) Entscheidungen bezüglich des NaWi-Schwerpunktes

Leitung der Nawi-Gruppe (Organisation der Fortbildungstage, der Materialbeschaffung, Vertretung gegenüber Direktion, Vertretung nach außen, Organisation der Nawi-Treffen etc.)

Möglichkeiten der Förderung der Zusammenhalt der Nawi-Gruppe

bessere Koordination unter den Nawi-Lehrer/innen, abgestimmte Lehrpläne

Kooperationen mit anderen Fächern (Sprachen, Werken, ...) verbessern

Anzahl der Lehrer/innen auf die Schüler/innenzahl abgestimmt (mindestens 2 Lehrer/innen für die Laborstunden)

Umgestaltung des Laborunterrichts in den 5. und 6. Klassen.

NAWI-Begriff

Laut letztem Bericht und den letzten beiden Arbeitstagen ist jetzt alles genügend verankert, manches bleibt frei. Nicht alles muss reglementiert werden, z.B. die Einarbeitung der Beobachtung der Schüler/innen/innen in die Leistungsbeurteilung.

Wenn der in den letzten Jahren mit viel Freizeitaufwand von den beteiligten Lehrerinnen und Lehrern erarbeitete NaWi-Schwerpunkt Bestand haben soll, ist ein entsprechendes Bekenntnis samt Werteinheiten-Dotierung und finanzieller Unterstützung für die Labors durch die vorgesetzten Dienstbehörden nötig. Keine Entscheidung ist da natürlich auch eine.

#### 16) Wünsche bezüglich des NaWi-Schwerpunktes

mehr finanzielle Mittel, großzügigere Ausstattung mit Chemikalien und Geräten, ohne ständige Bettelei um ein paar Hundert Euro für neue Messgeräte oder zusätzliche Baukästen

mehr und motivierte Schüler/innen im NaWi-Zweig; Schüler/innen, die aus Interesse diesen Schwerpunkt wählen und nicht um den Sprachen auszuweichen

nur kleine Schüler/innengruppen

Gruppenbildung im Nawi-Lehrer/innenteam unterstützen, gute Zusammenarbeit mit Kolleg/innen, regelmäßige gemeinsame Nawi-Tage zur Fortbildung und Reflexion

gesichertes Teamteaching

Verbesserung der Protokolle

mehr Beurteilungskraft

verpflichtende Korrektur der Protokolle, aber das heißt Mehraufwand für die Lehrer/innen

In Ruhe unser Projekt weiterentwickeln, im lockeren Erfahrungsaustausch

Weitermachen, festigen, etablieren. Bekannt wird es dadurch hoffentlich von selbst.

## 17) Anmerkungen

*(hier alle Anmerkungen im Original erhalten, nur, wo nötig, gendergerecht umformuliert und Angaben, die Rückschlüsse auf die Person zulassen, ausgelassen)*

In den ersten Jahren habe ich es ertragreicher empfunden, aber im Moment ist mit den Schüler/innen nicht viel anzufangen, das führe ich aber nicht auf den NaWi-Schwerpunkt zurück sondern eher auf die Schüler/innen. Ansonsten finde ich das Protokolle korrigieren sehr anstrengend und unbefriedigend!

Die meisten Punkte sind bereits öfter diskutiert worden - viele bereits mit einem konkreten Ergebnis – der Sinn dieses Fragebogens ist mir nicht ganz verständlich.

Ausgewogenheit zwischen Anforderungen, die wir Lehrer/innen an uns stellen und dem was wir tatsächlich leisten können.

Es ist eine tolle Sache, die aber noch nicht ganz ausgereift ist.

Wir können auf das Erreichte schon ein bisschen stolz sein.

Ich denke mit einer gewissen Befriedigung an die gemeinsame in den letzten Jahren geleistete Pionierarbeit zurück. Ein „Zurück“ kann es nicht geben.

Es ist eine grundsätzliche Bereicherung.

# ANHANG B

## Eltern-Fragebogen zur Typenwahl

Liebe Eltern!

Das GRG 3 Hagenmüllergasse führt eine Untersuchung über die Typenwahl nach der 2.Klasse durch. Bitte nehmen Sie sich die Zeit und beantworten Sie die folgenden Fragen. Ihre Antworten sind uns sehr wichtig.

1. Geschlecht Ihres Kindes       männlich       weiblich

2. Für welchen Zweig hat sich Ihr Kind entschieden?

Gymnasium       Realgymnasium

3. Warum hat sich Ihr Kind für diesen Zweig entschieden?

	stimmt			stimmt nicht	
die meisten Freunde besuchen den gleichen Zweig	<input type="radio"/>				
die Lehrer/innen haben es empfohlen	<input type="radio"/>				
wir, die Eltern, haben entschieden	<input type="radio"/>				
mein Kind hat alleine entschieden	<input type="radio"/>				
die Fächer sind für mein Kind leichter	<input type="radio"/>				
es ist für die spätere Berufsausbildung besser	<input type="radio"/>				

Sonstiges: \_\_\_\_\_

4. Ist die Entscheidung leicht gefallen?

sehr      gar nicht

<input type="radio"/>				
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

5. Was sind die zwei größten Unterschiede zwischen Gymnasium und Realgymnasium?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Welche Fächer mag Ihr Kind gerne?

sehr      gar nicht

Mathematik	<input type="radio"/>				
Deutsch	<input type="radio"/>				
Englisch	<input type="radio"/>				
Biologie	<input type="radio"/>				

Geschichte	<input type="radio"/>				
Physik	<input type="radio"/>				
Geographie	<input type="radio"/>				
Musik	<input type="radio"/>				
Religion	<input type="radio"/>				
Werken	<input type="radio"/>				
BE	<input type="radio"/>				
Turnen	<input type="radio"/>				

**7. Welche Fächer fallen Ihrem Kind leicht?**

sehr

gar nicht

Mathematik	<input type="radio"/>				
Deutsch	<input type="radio"/>				
Englisch	<input type="radio"/>				
Biologie	<input type="radio"/>				
Geschichte	<input type="radio"/>				
Physik	<input type="radio"/>				
Geographie	<input type="radio"/>				
Musik	<input type="radio"/>				
Religion	<input type="radio"/>				
Werken	<input type="radio"/>				
BE	<input type="radio"/>				
Turnen	<input type="radio"/>				

**8. Worauf freut sich Ihr Kind bei dem gewählten Zweig?**

\_\_\_\_\_

**9. Möchte Ihr Kind nach der 4. Klasse an der Schule bleiben?**

ja       weiß nicht       nein, es möchte wechseln in: \_\_\_\_\_

**9.a. Warum möchte es bleiben / wechseln?**

\_\_\_\_\_

**10. Welchen Beruf möchte Ihr Kind einmal ergreifen?**

\_\_\_\_\_

**10 a. Welchen Beruf sollte Ihrer Meinung nach Ihr Kind anstreben?**

---

11. Könnten Sie sich vorstellen, dass Ihr Kind einen naturwissenschaftlichen oder technischen Beruf zu wählt?

sehr gar nicht

<input type="radio"/>				
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

12. Kennen Sie den NAWI-Schwerpunkt (naturwissenschaftlichen Schwerpunkt) des GRG3?

ja  nein  bin mir nicht sicher

13. Was wissen Sie darüber?

---

14. Woher haben Sie die Information über den NAWI-Schwerpunkt?

- |  |  |
|--|--|
| <input type="radio"/> Infoabend            | <input type="radio"/> Aushänge in der Schule |
| <input type="radio"/> Lehrer/innen         | <input type="radio"/> habe keine Information |
| <input type="radio"/> ältere Schüler/innen |  |
| <input type="radio"/> Schul-Homepage       | <input type="radio"/> Sonstiges _____        |

15. Hat der NAWI-Schwerpunkt die Entscheidung beeinflusst?

ja  nein  ein bisschen

---

Bitte die folgende Frage nur beantworten, wenn Ihr Kind sich für das RG entschieden hat:

16. Warum hat es sich für das RG entschieden? Kreuzen Sie alle zutreffenden Antworten an.

- weil es sich für Mathematik interessiert
- weil es sich für Physik interessiert
- weil es sich für Chemie interessiert
- weil es sich für Biologie interessiert
- weil es gerne naturwissenschaftliche Projekte macht
- weil es gerne Experimente macht
- weil es naturwissenschaftliche Themen interessieren
- weil es einen naturwissenschaftlichen Beruf ergreifen will
  
- Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Danke für Ihre Mühe!**



Musik	<input type="radio"/>				
Religion	<input type="radio"/>				
Werken	<input type="radio"/>				
BE	<input type="radio"/>				
Turnen	<input type="radio"/>				

**7. Welche Fächer fallen Dir leicht?**

sehr

gar nicht

Mathematik	<input type="radio"/>				
Deutsch	<input type="radio"/>				
Englisch	<input type="radio"/>				
Biologie	<input type="radio"/>				
Geschichte	<input type="radio"/>				
Physik	<input type="radio"/>				
Geographie	<input type="radio"/>				
Musik	<input type="radio"/>				
Religion	<input type="radio"/>				
Werken	<input type="radio"/>				
BE	<input type="radio"/>				
Turnen	<input type="radio"/>				

**8. Worauf freust Du Dich in Deinem gewählten Zweig?**

\_\_\_\_\_

**9. Möchtest Du nach der 4. Klasse an der Schule bleiben?**

ja       weiß nicht       nein, ich möchte wechseln in: \_\_\_\_\_

**Warum möchtest Du bleiben / wechseln?**

\_\_\_\_\_

**10. Welchen Beruf möchtest Du einmal ergreifen?**

\_\_\_\_\_

**11. Könntest Du Dir vorstellen einen naturwissenschaftlichen oder technischen Beruf zu wählen?**

sehr

gar nicht

<input type="radio"/>				
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**12. Kennst Du den NAWI-Schwerpunkt (naturwissenschaftlichen Schwerpunkt) des GRG3?**

ja

nein

bin mir nicht sicher

**13. Was weißt Du darüber?**

---

**14. Woher hast Du die Information über den NAWI-Schwerpunkt?**

Infoabend

Aushänge in der Schule

Lehrer/innen

habe keine Information

ältere Schüler/innen

Schul-Homepage

Sonstiges \_\_\_\_\_

**15. Hat Dich der NAWI-Schwerpunkt in Deiner Entscheidung beeinflusst?**

ja

nein

ein bisschen

---

Bitte die folgende Frage nur beantworten, wenn Du Dich für das RG entschieden hast:

**16. Warum hast Du Dich für das RG entschieden? Kreuze alle zutreffenden Antworten an.**

weil ich mich für Mathematik interessiere

weil ich mich für Physik interessiere

weil ich mich für Chemie interessiere

weil ich mich für Biologie interessiere

weil ich gerne naturwissenschaftliche Projekte mache

weil ich gerne Experimente mache

weil mich naturwissenschaftliche Themen interessieren

weil ich einen naturwissenschaftlichen Beruf ergreifen will

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Danke für Deine Mühe!**

## Stichprobe

Im Jänner 2008 wurde den Schülern/innen der zweiten Klassen, sowie deren Eltern ein Fragebogen vorgegeben, um zu erfassen, nach welchen Kriterien sich Schüler/innen und Eltern ab der dritten Klasse für Realgymnasium oder Gymnasium entscheiden.

Der Fragebogen wurde von den Schüler/innen in der Schule während des Unterrichts und von den Eltern zu Hause ausgefüllt.

Mit dem Fragebogen wurden insgesamt 117 Schüler/innen und 87 dazugehörige Eltern erreicht. Die Stichprobe der Schüler/innen umfasst 56 Buben und 58 Mädchen (3 Schüler/innen gaben ihr Geschlecht nicht an), von den Eltern kamen Daten zu 45 Buben und 42 Mädchen zurück.

Die beiden Stichproben der Schüler/innen und Eltern werden jeweils getrennt ausgewertet.

### Schüler/innen

	Gymnasium	Realgymnasium	Gesamt
Buben	14	42	56
Mädchen	32	26	58
Geschlecht nicht angegeben		3	3
gesamt	46	71	117

Die Stichprobe der Schüler/innen setzt sich aus 56 Buben und 58 Mädchen zusammen. Bei 3 Kindern fehlt die Geschlechtsangabe.

46 Kinder entscheiden sich für Gymnasium, 71 für Realgymnasium.

### Eltern

	Gymnasium	Realgymnasium	Gesamt
Buben	9	36	45
Mädchen	22	20	42
gesamt	31	56	87

Von den Eltern erhielten wir Informationen zu 45 Buben und 42 Mädchen.

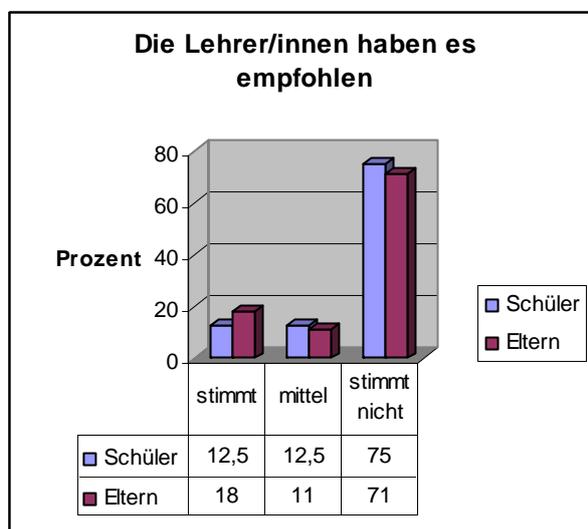
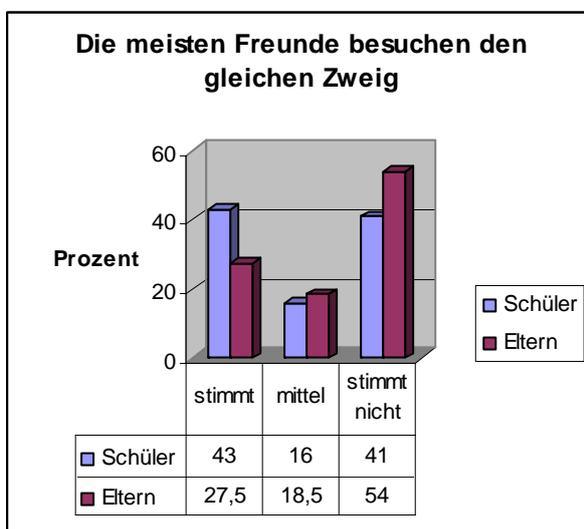
31 Kinder entscheiden sich für Gymnasium, 56 für Realgymnasium.

In beiden Stichproben zeigen sich bezüglich der Typenwahl hochsignifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Buben entscheiden sich überzufällig häufiger für das Realgymnasium.

### Wie fällt die Entscheidung für den jeweiligen Zweig

Die Antwortmöglichkeiten bewegen sich auf einer 5-stufigen Skala (1 = stimmt sehr bis 5 = stimmt gar nicht).

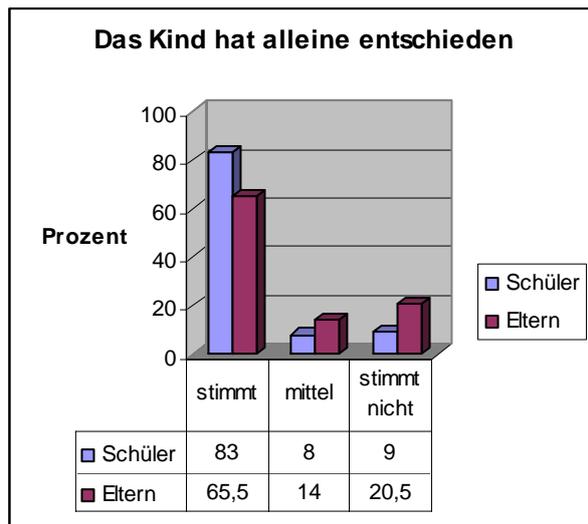
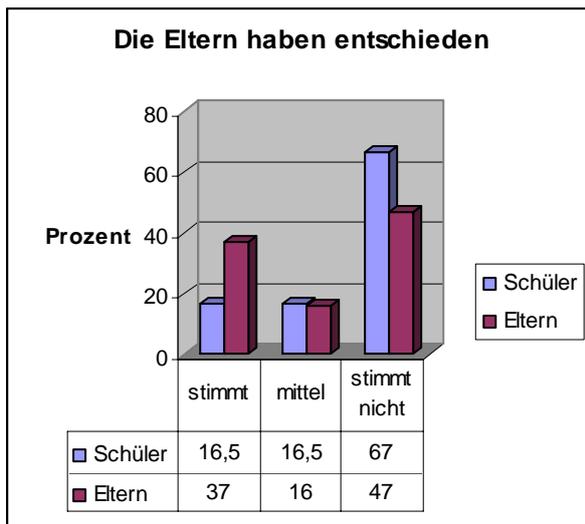
Die Bewertungen 1 und 2 werden zur Beurteilung „stimmt“ zusammengefasst, die Bewertungen 4 und 5 zu „stimmt nicht“. 3 wird als „mittelmäßig“ („mittel“ in den Grafiken) dargestellt.



Für 43% der Schüler/innen tragen Freunde/innen, die den gleichen Zweig besuchen, wesentlich zur Entscheidung bei, für 41% spielt dies allerdings keine Rolle.

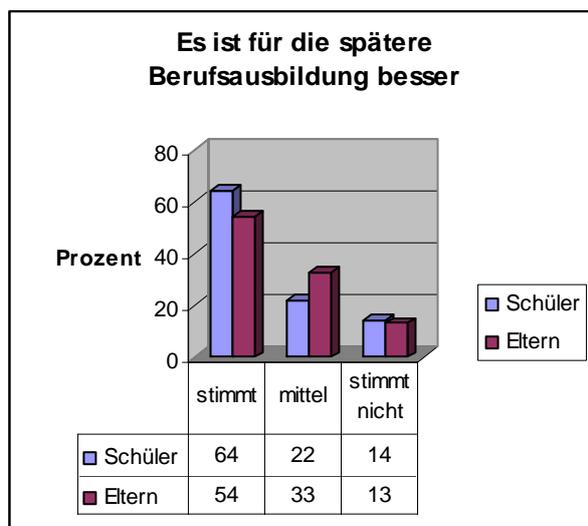
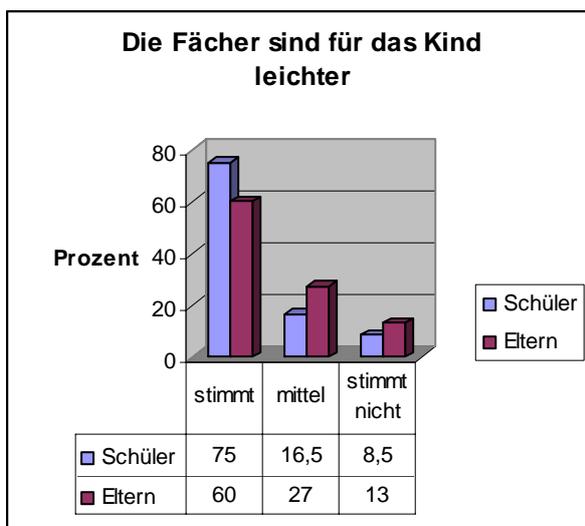
Bei den Eltern meinen mehr als die Hälfte (54%), dass die Wahl der Freunde/innen keine Rolle für die Entscheidung spielt. Nur für etwas mehr als ein Viertel der Eltern (27,5%) trägt dies wesentlich zur Entscheidung bei.

Mit Lehrern/innen dürfte wenig Beratung stattfinden, da deren Empfehlungen weder für Schüler/innen (12,5%) noch für Eltern (18%) eine erhebliche Rolle zu spielen scheinen.



Eltern sehen ihren Einfluss als viel bedeutender an, als dies die Schüler/innen tun.

Die Kinder haben zum Großteil (83%) das Gefühl, die Entscheidung der Typenwahl hauptsächlich alleine zu treffen. Bei den Eltern sind hingegen nur zwei Drittel (65,5%) dieser Meinung.



Drei Viertel der Schüler/innen (75%) geben an, dass sie den Zweig bevorzugen, in dem ihnen die Fächer leichter fallen, Eltern stimmen dem zu 60% zu.

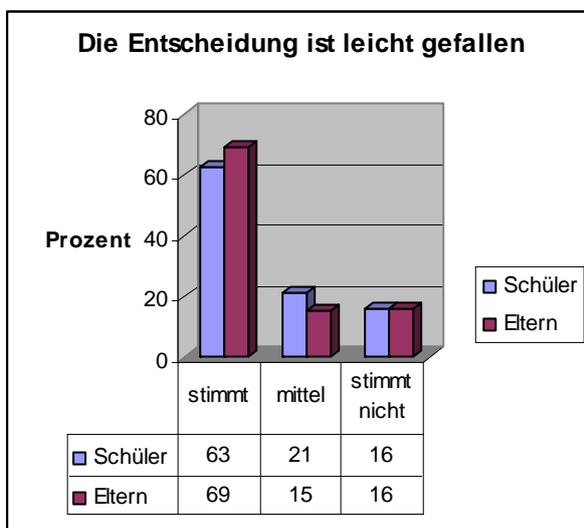
Auch der Aspekt der späteren Berufswahl wird von den Schülern/innen (64%) bei der Entscheidung in höherem Maß berücksichtigt als von den Eltern (54%).

Eltern geben zusätzlich noch je einmal „starkes wissenschaftliches Interesse“ als Entscheidungsgrund für das RG und „Französisch als 2. Muttersprache“ und „Kind will Sprachen lernen“ für das G an. Zweimal wird von den Eltern erwähnt, dass die

Entscheidung gemeinsam mit dem Kind getroffen worden sei, einmal durch „sachliche Diskussion von Eltern, Lehrern und Kind“.

Bei den Schülern/innen geben als Entscheidungsgrund für Gymnasium zusätzlich drei allgemein das Interesse für Sprachen an, drei spezielles Interesse für Französisch, wobei ein Kind sich auf „Empfehlung der Sprachlehrerin“ beruft und eines darauf, dass „die Mutter Mag. in Französisch“ sei. Ein Kind gibt als Grund an, dass der Bruder es auch genommen hätte.

Als Entscheidungsgrund für das Realgymnasium werden von den Schülern/innenzusätzlich genannt: „Chemie“, „Sprachschwierigkeiten aufgrund von Legasthenie“, „ Können und Liebe zu Mathematik“, „Nawi macht mehr Spaß und ist für mich leichter als Sprachen“, „es gibt ein Fach, das ich mag - Nawi-Labor“, „es interessiert mich“ und „weil es nur Französisch und Latein gibt, das mag ich nicht“



Dem Großteil der Schüler/innen (63%) und Eltern (69%) ist die Entscheidung für den jeweiligen Zweig leicht gefallen, nur etwa ein Sechstel (16%) gibt an, sich schwer entschieden zu haben.

### Mittelwertsvergleiche - Wie fällt die Entscheidung für den jeweiligen Zweig

Antwortmöglichkeiten sind auf einer 5-stufigen Skala von „stimmt“ (1) bis „stimmt nicht“(5) gegeben. Höhere Werte bedeuten daher geringere Zustimmung in Richtung „stimmt nicht“.

Ausgewertet wurde mit Multivariater Varianzanalyse. Signifikanzen ( $p < 0,05$ ) werden mit \*\* bezeichnet, Trends ( $0,05 > p > 0,09$ ) mit \*.

Verglichen wurden Unterschiede im Antwortverhalten zwischen künftigen Gymnasiasten/innen und Realgymnasiasten/innen, zwischen Mädchen und Buben und zwischen den beiden Stichproben Eltern und Schülern/innen.

### Mittelwertsvergleiche Schüler/innen / Eltern

Antworten	gesamt	
	Schüler/innen	Eltern
Freunde im gleichen Zweig	<b>3,1**</b>	<b>3,7**</b>
von Lehrern/innen empfohlen	4,2	4,0
Eltern entscheiden	<b>4,1**</b>	<b>3,3**</b>
Kind entscheidet	<b>1,6**</b>	<b>2,4**</b>
Fächer sind leichter	<b>2,8**</b>	<b>2,3**</b>
besser für Berufsausbildung	2,1	2,4
Entscheidung leicht gefallen	2,1	2,2

Signifikante Unterschiede im Antwortverhalten von Eltern und Schüler/innen lassen sich bei der Beantwortung folgender Fragen erkennen:

„Die meisten Freunde besuchen den gleichen Zweig“: Dieser Feststellung stimmen die Kinder in signifikant höherem Ausmaß zu.

„Die Eltern haben entschieden“: Die Eltern empfinden ihren Einfluss deutlich höher als die Kinder das tun.

„Das Kind entscheidet alleine“: Die Schüler/innen haben in signifikant höherem Ausmaß das Gefühl, die Entscheidung alleine zu treffen, als das bei den Eltern der Fall ist.

„Die Fächer sind für das Kind leichter“: Für die Schüler/innen spielt das eine deutlich größere Rolle als für die Eltern.

### Mittelwertsvergleiche Burschen / Mädchen

Antworten	Schüler/innen		Eltern	
	Buben	Mädchen	Buben	Mädchen
Freunde im gleichen Zweig	3,0	3,2	3,4	3,9
von Lehrern/innen empfohlen	<b>4,6*</b>	<b>3,8*</b>	<b>4,5**</b>	<b>3,5**</b>
Eltern entscheiden	4,2	4,0	3,2	3,5
Kind entscheidet	1,5	1,6	2,3	2,5
Fächer sind leichter	1,6	2,0	2,3	2,2
besser für Berufsausbildung	2,3	2,0	2,7	2,2
Entscheidung leicht gefallen	2,1	2,5	<b>1,8**</b>	<b>2,6**</b>

Statistisch bedeutsame Geschlechtsunterschiede bzgl. der Entscheidung gibt es sowohl bei Schülern/innen als auch bei Eltern nur in Bezug auf die Antwort „Die Lehrer/innen haben es empfohlen“. Mädchen scheinen mehr auf Empfehlungen der Lehrer zu achten als Burschen.

### Mittelwertsvergleiche Gymnasium/ Realgymnasium

Antworten der	Schüler/innen		Eltern	
	G	RG	G	RG
Freunde im gleichen Zweig	3,3	3,0	3,6	3,7
von Lehrern/innen empfohlen	3,8	4,4	3,4	4,3
Eltern entscheiden	4,0	4,1	3,4	3,3
Kind entscheidet	1,5	1,6	2,3	2,4
Fächer sind leichter	1,9	1,7	2,3	2,2
besser für Berufsausbildung	2,0	2,2	2,2	2,6
Entscheidung leicht gefallen	2,5	2,1	<b>2,6**</b>	<b>1,9**</b>

In der Stichprobe der Eltern kommt es bei der Frage, wie leicht die Entscheidung für den jeweiligen Zweig gefallen sei, zu signifikanten Unterschieden sowohl in Hinblick auf das Geschlecht als auch auf den Zweig. Die Eltern geben an, dass die Entscheidung bei den Mädchen schwerer gefallen sei als bei den Burschen und für Gymnasium schwerer als für Realgymnasium.

In der Stichprobe der Schüler/innen zeigen sich jedoch keine statistisch bedeutsame Unterschiede.

### Die zwei größten Unterschiede zwischen Gymnasium und Realgymnasium

Die Eltern und Schüler/innen sollten die 2 größten Unterschiede zwischen Gymnasium und Realgymnasium benennen. Folgende Nennungen wurden gegeben.

Schüler/innen		Eltern	
Sprachen allgemein	88	Sprachen allgemein	61
Latein	11	Latein	4
Französisch	13	Französisch	5
Mathematik	49	Mathematik	20
NAWI	27	NAWI	30
Chemie	10	Chemie	7
Physik	17	Physik	9
Biologie	12	Biologie	4
Werken	11	Werken	8
GZ	4	GZ	5

Labor	4	Labor	6
RG leichter	4	Turnen	2
G leichter	3	fächerübergreifend	1
Projekte	1	Projekte	1
wissenschaftlich	2	wissenschaftlich	2
Unterrichtsfächer allgemein	6	Unterrichtsfächer allgemein	2
RG spannen- der/interessanter	4	Praktischere Fächer/Unterr.	2
technisch	4	logisch, strukturiert	1
weiß nicht	3	keine Ahnung	1
<b>Nennungen insgesamt</b>	<b>273</b>	<b>Nennungen insgesamt</b>	<b>171</b>
<b>keine Antwort</b>	<b>11</b>	<b>keine Antwort</b>	<b>25</b>

Von den Schülern/innen (273 Nennungen) kommen mehr und ausführlichere Antworten als von den Eltern (171 Nennungen).

Die größten Unterschiede zwischen Realgymnasium und Gymnasium werden von beiden Stichproben in Bezug auf die sprachliche Ausrichtung des Gymnasiums und die mathematische bzw. naturwissenschaftliche Ausrichtung des Realgymnasiums gesehen.

Bei den Sprachen wird Latein und Französisch innerhalb jeder Stichprobe jeweils etwa gleich häufig erwähnt.

Im Realgymnasium wird bzgl. der naturwissenschaftlichen Orientierung vor allem Physik, Biologie und Chemie genannt, aber auch das Nawi-Labor. Ebenso werden Werken und etwas weniger häufig Geometrisch Zeichnen angeführt. Für einen Schüler spielt die Laptop Klasse eine Rolle, für einen die „Kunst“.

Die Schüler/innen erwähnen auch noch Unterschiede in der Schwierigkeit der beiden Zweige. Das Realgymnasium empfinden 4 Schüler/innen als leichter, das Gymnasium 3 Schüler/innen.

Auch die technische und wissenschaftliche Ausrichtung und die Praxisbezogenheit des Realgymnasiums finden Erwähnung.

Von den Schüler/innen kommen einige ausführlichere Meinungen: So finden vier Schüler/innen das Realgymnasium spannender oder interessanter, jeweils eine/r findet, dass „es mehr Spaß macht“, dass „man genauer sein muss“, dass es von Vorteil sei, dass man „Chemie und Biologie weiter“ habe und dass es „statt Deutsch und Englisch mehr Mathe und Chemie“ gebe.

Im Gymnasium müsse man „viele Vokabel sprechen und lernen“, man hätte „nicht so viele Fächer wie im Realgymnasium, deshalb sei es leichter“, es wäre besser wenn „man Medizin studieren will“. Je ein Mädchen gibt an, dass ihre „Vorteile in Literatur liegen“ und dass „Mathematik nicht so gut gefällt wie Französisch und Latein“. Eine/r bemängelt am Gymnasium, dass „es nicht so toll sei, da es keine guten Fächer wie Russisch und Chinesisch“ gebe und eine/r sieht den Unterschied in den beiden Zweigen darin, dass ins Gymnasium die „besten Schreiberinnen gehen sollten“, das Realgymnasium sei „besser für die nicht so guten“.

## Welche Fächer gemocht werden

Die Bewertungen entsprechen dem Schulnotensystem. Niedrigere Werte bedeuten daher höhere Beliebtheit.

Insgesamt sieht man, dass es weniger statistisch relevante Unterschiede zwischen den Geschlechtern gibt als zwischen den beiden Schultypen.

## Mittelwertsvergleiche

Ausgewertet wurde mit Multivariater Varianzanalyse. Signifikanzen ( $p < 0,05$ ) werden mit \*\* bezeichnet, Trends ( $0,05 > p > 0,09$ ) mit \*.

Verglichen wurden Unterschiede im Antwortverhalten zwischen künftigen Gymnasiasten/innen und Realgymnasiasten/innen, zwischen Mädchen und Buben und zwischen den beiden Stichproben Eltern und Schülern/innen.

### Mittelwertsvergleiche Schüler/innen / Eltern

	gesamt	
	Schüler/innen	Eltern
M	2,5	2,3
D	2,7	2,4
E	2,7	2,6
<b>Bio</b>	<b>2,2*</b>	<b>1,9*</b>
Geschichte	2,2	2,0
Physik	2,4	2,3
Geo	2,0	1,9
ME	2,6	2,3
Rel	2,3	1,9
WE	1,9	1,8
BE	1,7	1,8
LÜ	1,4	1,6

Bei den Schülern/innen am beliebtesten sind Turnen, Bildnerische Erziehung und Werken. Hier schätzen auch die Eltern ihre Kinder entsprechend ein.

Die unbeliebtesten Fächer bei den Schülern/innen sind gleichermaßen Deutsch und Englisch, gefolgt von Musikerziehung und Mathematik.

Eltern schätzen Biologie signifikant beliebter ein als die Schüler/innen es bewerten.

### Mittelwertsvergleiche Burschen / Mädchen

	Schüler		Eltern	
	Buben	Mädchen	Buben	Mädchen
M	2,1	2,0	2,0	2,6
D	3,1	2,5	2,7	2,1
E	2,7	2,7	2,8	2,4
Bio	2,0	2,5	1,8	2,1
Geschichte	<b>1,8**</b>	<b>2,6**</b>	<b>1,7*</b>	<b>2,3*</b>
Physik	<b>1,7**</b>	<b>3,1**</b>	<b>1,9*</b>	<b>2,8*</b>
Geo	<b>1,7**</b>	<b>2,5**</b>	1,8	2,0
ME	3,0	2,3	2,5	2,1
Rel	2,4	2,3	1,9	1,9
WE	1,8	2,0	1,9	1,7
BE	1,7	1,7	<b>2,1**</b>	<b>1,5**</b>
LÜ	1,3	1,5	1,4	1,8

Geschlechtsunterschiede bezüglich der Beliebtheit der einzelnen Fächer lassen sich in der Stichprobe der Schüler/innen signifikant für Geschichte, Physik und Geographie ausmachen, All diese Fächer sind in beiden Stichproben bei den Burschen deutlich beliebter als bei den Mädchen.

Deutlich bei den Mädchen beliebter ist Musik und Deutsch, diese Unterschiede sind allerdings nicht statistisch signifikant.

Eltern schätzen außerdem Bildnerische Erziehung als deutlich beliebter bei Mädchen als bei Burschen ein.

### Mittelwertsvergleiche Gymnasium/Realgymnasium

	Schüler/innen		Eltern	
	G	RG	G	RG
M	<b>3,6**</b>	<b>1,8**</b>	<b>2,9**</b>	<b>2,0**</b>
D	<b>2,1**</b>	<b>3,0**</b>	<b>2,0*</b>	<b>2,7*</b>
E	<b>2,1**</b>	<b>3,0**</b>	<b>2,0**</b>	<b>2,9**</b>
Bio	<b>2,6**</b>	<b>2,0**</b>	<b>2,3*</b>	<b>1,8*</b>
Geschichte	2,1	2,2	2,1	1,9
Physik	<b>3,4**</b>	<b>1,8**</b>	<b>3,0**</b>	<b>1,9**</b>
Geo	2,4	1,9	2,1	1,8
ME	<b>1,9**</b>	<b>3,1**</b>	2,0	2,4
Rel	2,0	2,5	1,9	1,9
WE	2,2	1,8	<b>2,2**</b>	<b>1,6**</b>
BE	1,7	1,8	1,9	1,8

LÜ	1,6	1,3	1,5	1,6
----	-----	-----	-----	-----

Bezüglich der Zweige gibt es wie erwartet in beiden Stichproben signifikante Unterschiede in der Beliebtheit von Mathematik, Deutsch und Englisch, aber auch von Biologie und Physik. Gymnasiasten/innen bevorzugen überzufällig Deutsch und Englisch, die Realgymnasiasten/innen Mathematik, Biologie und Physik. In der Stichprobe der Schüler/innen sieht man auch Unterschiede in Musik, in der Stichprobe der Eltern in Werken.

### Welche Fächer leicht fallen

### Mittelwertsvergleiche

Ausgewertet wurde mit Multivariater Varianzanalyse. Signifikanzen ( $p < 0,05$ ) werden mit \*\* bezeichnet, Trends ( $0,05 > p > 0,09$ ) mit \*.

Verglichen wurden Unterschiede im Antwortverhalten zwischen künftigen Gymnasiasten/innen und Realgymnasiasten/innen, zwischen Mädchen und Buben und zwischen den beiden Stichproben Eltern und Schülern/innen.

### Mittelwertsvergleiche Schüler/innen / Eltern

	gesamt	
	Schüler/innen	Eltern
M	2,4	2,3
D	2,7	2,8
E	2,8	2,9
<b>Bio</b>	<b>2,0**</b>	<b>1,7**</b>
Geschichte	2,1	1,8
Physik	2,3	2,1
Geo	1,7	1,7
<b>ME</b>	<b>2,3**</b>	<b>1,8**</b>
<b>Rel</b>	<b>1,7*</b>	<b>1,3*</b>
WE	1,8	1,7
BE	1,6	1,5
LÜ	1,6	1,5

Am leichtesten fallen den Schülern/innen, Turnen, Bildnerische Erziehung, Geographie, Religion und Werken. Diese Fächer werden auch von den Eltern

genannt. Religion, Musik und Bio schätzen die Eltern signifikant leichter ein als ihre Kinder.

Den Schülern/innen fallen am schwersten Deutsch und Englisch, diese Einschätzung teilen auch die Eltern.

#### Mittelwertsvergleiche Burschen / Mädchen

	Schüler/innen		Eltern	
	Buben	Mädchen	Buben	Mädchen
M	2,1	2,8	2,1	2,6
D	3,1	2,2	3,0	2,4
E	2,9	2,7	3,2	2,5
Bio	1,9	2,1	1,8	1,9
Geschichte	2,0	2,1	1,9	2,3
Physik	<b>1,9*</b>	<b>2,8*</b>	1,7	1,8
Geo	1,7	1,8	1,7	1,8
ME	2,5	2,1	<b>2,1*</b>	<b>1,5*</b>
Rel	1,6	1,8	1,4	1,3
WE	1,8	1,8	<b>1,8**</b>	<b>1,4**</b>
BE	1,6	1,5	<b>1,7**</b>	<b>1,3**</b>
LÜ	1,4	1,7	1,4	1,6

Unterschiede lassen sich in der Stichprobe der Schüler/innen nur im Fach Physik erkennen, dieses fällt den Burschen signifikant leichter.

Die Eltern sehen die Unterschiede in Musik, Werken und BE und meinen, dass diese Fächer ihren Töchtern leichter fallen als ihren Söhnen.

#### Mittelwertsvergleiche Gymnasium/Realgymnasium

	Schüler/innen		Eltern	
	G	RG	G	RG
M	<b>3,3**</b>	<b>1,8**</b>	2,6	2,2
D	<b>2,1**</b>	<b>3,0**</b>	<b>2,3**</b>	<b>3,0**</b>
E	<b>2,3**</b>	<b>3,2**</b>	<b>2,4**</b>	<b>3,2**</b>
Bio	2,1	1,9	2,0	1,6
Geschichte	1,9	2,1	2,0	1,8
Physik	2,9	1,9	<b>2,5*</b>	<b>1,9*</b>
Geo	1,8	1,7	<b>2,0**</b>	<b>1,6**</b>
ME	<b>2,0*</b>	<b>2,5*</b>	1,7	1,9
Rel	1,5	1,8	1,3	1,4

WE	1,9	1,8	<b>1,8*</b>	<b>1,6*</b>
BE	1,6	1,6	<b>1,6**</b>	<b>1,4**</b>
LÜ	1,6	1,5	1,5	1,5

Bezüglich der Zweige sind in beiden Stichproben überzufällige Unterschiede in Mathematik (fällt zukünftigen Realgymnasiasten/innen leichter), Deutsch, Englisch (fällt zukünftigen Gymnasiasten/innen leichter) und ein Trend in Musik (fällt zukünftigen Gymnasiasten/innen leichter) erkennbar.

Eltern sehen zusätzlich noch Unterschiede in Geographie, BE und Werken (fällt zukünftigen Realgymnasiasten/innen leichter), dagegen sehen sie keine statistisch relevanten Unterschiede in Mathematik und Musik.

### Worauf freuen sich die Schüler/innen im neuen Zweig

Schüler/innen		Eltern			
Kommenden allg.	Fächer	3	Turnen/Geschichte	2	
G Sprachen		8	G Sprachen	11	
G Französisch		3	G Französisch	5	
G Latein		1	G Latein	1	
RG Mathematik		15	RG Mathematik	5	
RG Chemie		10	RG Chemie	14	
RG Biologie		8	RG Biologie	3	
RG Physik		9	RG Physik	7	
RG GZ		4	RG GZ	5	
RG Labor		9	RG Labor	10	
RG Werken		8	RG Werken	5	
RG NAWI		5	RG NAWI	3	
RG	Versuche/Experimente	3	RG	Versuche/Experimente	6
Freunde		12	Freunde	1	
Neue Schüler/Klasse		4	RG Projekte	3	
Laptopklasse		3	RG Fächer leicht	1	
Geometrie		4	G Kein Werken	1	
<b>Nennungen insgesamt</b>		<b>109</b>	<b>Nennungen insgesamt</b>	<b>83</b>	

Die Schülern/innen beider Zweige auf die kommenden neuen Fächer. Die Gymnasiasten/innen freuen sich dabei besonders auf die neuen Sprachen (12 Nennungen). Die Realgymnasiasten/innen auf Mathematik 15 Nennungen, zusätzlich 4 auf Geometrie, Chemie (10 Nennungen), Physik (9 Nennungen), Biologie (8 Nennungen)

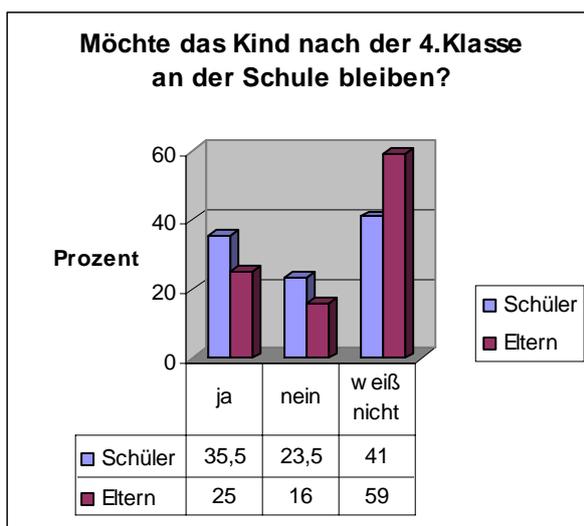
und allgemein auf Nawi (5 Nennungen), besonders auf das Nawi Labor (9 Nennungen), auch auf Werken (8 Nennungen) und drei Schüler/innen auf die Laptop Klasse. Den Realgymnasiasten/innen fallen weitaus mehr Gründe ein, sich auf den neuen Zweig zu freuen (78 Nennungen) als den Gymnasiasten/innen (12 Nennungen).

Soziale Gründe, wie neue Freunde zu finden, mit alten zusammenzubleiben oder andere Lehrer zu bekommen, werden in beiden Zweigen genannt (12 Nennungen).

Auch bei den Eltern gibt es mehr Nennungen für das Realgymnasium (62 Nennungen) als für das Gymnasium (18 Nennungen). Deutlich weniger häufig wird von den Eltern Mathematik (5 Nennungen) genannt, auch schätzen die Eltern die Bedeutung der Freunde/innen für ihre Kinder sehr gering ein (1 Nennung).

## Verbleib an der Schule nach der 4. Klasse

### Vergleich der Antworten von Schüler/innen und Eltern



Mehr als ein Drittel der Schüler/innen (35,5%) hat vor an der Schule zu bleiben, für 41% ist es noch nicht entschieden, fast ein Viertel (23,5%) hat vor zu wechseln.

Die Eltern scheinen noch eher unentschlossen (59%). Nur ein Viertel (25%) glaubt, dass ihr Kind an der Schule bleibt, 16% wollen, dass es wechselt.

### Vergleich Mädchen/Buben

	Schüler		Eltern	
	Buben	Mädchen	Buben	Mädchen
ja	19	21	10	12
nein	15	11	10	4
weiß nicht	21	26	25	26

## Vergleich Gymnasium/Realgymnasium

	Schüler		Eltern	
	G	RG	G	RG
ja	15	26	8	14
nein	10	17	4	10
weiß nicht	21	27	19	32

Sowohl in der Stichprobe der Eltern als auch in der Stichprobe der Schüler/innen können bzgl. des Verbleibs an der Schule keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen Buben und Mädchen und zwischen Gymnasium und Realgymnasium festgestellt werden.

## Gründe für Wechsel oder Verbleib an der Schule und spätere Berufswahl

Von 33 Schülern/innen, die Angaben zum geplanten Wechsel machen, wollen 16 in eine HTL, 4 in eine HAK und 4 in eine BAKIP. Zusätzlich genannt werden noch jeweils 1mal Koch-, Mode-, Tourismus, Musik, und Berufsschule. Eine/r möchte auf alle Fälle eine Fachmatura und 3 geben an, wechseln zu wollen, wissen aber noch nicht, wohin.

12 Eltern geben ihre Meinung ab. Davon meinen 7 Eltern, die Kinder werden in eine HTL wechseln, 2 nennen allgemein die BHS. Jeweils eine Nennung betrifft eine BAKIP, eine Wirtschafts- oder Tourismusschule und eine Mittelschule.

Gewechselt wird vor allem wegen Begabung oder Spezialisierung und des späteren Berufswunsches (Kinder 26 Nennungen, Eltern 9 Nennungen).

13 Kinder geben an, nicht zu wissen, warum sie wechseln wollen. 4 Schüler/innen sagen, dass es der Wunsch der Eltern ist.

2 Eltern sagen, dass dem Kind die Schule nicht gefällt und es deshalb wechseln möchte. Von den Kindern gibt diesen Grund allerdings keine/r der Schüler/innen an.

Für den Verbleib an der Schule spricht für die Eltern, dass sie die Schule für gut befinden und sich die Kinder wohlfühlen (5 Nennungen), weiters die Allgemeinbildung und die Matura, welche ihnen unter anderem als guter Ausgangspunkt für ein späteres Studium erscheint (14 Nennungen).

Für die Schüler/innen spielt vor allem eine Rolle, dass ihnen die Schule gefällt, sie sich hier wohlfühlen und die Lehrer als nett und gut empfinden (18 Nennungen), dass sie ihre Freunde hier haben (5 Nennungen) und dass sie Matura machen wollen und das Gefühl haben, hier viel zu lernen (18 Nennungen).

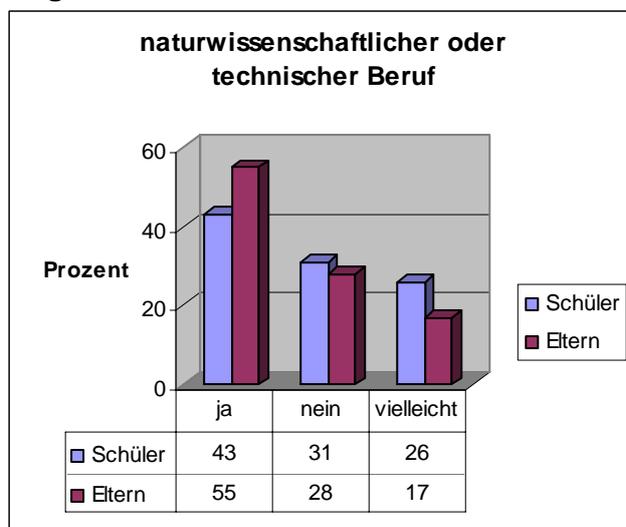
Bei den Kindern sind häufige Berufswünsche Berufswunsch Arzt/ Ärztin (6 Nennungen) und Architekt/in (7 Nennungen). Besonders beliebt sind auch Berufe, die mit Tieren zu tun haben (8 Nennungen). Kindergärtner/innen( 3 Nennungen) und Lehrer/innen möchten 5 Kinder werden. An wissenschaftlichen Berufen und Naturwissenschaften sind 8 Kinder interessiert, an Berufen im eher künstlerischen Bereich (Musik, Design). 10 Kinder denken an einen technischen Berufen, 4 Kinder an einen handwerklichen (Tischler 3 Kinder). An Koch/Köchin sind 6 Kinder interessiert. 4 Kinder wollen im Bereich Militär, Polizei und Feuerwehr arbeiten, 3 in Hotelbetrieben. Büro- oder Bankberufe können sich 5 Kinder vorstellen. 3 Kinder wollen Pilot/in werden, 5 Kinder würden gerne Journalismus oder Politiker werden. Mit Computern würden gerne 5 Kinder arbeiten.

26 Kinder wissen noch nicht, welchen Beruf sie ergreifen möchten.

Die Eltern meinen zum Großteil, ihre Kinder selber entscheiden zu lassen, welchen Beruf sie ergreifen wollen, er solle ihnen Spaß machen und ihrer Begabung entsprechen.

**Ist die Wahl eines naturwissenschaftlichen oder technischen Berufes vorstellbar**

Vergleich der Antworten von Schüler/innen und Eltern



43 % der Schüler/innen und mehr als die Hälfte der Eltern (55%) können sich einen späteren naturwissenschaftlichen oder technischen Beruf vorstellen.

## Mittelwertvergleiche

Höhere Werte drücken geringere Zustimmung in Richtung naturwissenschaftlichen oder technischen Beruf aus.

Ausgewertet wurde mit Multivariater Varianzanalyse. Signifikanzen ( $p < 0,05$ ) werden mit \*\* bezeichnet, Trends ( $0,05 > p > 0,09$ ) mit \*.

Verglichen wurden Unterschiede im Antwortverhalten zwischen künftigen Gymnasiasten/innen und Realgymnasiasten/innen, zwischen Mädchen und Buben und zwischen den beiden Stichproben Eltern und Schülern/innen.

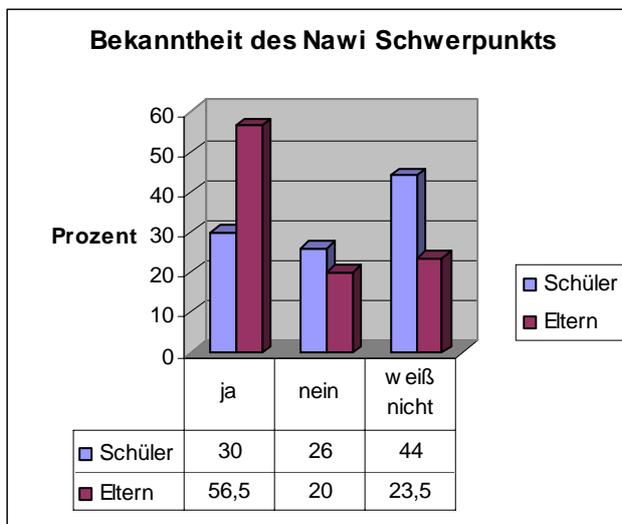
### Vergleich Mädchen/Buben, Gymnasium/Realgymnasium

Schüler/innen		Eltern	
Buben	Mädchen	Buben	Mädchen
2,3**	3,4**	2,1**	2,8**
G	RG	G	RG
3,5**	2,4**	3,3**	2,0**

Mittelwertsunterschiede lassen sich in beiden Stichproben bzgl. des Zweiges und der Geschlechter feststellen. Sowohl in der Stichprobe der Eltern als auch der Schüler/innen ist ein naturwissenschaftlichen oder technischen Beruf für Realgymnasiasten/innen signifikant besser vorstellbar als für Gymnasiasten/innen und für Buben besser als für Mädchen.

## Bekanntheit des NaWi -Schwerpunkts

### Vergleich der Antworten von Schüler/innen und Eltern



Den Eltern ist der Nawi -Schwerpunkt überzufällig häufiger bekannt als den Schülern/innen. Mehr als die Hälfte der Eltern (56,5%) gibt an, ihn sicher zu kennen, etwa ein Viertel (23,5%) weiß es nicht genau und nur einem Fünftel (20%) ist er gänzlich unbekannt.

Bei den Schüler/innen geben ein Viertel (26%) an, ihn nicht zu kennen, nur etwa einem Drittel (30%) ist er sicher bekannt, 44% sind sich unsicher.

### Vergleich Mädchen/Buben

	Schüler/innen		Eltern	
	Buben	Mädchen	Buben	Mädchen
ja	16	16	28	20
nein	12	18	8	9
weiß nicht	25	24	7	13

### Vergleich Gymnasium/Realgymnasium

	Schüler/innen		Eltern	
	G	RG	G	RG
ja	5**	29**	15*	33*
nein	13	17	7	10
weiß nicht	27	23	7	13

Signifikante Unterschiede gibt es in der Stichprobe der Schüler/innen. Den Realgymnasiasten/innen ist er wesentlich häufiger sicher bekannt als den Gymnasias-ten/innen.

Diese Unterschiede zeigen sich auch bei Eltern.

### Wissen über den NaWi -Schwerpunkt

Die Schüler/innen nennen vor allem die Nawi Ausrichtung mit vermehrt Physik (15 Nennungen), Biologie(15 Nennungen), Chemie (8 Nennungen) und Mathematik (7 Nennungen). Auch GZ (3 Nennungen) und Werken (2 Nennungen) werden erwähnt. Über Laborunterricht wissen 5 Schüler/innen Bescheid, 8 nennen Experimente und Forschen, 3 die Projekte und 5 den fächerübergreifenden Unterricht. 4 Kinder glauben zu wissen, dass seziiert wird, man „Tiere aufschneidet“, eine/r, dass „man mit Körperteilen und Flüssigkeiten arbeitet“. Jeweils eine/r erwähnt die „wissenschaftlichen Reisen“ und dass es „weniger Theorie und mehr Praxis“ gibt.

14 Kinder geben explizit an, „nichts“ oder „sehr wenig- bin mir nicht sicher“ zu wissen.

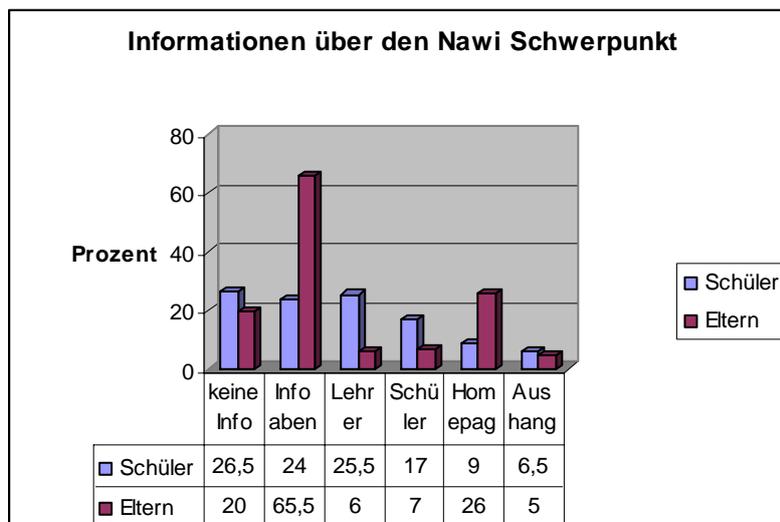
Eltern haben vor allem Wissen über den Labor Unterricht (21 Nennungen). Außer diesem erwähnen sie en fächerübergreifenden Unterricht (7 Nennungen), die Versuche und Experimente (3 Nennungen), die Projekte (2 Nennungen) und die Protokollführung (2 Nennungen). Dass es mehr Chemie und Physik gibt, wird jeweils 8 Mal genannt, mehr Biologie 7 Mal und mehr Mathematik 2 Mal.

Jeweils 1 Mal werden der Periodenstundenplan, Praktika, wissenschaftliches Arbeiten, praktisches Arbeiten bei Versuchen und „mehr Stunden“ erwähnt. Eine Meinung betrifft die „Aufwertung des RG durch anwendungsorientierten, naturwissenschaftlichen Unterricht“.

## Informationen über den NaWi -Schwerpunkt

Mehrfachnennungen sind möglich.

### Vergleich der Antworten von Schüler/innen und Eltern



Schüler/innen haben die meiste Information von ihren Lehrern/innen (25,5%), besuchen auch den Informationsabend (24%) und holen sich Informationen von älteren Schülern/innen (17%). Nur etwa ein Zehntel informiert sich über die Homepage (9%), noch weniger über die Schulaushänge (6,5%). 14 Kinder geben an, eine Schnupperstunde besucht zu haben, 6 haben Informationen von ihren Geschwistern bekommen, 2 erinnern sich an Informationen im Biologieunterricht.

26,5 % der Kinder geben an keine Informationen zu haben.

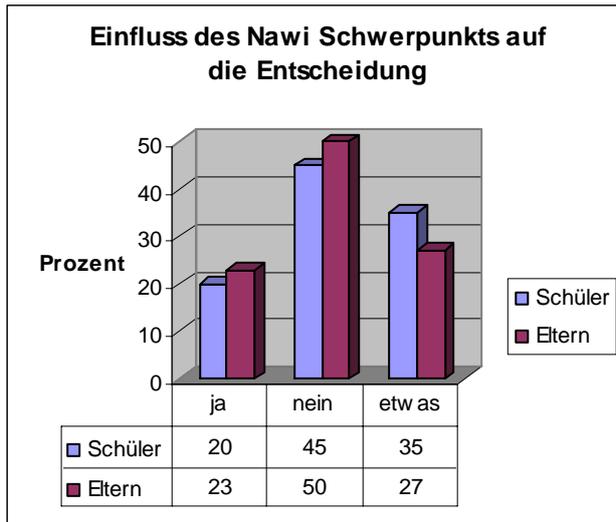
Von den Eltern besuchen 65,5% den Informationsabend. Als zweithäufigste Informationsquelle geben sie die Schulhomepage an (26%).Auskünften von älteren Schü-

lern/innen bekommen 7%, von Lehrern/innen 6% und von den Aushängern in der Schule 5%. Eine/r erwähnt den Tag der offenen Tür.

Ein Fünftel der Eltern (20%) gibt an den Nawi Schwerpunkt nicht zu kennen.

## Einfluss des NaWi- Schwerpunkts auf die Entscheidung

### Vergleich der Antworten von Schüler/innen und Eltern



20% der Kinder und 23% der Eltern geben an, dass der Nawi Schwerpunkt die Entscheidung der Typenwahl beeinflusst. Mehr als ein Drittel der Kinder (35%) und ein Viertel der Eltern (27%) lassen sich davon etwas beeinflussen.

### Vergleich Mädchen/Buben

	Schüler/innen		Eltern	
	Buben	Mädchen	Buben	Mädchen
ja	14	6	16**	2**
nein	19	29	11**	28**
etwas	18	17	11	10

In beiden Stichproben gibt es deutliche Unterschiede bezüglich des Einflusses des Nawi Schwerpunkts, in der Elternstichprobe sind diese Unterschiede auch statistisch signifikant:

Buben lassen sich durch den Nawi Schwerpunkt überzufällig häufiger beeinflussen als Mädchen.

## Vergleich Gymnasium/Realgymnasium

	Schüler/innen		Eltern	
	G	RG	G	RG
ja	3**	18**	1**	17**
nein	27	21	21	18
etwas	8	29	5	16

In beiden Stichproben sieht man deutliche, statistisch signifikante Unterschiede bezüglich des Einflusses des Nawi- Schwerpunkts zwischen Gymnasium und Realgymnasium. Realgymnasiasten/innen lassen sich signifikant häufiger davon beeinflussen als Gymnasiasten/innen. Das bedeutet, dass der Nawi Schwerpunkt, wenn er bekannt ist, die Wahl für Realgymnasium positiv beeinflusst, hingegen keinen negativen Einfluss auf die Wahl für Gymnasium hat.

## Gründe der Entscheidung für das Realgymnasium:

### Vergleich der Antworten von Schüler/innen und Eltern

Nennungen	Schüler/innen		Eltern		
	absolut	Prozent	Nennungen	absolut	Prozent
Interesse für Mathematik	49	13%	Interesse für Mathematik	32	11,5%
Interesse für Physik	48	12,5%	Interesse für Physik	35	12,5%
Interesse für Chemie	61	16%	Interesse für Chemie	42	15%
Interesse für Biologie	44	11,5%	Interesse für Biologie	40	14%
Projekte	53	14%	Projekte	39	14%
Experimente	66	17%	Experimente	49	17,5%
Interesse für Nawi Themen	44	11,5%	Interesse für Nawi-Themen	35	12,5%
Späterer Beruf	17	4,5%	Späterer Beruf	9	3%
	<b>382</b>			<b>281</b>	

Schüler/innen und Eltern stimmen größtenteils in den Gründe für die Entscheidung für das Realgymnasium überein. Am häufigsten werden die Freude an Experimenten und das Interesse für Chemie, Mathematik, Physik und Biologie genannt. Auch Interesse an naturwissenschaftliche Projekten und allgemeinen Nawi Themen werden als Gründe angegeben. Der spätere Beruf spielt in beiden Stichproben die geringste Rolle.

Als zusätzliche Gründe werden von 4 Eltern Schwierigkeiten ihrer Kinder in den sprachlichen Fächern genannt.

# ANHANG C

## Feedback zum NaWi-Labor 4. Klasse, SJ 2007/08

1) Wie hat dir das **Nawi-Labor** insgesamt **gefallen**? Bewerte mit Schulnoten:

1                      2                      3                      4                      5

2) Im Nawi-Labor musstest du immer wieder im **Team** arbeiten. Überprüfe, ob folgende Sätze für dich zutreffen:

2a) *Die Teamarbeit hat mir gefallen.*

trifft zu     trifft eher zu     trifft eher nicht zu  trifft nicht zu

2b) *In den Gruppe haben wir die Arbeit fair aufgeteilt.*

trifft zu     trifft eher zu     trifft eher nicht zu  trifft nicht zu

2c) *Ich musste in der Gruppe mehr arbeiten als die anderen.*

trifft zu     trifft eher zu     trifft eher nicht zu  trifft nicht zu

3a) Welche **Projekte/Exkursionen** sind dir noch in **Erinnerung**?

3b) Welches **Projekt/Exkursion** hat dir am besten **gefallen**?

4) Anstelle von Prüfungen und Tests musstest du **Projektarbeiten (Protokolle)** erstellen und öfter im Jahr **praktische Arbeiten/Übungen** durchführen. Überprüfe, ob folgende Sätze für dich zutreffen:

4a) *Meine LehrerInnen haben mir genau erklärt, wie ein Protokoll aussehen und was es enthalten soll.*

trifft zu     trifft eher zu     trifft eher nicht zu  trifft nicht zu

4b) *Ich musste im Nawi-Labor-Unterricht mehr Arbeit investieren als in anderen Fächern.*

trifft zu     trifft eher zu     trifft eher nicht zu  trifft nicht zu

4c) *Protokolle zu verfassen ist mir leichter gefallen als Prüfungen oder Tests abzulegen.*

trifft zu     trifft eher zu     trifft eher nicht zu  trifft nicht zu

Dazu möchte ich Folgendes sagen:

.....  
.....

**4d)** *Ich finde, dass meine Protokolle/Projektarbeiten fair beurteilt wurden.*

trifft zu     trifft eher zu     trifft eher nicht zu     trifft nicht zu

Dazu möchte ich Folgendes sagen:

.....  
.....

**5)** Im **Nawi-Labor** waren öfter zwei oder drei **LehrerInnen** im Unterricht anwesend und einige **Themen** sind in zwei oder drei **Nawi-Fächern** bearbeitet worden. Überprüfe, ob folgender Satz für dich zutrifft:

**5a)** *Ich merke mir Dinge leichter, wenn sie in mehreren Fächern besprochen werden.*

trifft zu     trifft eher zu     trifft eher nicht zu     trifft nicht zu

**5b)** Ordne nun folgenden Fachbegriffen ein, zwei oder drei Nawi-Fächer (CH, BIO, PHY) zu (die Länge der Punktlinie ist bedeutungslos):

Druck: .....	Energie: .....	Säure: .....
Sauerstoff: .....	Licht: .....	Atome: .....
Atmung: .....	Mikroskop: .....	Gas: .....

**6a)** Ist dein **Interesse** für Naturwissenschaften im Zuge des Nawi-Labors

gestiegen     eher gestiegen     eher gesunken     gesunken ?

**b)** Überprüfe, ob folgender Satz für dich zutrifft:

*Nachdem ich zwei Jahre im Nawi-Labor war, kann ich mir vorstellen, einen naturwissenschaftlichen Beruf zu ergreifen.*

trifft nicht zu     trifft eher nicht zu     trifft eher zu     trifft zu

**7)** Wenn du zwischen **Nawi-Labor** und sogenanntem „normalen“ Unterricht **wählen** könntest, wie würdest du dich entscheiden?

für Nawi-Labor     gegen Nawi-Labor

**8)** Was ich sonst noch sagen möchte, oder mir gewünscht hätte:

.....  
.....