

# **„Young Science Journalism – SchülerInnen verfassen naturwissenschaftliche Zeitungsartikel“**

Mag. Annelies Hotter, Deutschlehrerin, BRG Kepler, Graz

Mag. Helga Kulac, Biologielehrerin, BRG Kepler, Graz

Dr. Uwe K. Simon, Fachdidaktikzentrum Biologie und Umweltkunde, Universität Graz

# Hintergrund

- **mangelhafte Lese- und Schreibkompetenzen zu vieler österreichischer und deutscher SchülerInnen (PISA)**
  - *viele Studierende der NAWI nicht viel besser ...*
  - *BMUKK 2004 (Biologie): “Sprache und Kommunikation: Förderung der Sprachkompetenz im Bereich der Alltags- und Fachsprache“*
- **kaum Gelegenheiten, NAWI Texte in der Schule zu schreiben**
  - *Essay Writing*
- **2014: Vorwissenschaftliche Arbeit verpflichtend**
  - *wenig Einarbeitungsmöglichkeiten für Lehrer- und SchülerInnen*



# Ziele

## SchülerInnen:

- **Bedeutung des Schreibens im NAWI-Unterricht erkennen:**
  - *Faszination von NAWI-Phänomenen auch durch informative und ansprechende Texte*
  
- **Intensive Beschäftigung mit selbstgewähltem NAWI-Thema**
  - *Motivation*
  
- **Vorbereitung auf Vorw. Arbeit**
  - *Quellenarbeit, Fachbegriffe erklären ...*
  
- **Motivation durch evtl. Veröffentlichung**
  
- **Erhöhte Schreibkompetenz**
- **Erhöhtes Interesse an NAWI-Themen**



# Ziele

## LehrerInnen:

- Vorbereitung auf FBA/Vorw. Arbeit
- Erhöhte Motivation zumindest bei einigen SchülerInnen
- Vermehrte soziale Interaktion im Klassenraum
- Verbesserung der Textqualität über den Bio-Unterricht hinaus
- Stolz auf die jungen AutorInnen



# ***Unterstützung***

## **Franz Schöffmann**

Journalist

(Workshop I + III)

## **Hanna Steindl und Kolleginnen**

Studierende der Universität Wien

(Transkription und Großteil der Analyse der Interviews)

# ***Forschungsfragen***

## ➤ **Erhöhte Schreibkompetenz?**

→ ***Writing-to-Learn und Writing-across-the Curriculum***

*Ansätze (z.B. Parker & Goodkin 1987; Holliday et al. 1994; Keys 1999, 2000; Klein 1999; Bazerman et al. 2005)*

→ ***Eher praktische Ansätze*** (z.B. Fenkart, Lembens & Erlacher-Zeitlinger 2010; Leisen 2010; Langer 2012)

## ➤ **(Nachhaltig) erhöhtes Interesse an NAWI?**

→ ???

## ➤ **Unterschiede zwischen Mädchen und Buben?**

→ ??? (z.B. Hildebrandt 1996: *creative writing*)

# ***Testklasse***

**6. Klasse (10. Schulstufe) AHS aus dem BRG Kepler**

**→ 7 Mädchen, 13 Jungen**

# *Projektverlauf*

## Okt. 2011:

- Einführung der SchülerInnen (inkl. Recherche und Zitieren)
- Fragebogen 1
- Erarbeiten von Textqualitätskriterien
- Workshop I (Journalist): Titel, Einleitung
- Themenwahl
- Beginn des Recherche- und Schreibprozesses

Okt. 11 → Dez. 11 → Jan. 12 → März 12 → Mai 12 → Juni 12



# Beispiel Titelfindung

*25. September 2011*

Bernstein ist nicht nur als Schmuck geschätzt, sondern auch als biologisches Archiv. Insekten und Pflanzenteile etwa, die in den ausgehärteten Harztropfen oft viele Millionen Jahre überdauern haben, gewähren wissenschaftlich wertvolle Einblicke in längst vergangene Lebensräume. Diese Schatzkammer für die biologische Forschung wurde jetzt durch Funde in Kanada nochmals bereichert. Ryan McKellar von der University of Alberta in Edmonton ist in einer Museumssammlung auf Bernstein aus der späten Kreidezeit vor etwa 70 bis 85 Millionen Jahren gestoßen, der eine Sammlung unterschiedlichster Federn enthält. Insgesamt elf Exemplare liefern Hinweise auf die Struktur, Funktion und sogar die Färbung. Sie ergänzen frühere, weniger reichhaltige Funde aus Kanada.

## **Feder macht noch keinen Vogel.**

Nur Vögel haben Federn - Federn sind daher ein untrügliches Kennzeichen für Vögel. Auf diese Logik konnten Generationen von Paläontologen bauen. Auch der berühmte Archaeopteryx wurde aufgrund seiner Federn als urtümlicher Vogel identifiziert. Mitte der neunziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts kam aber wie ein Donnerschlag die Nachricht, in China sei das Fossil eines befiederten Dinosauriers gefunden worden. Zahlreiche solche Funde folgten. Seitdem ist klar: Eine Feder macht noch keinen Vogel.

Auch die in kanadischem Bernstein entdeckten Gebilde stammen offensichtlich nicht nur von Vögeln, sondern auch von Dinosauriern, wie in der Zeitschrift "Science" (Bd. 333, S. 1590, 1619 u. 1622) berichtet wird. Sie zeigen, dass in jener Zeit ganz unterschiedliche Typen von Federn vorkamen, sowohl primitiv anmutende als auch hochentwickelte. Vertreten sind alle Organisationsstufen der Federnevolution. Zum Erstaunen der kanadischen Forscher fanden sich sogar jene hochspezialisierten Federn, die bei modernen Wasservögeln wie den Lappentauchern vorkommen.

## **Verräterische Pigmente**

Ein vielfältiges Nebeneinander von Federtypen hat gewissermaßen Tradition in der Erdgeschichte. Schließlich lebten auch zu Zeiten des Archaeopteryx vor rund 150 Millionen Jahren viele mit einfachen Federn versehene Dinosaurier. Inzwischen mehren sich die Hinweise darauf, dass manche Gefieder keineswegs farblos waren. An den Federn im kanadischen Bernstein lassen sich bräunliche bis schwarze Töne erkennen. Mehr Aufschluss geben aber möglicherweise spektroskopische Untersuchungen, wie sie Roy Wogelius von der University of Manchester vornimmt. Sie zeigen, dass fossile Federn oft metallorganische Verbindungen, speziell des Kupfers, enthalten, die auf pigmentbildende Strukturen verweisen. Unser Bild vom Gefieder längst ausgestorbener Tiere dürfte demnach bunter werden.

Text: F.A.Z.; Bildmaterial: Science; Kurz-Link: <http://www.faz.net/-0271o8>

# Beispiel Titelfindung

25. September 2011

Bernstein ist nicht nur als Schmuck geschätzt, sondern auch als biologisches Archiv. Insekten und Pflanzenteile etwa, die in den ausgehärteten Harztropfen oft viele Millionen Jahre überdauert haben, gewähren wissenschaftlich wertvolle Einblicke in längst vergangene Lebensräume. Diese Schatzkammer für die Forschung wurde jetzt durch Funde in Kanada nochmals bereichert. Ryan McKellar von der University of Alberta in Edmonton ist in einer Museumssammlung auf Bernstein aus der späten Kreidezeit gestoßen, der eine Sammlung unterschiedlichster Federn enthält. Die Funde zeigen die Struktur, Funktion und sogar die Färbung. Sie ergänzen die bisherigen Erkenntnisse über die Evolution der Federn.

**Feder macht noch keinen Vogel**

Nur Vögel haben Federn.

Generationsübergreifend

urteilt man über die

Donnerschlag

solche Funde

Auch die in Kanada

von Dinosauriern

jener Zeit gar nicht

Vertreter sind

sogar jene hochentwickelte

**Verräterische Pflanzenteile**

Ein vielfältiges Museum

auch zu Zeiten der Kreidezeit

Inzwischen mehrere

kanadischen Bernstein

möglicherweise spezialisiert

vornimmt. Sie zeigen, dass fossile

Federn oft metallorganische

Verbindungen, speziell des Kupfers,

enthalten, die auf pigmentbildende

**Der Beweis: Auch Dinos trugen bunte Federn**

Bernstein-Funde

Von wegen farblos: Neue, gut erhaltene Bernstein-Funde aus Kanada belegen, dass die Federn einiger Dinosaurier und der frühen Vögel vor gut 80 Millionen Jahren schon dunkle Pigmente enthielten. Bemerkenswert auch: Damals gab es schon eine Art moderner Wasservogelfedern.

Von Reinhard Wandtner

Text: F.A.Z.; Bildmaterial: Science; Kurz-Link: <http://www.faz.net/-0271o8>

# ***Projektverlauf***

## **Juni 2012:**

- **Einschätzen der Textentwicklung durch Team**
- **Projektabschlussstag: Präsentation und Diskussion einiger Artikel (freiwillig) durch SchülerInnen**
- **Interview-Analyse**

**Okt. 11 → Dez. 11 → Jan. 12 → März 12 → Mai 12 → Juni 12**

# ***Textanalyse***

## **Liste von Kriterien zur Textbeurteilung (SchülerInnen, Team, Prof. S. Schmölzer-Eibinger (Deutschdidaktik Universität Graz))**

- 1) informativer und spannender Titel
- 2) informative und spannende Einleitung
- 3) Beispiele
- 4) wissenschaftliche Inhalte und Positionen
- 5) Schluss mit Botschaft [Anregung zum Denken?]
- 6) Schlüssige und gut strukturierte Anordnung einzelner Sachverhalte
- 7) angemessene Länge
- 8) 1 Kernidee pro Absatz
- 9) Kohäsion (verknüpfende Elemente zwischen und innerhalb von Absätzen)
- 10) Kohärenz (durchgehender Bezug zum Thema)
- 11) verständliches und flüssiges Schreiben
- 12) Rechtschreibung/Grammatik
- 13) unnötige Füllwörter
- 14) falls angebracht: eigene Meinung; sonst: eher objektiver Stil
- 15) Ausrichtung auf Leserschaft (Jugendliche!)
- 16) Verwendung und Erklärung von Fachwörtern
- 17) Einbau von Zitaten und Informationen aus verschiedenen Quellen; Quellenangaben
- 18) Bezug zum Alltag
- 19) möglicherweise Bilder, Grafen etc.
- 20) falls erforderlich: Glossar

# *Textanalyse*

## Liste von Kriterien zur Textbeurteilung (SchülerInnen, Team, Prof. S. Schmölzer-Eibinger (Deutschdidaktik Universität Graz))

1) informativer und spannender Titel

2) informative und spannende Einleitung

3) Beispiele

4) wissenschaftliche Inhalte und Positionen

5) Schluss mit Botschaft

6) Schlüssige und gut

7) angemessene Länge

8) 1 Kernidee pro Absatz

9) Kohäsion (verknüpfung)

10) Kohärenz (durchgehend)

11) verständliches und

12) Rechtschreibung/

13) unnötige Füllwörter

14) falls angebracht: e

15) Ausrichtung auf Leserschaft

16) Verwendung und

17) Einbau von Zitaten

18) Bezug zum Alltag

19) möglicherweise Bilder, Grafen etc.

20) falls erforderlich: Glossar

**1) informativer und spannender Titel**

**2) informative und spannende Einleitung**

**3) Beispiele**

**4) wissenschaftliche Inhalte und Positionen**

...

**15) Ausrichtung auf Leserschaft (Jugendliche!)**

**16) Verwendung und Erklärung von Fachwörtern**

**17) Einbau von Zitaten und Informationen aus  
verschiedenen Quellen; Quellenangaben**

# *Ergebnisse*

**1) Fragebögen**

~~**2) Interviews**~~

**3) Textentwicklung**

# ***Ergebnisse : Fragebögen***

**→ Grundtendenz:**

**Mädchen generell viel positiver  
bzgl. Lesen und Schreiben als Buben**

**→ Nach Projekt:**

**6/7 Mädchen, 7/13 Jungen positiver bzgl.  
Lesen, Schreiben und NAWI**

***[Randbemerkung: Viele SchülerInnen gaben bei beiden Befragungen exakt die gleiche Antwort auf viele Fragen → Glaubwürdigkeit]***

# Ergebnisse : Fragebögen

Einstellung zum Lesen (allgemein) → kaum verändert

Ich lese ...

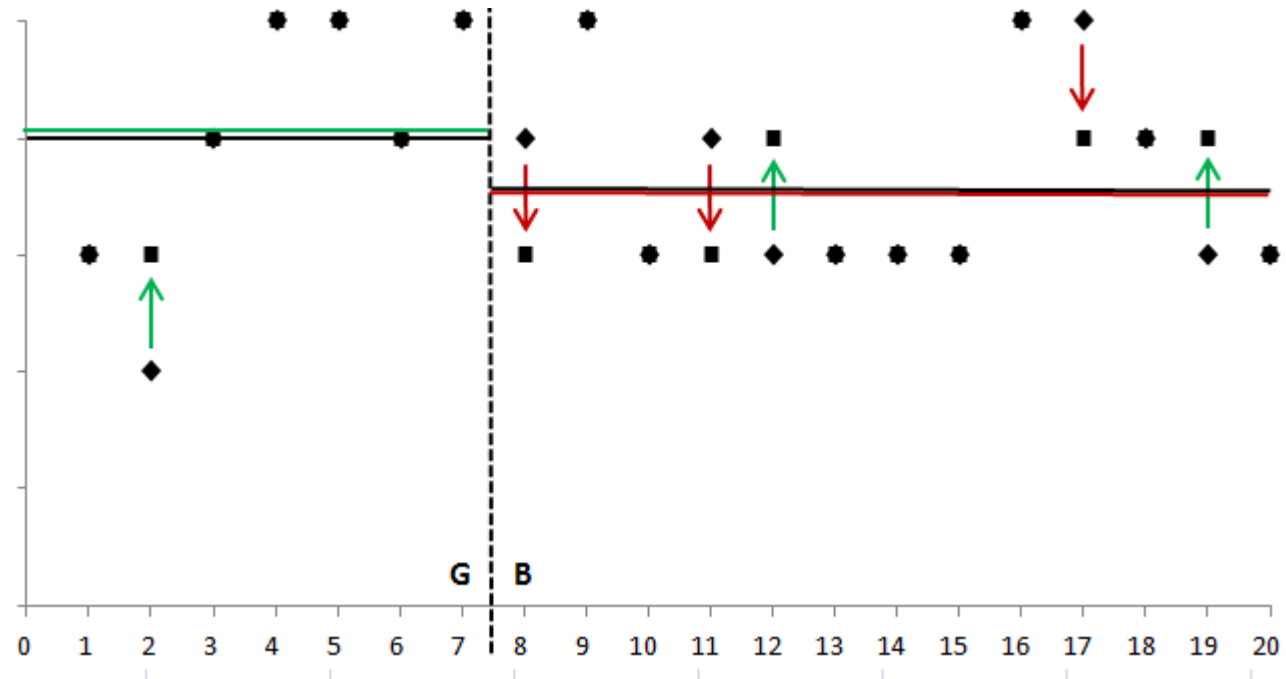
...sehr gern

... gern

...geht so

...ungern

...sehr ungern



SchülerInnen: links (G) Mädchen, rechts (B) Jungen

◆ Attitude towards reading Oct. 2011

■ Attitude towards reading May 2012



# Ergebnisse : Fragebögen

Einstellung zum Lesen (pop.-wiss. Artikel) → klar pos. Trend

*Ich lese pop.-wiss. Artikel...*

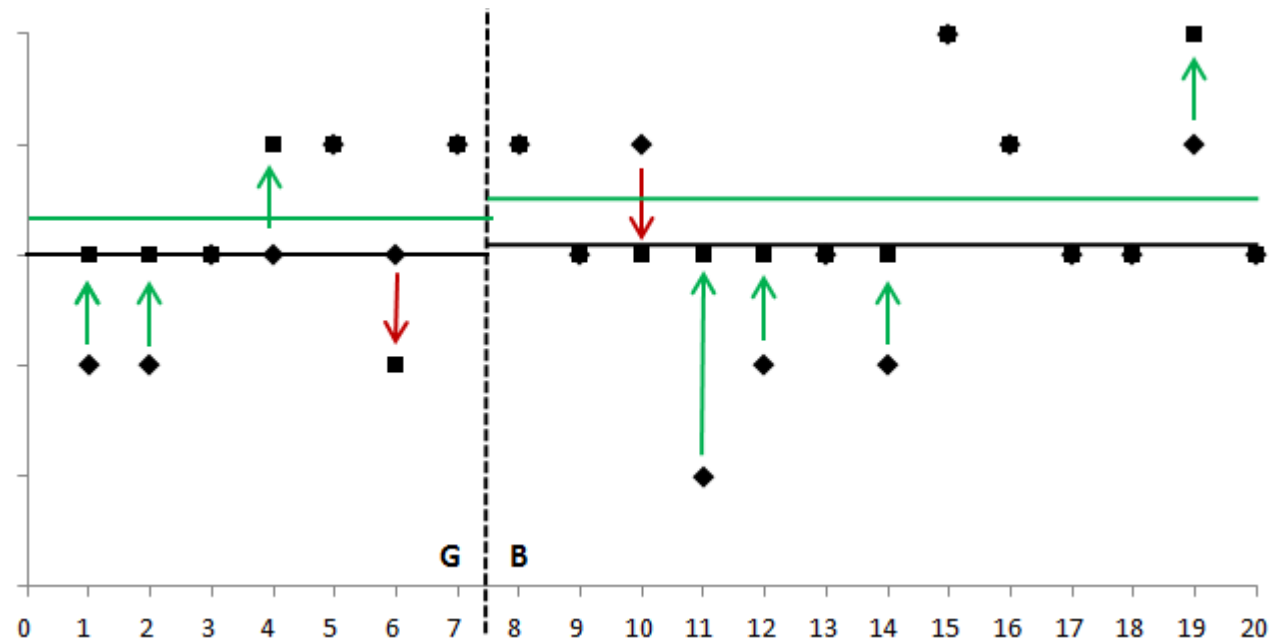
*...sehr gern*

*... gern*

*...geht so*

*...ungern*

*...sehr ungern*



◆ Attitude towards reading popular scientific articles  
Oct. 2011

■ Attitude towards reading popular scientific articles  
May 2012

# Ergebnisse : Fragebögen

Einstellung zum Schreiben längerer Texte → leicht pos. Trend

*Ich schreibe längere Texte...*

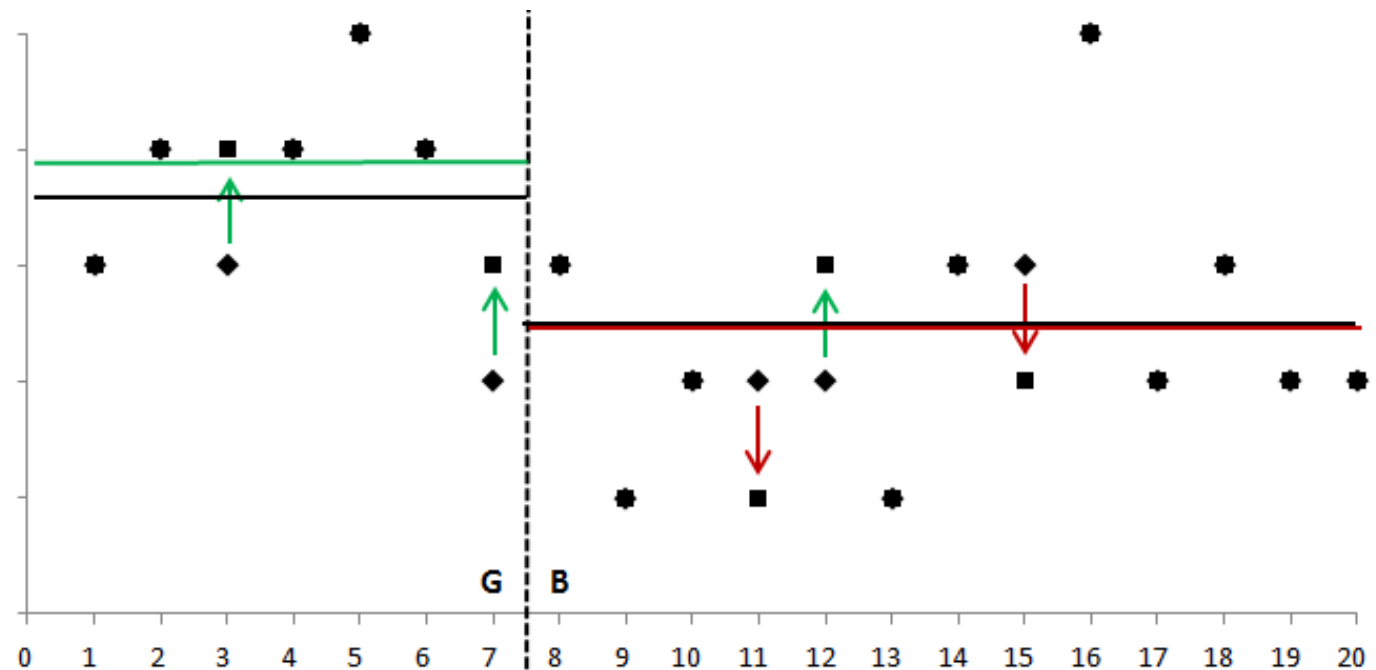
*...sehr gern*

*... gern*

*...geht so*

*...ungern*

*...sehr ungern*



◆ Attitude towards writing lengthy texts Oct. 2011

■ Attitude towards writing lengthy texts May 2012

# Ergebnisse : Fragebögen

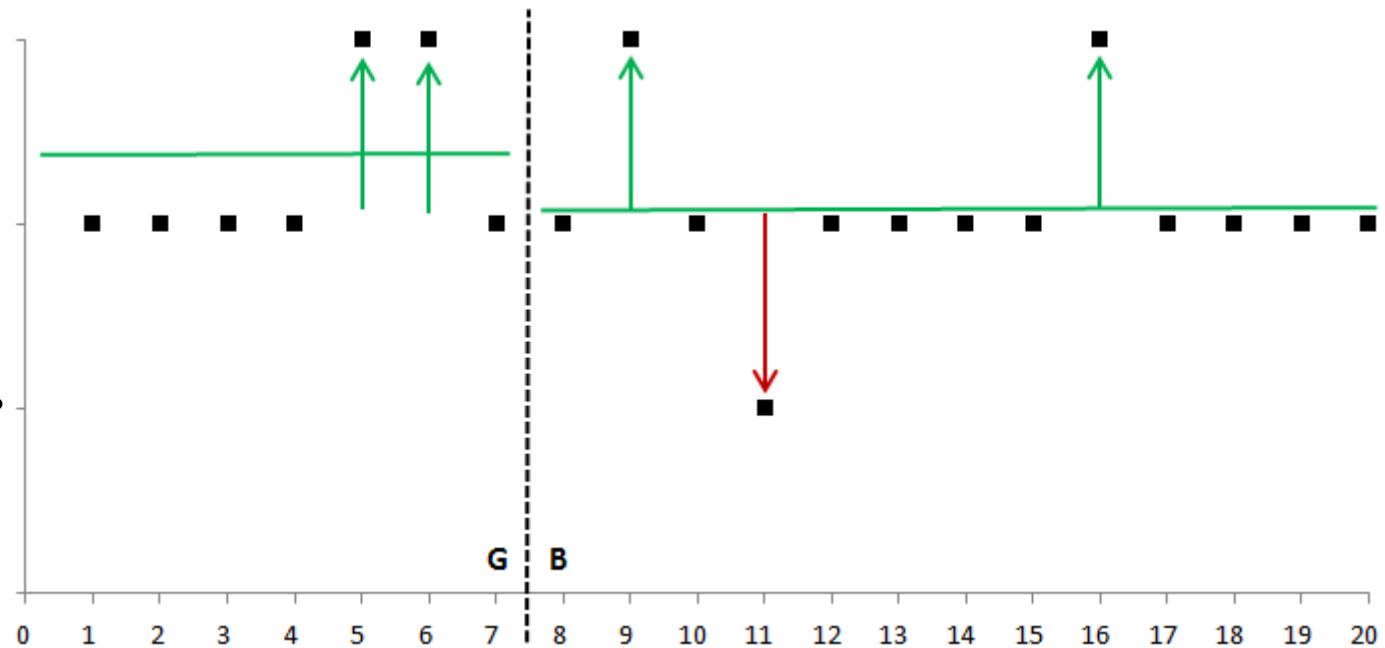
Einstellung zum Schreiben durch Projekt → klar pos. Trend

Durch das Projekt habe ich Schreiben...

...mehr Interesse

...kein Unterschied

...weniger Interesse



■ Interest in writing due to project May 2012

# Ergebnisse : Fragebögen

Selbsteinschätzung Schreibkompetenz nach Projekt → klar pos. Trend

*Durch die Teilnahme am Projekt fühle ich mich im Schreiben...*

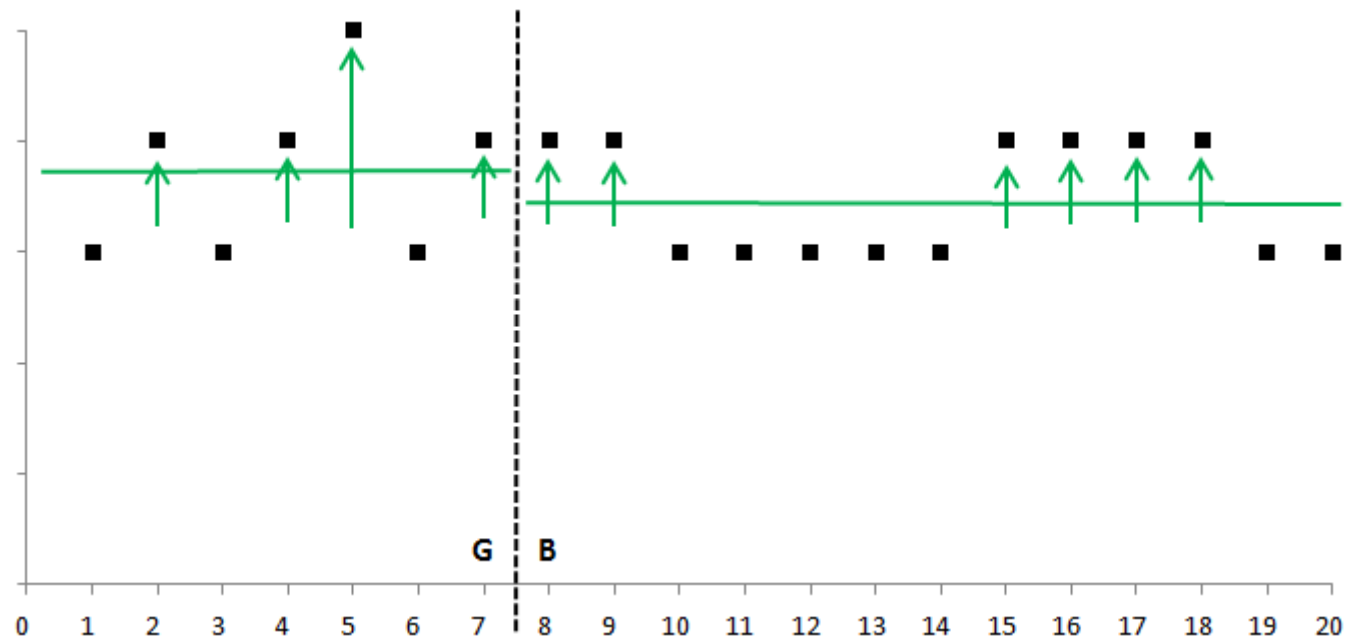
*...viel sicherer*

*...sicherer*

*...so wie vorher auch*

*...unsicherer*

*...viel unsicherer*

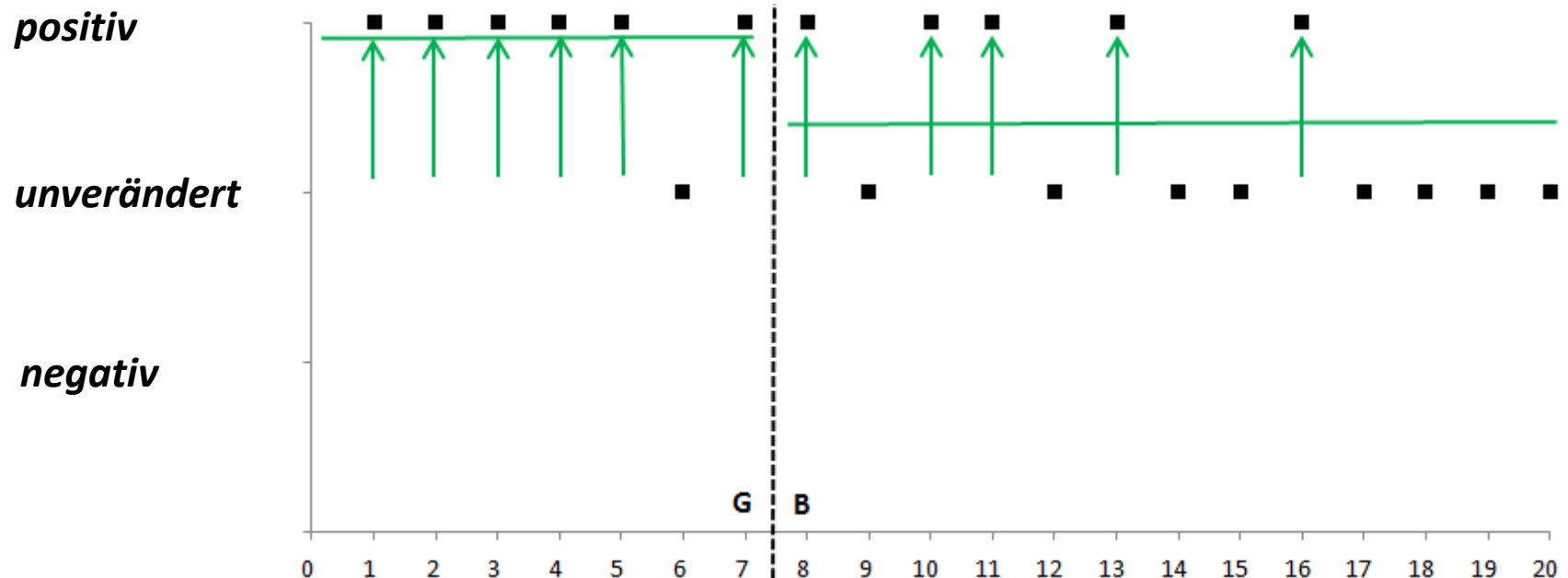


■ Self-assessment of writing competence due to to project May 2012

# Ergebnisse : Fragebögen

Einschätzung der Entwicklung der Schreibkompetenz durch Deutschlehrerin → klar pos. Trend

Entwicklung der Schreibkompetenz im zweiten Halbjahr:

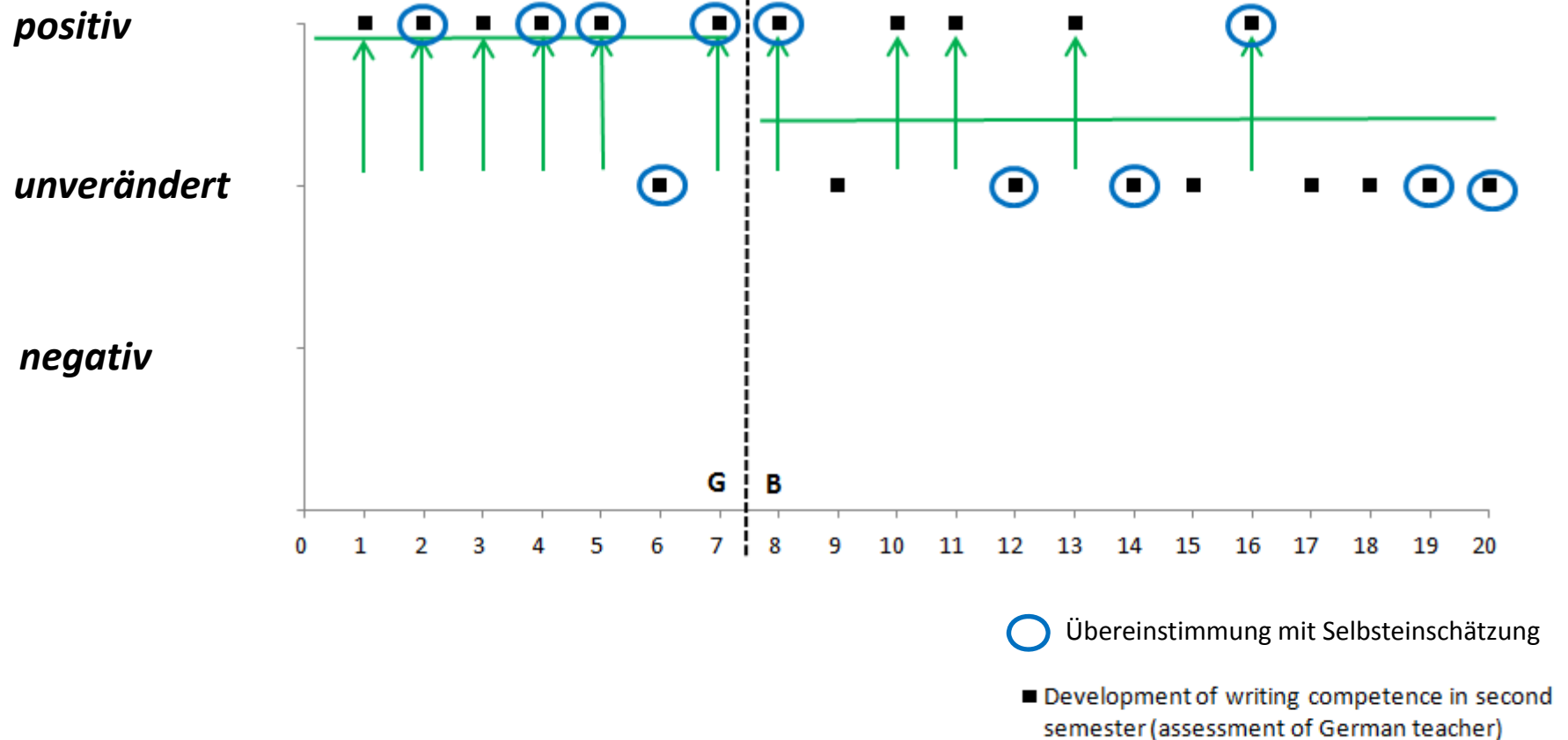


■ Development of writing competence in second semester (assessment of German teacher)

# Ergebnisse : Fragebögen

Einschätzung der Entwicklung der Schreibkompetenz durch Deutschlehrerin → klar pos. Trend

Entwicklung der Schreibkompetenz im zweiten Halbjahr:



# Ergebnisse : Fragebögen

Einstellung zu NAWI → klar pos. Trend

Ich finde Naturwissenschaften...

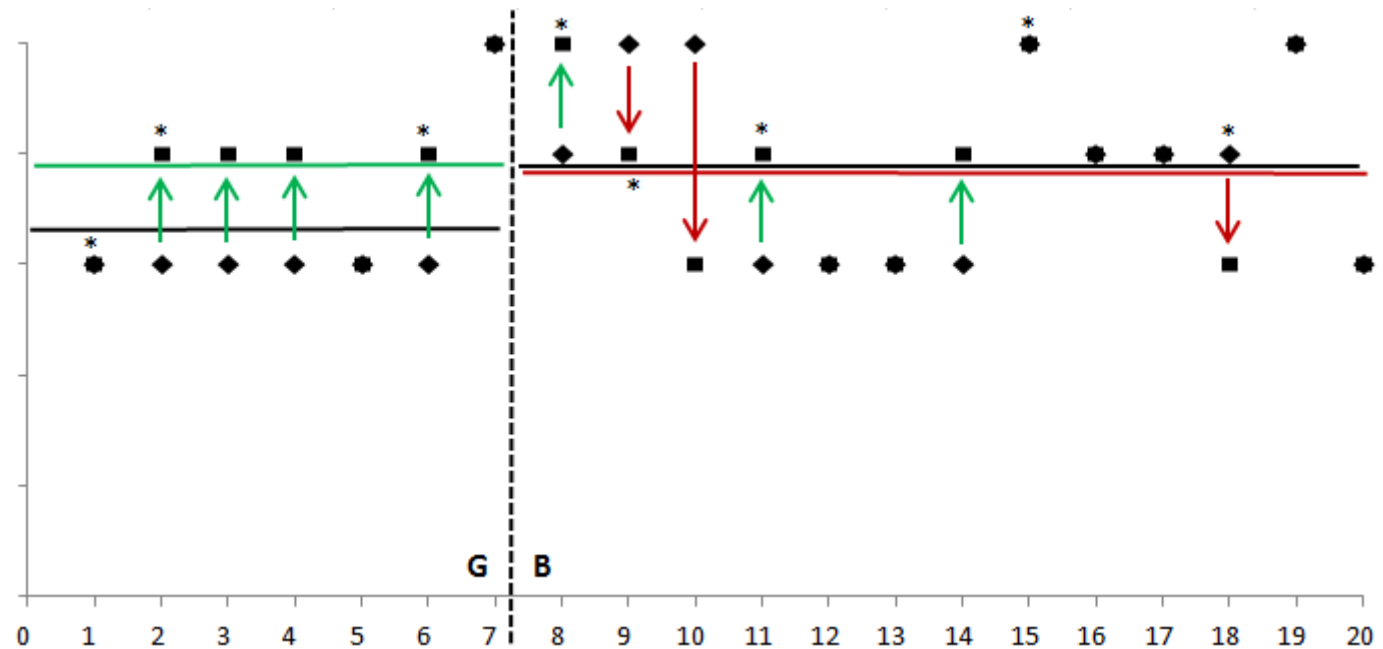
...sehr spannend

... spannend

...mal interessant,  
mal weniger

...langweilig

...sehr langweilig



◆ Attitude towards natural sciences (\* = if differentiated between different subjects, only biology counted) Oct. 2011

■ Attitude towards natural sciences (\* = if differentiated between different subjects, only biology counted) May 2012

# Ergebnisse : Fragebögen

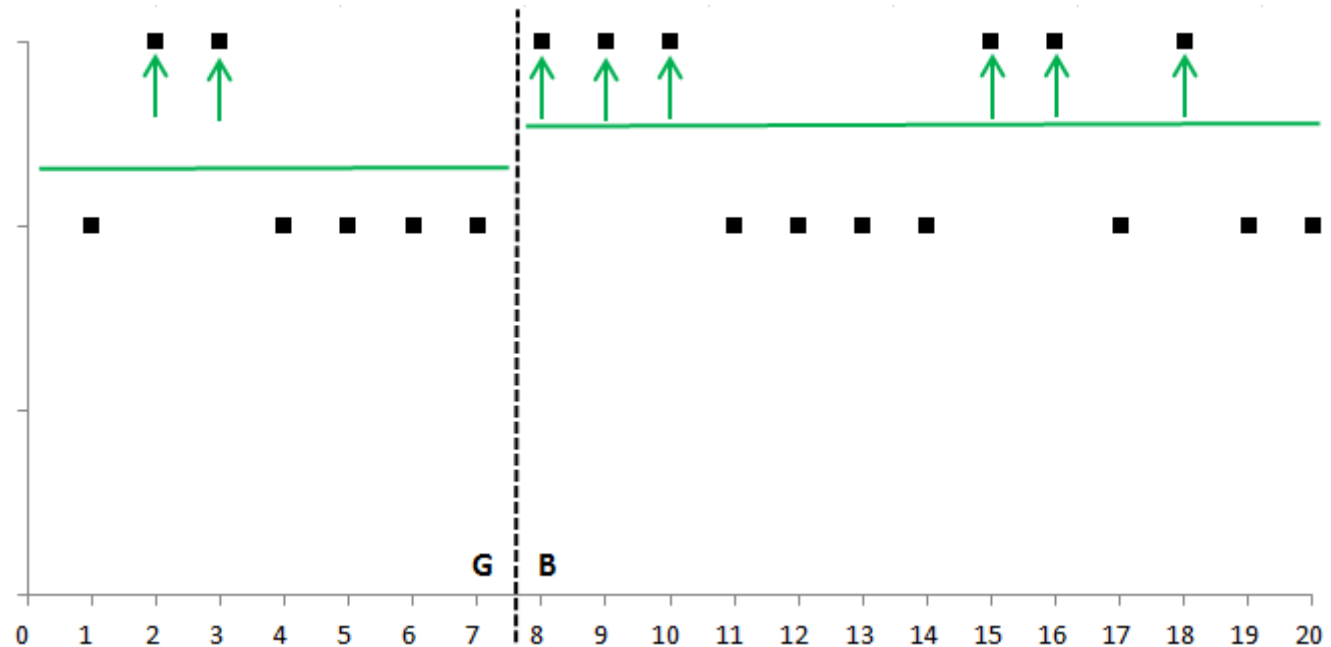
Einstellung zu NAWI durch Projekt → höchst pos. Trend

durch das Projekt habe ich naturwissenschaftlichen Themen ...

...mehr Interesse

...kein Unterschied

...weniger Interesse



■ Change of attitude towards natural sciences due to project May 2012



# ***Ergebnisse : Fragebögen***

Entwicklung über alle Fragen hinweg:

	<b>Positiv</b>	<b>Neutral</b>	<b>negativ</b>
<b>Mädchen</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	
<b>Jungen</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

# ***Ergebnisse : Fragebögen***

## freiwillige Zusatzkommentare:

→ nur Mädchen:

- 3 Mädchen (knapp 50 %) ausdrücklich **positiv** bzgl. intensiver Textarbeit
- 3 Mädchen (knapp 50 %) ausdrücklich **positiv** bzgl. Austausch mit KlassenkameradInnen

# ***Ergebnisse : Fragebögen***

## freiwillige Zusatzkommentare:

→ nur Buben:

- 4 Buben (ein knappes Drittel) ausdrücklich **positiv** bzgl.  
Vorbereitung auf Vorw. Arbeit/Matura → Zielorientierung!
- 3 Buben (knapp ein Viertel) ausdrücklich **positiv** bzgl.  
Arbeit an spannenden Themen/Steigerung des Interesses
- 2 Buben ausdrücklich **negativ** bzgl. zu vieler Kommentare  
durch BetreuerInnen („das ist nicht mehr mein Text“)

# ***Ergebnisse : Fragebögen***

## **freiwillige Zusatzkommentare:**

**→ geschlechtsübergreifend:**

- **(Fast?) alle SchülerInnen hatten das Gefühl, dass sie von der Projektteilnahme in irgendeiner Weise profitierten**
- **Die intensive Diskussion der einzelnen Versionen wurde von fast allen Mädchen, aber nur knapp der Hälfte der Buben geschätzt**
- **1 Mädchen / 2 Buben: zuviel Arbeit, Projektdauer zu lange**
- **2 Mädchen / 3 Buben ausdrücklich positiv bzgl. Zusammenarbeit mit externen Experten (und auch Lehrerinnen)**
- **nur 1 Mädchen /1 Bub positiv bzgl. Betreuung durch VERSCHIEDENE Teammitglieder, jeweils doppelt so viele eher verwirrt**

# ***Ergebnisse: Textentwicklung***

## **2) spannende und informative Einleitung**

***Thema: Ölschiefer als Ersatz für Öl***

***[Schüler 16]***

***V1:***

***„Ölschiefer, Stoffe, die Bitumen(1) oder schwerflüchtige(2) Öle enthalten, haben meist einen Kerogenanteil(3) zwischen 10%-30%. Bei Ölschiefern, in deren Poren Erdölgebunden ist, handelt es sich um Sedimentgesteine, bei denen man durch Destillation des Öls nachweisen kann, dass sie aus ausgestorbenem Plankton stammen.“***

***V4:***

***„Postapokalyptische Landschaften erstrecken sich kilometerweit durch den Nadelwald Kanadas. Hier beginnt die Zukunft unserer Energieversorgung.“***

# ***Ergebnisse: Textentwicklung***

## **4) Darstellung wissenschaftlichen Inhalts und Ansichten von WissenschaftlerInnen**

→ bei den meisten SchülerInnen: (Statistiken, Zitate, Hinweise auf universitäre Forschungsprogramme, ...)

- 11 (7m/4f) fast professionell, aber teilweise sehr nahe an Quelle

Beispiel: *„Dem Molekularbiologen Se-Jin Lee an der Hopkins University in Baltimore gelang es bereits, die Myostatinproduktion bei Mäusen zu hemmen, wodurch die Nager die doppelte Muskelmasse ihrer Artgenossen bekamen.“* (Muskeln ohne Training).

- 3 (2m/1f) mit solchen Bezügen erst in Endversion

# ***Ergebnisse: Textentwicklung***

## **16) Gebrauch und Erklärung von Fachwörtern/-ausdrücken**

→ Einige SchülerInnen verwendeten viele, manche gar keine Fachwörter

→ Verschiedene Formen der Erklärung (meist: Klammern).

- **9 (5m/4f) weitgehend erfolgreich in Gebrauch und Erklärung von Fachwörtern, selbst wenn nicht immer alle erklärt**
- **1 (m, „Blualgen“) kopierte die Definitionen von Wikipedia**

# Ergebnisse: Textentwicklung

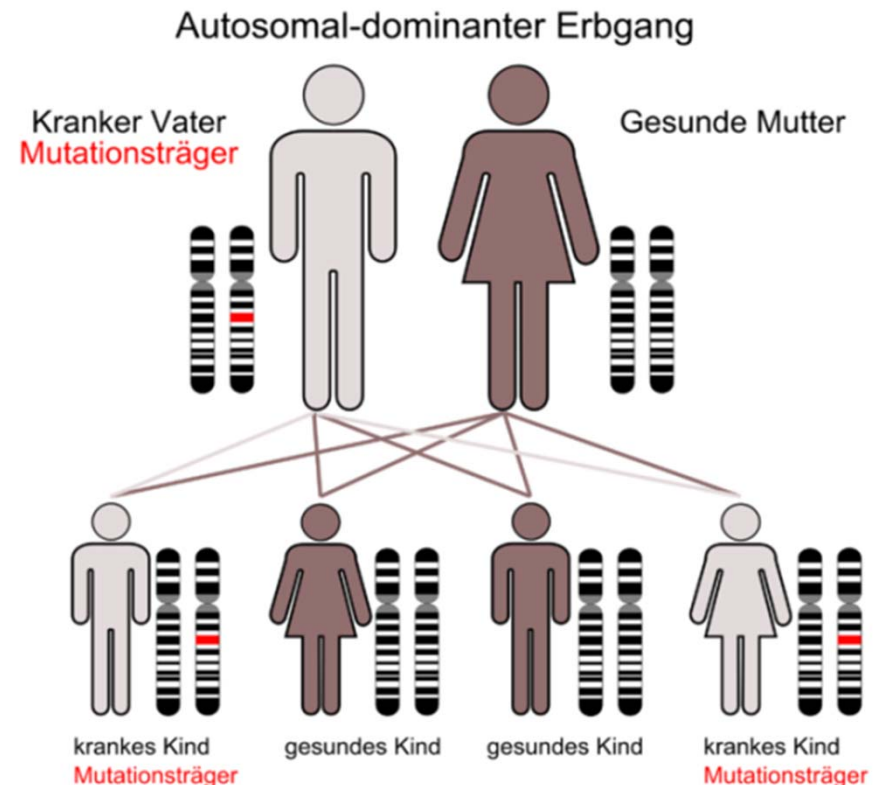
## 16) Gebrauch und Erklärung von Fachwörtern/-ausdrücken

- 1 Schülerin („Chorea Huntington“): medizinischer Stil mit vielen Fachwörtern, die aber nur teilweise erklärt wurden

**nicht erklärt:** „Glutaminbausteine“, „Computertomographie“

**erklärt:** „autosomal-dominant“

(mittels Abbildung aus dem Internet und im Text): „Es ist eine Erbkrankheit, die autosomal-dominant weitergegeben wird. Das heißt, die Nachkommen eines Betroffenen leiden mit einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 50 Prozent ebenfalls an HD. Wenn der erkrankte Elternteil zwei entsprechend mutierte Allele (Gen-Varianten) besitzt, liegt die Wahrscheinlichkeit für eine Erkrankung der Kinder bei 100 Prozent. Mit wenigen Ausnahmen erkranken alle Merkmalsträger früher oder später.“





# ***Ergebnisse: Endversion***

**Pro-Ana – Freiwillig in den Hungertod [Schülerin 5]**

**Immer mehr Frauen und Männer erliegen einem Trend namens „Pro-Ana“, welcher Anorexie nervosa, auch Magersucht genannt, verherrlicht. Doch unterschätzen viele die große Gefahr von Pro-Ana.**

**(...)**

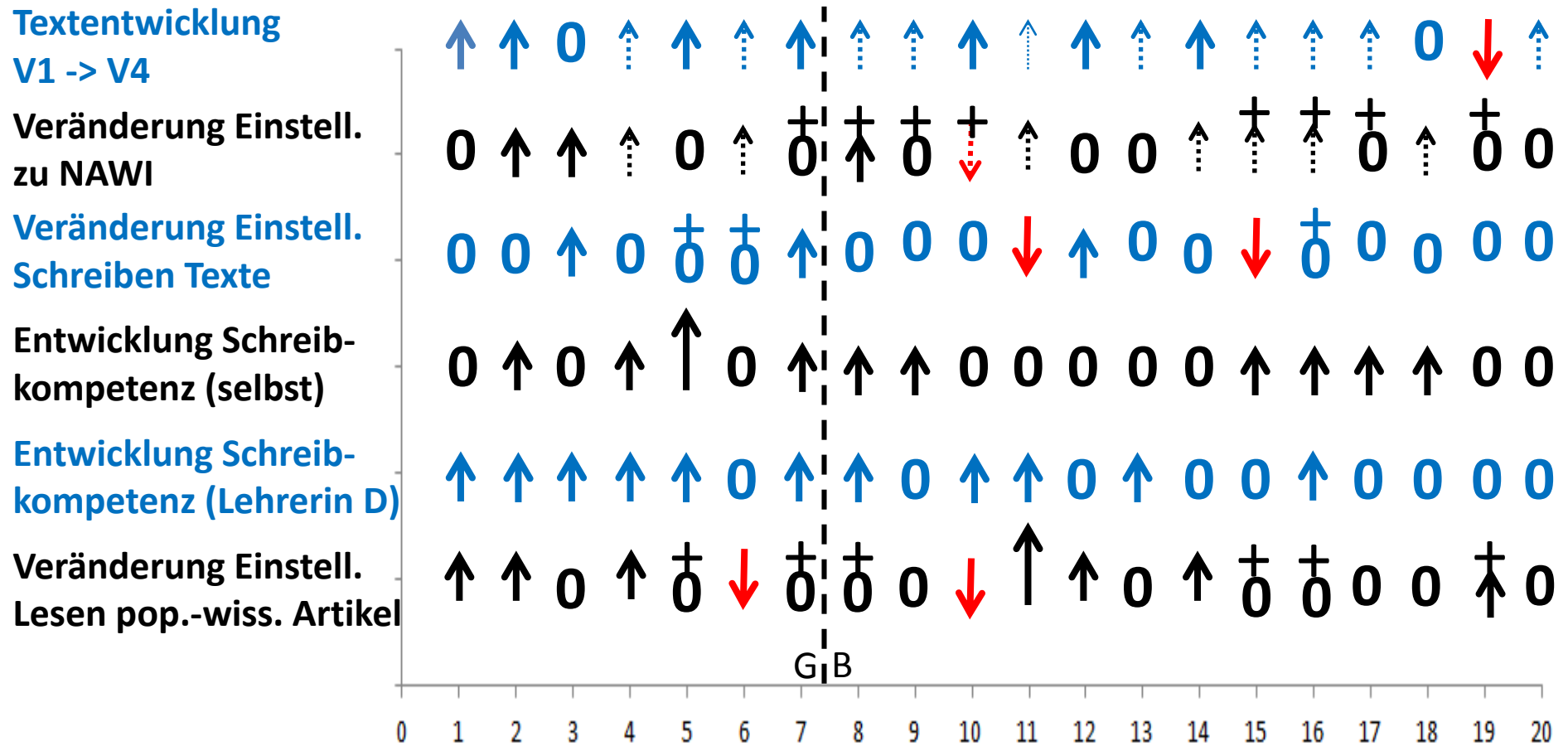
**Man spricht erst von Anorexie nervosa, wenn jemand durch Selbstzwang 20% seines anfänglichen Körpergewichts in kürzester Zeit (ca. 3-4 Monaten) verloren hat. Unter den Zwängen einer magersüchtigen Person versteht man kontrollierte und eingeschränkte Nahrungsaufnahme, übertriebene körperliche Aktivitäten und selbst induziertes Erbrechen oder Abführen der zugeführten Nahrung, jedoch ist dies nur bei 60% der Betroffenen der Fall.**

**(...)**

**Auf der folgenden Internetseite kann man sich genauer über Magersucht informieren: [www.esstoerungshotline.at](http://www.esstoerungshotline.at). Dort bekommt man hilfreiche Tipps, wie man einem Betroffenen helfen kann und es sind mehrere Hotlines für Essgestörte angegeben.**

# Ergebnisse: Fragebögen UND Textentwicklung

→ generell: viele SchülerInnen mit deutlich positiver Entwicklung;  
bei den Buben nicht ganz so ausgeprägt

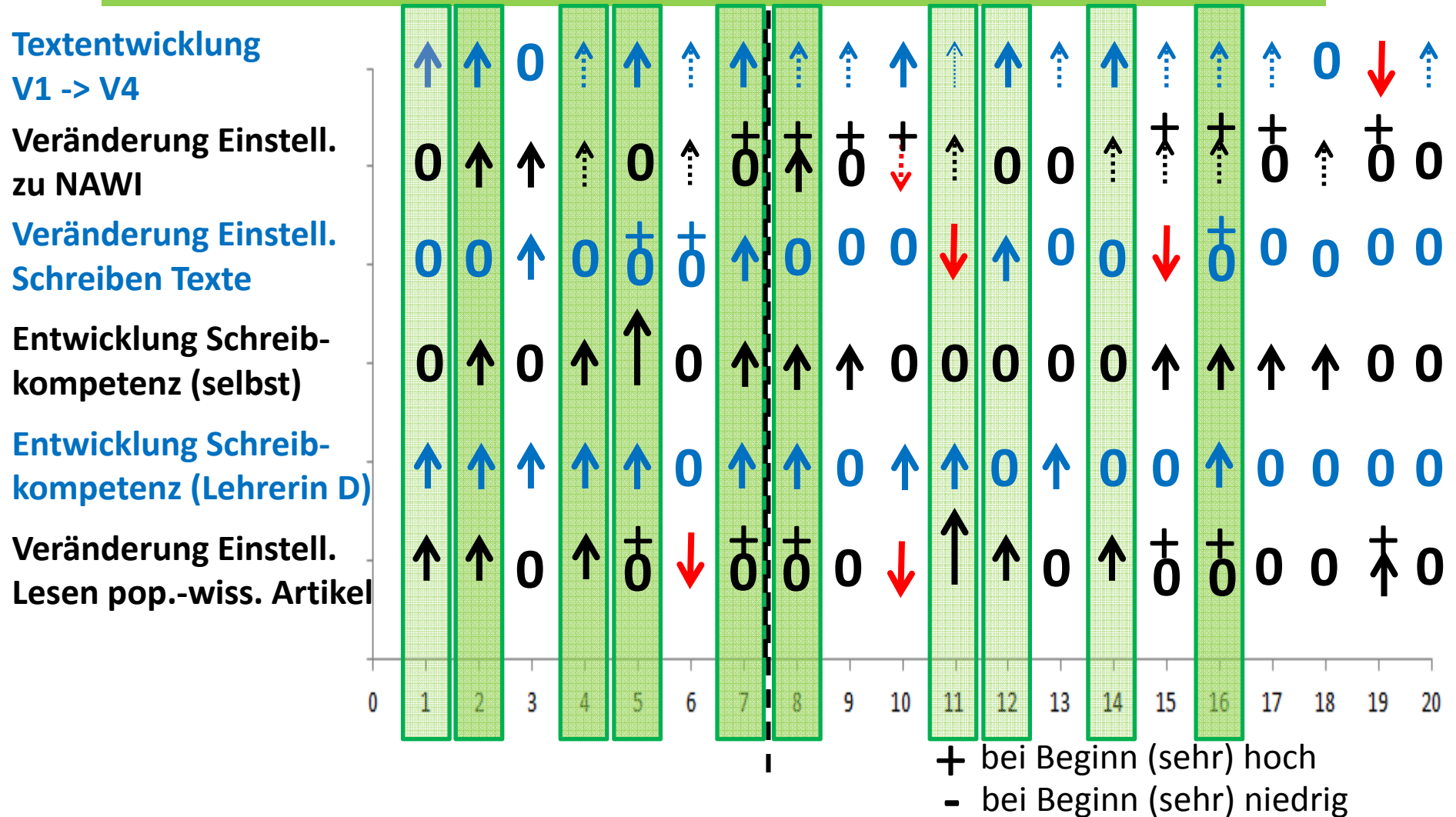


links (G) Mädchen, rechts (B) Jungen

+ bei Beginn (sehr) hoch  
 - bei Beginn (sehr) niedrig

# Ergebnisse: Fragebögen UND Textentwicklung

→ generell: viele SchülerInnen mit deutlich positiver Entwicklung;  
bei den Buben nicht ganz so ausgeprägt



## *Schlussbemerkungen für die Schulpraxis*

### Rückblick:

- Projekt sehr positiv bewertet von SchülerInnen UND Lehrerinnen
- Zeitbedarf (14 Schulstunden) und Budget (475 €) machbar
- Motivationssteigerung durch die Chance auf Veröffentlichung bzw. durch die Möglichkeit der Vorbereitung auf Vorw. Arbeit/Matura
- Mädchen investierten und profitierten mehr
- Dennoch: Alle SchülerInnen lernten etwas (Textentwicklung; Endbesprechung)
- Möglichkeit, in einen NAWI-Artikel persönlichen Standpunkt zu integrieren, offenbar für viele attraktiv

## *Schlussbemerkungen für die Schulpraxis*

### Ausblick:

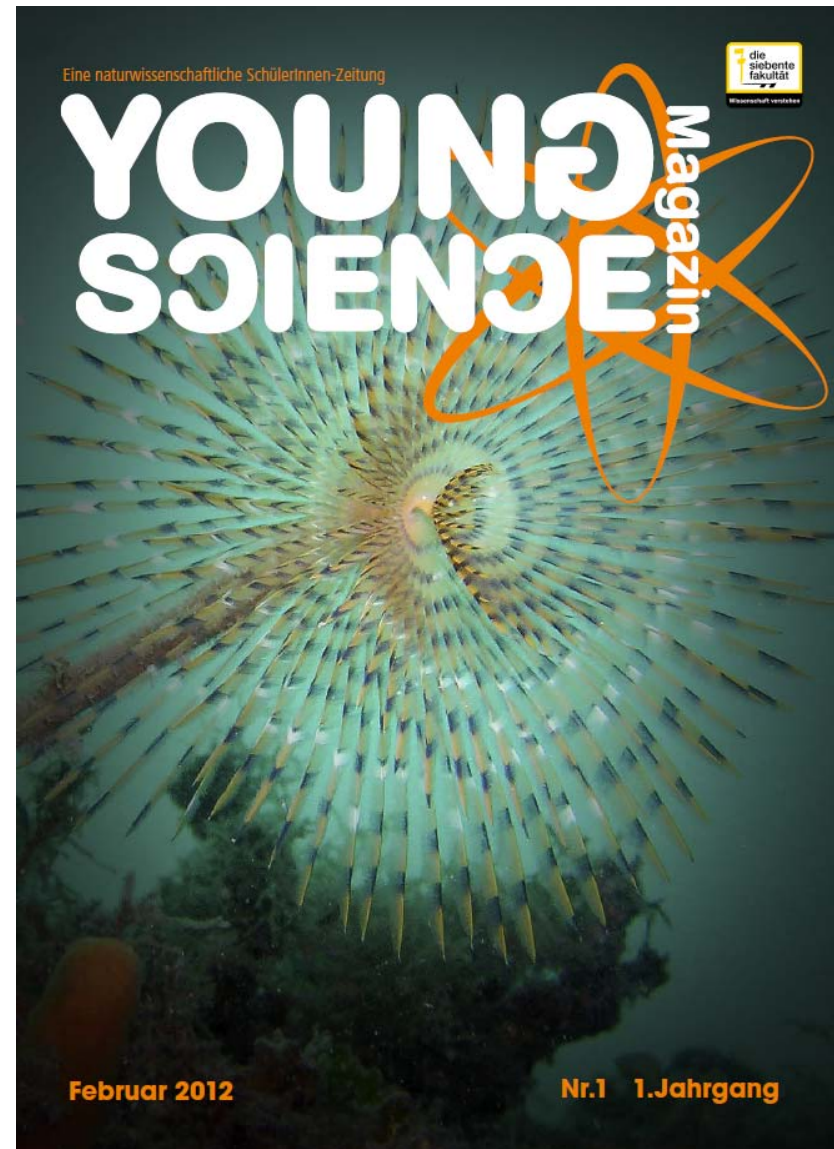
- Notengebung (Mitarbeitsnote) wäre hilfreich zur Motivationssteigerung, insbesondere für die Jungen
- Projekt sollte kürzer laufen
- Mehr und früherer Austausch der SchülerInnen untereinander
- Nur ein Haupt-Ansprechpartner pro Schüler/in

# ***YOUNG SCIENCE – die erste naturwissenschaftliche Zeitung von und für SchülerInnen***

- Ausgabe 2 im Dezember
- Steiermark und Kärnten
- (bald weitere Bundesländer)
- verteilt über Landesschulräte
- kostenlos

Bei Interesse bitte melden bei:

Dr. Uwe K. Simon  
Fachdidaktikzentrum Biologie und  
Umweltkunde  
Karl-Franzens-Universität Graz  
Schubertstraße 51a  
8010 Graz  
E-Mail: [uwe.simon@uni-graz.at](mailto:uwe.simon@uni-graz.at)



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit ...



... und **IMST** für finanzielle Unterstützung!

# *Projektverlauf*

## Dez. 2011:

- Interviews mit 6 SchülerInnen
- Einreichen der ersten Version
- Korrektur durch Team während Weihnachtsferien

Okt. 11 → Dez. 11 → Jan. 12 → März 12 → Mai 12 → Juni 12



# ***Projektverlauf***

## Jan. 2012:

- **Workshop II: Diskussion der Texte**
- **Einreichen der zweiten Version**
- **Korrektur der zweiten Version und individuelle Rückmeldungen durch Team**

Okt. 11 → Dez. 11 → **Jan. 12** → März 12 → Mai 12 → Juni 12

# ***Projektverlauf***

## **März 2012:**

- **Einreichen der dritten Version**
- **Korrektur der dritten Version durch Team und Journalist**
- **Workshop III (+ Journalist): individuelle Rückmeldungen und Polieren der Texte**

Okt. 11 → Dez. 11 → Jan. 12 → **März 12** → Mai 12 → Juni 12

# *Projektverlauf*

## Mai 2012:

- Einreichen der vierten (finalen) Version
- Fragebogen 2
- erneute Interviews mit 6 SchülerInnen

Okt. 11 → Dez. 11 → Jan. 12 → März 12 → Mai 12 → Juni 12

# ***Interviewanalyse***

## Qualitative Textanalyse (Lamneck 2010)

### **1. Transkription**

### **2. Einzelanalyse:**

- **Markieren informativer Textteile aufgrund vorher definierter Kategorien**

### **3. Generalisierende Analyse:**

- **Trends, Gemeinsamkeiten, Unterschiede**

### **4. Kontrolle:**

- **Abschließende Überprüfung anhand der Transkripte**

# ***Interviewanalyse***

→ **Kategorien zweite Interviewrunde:**

- **Motivation**
- **Kompetenzförderung/Lerneffekt**
- **Anwendung von Gelerntem**
- **Recherche**
- **Schreibprozess (Schwierigkeiten/Thema/Versionen)**
- **Umgang mit Fachbegriffen**
- **Unterstützung durch Team**

# ***Results: 2) Interviews Dec. 2011***

## **Schreibziel:**

- **Interessanter Sachtext (1f)**

**Interviewer:** „Ist das Ziel deines Artikels ein sehr sachorientierter Text oder ist das Ziel, das Ganze so ein bissl in Form einer Story, Geschichte oder wie auch immer aufzubereiten?“

**Schülerin:** „Also Story, Geschichte eigentlich net so, weil i find das passt für einen naturwissenschaftlichen oder biologischen Text net so gut, aber halt net a nur einfach nur eine Information nach der anderen einihauen – a bissl schöne Übergänge machen und so, das war mir wichtig.“

**Interviewer:** „Also ein interessanter Sachtext, das wär so dein Ziel?““

**Schülerin:** „Ja, genau.“

# ***Results: 2) Interviews Dec. 2011***

## **Schreibziel:**

- **Mischung aus Ratgeber und Wissenschaftlichem (1f, 1m)**
  - „nicht zu kompliziert machen“
- **An der Zielgruppe gleichaltriger SchülerInnen orientiert (1m)**
- **Text soll spannend sein (2f, 1m) und Interesse wecken (2f)**

# ***Results: 2) Interviews Dec. 2011***

## **Verständnis von Fachbegriffen in verwendeten Quellen:**

- **4 SchülerInnen: auf wenige Fachbegriffe gestoßen (2f, 2m), keine Probleme**
  - „...net so viele Fachbegriffe braucht, weil ich die meisten Sachen mit umgänglichen Worten beschreiben kann...“
  - „nicht so viele Fachbegriffe untergekommen“
- **2 SchülerInnen haben folgende Probleme:**
  - 1 Schüler beklagt sich über die Menge an Fachbegriffen bei Bearbeitung seines Themas („viele Fremdwörter...“), bei deren Erklärung er dann wieder auf neue Fremdwörter gestoßen ist (Thema: Cyanobakterien)
  - 1 Schülerin gibt an, Verständnisprobleme aufgrund der Fachbegriffe gehabt zu haben und Schwierigkeiten, diese zu erklären (Ausländerin, Thema: Stress bei Hunden/Stresshormone).



# ***Results: 2) Interviews Dec. 2011***

## **Verwendung von Fachbegriffen in eigenen Texten:**

- **4 SchülerInnen erklären und umschreiben die verwendeten Fachbegriffe (2f, 2m)**
  - „sonst versteht mich keiner“
  - „schreib zuerst den Text mit den Fremdwörtern und dann in Klammer, was [sie] bedeuten“
- **3 Schülerinnen lassen Fachbegriffe ganz weg, wenn sie sie nicht verstehen und keine Erklärung oder Umschreibung dafür finden, auch wenn dadurch „beim Text irgendetwas gefehlt“ hat (3f)**
- **Im Internet nach Erklärung suchen (2f)**
- **Die Bedeutung eines Begriffs im Wörterbuch nachschlagen (2f)**

# ***Results: 2) Interviews May 2012***

## **Verwendung und Umgang mit Fachbegriffen in anderen Texten:**

- **2 Schüler achten nicht auf die Verwendung und den Umgang mit Fachbegriffen in anderen Artikeln (2m)**
- **4 SchülerInnen achten auf den Umgang mit Fachbegriffen und wollen, wenn Fachbegriffe in einem Text verwendet werden, dass diese auch erklärt werden (2f, 2m)**

**Interviewer:** „Geht es dir auch darum, wie Fachbegriffe verwendet und beschrieben werden?“

**Schülerin D:** „Eigentlich schon. Wenn schwere Fachbegriffe da sind und du hast keine Ahnung mit dem Thema und wenn sie nicht erklärt sind, dann verstehst du nicht viel davon. Aber wenn sie erklärt sind, dann kannst du mehr vom Text verstehen.“

„wenn sie verwendet werden, sollen sie schon gut beschrieben werden“

# ***Results: 2) Interviews May 2012***

## **Informationsgehalt vs. Lesbarkeit:**

- **3 SchülerInnen: Informationsgehalt genauso wichtig wie gute Lesbarkeit eines Textes (1f, 2m)**
  - „Ich find beides gleich wichtig, [...] von beiden nicht zu viel und nicht zu wenig“
  - „Weil nur Information, des liest dann keiner, und nur Spaß des is dann zwar unterhaltend, aber bringt nix“
- **Die anderen drei SchülerInnen finden bei wissenschaftlichen Artikeln oder Informationstexten den Informationsgehalt wichtiger (2f, 1m)**
  - „Wenn es nur wissenschaftlich geschrieben ist, finde ich die Information, die der Text vermittelt, wichtiger“

# ***Results: 2) Interviews May 2012***

## **Veränderungen am Text**

- **2 SchülerInnen: nochmalige Recherche für Letztfassung (1f, 1m)**
  - Material von Biologielehrerin (1w) und aus dem Internet (1w, 1m)
    - „Sie [die Biologielehrerin] hat gesagt, ich sollte das und das noch einbringen und dann habe ich mir selber was gesucht und dann hat sie gesagt, sie hätte noch einen Artikel und den könnte ich mir auch noch durchlesen“
- **4 SchülerInnen: Verbesserung der Lesbarkeit (1f, 3m)**
  - „In dem letzten Stand, da versteht man die Zusammenhänge viel besser. Und es ist wirklich strukturierter auch aufgebaut als wie die erste Version.“
  - „Ja, also sprachlich ausgebessert oder so, aber eigentlich nur, dass es besser zu lesen ist.“
  - „besonders auf die Erklärungen und so von Fachbegriffen, damit alles schön verständlich ist, weil doch sehr viele vorkommen“

# ***Results: 2) Interviews May 2012***

## **Veränderungen am Text**

- **2 SchülerInnen: Änderungen am Titel (1f,1m)**
  - „bei der ersten die Überschrift: „Der Weg von der Nase zum Gehirn“ – des is jo fad. Und nochher hob is anders: „Die Straße des Riechens““
- **2 Schülern: Verbesserung der Einleitung (2m)**
  - „und ich hab eben jetzt, ein Bild erschaffen am Anfang, bei der Einleitung. Weil da hab ich zuerst eigentlich kein Beispiel ghabt und dann hab ich eben so geschrieben, dass die ... so eine Schlange tot am Boden liegt, und du kommst dort hin und so ... und ich glaub, das kann man sich bildlich vorstellen, ziemlich. Das find ich, hat sich am meisten verändert.“
- **2 SchülerInnen: inhaltlich nur wenig verändert (1f, 1m)**
- **1 Schülerin: nurmehr Kürzungen (1f)**