

Untersuchung mathematikbezogener, interaktiver Erklärvideos

Interviewleitfaden

Projektleitung Amberg:	Prof. Dr. paed. Dipl.-Math. Mike Altieri
Projektmitarbeitende:	Stephan Bach, Lena Vilsmeier
Befragungszeitraum:	3. Quartal 2021
Befragungsziel:	Motivationale Wirkungen von interaktiven Elementen in Mathematik-Erklärvideos in der Sekundarstufe 1

Übergang von Eröffnung zu Themenblock B1

Im Folgenden haben wir verschiedene Themenbereiche, über die wir gerne gemeinsam sprechen möchten. Hierbei gibt es kein Richtig oder Falsch, sondern uns interessieren eure persönlichen Erfahrungen und Meinungen. Es gibt Punkte, die uns konkret interessieren würden, aber ihr könnt und sollt auch das einbringen, was euch wichtig ist. **Nochmal: hier geht es nicht darum, eure Mathe-Leistung zu beurteilen, sondern herauszufinden, wie das Video besser gemacht werden kann.** Daher interessiert uns, was ihr aus dem Video für euch mitnehmen konntet.

Lest nun bitte zuerst nacheinander einmal euer Kürzel vor.

B1: Thema interaktive Erklärvideos

Erklärvideos sind ja heutzutage keine Seltenheit mehr, auf YouTube findet man eine ganze Menge davon. Interaktive Erklärvideos, also, so wie dieses hier, bei dem Aufgaben im Video bearbeitbar sind, sind vielleicht noch nicht ganz so gängig.

1. Wie hat euch denn **dieses interaktive** Erklärvideo **gefallen**? Erzählt doch mal ein bisschen.

Rückfragen:

- Was hat euch daran **nicht gefallen** und warum?
- Was fandet ihr **besonders gut** an dem Video?
- Wie sind denn eure Berührungspunkte zu **Erklärvideos**?

Also ihr kennt ja vielleicht das ein oder andere Format auf YouTube, zum Beispiel die Mathevideos von Daniel Jung – ein relativ bekannter Mathe-Youtuber, der steht oft vor einem Whiteboard und rechnet uns vor, wie es geht. Aber auch andere Erklärvideos, zum Beispiel welche, bei denen mit Papierschnipseln etwas erklärt wird oder auch nur eine Bildschirmaufnahme gezeigt wird, bei der eine Stimme dazu etwas erklärt.

- Wie ist das bei euch, **guckt** ihr sowas?
- In welcher Situation (z.B. Prüfungsvorbereitung) habt ihr schon mal Erklärvideos geguckt?
- **Wie** seid ihr auf das Video gekommen?
- Hat es euch was **geholfen**?
- **Wie oft** seht ihr euch Erklärvideos an?
- Habt ihr schon mal ein **interaktives** Erklärvideo bearbeitet, außer diesem hier?

Stellt euch vor, ihr geht nach dem Interview hier raus und euer Freund/eure Freundin wartet draußen und fragt euch, wie es war.

2. Was würdet ihr eurem Freund/eurer Freundin **über** das Video erzählen?

Rückfragen:

- Erklärt **genauer**: warum würdet ihr **genau diesen Aspekt** erzählen?

Denkt jetzt nochmal genau zurück an die letzten 15 Minuten, in denen ihr die Aufgaben im Video gelöst habt. Bisher solltet ihr über das Video erzählen. Nun würden wir gern wissen: **Wie ging es euch denn selbst dabei?**

3. Wie würdet ihr euch **selbst** beim Bearbeiten des interaktiven Videos **beschreiben**?

Rückfragen:

- Beschreibt mal, wie es euch ging, bei der Videobearbeitung? (Wie habt ihr euch gefühlt?)
 - Warum glaubt ihr wart ihr besonders xy?
 - Was meint ihr, wodurch wurde xy ausgelöst?
 - Könnt ihr euch vorstellen, weshalb ihr xy wart?
 - Beschreibt mal, wie ist das, wenn ihr ein (**normales**) **Erklärvideo** anseht, wie würdet ihr euch selbst dabei beschreiben?
 - Seht ihr Unterschiede zwischen dem Schauen von Erklärvideos und der Bearbeitung interaktiver Erklärvideos?
 - Wenn ja, welche zum Beispiel?
 - Was meint ihr denn, wie wir euch beschreiben würden? Wir haben ja die ganze Zeit zugesehen.
4. Versucht doch noch einmal in euren eigenen Worten euren **Lernprozess**, die 15 Minuten in denen ihr das Video bearbeitet habt, zu beschreiben.

Rückfragen:

- Warum war euer Lernprozess xy? Könnt ihr das noch in anderen Worten beschreiben?
- Habt ihr eurer Meinung nach **etwas gelernt**? Warum/Warum nicht?
- **Denkt ihr, man muss für ein interaktives Video viel mehr Zeit aufbringen, als für normale Unterrichts- oder Hausaufgaben? Warum? Wie findet ihr das?**
- Wieso denkt ihr, ist das so, dass das länger/kürzer dauert?
- **Wie findet ihr das?**
- (Ihr habt den Punkt yx schon genannt (z.B. Aufmerksamkeit).) Was würde euch denn **helfen**, damit **ihr mehr xy sein könntet, im Unterricht?**
- Gibt es noch andere Dinge (außer ein interaktives Video?)
- **Warum** denkt ihr, seid ihr xy (z.B. aufmerksamer) durch das Video? **Woran könnte das liegen?**
- Was an den Interaktionen macht euch genau xy (z.B. aufmerksamer)? Erklärt das mal ein bisschen ausführlicher.
- **Ihr müsst ja nicht klicken** bzw. die Aufgabe beantworten, ihr könntet das Video ja auch einfach weiter laufen lassen... **Wie wäre es da mit xy (z.B. der Aufmerksamkeit)?**
- Findet ihr, es ist wichtig, dass **Unterricht so gemacht ist, dass Schüler/innen xy (z.B. aufmerksam) werden? Wodurch** könnte man das erreichen?

Übergang 1

Jetzt haben wir über ... gesprochen. Grob zusammengefasst kann man also sagen, dass...

Rückfragen:

- Habe ich das so richtig verstanden?
- Möchtet ihr noch etwas ergänzen?

Übergang 2

Bevor wir zum nächsten Thema kommen, würde ich jetzt nochmal grob zusammenfassen, wie ich eure Aussagen verstanden habe. Falls ich etwas anders verstanden habe als ihr gemeint habt, korrigiert mich bitte gerne. Vielleicht fällt euch auch noch was ein, was ihr noch dazu sagen möchtet: xxx

Rückfragen:

- Habe ich alles richtig verstanden?
- Möchtet ihr hierzu noch etwas ergänzen?

Übergang 3

Bevor wir zum letzten Thema kommen, darf ich noch einmal kurz und knapp eure Kernaussagen zusammenfassen – es gilt das gleich wie eben, falls ich etwas anders verstanden habe, korrigiert mich bitte gerne.

Rückfragen:

- Habe ich alles richtig verstanden?
- Möchtet ihr hierzu noch etwas ergänzen?

Übergang 4

Um eure Aussagen nochmal in meinen Worten zu formulieren, ich habe es so verstanden, dass ihr ...

Rückfragen:

- Ist das so richtig ausgedrückt?
- Gibt es noch irgendwelche Punkte, die ihr ergänzen möchtet?

B2: Thema Motivation

Stellt euch vor, es ist so ein Tag, an dem ihr auf Schule gar keine Lust habt. Ich glaube, solche Tage kennt jeder.

5. Beschreibt mal, was hilft euch, **trotzdem reinzukommen** in den Schultag?

Rückfragen:

- Findet ihr es wichtig, euch für die Schule zu motivieren? Warum?
- Gibt es noch etwas, was euch darin unterstützen würde?
- Versucht mal, es so zu beschreiben als würde euch ein Freund/eine Freundin, der/die sich nicht motivieren kann, um Rat bitten.

6. Wie würdet ihr eine für euch **ideale Unterrichtsstunde** beschreiben? (Alternativ: wie würde eine für euch perfekte Unterrichtsstunde aussehen)

Rückfragen:

- Welche **Kriterien/Aspekte** sind überhaupt zu berücksichtigen, wenn wir von „ideal“/“perfekt“ sprechen? (Spaß, Noten, Freunde, Lernen)
- **Könnt ihr euch vorstellen, auch interaktive Erklärvideos** darin unterzubringen? Warum/Warum nicht?
- Was könnte das für Vorteile bringen?
- Könnt ihr das auch allgemeiner für euren Unterricht insgesamt beschreiben?
- Was muss eine **Lehrperson** und das **Unterrichtsmaterial** euer Meinung nach leisten?
- Habt ihr Ideen, wie das realisiert werden könnte?
- Könnt ihr auch vorstellen, dass das auch interaktive Videos leisten können? **Warum** schon, warum nicht?

7. Ihr habt jetzt xy schon genannt, versucht doch mal in euren Worten zu beschreiben, welche **Vorteile** interaktive Erklärvideos im Unterrichtseinsatz haben könnten.

Rückfragen:

- **Wieso** findest du es vorteilhaft, dass xy
- Könnte ein interaktives Erklärvideo auch **Nachteile** haben? Welche?
- **Warum** empfindet ihr xy als einen Nachteil?

Stellt euch folgende Situation vor: es ist Freitagnachmittag, Unterricht ist zu Ende, die Woche war anstrengend, es ist gutes Wetter. Hausaufgabe ist, ein interaktives Video zu bearbeiten, in Form und Umfang ähnlich wie das, was ihr jetzt hier gemacht habt.

8. Wie geht es euch damit, so eine Hausaufgabe zu bekommen?

Rückfragen:

- **Woran** liegt das, dass ihr euch so fühlt?

Wenn ihr euch jetzt weiter vorstellt, die Situation ist wie eben und ihr bekommt jeden Tag ein interaktives Video als Hausaufgabe auf.

- Wie geht es euch **damit**?
- Wie würdet ihr das finden?
- Beschreibt mal in eigenen Worten den Unterschied zwischen diesen beiden Situationen, warum fühlt ihr euch in der einen so, in der anderen so? Woran liegt das genau?
- Falls **kein Unterschied**: Gibt es einen Unterschied für euch zwischen interaktiven Videos als Hausaufgaben und normalen Hausaufgaben, die ihr jetzt machen müsst? Was genau ist der Unterschied?

9. Gibt es Schwierigkeiten im Unterricht, von denen ihr glaubt, ein Interaktives Video könnte zur Verbesserung beitragen?

Rückfragen:

- Welche genau? Beispiel?
- Inwiefern könnte ein interaktives Video das lösen? Wodurch?
- Habt ihr noch ein konkretes Beispiel?
- Könnt ihr das noch ein bisschen ausführlicher beschreiben?
- Wobei denkt ihr, könnte euch ein interaktives Video **unterstützen**?
- **Warum** glaubt ihr, kann ein Interaktives Video euch bei xy unterstützen?
- Findet ihr ein interaktives Video (auch) zur Vorbereitung auf Klassenarbeiten geeignet? Warum/Warum nicht?

B3 Thema: Prozessfragen

Jetzt möchten wir gerne noch mehr darüber wissen, wie ihr das Video konkret bearbeitet habt. Wir haben uns ein paar Notizen gemacht, als ihr das Video bearbeitet habt. Dabei gibt es kein richtig oder falsch, sondern uns interessieren die Gründe für eure Art der Bearbeitung.

10. Beobachtung schildern, ggf. Stelle im Video nochmal hersuchen und Gründe erfragen, z.B.

Rückfragen:

- Ihr habt bei Interaktion xy besonders viel/ wenig diskutiert, warum eigentlich?
- Ihr habt die Interaktion xy besonders häufig/ wenig wiederholt, warum?
- Bei Interaktion xy hattet ihr (technische) Probleme, was war da genau los? Wie habt ihr das lösen können?
- **Ihr habt oft/nie/gelegentlich die Videosteuerungsfunktionen genutzt (Play, Pause, Zurückspulen, Menü...) warum?**
- Ihr seid einmal zur Stelle xy zurückgesprungen, warum habt ihr das gemacht?
- Ihr habt Interaktion xy weggeklickt, ohne das Ergebnis zu besprechen, warum habt ihr das gemacht?

B4: Thema Lernzuwachs

Über eine Sache haben wir bis jetzt noch nicht so viel gesprochen, und zwar darüber, was ihr in dem Video eigentlich gelernt habt.

11. Was meint ihr: **Was** sollen Schüler/innen spätestens nach der Bearbeitung dieses Videos eigentlich **verstanden** haben?

Rückfragen:

- Könnt ihr das **genauer** beschreiben?
- Was genau meinst du mit xy?
- Welche **Begriffe** sollte man verstanden haben? **Was bedeuten diese Begriffe?**

Denkt an die Interaktionen, an die Tabellenüberschriften, die letzte Zeile, den Merksatz...

12. Vor und nach dem Video habt ihr ja jeweils einige Aufgaben bearbeitet – wir haben die Check-in und Check-out genannt. Meint ihr, ihr habt den **Check-out besser bearbeitet als den Check-in**? Wenn ja, **warum** und an **welchen Stellen genau**?

Rückfragen:

- Welche Aufgabe ist dir beim Check-out **leichter gefallen** als beim Check-in? Wie hat dir das **Video** dabei **geholfen**, diese Frage zu bearbeiten?
- Und was bedeutet das? Erkläre es mal so, wie du es einem Freund/einer Freundin erklären würdest, wenn du ihm/ihr bei den Hausaufgaben hilfst.
- Gab es auch Aufgaben, die dir beim **Check-out noch schwergefallen** sind? **Welche** waren das und **warum**?

13. Im Video ging es ja viel um die letzte Zeile der Tabelle. Erklärt einmal, wie sich diese eigentlich von den übrigen Zeilen **unterscheidet**.

Rückfragen:

- Wieso rechnet man dort plötzlich mit x?
- Könnte man genauso y nehmen?
- **Stellt euch einmal vor, ihr müsstet die Tabelle selbst anlegen und könnt deshalb auch selber entscheiden, wie ihr Zeilen und Spalten beschriftet. Wie würdet ihr dann die letzte Zeile beschriften?**

Wenn ihr jetzt zusammen mit einem Freund/einer Freundin lernt und er hätte euch das erklärt, was das Video erklärt hätte...

14. Welche **Fragen** sind noch **offen**, die eurer Meinung nach das Video nicht beantwortet hat? (Alternativ: mit anderen Worten, was würdet ihr euren Freund/ eure Freundin noch fragen, um das Thema voll zu verstehen?)

Rückfragen:

- Wo findet ihr, hätte das Video ausführlicher sein müssen, um eure Frage zu beantworten?