

Thema/ Projekt: Schülerinterviews in einem Mathematik Leistungskurs

Interviewpartner: SchülerIn 06

Interviewer: XY

Ort des Interviews: Raum X am Gymnasium Y

5 Datum und Uhrzeit 11.11.2011 von 11:42 bis 11:47

Transkribiert von: XY

Kontextprotokoll:

10 Nach der einer Bearbeitungszeit von etwa 45 Minuten habe ich meine InterviewpartnerIn im Raum X empfunden. Die Interviewpartnerauswahl geschah an dieser Stelle also zufällig. Die SchülerIn verhielt sich während des Interviews ruhig und nicht aufgeregt. Ich habe mich zu Beginn vorgestellt, die Anonymität zugesichert und den erwarteten Zeitrahmen von
15 einigen Minuten für das Interview abgeklärt. Ich erklärte, dass wir unser Augenmerk vor allem auf die Herangehensweise der SchülerInnen beim Lösen der gestellten Aufgaben legen möchten.

Die InterviewpartnerIn stellte ihre Ergebnisse zum Teil sehr detailliert vor. Die SchülerIn zeigte sich offen gegenüber unseren Fragen und hat sich
20 durch Nachfragen nicht verunsichern lassen. Ich habe keine Einsicht in Aufgabe 1c genommen. Aufgabenteil 2b) wurde richtig gelöst und Aufgabe 3 durch zum Teil sehr konkreten Lösungsansätzen vorgestellt.

Nach einer kurzen Verabschiedung am Ende des Interviews, hat sich die SchülerIn mit den restlichen Aufgaben auf dem Arbeitsblatt auseinander
25 gesetzt.

Beginn der Transkription

30 I: Ich starte jetzt mal die Aufnahme. Ok? Das müsste so gehen. Eine kurze Frage vorweg. Hast du denn // ähm bist du // Wie weit bist du gekommen bei deiner Bearbeitung?

35 IP: Ähm. Ich bin jetzt bei Aufgabe 3. hab das jetzt noch nicht alles
ausgerechnet, aber ich kann erklären, wie man darauf kommt.

I: Ok, gut. Ähm. Lass uns aber trotzdem mit Aufgabe 1 anfangen.

40 IP: Ja.

I: Und zwar hatte euch Herr (der Mathelehrer) ja * äähm schon einen *
kleinen Tipp gegeben oder sozusagen diese Taschenrechner
Funktion. Hat dir das geholfen, um Aufgabenteil c lösen zu können?

45 IP: * Aufgabenteil c! (leise) * Ähm, ja es hat mir geholfen. *

I: Ok.

50 IP: Weil man sollte ja bei Aufgabe c darstellen * ähm den Verlauf der
Wassermenge.

I: Ja.

55 IP: Und wenn man // bei dem Zufluss hatte ich jetzt als Steigung jetzt
zum Beispiel * ähm * eins. Deswegen kann man damit ja leicht dann
auch die Wassermenge ausdrücken, * die(Hm gleichzeitig?) da drin
ist.

I: Ok.

60 IP: Und * ähm es ja wird bei der Aufgabe ja auch gesagt, dass die
Differenz Null sein soll.

I: Jaa (leise).

65 IP: Und dadurch weiß man, dass die Wassermenge im Tank * eigentlich
jetzt im Idealfall // ist sie immer über Null.

I: Ok. Alles klar.

70 IP: (So weit von mir) ((leise))

I: Also sehr hilfreich gewesen, dass so zu sagen das vorgegeben wurde.

IP: Ja!

75

I: # Im Taschenrechner #

IP: # Man weiß halt, dass # es dann immer positiv ist, die Wassermenge.

80 I: Ok, gut. Alles klar, dann gehen wir gleichmal zur nächsten Aufgabe.
Und zwar, kannst du mir vielleicht ganz kurz erklären, wie du
Aufgabenteil 2b gelöst hast?

IP: Ähm, 2b?

85

I: Mhm.

IP: Ja * also man hat ja // das ist jetzt ja nichts besonderes, nur ne
Addition. Also $e^x + x$.

90

I: JA.

IP: Ähm * da die Ableitung von $e^x \cdot e^x$ ist, weiß man schon mal, dass
das der erste Teil von der Stammfunktion ist.

95

I: Ok.

IP: Und dann muss man noch überlegen // also muss man sich noch ne
Stammfunktion zu x überlegen.

100

I: Mhm.

IP: Da weiß man, dass wenn man $x^2 // x^2$ hat, dass zwei // die zwei nach vorne gesetzt wird.

105

I: Mhm.

IP: Dann würd's vom Exponenten schon mal passen. * Aber da dann halt ne zwei davor stehen müsste, schreibt man noch nen einhalb davor.

110

Also *

I: # Mhm. #

IP: # Ein # halb x^2 und dann würd' da x rauskommen.

115

I: Hast du an dieser Stelle ähm den Taschenrechner zur Hilfe genommen?

IP: Nein, das hab ich so gemacht. Ich hab' das nacher nur überprüft.

120

I: Ok, und wie hast du das überprüft?

IP: Ähm, gibt's so ne Funktion, kann man ja eingeben (devormed).

125

I: # Ok, ich glaube, ich weiß was du meinst.

IP: Ja.

I: Ok, alles klar. *2* Hhmm, soo. Dann gehen wir mal gleich zu Aufgabenteil 3. und zwar, du hast gesagt, du bist nicht ganz fertig # geworden #?

130

IP: # Ja. #

135 I: Ähm, kannst du mir deinen Lösungsansatz # vielleicht # kurz vorstellen?

IP: # Ja. #

140 IP: Ich hab erstmal die Gesamtfläche ausgerechnet.

I: Mhm.

145 IP: Ähm, 50 cm mal 65cm. Das wären 3250cm^2 . * Dann hab ich die Parabel genommen * und den Flächeninhalt kann man mit der Integralrechnung errechnen.

I: Ok.

150 IP: Da habe ich als erstes eine ähm Funktion für die Parabel aufgeschrieben. Das wäre bei mir # $\frac{4}{45}$ #

I: # Hast du # an dieser Stelle den Taschenrechner zur Hilfe genommen?

155

IP: * Neein (zögert kurz) ich habe mir vorgestellt, dass ich die Parabel in ein Koordinatensystem setze.

I: Ok.

160

IP: Und dass ich dann * dadurch die ähm Funktion ausrechnen kann

I: Ok, alles klar. Das würde mir sogar schon als Antwort reichen! # Ja #

165 IP: # Ja. # * Äh, ja. Und dann kann der Taschenrechner dazu ne Stammfunktion ausrechnen.

I: Mhm.

170 IP: Und in diese Stammfunktion hab ich dann das Integral eingesetzt.
Das wär' von Null * bis 30.

I: Ook.

175 IP: Und da // damit bekommt man dann den Flächeninhalt hiervon.
((zeigt auf die Skizze auf Aufgabenzettel)).

I: Ok Super! JA, dann möchte ich mich an dieser Stelle bedanken, # das
war's schon.

180

IP: #JA. # Ok.

I: Ok. Danke!

185 **Ende der Transkription**