

Transkript Thanh und Indigo Prisma

1 S: Wozu kann man denn ein Prisma verwenden?
2 T: Ein Prisma macht aus ´n normalen Licht durch die Kanten, wo so geschl-, wo so besonders geschliffen sind,
3 farbiges Licht.
4 S: Ja. Und du, ähm?
5 I: Und man kann auch Farben mit ´nem Prisma wieder teilen.
6 S: Ja, genau. Ok. Und was erwartet ihr denn, wenn ich jetzt hier bei dieser Markierung dieses, ich hab` hier ´n großes
7 Prisma, da,
8 T: Da.
9 S: wenn ich das Prisma hier hinstelle, ja?
10 I: Mhm.
11 S: Und wir schauen dann von hier aus.
12 I: Ja.
13 S: Was erwartet ihr dann durch das Prisma zu sehen?
14 T: -- Ähm.
15 S: Was wird dann da zu sehen sein?
16 T: Vielleicht, da sind ja so F-, die Farben, die unterschiedlichen,
17 S: Ja. Auf der Schachtel, meinst du?
18 T: Ja, genau.
19 S: Mhm.
20 T: Und das könnte dann sein, dass die Farben ´ne andere Farbe haben.
21 S: Ok.
22 T: Oder, oder, dass einfach das Licht in ´ne andere Farbe verwandelt.
23 S: Ja.
24 T: Sowas kann man sich sel-, drunter vorstellen.
25 S: Ja. Und, ähm, du?
26 I: Dass die Farben vielleicht anders werden oder man gar keine Farben mehr sieht.
27 S: Ja. Und wie kommt ihr darauf, dass sich da was verändert?
28 T: Weil das Prisma ja aus normalem die farbigen Licht macht,
29 S: Ja.
30 T: und wenn es dann, ähm, farbiges, farbige Sachen durch das Pri-, Prisma machen, kann ja aus dem farbigen
31 Weißen werden, oder andere Farben.
32 I: Ja.
33 S: Mhm, ok. Das kann passieren, ja. Und, und, warum, also, wie meint ihr das, da werden andere Sachen noch,
34 werden die sozusagen neu erzeugt?
35 T: Nein, die werden nur gebrochen.
36 S: Ja. Sind die schon da vorher, die ganzen Farben, oder
37 T: Nein, die er-
38 S: entstehen die erst?
39 T: Die entstehen
40 I: Die entstehen.
41 T: durch das Prisma erst.
42 S: Ah, ok. Und was macht das Prisma, dass die entstehen?
43 T: Das ist so komisch geschliffen, dass das Licht dann irgendwie gebrochen wird.
44 S: Ja.
45 I: Da sind ja drei Spalte, und dass das in der Mitte, wo die aufeinander treffen, dass da dann die Farben entstehen.
46 S: Ah, und was trifft da aufeinander?
47 T: Zwei untersch-
48 I: Drei Lichter
49 S: Ja.
50 I: Weil, von jeder Seite ist ja ein Lichtstrahl,
51 S: Achso.
52 I: und dann
53 S: Ok.
54 I: da drin das vielleicht farbig wird.
55 S: Achso, von jeder Seite des Prismas kommt ´n Lichtstrahl, meinst du?
56 I: Ja.
57 S: Die treffen sich in der Mitte?

58 I: Und dann wird's farbig.
59 S: Ah. Und warum wird es da farbig in der Mitte?
60 T: Weil ja alle auf-, aufeinander kommen. Und da kannst du ja nicht mehr jede sagen, sehen, weil die sich ja
61 irgendwie ineinander gehen.
62 S: Und, und da passiert dann was, wenn die sich treffen?
63 I: Ja.
64 T: Ja.
65 S: Ah, ok. Aber ich kann euch sagen, es passiert sogar noch, wenn wir eine Seite zuhalten, wenn da kein Licht
66 reinkommt.
67 T: Weil, von einer Seite könnten ja eigentlich auch mehr, ähm, Farben kommen, theoretisch.
68 S: Achso. Ok. Also, von irgend 'ner Prismenseite kommen da verschiedene Lichtstrahlen rein,
69 T: Mhm.
70 I: Mhm.
71 S: die treffen sich,
72 T: (nickt)
73 S: und dann entstehen Farben.
74 I: Ja.
75 T: Ja. Weil sie gebrochen werden, oder ineinander gehen.
76 S: Und ihr meint, so im Alltag, drum herum, außer bei Prismen, passiert das nicht,
77 T: - Doch.
78 S: da treffen sich keine Lichtstrahlen.
79 T: Doch, das f-, könnte, funktioniert auch manchmal, wenn man zum Beispiel einen Rasensprenkler nimmt und da
80 die Sonne draufscheint,
81 S: Mhm.
82 T: dann entsteht in den Wassertropfen,
83 I: ein Regenbogen.
84 T: wo da sind,
85 I: Farben, dann sieht's auch
86 T: ein Regenbo-, Regenbogen, oder nach 'nem Regen, wenn in, in der Luft noch lauter
87 S: Genau.
88 T: Wasserpartikel sind, da funktioniert eigentlich der Wassertropfen fast gleich wie das Prisma.
89 S: Ja. Und ihr meint, entscheidend ist, dass da die Lichtstrahlen aufeinander treffen.
90 I: Ja.
91 S: Wie so 'ne Explosion, dann, oder wie, dann explodieren da Farben heraus, oder wie stellt ihr euch das vor?
92 T: Ja, dass sie so ineinander gehen, und dann zwei Farben zu einer werden.
93 S: Ah, ok. Ah, ok. Interessant. Ok, also ihr erwartet, dass dann sich irgendwie die Farben hier verändern, ja?
94 T: Ja.
95 I: Mhm.
96 S: Und wenn ihr also von hier schaut, dann erwartet ihr was zu sehen? Was, wie, was werdet ihr konkret sehen?
97 I: Schwarz.
98 S: Schwarz?
99 I: Ja, es sind ja lauter Farben.
100 S: Ah, und du meinst die Schwa-, die Farben werden Schwarz.
101 I: Mhm.
102 S: Und man sieht also die Schachtel mit schwarzen Flecken drauf, oder wie?
103 I: Ne, die Farben, wo jetzt drauf sind, dass da schwarze,
104 S: Ah, ok.
105 I: Schwarz ist, denk' ich jetzt.
106 S: Und wo Weiß ist, was wird da sein?
107 I: Das wird weiß bleiben, oder farbig werden.
108 S: Ok. Was sagst du, Thanh?
109 T: Mh. Kann ich gar nicht so direkt
110 S: Ja.
111 T: sagen.
112 S: Und ihr habt euch jetzt auf die Schachtel konzentriert. Sieht man auch irgendwas von dem Auto?
113 T: Das Auto könnte auch eine andere Farbe kriegen.
114 S: Ja.

115 I: -- Andere Lackierung; nicht mehr Weiß, sondern vielleicht Gelb oder so.
116 S: Ja.
117 I: Oder man sieht das Auto dreifach.
118 S: Und warum? Und warum dreifach?
119 I: Weil ja - von jeder Seite drei Lichter kommen. Und dass man dann das vielleicht dann dreifach sieht.
120 S: Ah. Und wenn ich nur zwei Seiten hab`, die andere schatte ich ab?
121 I: Dann sieht man`s vielleicht nur zweifach,
122 S: Ok.
123 I: oder auch dreifach.
124 S: Ah, ok. Aha. Weil da von jeder Seite dann ein Lichtstrahl kommt
125 I: Mhm.
126 S: und der wird dann irgendwie gebrochen.
127 I: - Würde ich jetzt mal so sagen.
128 S: Ah, ok. Gut, schauen wir uns jetzt mal an, was dann passiert.
129 S: Beschreibt mir mal, was ihr von hier aus (zeigt auf eine Stelle am Tisch) seht.
130 T: Es könnte eigentlich theoretisch,
131 S: Kommt mal hier rum.
132 T: es könnte auch sein,
133 S: Ja?
134 T: dass was ganz anderes passiert, dass, sondern, dass du nicht direkt - das siehst, wo du gerade so (zeigt in normale
135 Blickrichtung),
136 S: Genau.
137 T: dass du nicht das siehst, sondern, dass, das sind ja so Kanten (deutet mit den Händen die Prismenform an), dass da
138 was anderes einspiegelt,
139 S: Ja, genau.
140 T: dass du nicht direkt das siehst, was eigentlich gerade vor dir ist.
141 S: Das stimmt. Wir gucken um die Ecke.
142 T: (Nickt.)
143 S: Was siehst du da jetzt?
144 I: Das Auto sieht man jetzt nicht da, sondern da, und
145 S: Äh, zeig mal, wo du`s siehst. Geh mal da hin, wo es erscheint.
146 I: Hier.
147 S: Ah. Und wo ist die Schachtel?
148 I: Und die Schachtel ist hier.
149 S: Was? Zeig nochmal, dass ich das hier noch hab`.
150 I: Das Auto ist hier (zeigt richtige Stelle hinter dem Prisma an) und die Schachtel sieht man hier (zeigt richtige Stelle
151 weiter hinter dem Prisma an), wenn man von da (zeigt auf die augseitige Prismenfläche)
152 S: Ok.
153 I: an herguckt.
154 S: Ok, gut. - Äh, stimmst du da zu, Thanh?
155 T: Ach, weiß ich nicht.
156 S: Ah, du musst erstmal gucken, genau.
157 T: --- Ähm, ja, und die Sachen sind aber auch leicht verschwommen.
158 S: Ja.
159 T: Bei der Schachtel,
160 S: Ja.
161 I: da sieht man Farben
162 T: ist an der Seite Rot,
163 S: Ja.
164 T: an der anderen Seite, an, an, danach kommt Gelb,
165 S: Ja.
166 T: dann kommt Weiß,
167 S: Ja.
168 T: und dann kommt Blau.
169 I: dann kommt Blau.
170 S: Ja.
171 T: Das hat bestimmt irgendwie mit, damit zu tun, weil drei oder vier Lichter aufeinander treffen.

172 S: Wie gesagt, ich könnte jetzt auch die Seite hier, das zeig` ich euch mal, ich kann die hier auch zuhalten – Ändert
173 sich was?
174 T: - Nein.
175 I: Nö.
176 S: Nicht. Das heißt, die Seite spielt schonmal gar keine Rolle, ja?
177 T: Weil auch kein Licht hinkommt, im Moment erstmal.
178 S: Ja.
179 T: Da steht ja auch nichts Besonderes, wo man
180 S: Genau.
181 T: betrachten kann.
182 S: Ja. Das heißt, wir haben jetzt zwei Seiten, die jetzt noch irgendwas, äh, bewirken könnten, ja? Die vordere und die
183 hintere. Und, ja, wie, wie, du hast ja diese Farben gerade beschrieben, ja?
184 T: Mhm.
185 S: Und dass es verschwommen ist.
186 T: Ja.
187 I: Ja.
188 S: Wie würdet ihr denn dieses verschwommene und bunte Bild erklären? Wie kommt das zustande?
189 T: Ähm, wie das zustande kommt.
190 S: Ja.
191 T: - Vielleicht, weil die Farben nicht, weil die St-, Lichtstrahlen vielleicht am, da, wo`s nicht das Prisma ist, normal
192 sind,
193 S: Ja.
194 T: und dann aber in ´nem anderen Winkel (deutet mit beiden Händen einen Winkel an) auf
195 S: Ja.
196 T: was treffen und darum die Farben sich vielleicht verändern.
197 S: Zeig mir das bitte mal, wie, welche Lichtstrahlen meinst du denn? Kannst du die andeuten, hier?
198 T: Vielleicht sogar, weil, wenn das hier, wenn man h-, hier (geht und zeigt zum Stillleben), von der Schachtel ein
199 Lichtstrahl kommt und hier (zeigt auf die irrelevante Prismenfläche) zum Beispiel hingeht,
200 S: Warte, hier hatte ich gerade zugehalten (hält die Prismenfläche erneut mit Papier zu), ja? Das heißt
201 T: Da hast du zugehalten, ja. Also kann das hier nicht sein. Dann geht der halt hier hin (zeigt von der Schachtel auf
202 die objektseitige Prismenfläche)
203 S: Ja.
204 T: und könnte dann, irgendwie wird der dann versch- (bewegt Handfläche horizontal hin und her), ver-, hierhin
205 (zeigt auf irrelevante Prismenfläche) gebracht,
206 S: Ja.
207 T: und vielleicht dann so schräg hier (zeigt rüber zur objektseitigen Prismenfläche und von dort aus in Blickrichtung
208 zur Wand) nach hier
209 S: Ja.
210 T: und dann wird das Licht (wedelt leicht mit den beiden Händen) vielleicht anders.
211 S: Ah. Du meinst der kommt hier
212 T: Mhm.
213 S: und dann hier.
214 T: Mhm.
215 S: Und wird der hier (zeigt auf objektseitige Prismenfläche) reflektiert oder geht der hier rein ins Prisma?
216 T: Der geht da rein und wird dann von der Seite (zeigt auf irrelevante Prismenfläche) reflektiert da rüber (zeigt zur
217 Wand).
218 S: Von der Seite hier?
219 T: Ja.
220 S: Ah, ok. Was sagst du dazu?
221 I: Mh, würde vielleicht auch schon so zeigen.
222 T: Weil, man sieht
223 S: Ja.
224 I: Und ich hab` auch vorher, wenn man`s leicht von der Seite, so leicht re-, schräg reinsieht, dann sieht man das
225 kleine Kästle, die Farben, wie sie auch jetzt so sind.
226 S: Genau,
227 I: Dann sieht man sie
228 S: in echt.

229 I: nicht verschwommen.
230 S: Ja. Denn das hier ist ein Spiegelbild.
231 I: Und das Auto sieht man da auch nicht.
232 S: Ja. Denn das hier ist nur ein Spiegelbild, ja? Während das hier, da ist irgendwas anders, ja? Das ist kein wirkliches
233 Spiegelbild. Ja? Das hat ja trotzdem noch Farben und ist verschwommen. Wie würdet ihr denn dieses
234 Verschwommene erklären und die Farben? Hängen die vielleicht zusammen?
235 I: (Macht große Augen.) Durch das Prisma werden die, wenn das da reingeht, die Lichter, wird das da drin auf die
236 eine Wand hier her, ähm, oder hier (zeigt auf die irrelevante Prismenfläche) hin-, ähm, geschmissen,
237 S: Ja.
238 I: das Licht, und dann da raus, und dass es sich da vielleicht, ähm, die Farben mit-, durcheinandermixt.
239 S: Ja.
240 T: Oder
241 I: dass es da dann die verschiedenen Farben
242 T: Oder
243 I: gibt.
244 T: dass das durch die Reflexion das Licht, ähm wellenförmige Art bekommt und darum verschwommen ist.
245 S: Ah.
246 T: -- Aber ist nur so'ne Vermutung.
247 S: Ok. Also da wird irgendwas reflektiert, sagt ihr?
248 I: Ja.
249 T: Ja, weil es hier vielleicht so irgendwie hier (zeigt auf irrelevante Prismenfläche) reflektiert wird, wie ich gesagt
250 habe,
251 S: Ja.
252 T: hier hinten an der Wand, innen drin,
253 S: Ja.
254 T: und dann, von dem Aufprall hier, vielleicht so'ne wellenförmige Art (zeigt mit seinem Finger eine leichte
255 Wellenbewegung hinter dem Prisma an) kriegt, dass das hier vorne dann so verschwommen ist.
256 S: Ah, ok.
257 I: Und die Farben sich durcheinandermixen, dann.
258 S: Und die mixen sich, sind die schon vorher da, die Farben?
259 T: Ähm, nein, weil wenn ich jetzt hier auf die Schachtel so guck', ohne das Prisma, ist ja nicht da, also sind sie
260 vorher nicht da.
261 S: Ah, ok.
262 T: Und dann kommen sie erst, wenn du durchs Prisma guckst.
263 S: Ja. Die entstehen sozusagen.
264 T: Ja.
265 I: Ja.
266 S: Ok. Was erwartet ihr denn zu sehen, wenn wir jetzt von hier aus gucken, aber zum Beispiel durch einen roten
267 Farbfilter?
268 T: Dann werden die Farben anders.
269 S: Ja.
270 T: Weil ein roter Farbfilter, ähm, tut die dunklen Farben, sieht man nicht mehr so gut, die werden eher schwärz-,
271 schwärzlich,
272 S: Ja.
273 T: und die hellen Farben, die werden
274 I: werden Rot.
275 T: auch dunkler, aber man kann sie noch eher sehen wie die dunklen.
276 S: Ok, und wie sieht das dann aus, was, könnt ihr beschreiben, was ihr zu sehen erwartet?
277 I: Wenn man
278 T: Wenn man 'nen roten Farbfilter ni-, nimmt, hat alles so'n Rot-, Rotstich, und die rote Farbe v-, die rote Farbe
279 verschwindet, weil du's ja nicht mehr siehst.
280 S: Ah, ok.
281 T: Weil, wenn
282 S: Ja, jaja.
283 T: wenn was Rotes da ist und du mit, und, und deine ganze Sicht rot ist, dann verschwindet das Rot ja irgendwie.
284 S: Verschwindet im Sinne von, du – wird das dann Schwarz, oder siehst du noch irgendwas, bloß du nimmst es nicht
285 mehr als Rot wahr, oder was meinst du

286 T: Ähm, das wird eher,
287 S: mit Verschwinden?
288 T: das wird eher dunkler und so
289 I: Dunkler.
290 T: in die Richtung Schwarz.
291 S: Aha, ok. – Schauen wir uns das mal an, nicht? Was sagst denn du, äh, noch?
292 I: Dass dann vielleicht alles wegen, wenn wir durch den Rotfilter durchgucken, dass alles dann vielleicht eher rot
293 wird und
294 T: So ein Rotstich.
295 I: das, was dunkel ist, eher dunkelrot, oder, und das, was hell ist, eher so hellrot,
296 S: Ok.
297 I: alles so Rot-Ton.
298 S: Schauen wir mal. Nehmt euch mal den Filter vors Auge und schaut mal. ---- Ist es das, was du erwartet hast, ---
299 Thanh?
300 T: Na, das ist fast umgedreht, weil das, was, die hellen Farben siehst, kannst du nicht mehr erkennen, was es für ´ne
301 Farbe war, und die dunklen Farben sind, sind schwarz.
302 S: Ja.
303 T: Und die, und die Regenbogenfarben, wo wir ge-, vorher gesehen haben, die sind auch ganz weg.
304 S: Ja, die sind weg!
305 T: Ja. Und das Auto sieht man nur noch schwach.
306 S: Aber sieht man, oder?
307 T: Ja, man sieht´s, aber nur noch schwach.
308 S: Inwiefern schwach? Was meinst du mit schwach?
309 T: Ähm, es, die Farbe ist nicht mehr so knallig, die ist eher, das ist alles so, so rot, das Auto wird, wirkt
310 S: Genau.
311 T: dunkler.
312 S: Genau, genau. Ja, weil das Rot dunkler ist als Weiß, ja?
313 T: Ja.
314 I: Das Auto sieht man jetzt eigentlich nur noch leicht, weil es von dem Projektor da angestrahlt wird, das Dach, und
315 den Rest sieht man eigentlich fast kaum noch.
316 S: Huch, oh Entschuldigung, ich hab` da, das war das Papier, Entschuldigung (lacht).
317 I: Achso, ja, jetzt
318 S: Jetzt sieht man`s besser.
319 I: sieht man`s besser. Jetzt ist die Lackierung, wo weiß war, rot.
320 S: Ja.
321 I: Und die Farben dahinter, die, Gelb, und, die zwei, Gelb, und die Hellgrün, die sieht man kaum noch,
322 T: Die Rosa ist auch weg.
323 I: und die Rosa auch, und die Lila, und die zwei Blaus, die sehen jetzt eher Schwarz aus.
324 S: Ja. Und, gut. Das heißt, die Farben sind teilweise verschwunden, und wie sieht das jetzt hier aus? Was seht ihr
325 jetzt konkret hier?
326 I: Wenn man jetzt da ganz durchguckt, ist eigentlich der ganze Raum eher
327 S: Ja.
328 I: rot.
329 S: Sozusagen alles jetzt rot, ja?
330 T: Ja.
331 I: Und die Tafel da ist ein bisschen schwarz.
332 S: Und hat sich was an dem Verschwommenen geändert?
333 T: Das ist weg.
334 I: Die sieht man gar nicht mehr.
335 S: Verschwommenes ist jetzt weg. Warum ist das jetzt weg, das Verschwommene?
336 T: Weil die F-, weil die Farben auch weg sind, die Regenbogenfarben, wo wir gesehen, wo man gesehen hat.
337 S: Also haben die Farben was zu tun mit dem Verschwommenen?
338 T: Ja.
339 I: Ja.
340 S: Und wie, wie haben, wie haben die was damit zu tun? Könnt ihr den Zusammenhang erklären?
341 T: Mh. Vielleicht sind auch nur die Farben verschwommen.
342 S: Ja.

343 T: Und dann, wenn die Farben weg sind, ist das nicht mehr verschwommen, vielleicht ist der Körper direkt gar nicht
344 verschwommen, sondern nur die Farben davor.
345 S: Ja.
346 T: Und darum, wenn die Farben weg sind, ist der Körper nicht mehr verschwommen, wie immer.
347 S: Ja, genau. Was sagst du dazu?
348 I: -- Dass, wenn man durch den Farbfilter durchguckt, dass man alle Farben besser erkennt,
349 S: Mhm.
350 I: und durch den Rotfilter man auch nicht mehr die Rot, die Gelb und die Blau gar nicht mehr erkennt und das auch
351 viel sch-, ähm, nicht mehr so verschwommen ist.
352 S: Ja.
353 T: Das hat bestimmt mit den Farben was zu tun.
354 S: Genau. Was erwartet ihr, w-, durch ´nen blauen Farbfilter zu sehen?
355 T: Es wird blau und das Blau ist eher auch so dunkel wie das Rot,
356 S: Ja.
357 T: also denke ich, geh-, wird in die Art gleich funktionieren,
358 S: Mhm.
359 T: nur, dass halt die dunklen Farben, wo eher Richtung Blau gehen, da bleiben und genau dunkel werden, und die
360 hellen Farben wieder verschwinden werden.
361 S: Ja.
362 T: Und dann halt alles blau wir-, ist.
363 S: Genau.
364 T: Vielleicht ist dann die blaue verschwommene Farbe, vielleicht noch da, weil's ja blau ist. Aber nein, die rote war
365 ja auch nicht da, also wird die blaue auch nicht da sein, ja, theoretisch.
366 S: Und wird dann auch relativ scharf sein, meinst du?
367 T: Ja.
368 S: Und du?
369 I: Dass – das Objekt hinten wieder – sch-, ähm, scharf wird, und dass man jetzt vielleicht eher die hellen Farben
370 sieht
371 S: Ja.
372 T: Hm.
373 I: und das Auto wieder bläulich wird.
374 T: Glaub` ich nicht, also direkt, weil ir-, gu-, guck mal, der Farbfilter ist ja irgendwie auch dunkel, der ist ja nicht
375 hell. Ein heller Farbfilter könnte vielleicht die hellen Farben eher sehen,
376 S: Na schaut mal durch.
377 T: das Dunkle weg.
378 S: (Schmunzelt.)
379 T: Hier (gibt den blauen Farbfilter).
380 I: Da sieht man jetzt das Bild hinten kaum noch, kaum noch Farben, nur leicht den Umriss von dem Kästle,
381 T: Ja.
382 I: und das Auto, das hat jetzt ´ne blaue Lackierung und die Reifen, die sind irgendwie leicht, kommen nach außen.
383 Da sieht man jetzt bei dem Reifen, leicht davor, seh` ich jetzt ´n bisschen Rot.
384 S: Ja, weil der Filter noch ´n bisschen
385 I: Und bei dem,
386 S: Rot durchlässt.
387 I: bei dem einen, bei dem Kästle sieht man das ungefähr so weit nebendran (zeigt mit den beiden Fingern etwa einen
388 halben Zentimeter Abstand), ähm, sieht man das leicht rötlich.
389 S: Ja, weil der Filter nicht so perfekt ist. Der lässt noch ´n bisschen Rot durch, ja?
390 I: Und Orange sieht man auch noch ´n bisschen.
391 S: Auch noch ´n bisschen, ja, der ist nicht so ganz perfekt.
392 I: Und ist halt ein bisschen versch-, ziemlich verschwommen.
393 S: Noch ´n bisschen verschwommen, ja? Und ist noch genauso verschwommen wie vorher, oder schon ´n bisschen
394 besser?
395 I: Eigentlich schlimmer.
396 S: Schlimmer?
397 I: Da sieht man, ich seh` jetzt da den, den Umriss von dem kleinen Holzschächtle mit den Farben drauf, sieht man
398 gerade noch so, die Farben und die Schrift erkennt man da gar nicht mehr.
399 S: Ja.

400 I: Das hat man bei dem roten Farbfilter besser gesehen.
401 S: Genau, bei dem roten auf jeden Fall besser. Aber wenn ich ohne Filter gucke, ist es immer noch schlechter als mit
402 blauem Filter, oder?
403 I: Nein, da ist es sogar noch besser.
404 S: Ohne Filter ist besser?
405 I: Ja.
406 S: Warum?
407 I: Da sieht, da sieht man das auch noch besser, die Farben.
408 T: Die Farben sind alle weg. Das
409 I: Und mit dem roten, äh, mit dem blauen Filter, wenn man da durchguckt, da sieht man kaum noch was von dem S-,
410 von dem Kästle.
411 S: Ist ziemlich dunkel, ja?
412 T: Man sieht das Wei-, das Weiß. Das Weiß wird,
413 I: Weiß, - Weiß noch, aber die Farben nicht mehr.
414 T: das Weiß wird ein wenig bläulich,
415 I: und der Schriftzug ist ziemlich, ähm, nicht zu lesen, sieht man nur noch leicht den Umriss.
416 T: die
417 S: Ja.
418 T: Farben gehen ganz weg, die Schrift ist auch weg und das Rot bleibt genau gleich, tät' ich sagen, wird vielleicht
419 ein wenig dunkler, das Gelb ist ganz leicht da, ist auch dunkler geworden.
420 S: -- Ja.
421 T: Das Auto hat so weiß-bläuliche Lackierung.
422 S: Genau.
423 T: Kann man nicht sagen, ob's wirklich weiß ist oder ob's, ob's blau ist, ist so ein Zwischending.
424 S: Ja (schmunzelt), genau. Ja, super. Und es war aber trotzdem 'n bisschen schärfer als ohne Filter, oder? T: Nein,
425 nein, es war n-, unschärfer.
426 S: Noch unschärfer als ohne Filter?
427 I: Ja.
428 T: Ja.
429 I: Ohne Filter ist es besser.
430 T: Weil, du hast gar nichts gele-, lesen können und so.
431 S: Ah, war ziemlich dunkel, ja?
432 T: Ist alles dunkler wer-, geworden.
433 I: Den Schriftzug kann man jetzt so besser erkennen.
434 S: Ja.
435 I: Den Schriftzug, der wo sch-
436 S: Und wie ist das mit dem grünen Filter?
437 T: Da ist vielleicht ein Zwischending zwischen dem roten und dem blauen.
438 S: Schaut mal durch.
439 I: -- Da erkennt man jetzt alles gleich, wie, wenn man ohne durchguckt. Die Lackierung von dem Auto ist jetzt weiß,
440 'n bisschen Grün reingemixt, aber nicht arg, und die Blau,
441 T: wie so
442 I: äh, an der, an der rechten Seite erkennt man, und die, W-, und das Rot an der linken Seite erkennt man auch, und
443 ein bisschen Weiß noch.
444 S: Ja.
445 I: Und die Farben erkennt man auch noch.
446 S: Und ist das jetzt 'n bisschen schärfer geworden?
447 I: Das ist ja jetzt eigentlich fast gleich scharf, wie, wenn man ohne Filter durchguckt, bloß den Schriftzug erkennt
448 man halt ein bisschen schlechter.
449 S: Schlechter?
450 I: Ja, 'n bisschen. Ja, aber nicht arg viel, und das Auto erkennt man jetzt viel besser wie o-, wenn man ohne
451 durchguckt.
452 S: Das Auto erkennt man besser?
453 I: Ja.
454 S: Ok. Thanh, schau du nochmal durch.
455 T: -- Da wird alles grünlich,
456 S: Mhm.

457 T: ähm, das Verschwommene ist leicht weg,
458 S: Mhm.
459 T: die Farben werden kleiner,
460 S: Ja.
461 T: die, sie sind nicht mehr so breit,
462 S: Ja.
463 T: Das Rot und das Blau ist gut da, das Gelb ist nur noch so mü, ein klein bisschen da, und das Auto, - ähm, sieht
464 man ein bisschen schärfer.
465 S: Ok. Also wir haben jetzt tendenziell schärfere Bilder gesehen durch die Filter, ja?
466 I: Ja.
467 T: Durch die zwei (zeigt auf den roten und grünen Filter).
468 S: Ja.
469 T: Durch den,
470 S: Blau ist ´n schlechter Filter.
471 T: der Filter, der, der hat's eher noch schlechter gemacht.
472 S: Ok. Weil dunkler und immer noch ´n bisschen verschwommen, ja? Und ich hab` aber auch noch ´n Filter, den
473 hab` ich bloß leider nicht mit, der filtert so, dass, auch so ähnlich wie beim roten Filter, ein scharfes Bild rauskommt.
474 Also, wenn ihr mal richtig gute Filter habt, kriegt man jeweils ´n scharfes Bild.
475 T: (Nickt) Mhm.
476 S: Und könnt ihr den Zusammenhang herstellen zwischen diesen einfarbigen scharfen Bildern und diesem
477 unscharfen bunten Bild? Seht ihr da ´nen Zusammenhang?
478 T: - Zusammenhang, wir sehen jetzt einfach
479 I: Wenn man jetzt da mit ´nem Filter durchguckt, werden halt die Farben, wo man da sieht, alle eher schwarz oder
480 man sieht sie kaum noch,
481 S: Mhm.
482 I: und bei dem Auto sieht man das Weiß bei dem grünen und bei dem roten Filter eher so`n bisschen Weiß und
483 ziemlich, sieht man's Weiß ziemlich raus.
484 S: Ja.
485 I: Und man kann da auch, bei dem grünen kann man das Auto viel besser erkennen wie bei dem roten.
486 S: Ja. Weil's heller ist, wahrscheinlich, nicht?
487 I: Ja.
488 S: Und, ähm, Thanh, du hast vorhin von Verschwimmung geredet, weil da irgendwelche Wellen wahrscheinlich
489 entstehen, oder so, ja?
490 T: (Zuckt mit den Schultern) Ja. So´ne Vermutung.
491 S: Was sagst du jetzt? Kannst du vielleicht das Verschwommene anders erklären?
492 T: Ähm, vielleicht macht auch die F-, vielleicht sind auch die, nur die Farben in den Schwingungen und der, und die,
493 und die, das Licht von dem Schächtele direkt nicht, und wenn die Farben dann weg sind, sind ja die Wellen
494 sozusagen auch weg,
495 S: Achso.
496 T: und dann ist nur noch das Kästchen da, vielleicht so.
497 S: Ah. Und was sagst du dazu?
498 I: Bei dem roten, wenn man jetzt da durchguckt, da sieht man das Kästle kaum. Vielleicht eher, wenn das so´n
499 hellerer Ton ist, wenn man da jetzt durchguckt, dann sieht man das vielleicht eher. Ma-, bei manchen Tönen
500 schlechter und bei manchen besser.
501 S: Ja. Aber wodurch kommt diese Unschärfe zustande?
502 I: Mit dem Filter?
503 T: - Mit dem Filter ja nicht, weil mit dem Filter
504 S: Ja, mit dem Filter wird's ja tendenziell besser, ja?
505 T: ist's ja weg.
506 I: Und weil das da drauf, auf die Ecke hier, draufgeht, dass es da vielleicht dann schlechter wird?
507 S: Aha. Aber warum sehen wir es dann auf einmal wieder gut, wenn wir durch ´nen Filter schauen?
508 I: Weil der wieder alles anders macht.
509 S: Der macht wieder alles anders?
510 I: Die Farben.
511 S: (Schmunzelt) Auf jeden Fall die Farbe, ja. – Und würde es euch gelingen, anhand dieser scharfen Bilder hier,
512 relativ scharf, ja?, dieses unscharfe Bild zu erklären?
513 I: -- Hm.

514 S: Also ausgehend von diesen, von den scharfen Einzelbildern das unscharfe Gesamtbild zu erklären?
515 T: --- Hä, wie jetzt, erklären?
516 S: Also, den Zusammenhang zu sehen zwischen diesen scharfen Bildern, die wir durch die Filter sehen und das, dem
517 unscharfen Bild, was wir durchs Prisma sehen. Seht ihr da ´nen Zusammenhang?
518 T: Muss es bestimmt einen geben, aber – vielleicht, ähm – vielleicht fehlt dem Bild auch die Farbe. Dass die Farbe
519 nur herkommt, weil die, weil – die Farbe fehlt. Weil, wenn man die Farbe dazutut, mit dem Filter, dann
520 S: Ja.
521 T: dann ist`s ja richtig.
522 S: Ja. Dann ist es richtig. Und du meinst, dem verschwommenen Bild fehlt noch irgendwas?
523 T: Ja. Zum Beispiel die Farbe, weil, wenn du die Farbe dazutust, dann wir-, wird ja das verschwommene Bild besser.
524 S: Ja.
525 T: Die Farben gehen weg.
526 S: Ah. Ok. --- Was sagst du dazu?
527 I: - Wenn man jetzt da durchguckt, ja, das Bild wird vielleicht auch von dem Eck da, ähm, dieses Kästle, mit den
528 verschiedenen Farben, wird da vielleicht, ähm, verworfen, dass man`s nicht mehr so gut sieht, wie, wenn man jetzt
529 da durchguckt, durch den Filter,
530 S: Mhm.
531 I: dass das alles wieder schärfer gemacht wird
532 S: Ja.
533 I: und man die Farbe besser erkennen kann. - Und die Welle, wo halt, ähm, das Unscharfe,
534 S: Ja.
535 I: was durch die Spitze entsteht, dass die, das wieder weggeht.
536 S: Aber warum geht das wieder weg?
537 I: -- Keine Ahnung. Ich wüsste jetzt nichts.
538 S: Ja. – Und wenn ich euch sage, also ich verstehe das so, ähm: Mit Farbfilter sehen wir jeweils ein scharfes Bild. Ja?
539 Oder ein schärferes Bild.
540 I: Mhm.
541 S: Und ohne Farbfilter sehen wir alle diese Bilder gleichzeitig. – Die überlagern sich. Also scharfe Bilder überlagern
542 sich in einer Reihe und deswegen entsteht ein unscharfes Bild. Könnt ihr euch das vorstellen?
543 T: Ja, das kann man sich vorstellen, eigentlich. Und wenn, ein Farbfilter, Filter tut ja, ähm, ähm, spezielle Farben,
544 ähm,
545 I: Hervorheben
546 T: hervorheben (legt beide Hände flach aufeinander) und andere weg-, (schiebt die oben liegende Hand nach hinten
547 und dann zur Seite weg) ähm,
548 S: Genau.
549 T: verschwinden lassen.
550 S: Genau.
551 T: Und wenn man dann (legt beide Hände flach aufeinander) zwei Bilder voreinander hat, tut das das erste Bild
552 verschwinden lassen (schiebt obere Hand zur Seite weg), also die Farben,
553 S: Ja.
554 T: zum Beispiel der rote, der lässt die Farben verschwinden, dann ist nur noch ein Bild da, das Bild ist scharf. Wenn
555 man wieder beide hintut (legt zweite Hand wieder auf die erste), ist das ja unscharf, weil beide ineinander sind.
556 S: Das könnt ihr also verstehen?
557 I: Mhm.
558 T: Ja.
559 S: Ah, bin ich ja super-zufrieden.
560 S: Was wird dann zu sehen sein, wenn wir also das Bild hier durchprojizieren durch so`n Prisma.
561 T: Das Bild könnte farbig werden.
562 S: Ja.
563 I: Könnte farbig werden, und
564 T: Aber es könnte,
565 I: es könnte auch unscharf werden.
566 T: es könnte unscharf werden in der, ähm, Strategie, dass nochmal ein Bild davorkommt, dass es dann wieder
567 unscharf wird. Und wenn man dann wieder mit dem Farbfilter dazugeht, wird`s wieder scharf.
568 S: Siehst du`s genauso?
569 I: Ja.
570 S: Ok, sind wir schon fertig. (Lacht.) Das ist ja richtig. Äh, erwartet ihr sonst noch was?

571 I: N-n.
572 T: N-n.
573 S: Ok. Ich zeig` euch das mal. Wollen wir das große oder das kleine nehmen?
574 I: Können wir auch das große nehmen.
575 S: Jaja? Ok. Das große. -----(Stellt Prisma vor den Beamer.) Hä. (Lacht).
576 T: Es ist farbig geworden!
577 I: Es ist farbig und verschwommen.
578 S: Also genau eure Vorhersage, ja?
579 T: Darf ich den roten Farbfilter mal haben?
580 S: Ja. Was erwartest du?
581 I: Weil, man sieht auch die Farben, die mixen sich durcheinander.
582 S: Ja.
583 I: Hier sieht man jetzt eher Blau (zeigt auf rechte untere Bildecke),
584 T: Indigo!
585 I: da Blau (zeigt mittig ins Bild) und da Blau (zeigt rechts ins Bild), und da ist es eher Gelb und Rot, ist alles
586 miteinander
587 T: Indigo, komm mal her, du siehst das Bild wieder so wie vorher, wenn du, wenn du den Farbfilter nimmst dazu,
588 dann siehst du das Bild wieder
589 S: (Lacht).
590 I: Jetzt ist`s wieder ganz scharf.
591 S: Ja. Und wie kommt das?
592 T: Weil, weil nochmal ein Bild davor ist.
593 S: Ja.
594 I: Mit drei Bildern wird`s scharf und nur mit zwei wieder unscharf.
595 T: Ne, bei, nicht mit drei Bildern. Der F-, der Farbfilter macht die Farben weg, und das eine, das einzige I: das
596 T: Bild ist wieder da.
597 I: einzigste Bild da.
598 S: Ja. Und was ist, was ist ohne Filter?
599 T: Ohne Filter sind die Farben da und sind zwei Bilder v-, voreinander.
600 I: Voreinander und verschwommen.
601 S: Zwei, oder auch drei?
602 T: Zwei, drei, können viele sein.
603 S: Können viele sein, ja?
604 I: Und verschwommen, halt.
605 S: Es können quasi so viele Bilder sein, wie wir Filter haben, ja?
606 I: Naja, man kann halt den Hut ein wenig erkennen
607 S: - Man kann`s so`n bisschen erkennen, ja?
608 I: `N bisschen erkennen: Auge, Nase, Mund, so.
609 T: Man könnte
610 S: Genau.
611 I: Man kann`s erkennen,
612 S: Ja.
613 I: aber wirklich sieht man das nicht.
614 S: Ja.
615 T: Es könnte auch einfach so sein, dass es viele Bilder sind, dass jede Farbe ein Bild ist
616 S: Genau.
617 T: und das, und das Grundbild, wo wir da vorhin am Beamer,
618 S: Ja.
619 T: Beamer gehabt haben,
620 S: Ja.
621 T: kommt dazu, und dann gibt`s das bunte Bild. Und der Farbfilter
622 S: Ach, du meinst, das Grundbild ist immer noch da enthalten?
623 T: Ja, muss ja so sein.
624 S: So schwarzweiß?
625 T: Ja.
626 I: Ja.
627 T: Und die Farben sind einfach drauf.

628 S: Achso. Hm.
629 I: Bisschen Schwarz kann man auch erkennen.
630 T: Das ist irgendwie, wie, wenn ein Künstler, wenn er eine Schwarzweißkopie nimmt und Farbe draufmalt.
631 S: Ah!
632 T: Und wenn er die Farbe wieder wegtut, dann ist ja das Schwarzweißbild wieder da.
633 S: Aber jetzt schaut nochmal genauer hin! Wenn wir nämlich, ähm, zum Beispiel auch hier, das können wir auch hier
634 machen. Ja? Oder schaut mal durch. Wenn wir das, durch ´nen blauen schauen und durch ´nen roten.
635 I: Also, durch den blauen erkennt man da kaum was.
636 S: Ja.
637 I: Ein bisschen
638 S: Oder,
639 I: den Hut.
640 S: oder nehmen wir mal, nehmen wir mal den grünen. Ja? Den grünen und den roten. Und jetzt vergleicht mal,
641 tauscht euch mal die Bilder aus, äh, die Filter.
642 I: Also, bei dem grünen sieht man jetzt wieder ein bisschen Rot, und der Rest ist alles grün.
643 T: Aber bei dem,
644 I: Schwarz erkennt man auch.
645 T: aber bei dem Rot, da hat`s halt nur wieder den Rotstich.
646 S: Genau. Und jetzt schaut mal. Jetzt vergleicht mal, ich mach das jetzt mal, damit ihr das gleichzeitig seht, vor den
647 Beamer hier. – Sind die wirklich identisch, die Bilder? (Wechselt zwischen rotem und grünem Farbfilter vor dem
648 Beamer.) – Oder gibt's da auch noch ´nen Unterschied?
649 I: Na, die sind nicht identisch. Bei dem roten,
650 T: Die sind leicht verschoben.
651 S: (Lacht.)
652 I: bei dem roten ist, sieht man das Gesicht nicht mehr hier sondern eher weiter hinten,
653 S: Genau, die sind verschoben.
654 I: und bei dem grünen, da sieht das, das sieht man`s eher weiter vorne.
655 S: Die sind verschoben. Ja? Und mit dem blauen hier?
656 I: Da sieht man gar nichts mehr.
657 S: Na, d-, ganz schwach, ja? Aber sieht
658 I: Sieht man kaum.
659 S: man noch ´n bisschen.
660 T: Ja.
661 I: ´N bisschen, gerade Hut, die Augen und leicht der Mund.
662 T: Bei dem Blau ist das Bild auch verschoben. Auch wieder weiter zum Indigo.
663 S: Noch weiter rechts, ja? Und, würdest du also immer noch deine Theorie haben, dass da noch ´n Schwarzweißbild
664 ist, immer noch am selben Fleck?
665 T: Am selben Fleck nicht.
666 I: Es wird verschwommen.
667 T: Vielleicht hat es ja da damit zu tun, dass die Farben übereinander sind und dann das Gesicht vergrößern, weil du
668 ja vielleicht mit der Farbe ´n bisschen weiter rauskommst, da vergrößert's, und unterschiedliche Farbfilter machen
669 unterschiedliche Sachen weg und dann verschiebt sich das.
670 S: Genau.
671 I: Da sieht man, bei dem blauen sieht man jetzt eigentlich nur die blaue Farbe, mit dem grünen sieht man jetzt die
672 gelblichen Farbtöne und der Rest ist Grün,
673 S: Ja.
674 I: und mit dem blauen sieht man kaum noch was.
675 S: Genau. Und ihr seht das also schon im Zusammenhang. Ja? Sozusagen, dieses unscharfe Bild können wir uns, das
676 hast du erklärt, ja, vorstellen als ´ne Überlagerung von scharfen Bildern.
677 I: Ja.
678 T: Ja.
679 S. Und warum wird es dann unscharf?
680 T: Weil die Bilder, ähm,
681 I: alle übereinander kommen.
682 T: alle übereinander sind und dann gehen manchmal zw-, ein paar Farben ineinander und so,
683 S: Ja.

684 T: und dann kann`s auch manchmal sein, dass einfach, ähm, wie soll ich`s erklären, zum Beispiel einfach -- zu viele
685 scharfe Bilder zus-, sind zum, nachher z-, wieder scharf sein, weil, wenn viele Farben übereinander sind, kann`s ja
686 nicht mehr wie-, nicht scharf sein, sondern muss ja ´n bisschen unscharf werden.
687 S: Ja. Und, ähm, entscheidend ist wahrscheinlich, dass die eben verschoben sind, nicht? Die sind eben nicht perfekt
688 übereinander,
689 I: Sondern eher alle übereinander, und jedes ist ein paar Zentimeter verschoben.
690 S: Genau.
691 I: Weil, eins ist jetzt
692 S: Ja.
693 I: ungefähr hier (streckt flache Hand aus)
694 S: Ja.
695 I: und das andere (legt die andere Hand versetzt darüber) ist dann ´n paar Zentimeter oder Millimeter verschoben.
696 S: Genau.
697 T: Das siehst du, sieht man auch,
698 I: Weil, dann sieht man
699 T: das,
700 I: alles so verschwommen.
701 T: das Bild
702 I: Die Augen sind jetzt eher größer, der Mund, den sieht man jetzt von da bis hier,
703 S: Ist quasi breiter, ja?
704 I: Alles ist breiter, weil die alle um Millimeter verschoben sind.
705 S: Ja!
706 T: Und
707 S: Das siehst du auch, ja, Thanh?
708 T: Ja, das sieht man auch, aber man sieht auch, weil, das Bild, wo vom, vom Computer kommt, wo, halt das
709 Schwarzweißbild, das ist an einem Fleck, und die Farben sind ein bisschen versetzt. Das sieht man auch: Auf der
710 einen Seite, äh, in Richtung der weißen Wand,
711 S: Ja.
712 T: sind, s-, lappen die Farben auch raus, da ist noch Gelb und Rot rausgelappt, und auf der anderen Seite sind, sind
713 auch noch ein paar Farben so
714 S: Ah, ok.
715 T: draußen. Und man, sieht man auch, dass die ein wenig verschoben sind.
716 S: Die sind verschoben. Und du meinst, das Schwarzweißbild ist immer noch da? --- Oder ist das vielleicht
717 verschwunden und statt deswegen haben wir nur noch, stattdessen haben wir nur noch die
718 I: Das Schwarzweißbild wird vielleicht, äh, in dem Prisma reinproduziert
719 S: Ja.
720 I: und dann wird, werden dann Lichter produziert
721 S: Ja.
722 I: und halt verschiedene Bilder mit verschiedenen Farben,
723 S: Genau.
724 I: und das wird dann alles aufeinandergeschichtet, weil, das unterste ist vielleicht das schwarze Bild noch.
725 S: Ach das ist immer noch da?
726 I: Und die bunten Bilder alle, äh, draufgeschrie-, geschmissen.
727 S: Achso. Also wir haben ein Schwarzweißbild und drauf kommen die verschiedenen
728 I: Bunten Bilder, bunte Farben, die sich
729 S: Und warum seh` ich das Schwarzweißbild nicht mehr, wenn ich durch Farbfilter guck`?
730 I: Weil da, weil man da eher die anderen Farben sieht, wo man, wo da draufgeworfen sind, die grünen sieht man jetzt
731 eher beim grünen Farbfilter.
732 S: Aber dann müsste man doch in jedem Fall zwei Bilder sehen. Wenn ich durch ´nen grünen Filter gucke, müsste
733 ich doch das grüne Bild sehen und das Schwarzweißbild.
734 I: Das Schwarzweißbild ist nicht mehr so stark, das ist jetzt eher schwach geworden.
735 S: Also, wir haben ein ganz zartes Schwarzweißbild, meint ihr? Und drüber kommen verschiedenfarbige Bilder?
736 T: Ja.
737 I: So hätt`s ich jetzt gesagt.
738 T: Oder die Farben ersetzen das Schwarzweißbild.
739 S: Ja, so hätte ich gedacht (lacht). Oder?
740 T: Ja. Die können`s auch ersetzen.

741 S: Können´s ersetzen.
742 T: Ja.
743 S: Ok. Ok, eine letzte Frage noch: Ihr habt ja vorhin so von Lichtstrahlen geredet.
744 I: Mhm.
745 S: Könntet ihr die hier mal andeuten, oder wollt ihr die zeichnen, wie die hier verlaufen?
746 T: Wie, die verlaufen?
747 S: Also, jetzt, ja, zwischen Beamer und diesem Bild. Könnt ihr da andeuten, wie die Strahlen verlaufen? Also ihr könnt´s entweder skizzieren oder zeigen, wie ihr lieber wollt.
748 I: Die Strahlen schmeißen sich jetzt, kommen jetzt von da rauf (zeigt auf die projektorseitige Prismenfläche), werden auf die Rückwand (zeigt auf bildseitige Prismenfläche) gesch-, äh, geschmissen, und dann von der Rückwand hier (zeigt von der projektorseitigen Ecke hin zur irrelevanten Prismenfläche) raus (zeigt zum Bild).
749 S: Welche Wand meinst du?
750 I: Also, die werden jetzt hier so (zeigt auf die projektorseitige Prismenfläche) reingeschmissen, gegen die hier, dann gegen das kleine Eck hier, und dann von dem Eck auf das hier (zeigt auf irrelevante Prismenfläche) und dann da raus (zeigt zum Bild).
751 S: Das heißt, wenn ich hier abschatte, dürfte es nicht mehr zu sehen sein?
752 I: Ja.
753 S: (Schattet irrelevante Prismenfläche ab.) Ist aber trotzdem noch zu sehen. (Lacht.)
754 I: Hm. - Dann wird´s vielleicht, also hier draufgeschmissen (zeigt auf projektorseitige Prismenfläche), dann gegen die Ecke (zeigt auf projektorseitige Ecke) und dann gegen die (zeigt auf wandseitige Ecke)
755 T: Aber die Kante (zeigt auf wandseitige Prismenfläche) hat da damit was zu tun, wenn du die abdeckst, dann ist es weg.
756 S: Genau, die auf jeden Fall, ja?
757 I: Und wenn man da abdeckt (zeigt auf projektorseitige Fläche), da ist es auch weg.
758 S: Ja. Also die beiden hier sind wichtig, ja?
759 T: Ich weiß, wie´s funktioniert.
760 S: Ah, du weißt es, Thanh. Zeig mal.
761 T: Bestimmt ist das so, dass das von dem Beamer hier rauskommt,
762 S: Ja.
763 T: dann geht es auf diese Wand,
764 S: Ja.
765 T: Dann müsste das, wenn´s durchgeht, da drüben sein (zeigt links neben das Spektrum), ist es,
766 S: Eigentlich, ja.
767 T: ist es aber nicht,
768 S: Ja.
769 T: weil, es reflektiert zurück, an diese Wand, und von dieser Wand reflektiert´s genau an den Punkt, wo´s jetzt ist.
770 S: Achso, ok (lacht).
771 T: Dass es hier einmal so zick-zack durchgeht und dann hier so raus.
772 S: Ist aber ziemlich kompliziert, oder?
773 T: Ja, schon, aber könnte gut möglich sein.
774 S: Und wie ist das jetzt für die verschiedenen Farben? Wie ist das für das, wenn ich euch das nochmal zeige hier, wir haben ja das, ups, --- wir haben ja das rote Bild, haben wir hier,
775 S: Das blaue Bild ist eher rechts, ja? Das linke, äh, ist das rote. Könntet ihr dafür die roten und die blauen Strahlen zeigen? Also das rote Bild ist hier links, das blaue Bild ist rechts. Könntet ihr dafür die Strahlen zeigen? Für Rot und für Blau?
776 I: Dass das vielleicht in dem Prisma drin alles durcheinander gemixt wird (macht kreisende Fingerbewegung auf der oberen Prismenseite), weil das ja da reintrifft, auf die Wand (zeigt auf wandseitige Prismenfläche), von der wieder auf (zeigt auf projektorseitige Fläche), und dann von der hier dann da raus, dass es dann vielleicht (kreist mit dem Finger auf der oberen Prismenseite) in dem Wirrwarr da drin (zeigt von oben auf Prismenmitte) dann da vielleicht die Farben gibt
777 T: Wenn zum Beispiel
778 I: weil es immer auf anderes hintrifft, dass es da dann Farben gibt.
779 T: Das Blaue, hat´s ja geheißen, ist in Richtung Tür.
780 S: Genau.
781 T: Dann kann das vielleicht sein, wenn, weil das Blaue hier startet,
782 S: Mhm.
783 T: Dann hier gegen die Wand geht, hier so schräg hierhin, und dann so, und dann ist das weiter da drüben,

798 S: Ja.
799 T: wie am Startpunkt.
800 S: Und warum ist das Rot woanders?
801 T: Weil das Rot von hier startet, hier gegen,
802 S: Ach, das startet woanders?
803 T: hier gegen Wand, dann hier gegen Wand, und dann dahin.
804 S: Ach, das startet schon woanders?
805 T: Könnte gut möglich sein.
806 S: Aber ohne Prisma startet´s ja immer an derselben Stelle, oder?
807 I: -- Mhm. Auf, da fließt´s ja eigentlich nur einmal da durch dann dahin. Und da fließt´s dann da rein, gegen die
808 Wand, gegen die, und dann erst raus.
809 S: Also, ich find` das interessant, dass ihr hier noch ´ne Spiegelung einbaut. Ja? So´ne, so´ne Art Spiegel, ja?
810 I: Mhm.
811 S: Wie kommt ihr darauf, dass das hier reflektiert wird?
812 I: Keine Ahnung. Ich denk` jetzt einfach so.
813 S: Weil die Form so ist, oder warum?
814 I: Ja. Dass es da reintrifft, und dann
815 T: Weil es ja Glas ist, und Glas kann auch reflektieren.
816 S: Das stimmt auf jeden Fall.
817 I: und dann dahin und dann da halt hier, von dem hier, da hingeschmissen wird und dann raus.
818 T: Aber wenn es nicht reflektiert wird, könnte es trotzdem da drüben sein, weil es hier gegen die Wand geht und die
819 schräg ist (zeigt auf projektorseitige Prismenfläche),
820 S: Ja.
821 T: oder
822 S: Genau.
823 T: die schräg ist, und dann verschiebt sich das ein bisschen, prallt so ein bisschen gerade auf, und die anderen sind
824 auch woanders, und so, und dann hier (zeigt auf wandseitige Prismenfläche) wird es durch das irgendwie so, ähm,
825 ein bisschen mehr hier übergeleitet, dass es dann so ist (zeigt zur Wand).
826 S: Genau. Ja. Also, die Physiker würden sagen, das Licht kommt hier rein und wird hier bloß kurz abgeknickt und
827 hier nochmal angeknickt. Aber hier wird, da wird auch immer was gespiegelt, das stimmt sogar, aber das trägt nicht
828 zu diesem Bild bei.
829 T: Also wird das nur abgeknickt, durch
830 S: Wird nur abgeknickt.
831 T: die schräge Kante.
832 S: Genau.
833 T: Wenn, wenn es ´n gerader Würfel wär`, dann wär´s nicht mehr.
834 I: Durch das Abknicken entstehen dann die Farben.
835 T: Wenn´s ´n gerader Würfel wär, tät´s nicht mehr abknicken.
836 S: Nur`n bisschen, ja. Da würde es dann ein bisschen abknicken.
837 T: Nicht mehr so stark.
838 S: Nicht mehr so stark, genau. Und, ähm, ok.
839 I: Also ich denke jetzt, aber hier sieht man ja auch, bei dem Blatt hier, sieht man auch das Bild ein bisschen.
840 S: Ja. Und was ist das, wo kommt das auf einmal her?
841 I: Das wird vielleicht hier reingespiegelt, gegen
842 S: Genau.
843 I: die Wand, da sieht man ja auch das Bild leicht,
844 S: Genau.
845 I: dann gegen die noch geschmissen
846 S: Genau.
847 I: und von der
848 S: Das stimmt.
849 I: dahin und dann da raus.
850 S: Da hast du Recht. Das ist wirklich ein Spiegelbild von der Wand, da hast du Recht, ja.
851 I: Dass es alle-, eigentlich erst nur reintrifft,
852 S: Genau.
853 I: von der zu der reflektiert wird,
854 S: Genau.

855 I: dann nochmal auf die, wo`s reinkommt, die, von da, wo`s reinkommt, dann einfach da raus.
856 S: Das stimmt. Da habt ihr Recht, da sind wirklich Spiegelbilder. Aber das ist jetzt hier an der Seite, ja? Und nicht
857 da, ja? Es wird quasi woanders hingespiegelt. Und wenn du Recht hast, dann müsste eigentlich auch hier noch ganz
858 schwach was zu sehen sein, aber es ist schon so schwach, wahrscheinlich, dass man`s gar nicht mehr sieht, das ist
859 noch so`n anderes Spiegelbild. Aber ja, natürlich, hier finden ganz viele Spiegelungen statt, ja. Genau.
860 T: Also meinst du, Indigo, dass diese Wand gar-, da kommt ja gar kein Licht rein, das wird nur als Spiegelhilfe
861 benutzt,
862 I: Ja.
863 T: die Wand.
864 S: Ne, du meinst ja, das ist so`ne Art Spiegel, ja? Der Spiegel macht das Bild hier rüber, nicht?
865 T: Ja, und dann wird das auch als Spiegelhilfe benutzt
866 I: und dann nochmal auf die, da wo`s reinkommt,
867 S: Das, das
868 I: und dann erst (zeigt zur Wand) raus.
869 S: Das passiert auch, da habt ihr Recht. Aber das ist dann durch diese ganzen Spiegelungen so schwach geworden,
870 dass man das gar nicht mehr sieht. Ja?
871 I: Darum erkennt man das nicht mehr.
872 S: Das heißt, das eigentliche Bild, was wir da sehen, das kommt wirklich nur dadurch, dass hier was abknickt. Ja?
873 I: Und da drin wird`s halt nochmal rumgespiegelt.
874 S: Genau, das ist noch `n zusätzlicher Effekt.
875 T: Aber woher die Farben? Woher kommen die weiteren Farben?
876 I: Durch das Abknicken.
877 T: Die anderen Bilder.
878 S: Durch das Abknicken sagst du, kommt das, ja.
879 I: Vielleicht.
880 T: Aber da knickt, das knickt ja nur das eine Bild ab, woher kommen dann die anderen?
881 S: Mhm. Wir haben ja gesehen, dass die Bilder an `ner anderen Stelle sind, ja?
882 T: Ja.
883 S: Und was heißt das für die Strahlen?
884 T: Die kommen auch anders rein.
885 S: Ja.
886 T: Vielleicht hat es auch mit dem Tageslicht zu tun, dass das Tageslicht irgendwie so schräg hier reinkommt.
887 S: Nö, ich könnte hier auch alles dunkel machen, dann würde das immer noch funktionieren.
888 T: Hm.
889 S: Und die Strahlen, die kommen ja immer gleich rein.
890 T: Mhm.
891 S: Aber die kommen auf jeden Fall anders raus, ja?
892 T: Ja.
893 S: Weil ja die Bilder woanders sind, ja?
894 T: Aber aus dem Beamer kommt ja nur ein Bild. Woher kommen dann die anderen?
895 S: Ja, das ist das Geheimnis. Und
896 T: Weiß das überhaupt jemand?
897 S: Na, man hat da so`ne Theorie. Man sagt nämlich: Das Bild, was hier rauskommt, das Schwarzweißbild,
898 I: Mhm.
899 S: das ist schon eine Überlagerung von den verschiedenfarbigen Bildern, aber die
900 T: das Prisma zers-, zersetzt das wieder.
901 S: Ja. Das Schwarzweißbild ist aber `ne perfekte Überlagerung, und hier sind die nebeneinander überlagert. Ja? Die
902 werden sozusagen auseinander geschoben.
903 T: Achso! Und wenn man sie gerade überlagern täte, tät`s wieder das gleiche geben.
904 S: Ja.
905 T: Also das Prisma
906 S: Das könnt ihr sehen! Das könnt ihr sehen! Soll ich euch mal Zaubertricks vorführen? Wenn ihr jetzt durch das
907 Prisma schaut, -- dann überlagern sich diese wieder zusammen, und dann seht ihr Schwarzweiß. Schaut euch das mal
908 an, schaut mal durch. Dann seht ihr das sozusagen rückgängig gemacht.
909 T: Von wo denn?
910 S: Also aus Richtung des Beamers schauen. Ihr schaut aus der Richtung des Beamers. Dann seht ihr da so`n
911 Schwarzweißbild.

912 T: Ja, und dann sieht man nur noch am Rand die Farben.
913 S: Genau. Das ist cool, oder?
914 T: Also das Prisma, durch das, durch das Knicken verschiebt`s die.
915 S: Genau!
916 T: Und dann sieht man sie.
917 S: Das verschiebt die Bilder. Und da wir das hier nochmal angucken, verschiebt es das wieder rückgängig, und dann
918 sehen wir wieder das Original. Ja? Bloß die Ränder sind ein bisschen bunt, weil das Papier ´n Rand bildet. Ja? Da
919 wird sozusagen abgeschnitten am Rand. Deswegen haben wir da noch ´n bisschen Farbe. Aber das werden, genau,
920 die werden wieder zusammengesoben.
921 T: Dass durch das Knicken, hier an dem Knick, das sich verschiebt?
922 S: Ja.
923 T: Und dann – also das Bild ist immer noch das gleiche,
924 S: Genau.
925 T: nur da-, ein Bild besteht aus vielen Überlappungen,
926 S: Genau.
927 T: wo gerade sind, und wenn`s durch Prisma geht, wird`s verschoben.
928 S: Genau.
929 T: Wieder mal was gelernt (lächelt).
930 S: Da hast du was gelernt. Und das ist die Theorie. Ja? Das ist, äh, was die Wissenschaftler so denken. Und das hast
931 du jetzt auch verstanden.
932 T: Ja.
933 S: Konntest du das auch nachvollziehen?
934 I: Ja.
935 S: Wie war nochmal dein Name?
936 I: Indigo.
937 S: Indigo. Achja, genau. Also, du, erklär` nochmal in eigenen Worten, was passiert hier also?
938 I: Das wird da reingeworfen und dann wird das geknickt und da rausgeschmissen.
939 S: Ja.
940 I: Und durch den Knick entstehen dann die verschiedenen bunten Farben.
941 S: Ja. Ok.
942 T: Dann wird`s halt – da sind noch mehr Farbfilter drin, oh das wären die zwei gewesen, mach` die dann, du machst
943 die wieder hoch. Also das sind die Bilder, wenn sie gerade aufeinander sind (legt Papierseiten aufeinander).
944 S: Genau.
945 T: Und wenn man die knickt (knickt den Stapel in der Mitte), dann könnte das ja sein, dass die sich einfach ein
946 bisschen verschieben. Aber guck mal, wenn ich sie hier knicke, passiert gar nichts. Doch, guck mal hier, hier
947 verschieben sie sich leicht.
948 S: Ja. Aber der, der Knick ist gar nicht so wichtig, der, der führt bloß dazu, dass die Bilder auseinander geschoben
949 werden.
950 T: A-ha.
951 S: Ja? Also die Bilder an sich werden nicht geknickt, sonst würden wir hier ein geknicktes Bild sehen müssen. Ja?
952 T: Mhm.
953 S: Aber sehen wir ja nicht, sondern einfach nur: Durch diesen Knick werden sie auseinander geschoben.
954 T: Achso. Die gehen nur hier so rein,
955 S: Ja.
956 T: und dann werden sie nicht direkt geknickt, sondern sie bleiben immer noch gerade
957 S: Genau, ja.
958 T: und werden auseinander geschoben.
959 S: Ja.
960 T: A-ha.
961 S: Was geknickt wird, das ist der Strahl.
962 T: Total schwarz (zeigt auf den Stapel von Rot-Grün- und Blaufiltern in der Hand von Indigo)!
963 S: Ja, hast du Schwarz.
964 I: (Schaut durch den Filterstapel) Da sieht man jetzt gar nichts mehr.
965 S: Genau.
966 I: Schwarz!
967 T: (Nimmt grünen Filter weg) Jetzt siehst du Lila, wenn du so durchguckst.
968 I: Lila! Nö, ich seh` da jetzt ganz rot.

969 S: (Lacht.)
970 I: Wenn man jetzt durch die zwei durchguckt, dann sieht man – das Bild besser (schaut durch den roten und grünen
971 Filter zusammen).
972 S: Jaja?
973 I: Ich sehe Gelb.
974 S: Gelb? Echt?
975 I: Ja, so`n bisschen.
976 T: N-n.
977 S: Zeig mal.
978 I: Vielleicht gelblich.
979 T: Tät` ich nicht sagen.
980 I: Also ´n bisschen Gelb, vielleicht.
981 S: So, ja, so ganz leicht, ja? So`n bisschen Orange.
982 T: Achso ja, vielleicht ganz leicht.
983 S: Und, ähm, ihr habt jetzt also diese auseinander scho-, geschobenen Bilder verstanden, ja?
984 I: Ja.
985 T: Mhm!
986 S: Und könnt ihr jetzt nochmal ganz kurz in Zusammenhang mit den Strahlen bringen, mit den Strahlen erklären?
987 Könnt ihr dazu die Strahlen zei-, also wir haben das rote Bild, haben wir links, das blaue Bild ist rechts. Könnt ihr
988 jetzt dafür nochmal kurz die Strahlen zeigen, was da jetzt also mit den Strahlen passiert? ---- Am Prisma.
989 T: Wo, wo ist das rote?
990 S: Das rote war links.
991 T: Links. Und das blaue rechts. Der blaue Strahl ist länger wie der rote.
992 S: Zeig mal.
993 T: Also, warte, wenn hier das der blaue ist, und das der rote ist, liegen die so aufeinander,
994 S: Ja.
995 T: Da, wenn der da drüben ist, und der dann weiter hier. Wenn sie so sind, sind sie gleich. Wenn sie so, so sind, ist
996 das so, wie`s jetzt ist. Aber wenn`s andersrum wär`, dann wär` das rote da rüber und das blaue auf der anderen Seite.
997 S: Ah, ok.
998 T: Nein, auch nicht, weil
999 S: Und sind die parallel? Oder
1000 T: Immer n-, so, hier sind sie parallel, aber h-, hier, die Kante nicht.
1001 S: Ja.
1002 T: Die und die. Die sind versetzt, aber parallel.
1003 S: Ach, sie sind versetzt, aber parallel.
1004 T: Mhm. – So verschoben, halt.
1005 S: Also zeig mal bitte, ähm,
1006 T: Also das rote und das blaue halt.
1007 S: Warte, warte, warte. Zeichne das am besten mal auf. Also wir haben den Beamer. (Zeichnet) Ja? Da kommt hier
1008 das Licht raus.
1009 T: Mhm.
1010 S: Wir haben das Prisma. Mal kurz gucken. (Zeichnet) --- So hier. Und dann haben wir hier drüben das, ähm, das
1011 blaue Bild, und das rote Bild ist an ´ner anderen Stelle – hier (zeichnet). Könnt ihr mir dafür die roten und die blauen
1012 Strahlen zeichnen?
1013 T: Ähm, der blaue Strahl, der wird bestimmt so, werden hier geknickt.
1014 S: Zeichne mal richtig ein.
1015 T: Aber wenn`s dann falsch ist?
1016 S: Na, das ist nicht so schlimm.
1017 T: So hier.
1018 S: Mhm.
1019 T: Dann werden sie hier geknickt.
1020 S: Ok.
1021 T: Hier wird`s nochmal ein bisschen geknickt, und dann kommen die so hier an.
1022 S: Ja. Und wie ist das mit dem roten?
1023 T: Mit dem roten ist, ist es, die kommen hier raus, werden hier auch geknickt und werden hier geknickt und werden
1024 hier in die Ecke geknickt.
1025 S: Ok.

1026 T: Von hier so. Und das ist, ist dann, wenn man sie hier so das Bild nimmt, und verschoben sind, dann ist das blaue
1027 so hier und das rote so hier und läuft dann hier raus.
1028 S: Genau. Das hab` ich dann hier schon versucht anzudeuten.
1029 T: Ja.
1030 S: Ja? Ok. Stimmst du da mit zu?
1031 I: Ja.
1032 S: Ok. Ja. Ich hab das Prisma jetzt nicht genau in der richtigen Position gezeichnet, aber von der, von der Grundidee,
1033 das heißt: Hier sind sie noch zusammen,
1034 T: Mhm.
1035 S: Ja?
1036 T: Ja.
1037 S: und hier trennen sie sich dann.
1038 T: Ja, nach der zweiten Spiegelung trennen sie sich.
1039 S: Und, und hier bei der ersten noch nicht?
1040 T: N-n, oder nur leicht.
1041 S: Nur leicht, ja.
1042 I: Kaum.
1043 S: Kaum. Weil, du hast ja hier, glaub` ich, schon ´n bisschen getrennt gezeichnet, nicht? Die sind, also hier werden
1044 sie schon getrennt, oder?
1045 T: Mhm, so`n bisschen.
1046 S: Ok. Gut. Besten Dank.
1047 S: Wir hatten vorhin das Auto und die Schachtel. Ja? Und die haben wir uns durch ´n Prisma angeschaut (zeichnet). -
1048 - Das stand so und wir haben von hier geguckt. Ja? Und wir haben ja das Auto dann, äh, das war eigentlich so hier,
1049 quer, so, wir haben dann das Autobild hier gesehen und das Schachtelbild da (zeichnet). Ja? Habt ihr ja gezeigt.
1050 T: Ja.
1051 I: Mhm.
1052 S: Das war dann auch gefärbt. Ähm, nochmal kurz gucken hier. Auto war hier ´n bisschen rot, da`n bisschen blau,
1053 und die Schachtel auch (zeichnet). --- Könnt ihr mir für diese Situation nochmal die Strahlen zeichnen?
1054 T: Ähm, --- die treffen da irgendwie anders ein, weil, guck mal, die müssen ja hier (zeigt auf Schachtel),
1055 S: Mhm.
1056 T: dass es so geht (zeigt zur objektseitigen Prismenkante),
1057 S: Zeichne mal bitte.
1058 T: wird es ja eigentlich so hier eingeschleust.
1059 S: Ja.
1060 I: Ich hätte jetzt gedacht, dass
1061 T: Das darfst du mal zeichnen.
1062 S: Genau.
1063 I: dass,
1064 T: Da haben wir´s aufgeteilt.
1065 S: Also Rot und Blau. Ja?
1066 I: dass das Rote hier rein
1067 T: - das ist Blau.
1068 S: Warte mal, das k-,
1069 I: das Blaue.
1070 S: die Seite haben wir ja zugemacht, mit Papier.
1071 I: Achso. Dass das hier reintrifft,
1072 S: Ok.
1073 I: auf die Ecke (zeichnet von der linken Schachtelseite zur augseitigen Prismenkante) und von der Ecke rei-, dann
1074 hier rüber (zeichnet Strahl zur linken, blauen Seite vom Schachtelbild).
1075 S: Mhm. Und der rote?
1076 I: Und der rote von hier (zeichnet von der rechten Schachtelseite zur augseitigen Prismenkante) auch an die Ecke und
1077 dann in die Richtung (zeichnet Strahl zur rechten, roten Seite vom Schachtelbild),
1078 S: Mhm.
1079 I: dass die sich da drin umtauschen.
1080 T: Aber dann ist`s ja fast schon wieder gespiegelt. Und wir haben ja gesagt, das wird nur, ähm, geknickt.
1081 S: Ja. Können wir das jetzt hier darstellen? – Also, die scheinen ja hier lang zu laufen, aber in Wirklichkeit ist ja da
1082 nichts, nicht? Das heißt:

1083 T: Mhm.
1084 S: Könntest du vielleicht andeuten, wie die in Wirklichkeit geknickt werden, die Strahlen?
1085 T: ----- Weiß nicht.
1086 S: Gibt es hier noch Strahlen (kreist Bereich zwischen Prisma und Auge ein).
1087 T: Ich glaube, vielleicht könnt's ja sein, dass der blaue
1088 S: Mhm.
1089 T: hier ganz knapp am Eck vorbeigeht, hier, und dann hier einmal geknickt wird, und hier einmal geknickt wird, und
1090 dann so rausgeht.
1091 S: Ah, ok. Das heißt, irgendwo hier sind Strahlen, und hier (zeigt zwischen Auge und Prisma) nicht?
1092 T: Mhm. Dass von hier so das Dreieck, dass der Strahl,
1093 S: Ah, verstehe, der wird um die Ecke geknickt, ja?
1094 T: dass der hier so reingeht, hier geknickt wird, und da raus.
1095 S: Mhm.
1096 T: Aber das geht ja eigentlich nicht, weil hier zu ist.
1097 S: Ja, geht eigentlich nicht, ne?
1098 I: Er wird von der Spitze vorne geknickt, läuft dann hier rein, wird dann an dem hier nochmal geknickt, und dann da
1099 raus.
1100 T: Das ist ja dann nicht mehr geknickt, das ist dann gespiegelt.
1101 S: Ja.
1102 I: Hm.
1103 S: Also ihr würdet hier Strahlen einzeichnen. Gibt es auch hier Strahlen?
1104 I: - Keine Ahnung.
1105 S: -- Erstmal nicht so, ne?
1106 I: Ich glaube nicht.
1107 S: -- Ok.
1108 T: Ich weiß auch nicht.
1109 S: (Schmunzelt.) Ich kann euch sagen, wie das ist. Ja? Also, das ist jetzt noch nicht ganz exakt, aber so von der
1110 Grundidee, Indigo, würde man jetzt sagen, die Strahlen, die scheinen hier lang zu laufen. Ja? Und wir verlängern das
1111 jetzt einfach, bis zum Auge. In Wirklichkeit gehen die hier lang. Die knicken hier ab, gehen ins Auge. Und sie
1112 scheinen aus dieser Richtung zu kommen. Das würde man sagen.
1113 T: Weil das Auge nicht ums Eck gucken kann.
1114 S: Genau. Das Auge guckt ja immer direkt. Ja? Und es wirkt also so für das Auge, als ob das Licht von da kommt.
1115 Ja?
1116 S: Das wird also hier abgeknickt
1117 T: Mhm.
1118 S: und deswegen scheint es von dort zu kommen. Ja?
1119 T: Ja. Weil das Auge ja nur gerade guckt.
1120 S: Genau. Das Auge guckt nur gerade.
1121 T: Diese, diese hier existieren gar nicht, die sieht man nur so.
1122 S: Ja, genau. Ja? Aber das wäre sozusagen eine Hilfe, das hier also einzuzeichnen, wie ihr das gemacht habt, denn
1123 dann kann man das einfach verlängern bis zum Auge. Ja? Insofern ist das nicht komplett falsch.
1124 T: Wenn das Auge ums Eck gucken könnte, dann tät` das auch richtig sehen, aber das kann das Auge nicht.
1125 S: Das merken wir aber daran, dass wir von da geschaut haben, und wir haben nicht die Dinge gesehen, die da sind,
1126 sondern, die hier um die Ecke sind.
1127 T: Weil das Prisma uns, uns ausgetrickst hat.
1128 S: Genau. Sozusagen, ja? (Lacht.) Oder, es hat uns erlaubt, um die Ecke zu gucken. Ja?
1129 T: Mhm.
1130 S: Gut. Besten Dank. Dann sind wir jetzt fertig.
1131 T: Wir haben um die Ecke geguckt, aber haben`s, haben das wahrgenommen, wie, wenn`s da wäre.
1132 S: Genau. Und deswegen ist es nicht ganz falsch, dass ihr das so gezeichnet habt. Ja?
1133 T: Mhm.
1134 S: Denn von dort scheint das Licht zu kommen.
1135 I: Ja.
1136 S: Ok. Achso, habt ihr noch ´ne Richtung für die Strahlen? Laufen die so-so, oder so-so?
1137 T: -- Ähm, Strahlen kommen irgendwo von einem Licht, weil das hier an dem Körper reflektiert, laufen hier durchs
1138 Prisma,
1139 S: Mhm.

Transkript Thanh und Indigo Prisma

1140 T: und kommen dann so zum Auge.
1141 S: Ok, super.
1142 T: Weil, die gehen ja nicht vom Auge aus, weil, das Auge ist ja kein Scheinwerfer.
1143 S: Ja. Was sagst du dazu?
1144 I: Dass es vielleicht, ähm, - von hier, von dem Licht, wo da war, von dem Beamer,
1145 S: Mhm.
1146 I: dass es von da in das Prisma reinfällt und reflektiert
1147 S: Ja.
1148 I: und dann gegen die Augen.
1149 S: Perfekt.
1150 T: Also gleich wie bei mir.
1151 I: Ja.
1152 S: Perfekt.
1153
1154
1155
1156
1157