

1 I: Du arbeitest ja viel mit dem Modell der Didaktischen Rekonstruktion, deshalb würde mich jetzt
2 interessieren: Was verstehst du unter dem Terminus Fachliche Klärung? #00:00:33-4#

3 E: Ja die Fachliche Klärung ist eigentlich historisch gesehen ja eine Weiterentwicklung der
4 Sachanalyse (1s Pause) die eben in das Modell der Didaktischen Rekonstruktion integriert ist. Das
5 heißt bei der Fachlichen Klärung muss man eigentlich immer alle drei Teilaufgaben mitdenken, um
6 sie richtig zu verstehen. Sie kann eigentlich so isoliert von dem MDR nicht richtig verstanden werden.
7 Das drückt sich jetzt unter anderem aus in diesem Ausdruck ‚unter Vermittlungsabsicht‘, also eine
8 Fachliche Klärung macht man ja unter Vermittlungsabsicht, das heißt sie ist nicht einfach nur eine
9 Zusammenfassung oder Inhaltsanalyse eines fachlichen Textes oder wie auch immer beschaffenen
10 Datenkorpus, sondern man hat dabei quasi schon die Lernenden im Kopf und versucht mögliche
11 Verstehensschwierigkeiten auf sprachlicher Ebene oder auf konzeptueller Ebene zu antizipieren (1s
12 Pause) während man die fachlichen Inhalte analysiert. (-) (-) Der Unterschied zur Sachanalyse, ich
13 kann es mir so einfach am besten erklären, der Unterschied zur Sachanalyse ist eben einfach, bei der
14 Sachanalyse würde man versuchen erstmal die Dinge zu klären, relativ unabhängig davon, welche
15 Lerner da vor einem sitzen. #00:01:44-7# Man fasst zusammen, kurz und prägnant, was der Inhalt
16 der Fachliteratur ist zu einem bestimmten Thema sozusagen. Bei der Fachlichen Klärung denkt man
17 weiter, sagt ja auch schon das Wort ‚Klärung‘, man versucht Dinge zu klären. Da kann man sich ja
18 erstmal fragen, ‚ja wieso sollen die noch klarer sein als in einem fachwissenschaftlichen Buch?‘.
19 Wenn man sich tatsächlich mal mit fachlichen Texten beschäftigt, dann stellt man ja fest, dass da oft
20 gar nicht alles so klar ist, sondern dass es da auch Widersprüche gibt (-) dass der Wortgebrauch für
21 den Einsatz in der Schule oft schwierig ist, weil z.B. Termini nicht konsistent genutzt werden oder (-)
22 (-) weil bestimmte Termini mit Alltagswörtern gleich sind, also z.B. ‚Anpassung‘ bei Evolution, wo
23 man schon weiß ‚ok das (-) das Fachbuch benutzt diesen Terminus als fachlichen Begriff‘, aber der
24 Begriff, den die Schülerinnen und Schüler davon haben, ist ein anderer. So und da blinken bei uns als
25 FachdidaktikerInnen schon alle Alarmleuchten und wir sagen, okay ‚Anpassung‘ ist jetzt für die
26 Fachleute das eine und für die SchülerInnen das andere und deshalb (-) kommt es bei einer Fachliche
27 Klärung darauf an, das gleich mitzudenken und zu sagen, ‚ja hier gibt es zwar einen Vorgang
28 beschrieben, den die Fachleute Anpassung nennen, aber es besteht ein großes Risiko, dass das halt bei
29 den SchülerInnen verwechselt wird mit einem alltäglichen Prozess des Sich-Anpassens zum Beispiel,
30 wenn man einen Regenmantel anzieht, dann passt der Regenmantel oder so #00:03:18-5# (3) Eine
31 Fachliche Klärung hat auch eine historische Dimension, also im besten Fall, im aufwendigsten Fall,
32 würde man jetzt nicht nur einen aktuellen Wissensstand analysieren, sondern man würde sich
33 anschauen, wie ist diese Wissen über die Jahrhunderte entstanden. (-) Denn (-) das wissen wir eben
34 aus der Wissenschaftspropädeutik und der Wissenschaftsphilosophie, jedes Fachwissen, das wir heute
35 haben, hat eine Geschichte und ist eigentlich nur wirklich aus dieser Geschichte heraus verständlich.
36 (-) (-) Bestimmte Dinge waren lange unklar und sind dann quasi in kleinen wissenschaftlichen

37 Revolutionen, sind dann erforscht wurden, manchmal musste sich eine Lehrmeinung auch
38 durchsetzen gegen eine früher herrschende Lehrmeinung, was dann besonders konflikthaft vor sich
39 ging und man kann einfach deshalb verstehen welchen gesellschaftlichen Wert, welche Bedeutung
40 das heutige wissenschaftliche Wissen eben hat, wenn man auch weiß, welche Geschichte es hat und
41 gegen welche, sagen wir mal, früheren Lehrmeinungen oder vielleicht auch (-) Dogmen,
42 Glaubenssätze, Widerstände dieses Wissen auch verteidigt wurde. #00:04:26-5# (-) außerdem gibt es
43 natürlich auch historische Missverständnisse oder Fehlvorstellungen sozusagen, die manchmal, aber
44 bei Leibe nicht immer, mit dem der SchülerInnen übereinstimmt. Also das wäre jetzt natürlich die
45 einfachste Begründung, dass man sagt ‚lasst uns dich einfach versuchen den historischen
46 Erkenntnisgang nachzuvollziehen im Unterricht‘. Wenn man den schon mal kennt, dann kann man ja
47 zumindest eine Entscheidung darüber treffen dann in der didaktischen Strukturierung, ob man
48 Elemente aus diesem historischen Erkenntnisgang in die Vermittlungsstrategie einbaut. Es ist
49 allerdings kein (-) Allheilmittel oder allgemeines Rezept das so zu tun. Aber Harald Gropengießer hat
50 das ja sehr schön gezeigt in seiner Fachlichen Klärung des Sehens, dass eben diese Ideen von
51 Introspektion und Extrospektion historisch schon vorhanden waren und heute bei den Schülern eben
52 immer noch vorhanden sind und wenn man dann natürlich dann einen (-) Begriff dafür hat und da
53 auch die Geschichte nachvollziehen kann und vielleicht aber auch differenzieren kann zwischen
54 heutigen Ideen zu Introspektion und Extrospektion (-) die ja durchaus auch verändert sind, durch
55 gewisse (-) sagen wir mal (-) ich möchte nicht sagen gefährliches Halbwissen, aber bestimmte
56 Wissens Elemente, die Schüler heute schon haben, die Wissenschaftler früher noch nicht hatten, (-)
57 dann kann man da immerhin Parallelen ziehen und kann das Ganze tiefgründiger untersuchen und die
58 Erkenntnisfortschritte besser beschreiben, auf die man aus ist. #00:05:53-1#

59 I: (-) (-) Und gibt es für dich einen Unterschied von einer Fachlichen Klärung in der fachdidaktischen
60 Forschung und von einer Fachlichen Klärung für Unterrichtsplanung? #00:06:03-4#

61 E: Ja absolut. Das ist vielleicht auch eine der größten Herausforderungen für das MDR überhaupt. (-)
62 (-) Also wir stellen das ganz konkret fest in der Ausbildung von zukünftigen Lehrerinnen und
63 Lehrern, dass (-) dass es nicht leicht ist, alle drei Teilaufgaben der Didaktischen Rekonstruktion
64 jemandem plausibel zu machen und zu vermitteln, der selber noch wenig Unterrichtserfahrung hat (-)
65 und wenn sie dann Unterrichtserfahrung haben, ist es oft auch nicht viel leichter, weil (-) natürlich die
66 Unterrichtserfahrungen in einer ganz bestimmten Unterrichtskulturen entstehen, die nicht immer auf
67 verstehendes Wissen ausgelegt ist, sondern oft geht es darum, möglichst viel Stoff durchzunehmen (-)
68 und relativ oberflächliches Wissen auch zu sammeln (-) (-) und dieses gründliche Vorgehen, was
69 wirklich auch den Grundlagen von Conceptual Change und einer konstruktivistischen Lernauffassung
70 basiert, was (-) ein sehr hochfliegendes Ziel hat, nämlich den Schülern konzeptuelles Verstehen von
71 bestimmten naturwissenschaftlichen Konzepten und Grundlagen zu ermöglichen, das ist gar nicht,

72 also de facto oft in der Schule gar nicht Ziel, davon haben sich die Kollegen oft schon verabschiedet,
73 weil sie eben sagen ‚ja würde ich gerne, aber ich weiß gar nicht in welcher Zeit ich das machen soll‘.
74 Die Bücher sind nicht so geschrieben, dass das möglich wäre oder außerdem ist die Lerngruppe so
75 heterogen, (-) so das heißt wir haben zumindest schon mal eine große Spannung zwischen dem, was
76 die Studierenden in der Praxis erleben und dem, was das MDR in der Theorie und in
77 wissenschaftlichen Arbeiten eben nahelegt #00:07:33-5# (-) an Akribie. (-) (-) Nun (-) das ist ja auch
78 schon früher bemerkt worden und (-) es wird ja nicht von den Referendaren zum Beispiel verlangt,
79 die jetzt eine Unterrichtsstunde besonders gründlich planen sollen, dass sie jetzt ein halbes Jahr lang
80 eine Arbeit darüberschreiben und eine gründlichste Fachliche Klärung machen. (-) Außerdem gibt es
81 ja auch immer mehr Literatur, die sich ja auch an PraktikerInnen richtet, und wo man dann zu den
82 einschlägigen Themengebieten des Biologieunterrichtes eben auch schon mal dann Hilfestellungen
83 findet (-) und (-) also ich denke jetzt an die Bücher von (-) Asshoff und Hamann und Kattmann eben
84 zu den Schülervorstellungen, die ja so eine Art Nachschlagewerke sind, da könnte man das Verfahren
85 dann abkürzen. Das hat aber den Nachteil, dass das Wissen, was ich mir nicht selber erarbeitet habe
86 sozusagen als Studierenden, wenn ich nicht selber schon mal mit SchülerInnen gearbeitete habend
87 gemerkt habe, wo die Verstehensgrenzen auch sind, dann hat das nicht dieselbe Überzeugungskraft,
88 nicht dieselbe Plausibilität glaube ich, wie wenn ich das aus eigener Erfahrung weiß. #00:08:44-7#
89 klar kann ich das nachlesen, aber (-) gut da kann man eben einfach hoffen, dass die eigenen
90 Unterrichtserfahrungen mit den Jahren dann auch ein Bewusstsein dafür schaffen, dass es sich für
91 mich lohnt da nochmal reinzugucken (-) oder auch eigene Erfahrungen zu verwenden, um eben (-) mit
92 dem Blick einer Fachlichen Klärung auf die Fachinhalte zu gucken, auf die Lehrplaninhalte zu
93 gucken. Es ist einfach in der Praxis einer Lehrerin ein riesiges Zeitproblem, also man kann das nicht
94 alles irgendwie vorher im Sinne einer Fachlichen Klärung erstmal rekonstruieren. (-) Harald auch mal
95 gesagt und das fand ich eigentlich auch ganz gut, es ist klar, dass / also ungefähr sinngemäß, es ist
96 klar, dass unsere Novizen das nicht alles eins zu eins umsetzen können bei ihrer Unterrichtsplanung,
97 wichtig für ihn sei aber (-) (-) ein Perspektivwechsel zu schaffen, ein Bewusstsein dafür zu schaffen,
98 dass es sich lohnt diese Schülerperspektive tatsächlich auch (-) zu untersuchen und damit meint er
99 natürlich auch, sie in Beziehung zu setzen zu der fachlichen Perspektive im Rahmen einer Fachlichen
100 Klärung. #00:09:45-6# also wenn die in ihre Berufspraxis gehen und wissen, dass da mehr ist, als
101 einfach nur das sagen wir mal Zusammenstreichen und Zusammenfassen von Buchinhalten, dann
102 haben wir schon viel geschafft und wenn sich diese Idee irgendwie dann auch in ihrem Unterricht
103 dann auch bewährt, es muss ja nicht in jeder Stunde sein, aber wenn sie ab und zu mal das Gefühl
104 haben ‚wow heute habe ich hier einen echten Verständnissprung geschafft mit den Schülern‘, (-) weil
105 ich zum Beispiel genau das richtige Modell benutzt habe oder die richtigen Fragen gestellt habe oder
106 die richtigen Impulse gegeben habe (-) im Sinne des MDR, dann ist glaube ich auch schon viel
107 erreicht. #00:10:17-3# Aber wir können auf keinen Fall (-) das ist glaube ich auch ein Rezept für das
108 Scheitern, wenn wir versuchen den Studierenden diese aufwendige Prozedur der Fachlichen Klärung,

109 die sie vielleicht in wissenschaftlichen Arbeiten erleben oder lesen, als tägliches Rezept für die
110 Unterrichtsvorbereitung zu (-) zu -äh also aufzuzwingen. Das haut nicht hin. #00:10:38-1# (-) (-) und
111 trauriger Umstand, da ist natürlich auch dass in den Fachseminaren, zumindest in Sachsen, wo ich
112 herkomme, (-) dass das Ganze überhaupt nicht gepflegt wird. Also (-) die (-) ja Didaktische
113 Rekonstruktion ist irgendwie so eins von vielen theoretischen Modellen, aber es ist für die nicht
114 Grundlage der täglichen Arbeit. Es müsste also in der zweiten Phase der Lehramtsausbildung auch
115 konsequent angewendet werden und auf die Praxis zugeschnitten werden, das können wir nicht so
116 stark in der ersten Phase und das bleibt nach meiner Erfahrung zumindest in Sachsen weitgehend aus
117 (-) und damit entsteht dann wieder das alte Vorurteil ‚das hat mit der Praxis nichts zu tun‘ (-)
118 #00:11:09-6#

119 I: Ja das stimmt. #00:11:11-5#

120 E: Das stimmt auch, mit der Praxis, die in Schulen teilweise betrieben wird, hat das auch nichts zu
121 tun. Aber das ist eher traurig. #00:11:15-5#

122 I: (-) Ja. Das klingt auch gerade schon so ein bisschen an, welche Perspektive auf Lehr-Lernprozesse
123 sollten denn Studierende oder Lehramtsstudierende einnehmen? #00:11:25-4#

124 E: (-) Welche Perspektive auf Lehr-Lernprozesse / #00:11:32-7#

125 I: Ja wenn sie sich mit dem MDR befassen. #00:11:40-7#

126 E: Naja gut, wir haben ja jetzt seit 2007 diesen sogenannten Theorieband von Dirk Krüger und
127 Helmut Voigt, wo zum ersten Mal gewissermaßen kanonisch, also gültig für unsere Community, die
128 (-) etablierten Theorien des Lehrens und Lernens zusammengefasst worden. (-) Ich wäre froh, wenn
129 die die Kapitel 6-10, die da drin stehen, die sich nämlich alle auf Vorstellungen beziehen in der einen
130 oder anderen Form (-) wenn diese Kapitel so eine Grundausstattung bilden würden an Perspektiven,
131 die Lehramtsstudierende auf Lehr-Lernprozesse haben. (-) Also letztendlich ist Lehren und Lernen ja
132 ein sehr individueller Beruf auch, es steht ja keiner neben mir, der mir ständig sagt, ‚das musst du
133 jetzt aber so machen‘. Also die (-) also unsere (-) Studierenden entwickeln mit der Zeit in ihrer
134 Berufsbiographie einen ganz eignen Stil, die Dinge anzupacken und das sollen sie ja auch. (-) und ich
135 glaube, dass (-) ja (-) es gibt die Methodenlehren, also auch so soziale Formen, ob man jetzt
136 Gruppenarbeit macht oder Einzelarbeit oder Partnerarbeit oder Gruppenpuzzle oder wie auch immer,
137 das sind alles so Handwerkszeuge, Dinge, die man sich relativ schnell aneignen kann und dann gibt es
138 aber darüber hinaus natürlich auch eine Art Wissen, Professionswissen über das Lehren und Lernen
139 und wenn das durch die Theorien inspiriert ist, dann habe ich zumindest die Hoffnung, dass die

140 zukünftigen Lehrerinnen und Lehrer immer wieder Wege suchen, wie sie die Schülerperspektive mit
141 der fachlichen Perspektive irgendwie produktiv verhandeln können. #00:13:12-5#

142 I: Und was sollten Lehramtsstudierende deiner Meinung nach über eine Fachliche Klärung wissen?
143 #00:13:17-5#

144 E: (-) (-) (-) Äh ja, ich glaube diese kopernikanische Wende besteht wirklich darin, das was ich vorhin
145 beschrieben habe, sie von der Sachanalyse abzugrenzen und zu verstehen, dass eine Fachliche
146 Klärung (-) eben eine Reflexion, eine Transzendenz wenn man so will, eine Metaebene darstellt (-)
147 über dem fachlichen Wissen an sich. Also ich betrachte mit dem Auge des Wissenschaftlers, der
148 Wissenschaftlerin oder eben auch des Experten für Vermittlung, betrachte ich diese fachliche Wissen
149 und sage ‚ach, das ist ja interessant, guck mal an, so erklären die das‘ (-) und versuche mir die
150 Grundzüge dieses fachlichen Wissens klarzumachen aus einer gewissen Distanz heraus und eben
151 mögliche (-) Hürden für die Vermittlung, aber auch mögliche Chancen, also zum Beispiel Metaphern,
152 die fruchtbar sein könnten (-) ähm (-) schon mal abzuschätzen, bei dieser Analyse #00:14:20-5# (-) (-)
153 Also wenn die Studierenden diesen Blick gelernt haben, dass sie ein Stück zurücktreten von dem
154 Inhalt und den nicht einfach so eins zu eins für bare Münze nehmen oder vielleicht die Bücher nur
155 unterscheiden, weil das andere bunt ist und das andere zu lange Texte hat, sondern vielleicht eine
156 besseren Blick dafür entwickeln, wie ist diese fachliche Darstellung unter Vermittlungsperspektive,
157 dann ist glaube ich schon viel gewonnen. #00:14:47-2#

158 I: (-) und wie sollten Lehramtsstudierende vorgehen, um ein Thema fachlich zu klären, deiner
159 Meinung nach? #00:14:53-8#

160 E: Mhh. (-) #00:14:54-4#

161 I: Also für Unterrichtsplanung? #00:14:58-4#

162 E: Genau, also mittlerweile sind wir in der komfortablen Situation, wie gesagt, dass wir diese Art
163 Nachschlagewerke haben, also Hammann und Asshoff und Kattmann eben, wo man, wenn man jetzt
164 wirklich frisch anfängt, (-) einfach erstmal, bei Kattmann alphabetisch, bei Hammann und Asshoff
165 eher nach Themen geordnet, (-) nachgucken kann, so, welche Lernschwierigkeiten sind bei diesem
166 Thema dokumentiert. Das basiert ja bestenfalls auf empirischen Untersuchungen. (-) (-) Mhh so, wenn
167 ich mir das zuerst durchlese und dann den Fachbuchtext lese, dann habe ich ja schon eine etwas
168 kritische Perspektive, wenn ich zum Beispiel schon gelesen habe, dass die Anpassung normalerweise
169 für Schwierigkeiten sorgt im Unterricht, weil die Lehrerin sagt ‚Anpassung‘, die Schüler sagen
170 ‚Anpassung‘, aber beide meinen etwas völlig Unterschiedliches, wenn ich das schon weiß, dann kann

171 ich bei der Fachlichen Klärung sozusagen hinter diesen Terminus gucken und kann sagen, okay
172 welcher Begriff steckt jetzt wirklich dahinter und kann mir dann klarmachen, okay ‚Anpassung‘ ist
173 hier ganz stark theoriebezogen, es bezieht sich auf Darwin und da gibt es immer ein Wechselspiel
174 zwischen einer unterrichteten Kraft, die eben Variation heißt, und einer gerichteten Kraft, die
175 Selektion heißt, vielleicht kann ich das auch graphisch darstellen usw. Also wie kann ich den
176 Schülern erleichtern, diesen Konzeptwechsel zu vollziehen, von ‚Anpassung‘ im teleologischen
177 Sinne, im zielgerichteten Sinne, zu ‚Anpassung‘ als ein Wechselspiel von (-) Zufall und
178 Notwendigkeit sozusagen. #00:16:24-6# (-) (-) Also Rezept: erstmal die fachdidaktische
179 Lehrerhilfsliteratur lesen, dann die Fachtexte lesen und natürlich mehrere Fachtexte lesen, wo das
180 ganze unterschiedlich dargestellt wird (-) und versuchen, sich ein eigenes Bild zu machen. Das ist
181 leider zeitaufwendig, und in vielen Fällen wird es auch daran scheitern, dass man eben die Zeit gar
182 nicht hat bei der Unterrichtsvorbereitung und sich eigentlich eingestehen muss, das merkt man
183 spätestens bei bestimmten Schülerfragen, dass man es eigentlich selber noch gar nicht so richtig
184 verstanden hat. Oder wenn die Schüler sagen ‚ah das ist wie das und das‘, dann denkt man erstmal
185 selber nach und denkt ‚hm, ist das wirklich wie das und das oder ist das jetzt ein falscher Freund
186 sozusagen‘ (-) und daran merkt man immer, dass man selber mit dem Thema noch gar nicht fertig ist
187 eigentlich. Aber das ist so, es ist halt Lehreralltag, also man sollte sich jetzt auch nicht einbilden, dass
188 man jedes Thema, das man unterrichtet, fachlich perfekt geklärt da reinbringen kann. Das geht halt
189 nicht. #00:17:20-4#

190 I: Du hast jetzt ja auch schon mehrfach Konzepte angesprochen. Was verstehst du unter einem
191 Konzept, was stellst du dir darunter vor? #00:17:28-8#

192 E: Ja Harald hat das ja immer sehr schön unterschieden, das stammt ja aus der Linguistik. Die
193 Unterscheidung zwischen Wort und Begriff ne und er zitiert auch gerne den Mephisto dazu. Das finde
194 ich immer sehr schön (-) also um bei dem Beispiel ‚Anpassung‘ zu bleiben, ‚Anpassung‘ ist eben das
195 Wort, das ist also ein sprachliches Zeichen, wo wenn wir Deutsche sind, wir das erstmal verstehen
196 und sagen ‚Anpassung, ja klar‘. Und dann (-) offenbart sich aber, wenn man mehr drüber spricht, dass
197 da eben verschiedene Begriffe dahinterstecken. ‚Begriffe‘ wäre jetzt gleichbedeutend mit ‚Konzepte‘,
198 also eine gedankliche Einheit, eine Vorstellung, von dem was damit bezeichnet wird mit diesem
199 Zeichen ‚Anpassung‘. Und da kann man eben drauf wetten, dass das was Schüler mit dem Wort
200 ‚Anpassung‘ bezeichnen, erstmal sehr unterschiedlich ist von dem, was (-) ja Lehrer oder Fachleute
201 damit bezeichnen. (-) Anders ist es ja bei den (-) bei den Fachwörtern, wie z.B.: ‚Respiration‘ oder
202 ‚Diffusion‘, da haben Schüler vielleicht erstmal keine Vorstellung. Die haben also dann das Wort,
203 aber keinen Begriff, der dahintersteckt. Konzeptuell wäre das also noch tabula rasa sozusagen, wir
204 können dieses Wort jetzt mit einer Bedeutung fühlen und um aber jetzt natürlich dem Wort einen Sinn
205 zu geben, greifen Schüler ja auf bereits vorhandenes Wissen zurück oder vorhandene Erfahrungen.

206 Und sie würden dann versuchen, je nachdem wie wir das Wort ‚Diffusion‘ erklären, würden sie es
 207 versuchen sich mit einem alltagsweltlichen Konzept oder dann mit körperlichen Erfahrungen dann zu
 208 erklären. Bei ‚Diffusion‘ wüsste ich jetzt nicht, welche körperliche Erfahrung dazu passen würde,
 209 aber beim natürlichen Gleichgewicht zum Beispiel, also wir haben alle schon Gleichgewicht erlebt
 210 und auch Ungleichgewicht und (-) (-) ja, dann (-) füllt man eben dieses Wort mit einem bestimmten
 211 Begriff, sowas in der Art (-) oder verknüpft das dann mit (-) #00:19:16-4#

212 I: In der Literatur stehen ja auch oft so Bezeichnungen wie ‚fachlich geklärte Konzepte‘. #00:19:21-
 213 5#

214 E: Ja ja (lachen) #00:19:24-3#

215 I: Was bedeutet das für dich? #00:19:26-3#

216 E: Fachliche geklärte Konzepte. (-) Naja das heißt, dass man diesen Prozess eben durchlaufen hat,
 217 dass man also (-) (-) also wenn ich jetzt in diesen Fachtext gucke, meinetwegen von Fotosynthese,
 218 dann ist das erstmal nur eine Ansammlung von sprachlichen Zeichen. So und ich selber gehe jetzt hin,
 219 lese diesen Text, je nachdem wie viel ich schon weiß über Biologie, verstehe ich ihn mehr oder
 220 weniger gut und versuche jetzt zu rekonstruieren was ist die Bedeutung des Textes. Was (-) welche
 221 fachlichen Aussagen werden da getroffen. Und dann rekonstruiere ich den Text, indem ich ihn
 222 vielleicht auch neu formuliere, zum Beispiel die Worte ‚Introspektion‘, ‚Extrospektion‘ hat Harald ja
 223 neu erfunden oder neu benutzt für das was die Schüler gesagt haben. Kein Schüler hat jemals gesagt
 224 ‚ja ich stelle mir Sehen als Introspektion vor‘, sondern das ist eine Rekonstruktion. Das wäre also in
 225 diesem Fall ein fachlich geklärter Begriff, jetzt natürlich für die Schülerperspektive, aber genauso
 226 könnte man sich vorstellen, dass aber auch bei einem Fachtext man letztendlich vielleicht auch einen
 227 neuen Terminus benutzen muss, um das zu bezeichnen, was da vertreten wird in diesem Fachtext,
 228 weil der Fachtext vielleicht selber eine uneinheitliche Wortverwendung hat oder (-) so, dann habe ich
 229 aber irgendwann, habe ich nur noch lauter Wörter da stehen, von denen ich genau die Bedeutung weiß
 230 und ich sage, dieser Autor erklärt das so und so. (-) Der Begriff gehört dazu und das Konzept und das
 231 Konzept und dann sind das für mich fachlich geklärte Konzepte, weil ich also den Zusammenhang der
 232 Begriffe, die in dem Text beschrieben werden, benutzt werden, wirklich durchdrungen werden. Dann
 233 fallen mir nämlich auch Widersprüche auf und (-) Leerstellen, Unzulänglichkeiten, Dinge (-) / also
 234 mir ist zum Beispiel früher mal aufgefallen beim intensiven Lernen für irgendwelche fachlichen
 235 Prüfungen, dass die Erklärungen immer an einer bestimmten Stelle aufhören. Alle Bücher erklären
 236 immer A ganz genau und zu B sagen sie nie was, wo ich mich immer frage, wie kann das sein.
 237 Warum sagt man denn nicht wenigstens mal ‚über B wissen wir nichts‘ oder so (-) / also solche
 238 Leerstellen sieht man dann auch erst, wenn man eine Weile sich damit beschäftigt hat. #00:21:24-7#

239 und dann hat man fachlich geklärte Vorstellungen (-) (-) ja (-) also die unterscheiden sich jetzt
240 farblich nicht von anderen, die sind dann einfach fachlich geklärt, wenn sie aus diesem Prozess
241 hervorgegangen sind, für mich. #00:21:42-9#

242 I: Und was könnte für Studierende schwierig sein bei einer Fachlichen Klärung? #00:21:43-2#

243 E: Ja ganz vieles. (-) Ganz vieles, es ist ein sehr hoher Anspruch. (-) Also (-) wie jetzt schon am
244 Beispiel Fotosynthese erläutert, müssten ja die Studierenden (-) erstmal ein gewisses Grundwissen
245 haben, um den Text überhaupt fachlich zu verstehen. (-) Also (-) (-) wenn ich gar nicht weiß, was ein
246 Reduktionsäquivalent ist zum Beispiel, dann wird es mir vielleicht schwerfallen bestimmte
247 Teilprozesse der Fotosynthese zu verstehen. Das heißt ich brauche bestimmte biochemische
248 Kenntnisse, Struktur von Molekülen vielleicht, ich muss bestimmte Kenntnisse aus der Zellbiologie
249 haben, um überhaupt nachzuvollziehen können wo passiert das alles usw. Also und viele Studierende
250 bringen das schon gar nicht mit. Also wenn wir jetzt im ersten, zweiten Semester mit denen anfangen
251 würden Fachliche Klärung zu betreiben, dann würde es oft schon daran Scheitern, dass die den Text
252 fachlich gar nicht verstehen. Dann habe ich ja vorhin gesagt, wir müssten eine Metaperspektive
253 einnehmen auf den Text, das kann man eigentlich nur, wenn man vielleicht mehrere Fachtexte gelesen
254 hat oder wenn man selber schon dazu geforscht hat oder wenn man die historische Perspektive auf die
255 Wissensentwicklung hat. Das haben die Studenten aber alles nicht. Wenn die jetzt also nur einen
256 einzigen Fachtext lesen und das ist der schwierigste zu dem Thema, den sie jemals gelesen haben,
257 dann ist es unmöglich dazu eine Fachliche Klärung zu machen. Dann sind sie nichtig der Lage diese
258 Metaperspektive einzunehmen. (-) (-) Mhm (-) sie mussten sich also wirklich intensiver mit diesem
259 Thema beschäftigen und nach und nach sich auch ein Wissen aneignen, was ihnen erlaubt auch
260 diese Metaperspektive einzunehmen. Und das zweite Problem ist ja die Vermittlungsabsicht. Also (-)
261 (-) ich lese den Fachtext ja anders, oder führe das Experteninterview anders, ich spreche jetzt ja
262 immer nur von Fachtexten, also Fachliche Klärung kann ja auch bedeuten, dass man mit Fachleuten
263 spricht, (-) (-) #00:23:40-8# und wenn ich aber die / die Unterrichtserfahrung nicht habe, und die
264 Erfahrung mit Schülern nicht habe und mir gar nicht vorstellen kann, wie Schüler sich ein bestimmtes
265 Thema vorstellen und Erklärungen formulieren, dann sehe ich bestimmte Dinge auch nicht beim
266 Lesen des Fachtextes auch nicht, dann stelle ich bestimmte Fragen an den Text auch nicht. (-) (-) Ja,
267 es ist ein bisschen die Natur des Kreises ich meine wir müssen ja auch irgendwann anfangen mit den
268 Studierenden didaktisch zu denken und dafür müssen gewissen Voraussetzungen da sein (-) gerade
269 wegen des sagen wir mal (-) des Charakters des MDR, das ja alle Teilaufgaben ständig miteinander
270 verbindet sozusagen, gerade weil das so zyklisch funktioniert, kann man es ja eigentlich nicht so
271 aufbauen, dass man sagt okay ein Semester lang machen wir nur Fachliche Klärung, dann nur / (-)
272 usw. Das hängt ja alles miteinander zusammen. Man muss also irgendwann mal einsteigen, wie so in
273 ein Karussell, dann fängt es an sich zu drehen und an derselben Stelle kann man sagen ,achso ja, so
274 was das'. (-) Ja schwer für eine Fachliche Klärung wie gesagt, fachwissenschaftliche Grundlagen, das

275 Einnehmen der Vermittlungsperspektive, die analytische Fähigkeit überhaupt einen Text von / aus
276 einer Metaperspektive zu analysieren (-) also es ist schon nicht ganz einfach glaube ich. #00:25:01-1#
277 (-) (-) und dann der Unterschied zwischen der sprachlichen Ebene und der konzeptuellen Ebene, der
278 ist für viele Studierende auch nicht so einfach. Sie bleiben dann doch sehr an den Wörtern hängen
279 auch und würden sich jetzt vielleicht nicht trauen, einen neuen Terminus einzuführen für irgendetwas,
280 das sie beobachtet haben, obwohl das genau richtig wäre. So Rekonstruktion der Konzepte sozusagen
281 und sie auch neu zu benennen, dazu fühlen sie sich dann aber wahrscheinlich nicht berufen oder
282 autonom genug, um zu sagen, das was der Text hier beschreibt, das würde ich jetzt mal ganz anders
283 sagen (-) und auch besser von den Vorstellungen der Studieren / äh der Schüler abzugrenzen.
284 #00:25:42-2#

285 I: (-) In der Literatur zur Didaktischen Rekonstruktion oder auch zur Fachlichen Klärung wird auch
286 oft von ‚Elementarisierung‘ gesprochen, was verstehst du darunter? #00:25:54-0#

287 E: Oh da erwischst du mich auf dem falschen Fuß. (lacht) Kannst du mir dazu noch helfen? Ich
288 wüsste jetzt nicht was das heißen soll. #00:25:58-5#

289 I: Also oft steht da Fachlichen Klärung ist ein Prozess, der eigentlich in zwei Arbeitsschritten erfolgt,
290 erst werden Inhalte elementarisiert //

291 E: Aha okay //

292 I: und dann wird die Sachstruktur für den Unterricht rekonstruiert. Und elementarisieren ist ja auch
293 ein bisschen die Kernideen ausarbeiten, ja (-) was verbindest du so damit ‚Kernideen raus arbeiten‘?
294 #00:26:29-4#

295 E: Ja (-) ich habe das jetzt nicht gelesen, Texte, die von Elementarisierung sprechen, von daher kann
296 ich jetzt nur aufgrund deiner Erklärung mutmaßen, (-) (-) ja das ist ja eine Metapher letztendlich, also
297 bei Elementen stelle ich mir chemische Elemente vor, jedenfalls Grundbausteine, so das heißt ich
298 gucke mir diesen Text an und versuche die Grundbausteine zu isolieren und dann mache ich die
299 Sachstruktur daraus. (-) Hm ja (-) richtig, man muss nur gucken, es gibt ja Linien im Text, es gibt
300 Zusammenhänge, es gibt Denotationen, also direkte Bedeutungen, aber auch Konnotationen, also die,
301 die nur indirekt miteinander in Beziehung stehen in so einem Text. Ich wäre ein bisschen vorsichtig
302 mit dem Elementarisieren, weil lesen ja nicht bedeutet, sequentiell einzelne Informationen
303 auszunehmen, sondern wir lesen ja ganzheitlich und diese sehr analytische Herangehensweise ist
304 sicherlich erstmal wichtig, aber ich habe mich ja auch viel mit Narrationen beschäftigt und
305 Narrationen bedeuten ja immer, dass das Ganze mehr ist als die Summe seiner Teile sozusagen. (-)

306 Dass da eine Bedeutung entsteht, die (-) top-down- funktioniert, also das Große, das Erzählschema
307 oder der rote Faden in einem Text, den einzelnen Elementen seine Bedeutung zuweist. Das würde
308 jetzt aber heißen, dass wenn ich die einzelnen Elemente raushole und dann glaube, so jetzt liegt der
309 Text nackt vor mir, ja, dass ich dann vielleicht auch was (-) sozusagen übersehen habe dabei. (-) (-)
310 Schwierig. #00:28:10-5# (-) (-) (-) (-) Also es muss sicherlich Analyse und Synthese dazugehören zu
311 der Analyse / zu den / zu der Untersuchung des Textes. ‚Elementarisieren‘ würde ich jetzt eher auf die
312 Seite der Analyse im Sinne von Trennung, Aufspaltung rechnen, (-) und dann muss aber auch wieder
313 ein rekonstruktiver Schritt folgen, der sagt ‚okay also insgesamt erweckt der Text den Eindruck, das
314 ist so und so gelaufen‘, das ist ja gerade auch bei Evolution, da werden ja auch Geschichten erzählt,
315 also (-) bestimmte Wertungen auch gegeben und (-) (-) und das kann mehr so als Konnotation auch
316 zwischen den Zeilen stehen bei so einem Text, das sollte man glaube ich nicht vernachlässigen. (3)
317 #00:28:57-9#

318 I: Und (-) was macht dann für dich die Qualität einer Fachlichen Klärung aus? #00:29:04-8#

319 E: (-) Ja (-) ich habe schon viele schlechte gelesen (lachen) (-) und das nervt immer, weil die lesen
320 sich dann wie (-) also erstmal fällt es ja auf mich zurück, weil ich hab die Arbeiten ja betreut, oft, (-)
321 und selbst in den Bachelorarbeiten oder (-) Staatsexamensarbeiten, die wir jetzt schreiben in Sachsen,
322 ist es den Studierenden oft nicht möglich eine gute Fachliche Klärung zu schreiben. (-) (-) Das liegt
323 immer ein bisschen daran, dass das mit der Schülerperspektive oder der Lernendenperspektive
324 zurückfällt, das wird oft so ein bisschen als weniger wichtig angesehen, kriegt dadurch weniger
325 Arbeitszeit und (-) dann ich weniger Qualität. (-) Ähm (-) ja ich denke es sind dieselben
326 Schwierigkeiten verantwortlich, die ich eben genannt habe, also (-) zu wenig fachwissenschaftliches
327 Wissen und zu wenig Einblick in die Schülerperspektive. Du hast aber gefragt, was eine gute
328 Fachliche Klärung ausmacht. Eine gute Fachliche Klärung ist Harmonie mit den beiden anderen
329 Teilaufgaben, sie ist also nur ein Teil in einem Puzzlestück. Sie ist nicht einfacher eine
330 Zusammenfassung der fachlichen Inhalte und schlägt dann die Tür zu, sondern sie steht in
331 Korrespondenz mit den beiden anderen Teilaufgaben (-) das heißt sie gibt im Grund genommen
332 schon, also wenn ich die Fachliche Klärung gelesen habe, eine gute, dann kann ich mir schon
333 ungefähr vorstellen was in der Schülerperspektive steht und habe auch schon Ideen für die didaktische
334 Strukturierung sozusagen. Wenn die so geschrieben ist, dass man merkt, okay die Autorin hat / hat
335 schon eine Idee entwickelt, hat einen Überblick gehabt, während sie das ganze fachlich geklärt hat,
336 hat schon die wesentlichen Punkte von den unwesentlichen getrennt. Weil eins ist klar, wir können
337 nicht alle wissenschaftlichen Details an die Schüler vermitteln, wir müssen da wirklich Kernideen
338 isolieren und bei diesen Kernideen kommt es besonders darauf an ‚wo sind die
339 Vermittlungsschwierigkeiten‘ möglicherweise. (-) Und da kann ich dann auch ruhig ein bisschen
340 mehr Energie investieren. Das wäre eine gute Fachliche Klärung, im Gegensatz zu einer, die versucht,

341 sagen wie mal alle Aspekte eines Themas zu erschlagen, aber null in die Tiefe geht. Ich habe zu viele
342 oberflächliche Fachliche Klärung gelesen, die sich nicht wesentlich von einer Zusammenfassung
343 unterschieden haben. (-) (-) (-) und das halbe Problem ist das Rekursive glaube ich, also im Grunde
344 genommen müsste man ja, angenommen man fängt mit der Fachlichen Klärung an, schreibt dann die
345 Schülerperspektive, dann müsste man ja mit der Fachliche Klärung wieder von vorne anfangen
346 eigentlich oder zumindest einen zweiten Durchgang machen. Also wenn man das Rekursive wirklich
347 ernst nimmt, dann kann man das nicht seriell erledigen diese Aufgaben und das merkt man halt oft
348 auch, dass die Autoren nicht die Zeit hatten, die Teile wirklich aufeinander abzustimmen quasi.
349 #00:31:49-8# Ja. #00:32:05-5# Ansonsten ist natürlich gut und schlecht immer sehr relativ gemessen
350 daran, was man erwarten darf. Also in einer Dissertation, wenn sich jemand viele jähre damit
351 beschäftigt, dann kann ich natürlich mehr erwarten als bei einer Fachliche Klärung, die nur auf die
352 nächste Doppelstunde zur Fotosynthese vorbereiten soll. (-) (-) (-) (-) Also in vielem kann man sie
353 natürlich auch nach ihrer Funktionalität auch beurteilen. Also wie spielt sie zusammen, wie inspiriert
354 sie, wie informiert sie die Unterrichtsplanung tatsächlich. Ist es gelungen durch diese Fachliche
355 Klärung, Dinge zu erhellen, die ohne sie nicht erhellt worden wären und die bei der
356 Unterrichtsplanung auch tatsächlich helfen. Das ist letztendlich glaube ich die Gretchenfrage. (-) oder
357 hat man, wie es auch in vielen Fällen zu beobachten ist, hat man sich im Grunde nur abgearbeitet an
358 den fachlichen Inhalten, hat die nochmal in eigenen Worten zusammengefasst und ist eigentlich auch
359 keinen Tick schlauer. Sowas gibt es ja leider oft. #00:33:05-2#

360 I: Vielleicht kannst du nochmal zusammenfassen was Studierende können sollten, um eine Fachliche
361 Klärung durchzuführen. #00:33:14-2#

362 E: Das kommt jetzt ein bisschen darauf an im Rahmen welche Aufgabe, sollen sie ein
363 wissenschaftliche Arbeit schreiben oder um Unterricht zu planen? // #00:33:21-8#

364 I: Unterricht planen. #00:33:24-9#

365 E: Also sie sollten den Unterschied zwischen Wort und Begriff oder sagen wir mal zwischen der
366 Ebene der fachlichen Details, der fachlichen Fakten, die angeblich so klar in den Texten stehen, und
367 den Konzepten, die dahinter stecken, sollten sie verstanden haben. (-) (-) Sie sollten zentrale Konzepte
368 für eine bestimmte fachliche Theorie sollten sie identifizieren können und unterscheiden von weniger
369 zentrale Konzepten. Sie sollten also es schaffen, (-) ja tatsächlich (-) solche Konzepte zu
370 identifizieren, die einen hohen Erklärungswert haben und damit auch einen hohen Wert für die
371 Allgemeinbildung der Schüler und die unterscheiden können von sagen wir mal eher nebensächlichen
372 oder eher fachbiologisch interessanten Konzepten. (-) (-) (-) und drittens, sie sollten diese
373 Perspektivität gelernt haben, sie sollten also mit gehörigem Misstrauen und einer kritischen

374 Perspektive auf die fachliche Darstellung schauen und nicht der nahen Vorstellung noch anhängen,
375 dass was in fachlichen Lehrbüchern steht, eins zu eins die Wahrheit ist oder eine verständliche gute
376 wissenschaftliche Darstellung, das ist längst nicht immer so. (-) Sollten also die Texte, mit denen sie
377 umgehen, (-) / ja also mit einer gewissen Distanz und mit Fragen aus der Vermittlungsperspektive
378 aber auch aus der historischen Perspektive betrachten können. #00:35:01-2#

379 I: Gibt es für dich einen Mehrwert von dem MDR zur Unterrichtsplanung gegenüber anderen
380 Modellen und anderen Vorgehensweisen, also du hast ja Sachanalyse schon angesprochen?
381 #00:35:13-7#

382 E: Ja, wie vorhin schon gesagt, das MDR trägt eben am ehesten dem Rechnung, was wir heute über
383 das Verstehen von naturwissenschaftlichen Inhalten wissen (-) also die derzeit gültigen Theorien dazu
384 sind eben eine konstruktivistische Lernauffassung, Conceptual Change, obwohl das auch eine sehr
385 schillernde und eine sehr unscharfe Theorie ist, aber wir wissen und ganz viele LehrerInnen wissen
386 das auch aus ihrer Unterrichtserfahrung, dass naturwissenschaftliches Wissen eben nicht intuitiv ist
387 und (-) wirklich auch anstrengend ist zu verstehen (-) und dass wenn man tatsächlich auch dauerhaft
388 naturwissenschaftliche Erklärungen in den Köpfen der Schüler sozusagen befördern will, dass man
389 dann eben auch die Fruchtbarkeit dieser Erklärungen, die Anwendbarkeit in verschiedenen Kontexten
390 immer wieder unter Beweis stellen muss. (-) und wenn man dem jetzt Rechnung trägt und sagt ‚ja, das
391 ist mein Unterrichtsziel, ich will dass die nachher tatsächlich ein Stück weit mehr
392 naturwissenschaftlich denken und nicht nur Fakten runterrappeln können, irgendwelche
393 Stoffwechselzyklen aufsagen können oder irgendwelche Gesetze wiedergeben können, von denen sie
394 aber gar nicht genau wissen was die eigentlich / so (-) ähm also das träge Wissen sozusagen, (-) dann
395 glaube ich ist Didaktische Rekonstruktion für mich eigentlich ohne Alternative. Es ist ja kein
396 Geheimrezept und wir haben über die praktischen Schwierigkeiten gerade gesprochen. Aber es ist
397 zunächst ja auch mal nur ein Rahmen, ein Paradigma sozusagen, das dann ja noch konkret praktisch
398 mit Leben gefüllt werden muss (-) (-) Hmm. (-) Nach Mehrwert hast du gefragt ne? (-) (-) (-) (-) Ja ein
399 Mehrwert liegt natürlich noch in der Beziehung der Lehrenden und Lernenden, also wenn ich
400 Didaktische Rekonstruktion erst nehme, dann sind da die beiden Teilaufgaben Schülerperspektive und
401 fachliche Perspektive auf einer Ebene, das war ja auch eine kleine Revolution zu sagen ‚naja, die
402 Lernenden haben ja auch ihre Vorstellungen und die haben ja auch ganz gut gereicht, um in der Welt
403 klarzukommen‘, die sind viabel, wie der Konstruktivismus sagt, und die Lehrer haben auch ihre Ideen
404 oder die Fachwissenschaftler haben ihre Ideen (-) und jetzt wollen wir doch mal gucken, ob wir das
405 beides in Beziehung miteinander setzen können und im Unterricht da irgendwie diese Kluft
406 überwinden. Aber man verneigt sich ja so ein bisschen auch vor der Funktionalität von
407 Alltagsvorstellungen (-) (-) und das macht / also das ändert ja auch die Beziehungsstruktur ja ein
408 Stück weit zwischen naturwissenschaftlichen Lehrern und Schülern. (-) Also vorhin habe ich gelesen,

409 äh man könnte Unterricht ja auch so interpretieren, dass man versucht die Attraktivität der
410 naturwissenschaftlichen Konzepte gegenüber den alltagsweltlichen zu steigern für die Schüler. Also
411 warum sollten sie denn die anstrengende Arbeit auf sich nehmen, hinfort ein Phänomen
412 naturwissenschaftlich zu erklären, wo es doch viel einfacher war zu sagen ‚naja, die haben sich eben
413 angepasst‘, bisher kommen die ja auch mit durch im Leben. (-) Hm also Didaktische Rekonstruktion
414 heißt auch, eine Verneigung vor dem / vor der Integrität der Schülerperspektive und auch ein gewisses
415 Maß an Bescheidenheit zu sagen ‚naja, jetzt muss ich ja erstmal was auffahren hier, was die Jungs
416 und Mädels auch überzeugt‘, bevor sie tatsächlich auch / oder vielleicht muss sie auch überzeugen
417 von meiner Person her, vielleicht reicht es auch, wenn ich einfach ein gutes Modell bin für die und es
418 macht ihnen auf einmal Spaß zu verstehen wie Fotosynthese funktioniert. Im besten Fall wecke ich
419 intrinsisches Interesse und die sagen ‚das wollte ich eigentlich schon immer mal wissen‘ und (-) das
420 ist natürlich deutlich überlegen auch von pädagogischen her, einem Modell das quasi immer einen
421 Experten-Novizen, so eine Hierarchie postuliert, das sagt naja, der Lehrer weiß alles besser und die
422 Schüler wissen erstmal nichts und jetzt geht es nur darum, das in kleine Teile zu verpacken und an die
423 Schüler weiterzugeben und eine gute Lehrerin ist ein, die gut erklären kann, ja klar (-) aber das es da
424 aktiv zu einer Auseinandersetzung kommt im Unterricht zwischen verschiedenen Denkwelten und
425 dem trägt das Modell Rechnung und das finde ich auch aus pädagogischer (-) Sicht finde ich das
426 begrüßenswert, dahin liegt für mich auch ein Mehrwert. #00:39:38-9#

427 I: Vielleicht kannst du nochmal kurz zusammenfassen was du unter einer Fachlichen Klärung
428 verstehst. #00:39:46-8#

429 E: (lacht) Ja Fachliche Klärung ist die kritische Sichtung (-) und Analyse von Dokumenten oder
430 vielleicht auch durch Personen vermittelten Aussagen über ein bestimmtes fachliches Thema mit dem
431 Zweck der Vermittlung. Das heißt ich tue das alles zu dem Berufe, dass ich am Ende dieses / diese
432 fachlichen Inhalte Menschen vermitteln will, die davon noch nicht soviel wissen. Also kritische
433 Analyse, Identifikation von zentralen Konzepten, also es geht auch darum das Wichtige vom
434 Unwichtigen zu unterscheiden, mögliche Verstehenshürden zu identifizieren (-) und (-) dann eben
435 diese ganze Maschinerie der Didaktischen Rekonstruktion eben durch diese Teilaufgaben eben
436 möglich zu machen. #00:40:40-2#

437 I: Haben wir jetzt noch etwas vergessen, dass du gerne ansprechen möchtest? #00:40:45-3#

438 E: (12) Naja, diese ganzen Modelle sind ja jetzt schon / haben ja jetzt schon ein paar Jährchen auf
439 dem Buckel und wir werden uns jetzt ja auch in dieser Woche in Berlin sagen wir mal mit
440 Ergänzungen oder Fragestellungen beschäftigen, die darüber hinausführen. (-) (-) Die Fachliche
441 Klärung ist wie der Name schon sagt eine Klärung von Fachinhalten und die kommen eben erstmal
442 ehr kognitiv, logisch, (-) fachwissenschaftlich daher. So, da steht nicht drin, welche Begeisterung der

443 Forscher empfunden hat, als er das entdeckt hat zum Beispiel. Da steht auch meistens noch nicht drin,
444 welche gesellschaftlichen Chancen und Risiken eine bestimmte Entdeckung vielleicht birgt. Zur
445 Schülerperspektive gehört das aber unbedingt. Das heißt, wenn wir über Didaktische Rekonstruktion
446 reden, auch als Modell für die Zukunft, dann müssen wir vielleicht überlegen, die Lernerperspektive
447 hat verschiedene Erweiterungen erfahren, die wird schon in dem Buch von Krüger und Vogt wird sie
448 unter anderem durch die Theorie von Gebhard eben mit den Alltagsphantasien, wird sie durchaus
449 erweitert auch auf Intuitionen, auf Emotionen, auf Symbole, auf Narrationen, die mit dem jeweiligen
450 Inhalt zusammenhängt. Die Fachliche Klärung tut eigentlich so, als wenn es das alles nicht gebe, die
451 ist eben nur eine Fachliche Klärung, die extrapoliert den Lehrbuchinhalt sozusagen. Da gibt es eine
452 gewissen Unwucht irgendwie, da kann man natürlich sagen, okay die Emotionen sind nur für den
453 Vermittlungsprozess wichtig und nicht für den eigentlichen fachlichen Inhalt. (-) Aber (-) da denke
454 ich manchmal (-) ja, obwohl es lässt sich auch in das bestehende Modell, lässt es sich schon
455 integrieren, denn wenn ich die Fachliche Klärung unter Vermittlungsperspektive mache, dann müsste
456 ich ja im Prinzip immer schon gucken ,oje dieses Konzept, das hat durchaus eine ethische
457 Konnotation, was werden die Schüler dazu sagen?‘. Zum Beispiel weiß man der irgendwie über
458 tausend Mäusen die Schwänze abgeschnitten hat, um festzustellen, ob das vererbt wird. Das nehmen
459 die Schüler natürlich völlig anders wahr als ein Genetiker (-) da frage ich mich manchmal, ob die
460 Fachliche Klärung nicht ein bisschen eindimensional ist. (-) Aber da werden wir nach Berlin schlauer
461 sein, denke ich mal. #00:43:04-9#

462 I: Vielen Dank. #00:43:08-0#

463 E: Ja, sehr gerne. #00:43:09-0#