

# **Inhalt**

## Kriterien religiöser Bildung im BRU

Anforderungssituation

Klare Strukturen

Sinnstiftende Kommunikation

Lernstandsdiagnose

**Kognitive Aktivierung** 

**Echte Lernzeit** 

Outcome

Meta-Reflexion

## Berufsbezüge

Kategorial-Identitätsstiftender Bezug

Material-Hermeneutischer Bezug

## Maschinenmensch oder Mensch StD Christoph Weidinger-Vandirk (kath.)

00:00 Lernstandsdiagnose

00:49 Anforderungssituation

02:18 Klare Strukturen

04:27 Echte Lernzeit

10:49 Sinnstiftende Kommunikation

21:05 Klare Strukturen

21:49 Outcome

22:42 Kognitive Aktivierung

23:26 Outcome

24:12 Sinnstiftende Kommunikation

25:28 Kategorial-Identitätsstiftender Bezug

27:06 Outcome

27:57 Sinnstiftende Kommunikation

30:17 Meta-Reflexion

32:27 Outcome

35:56 Sinnstiftende Kommunikation

37:36 Outcome

38:19 Sinnstiftende Kommunikation

40:00 Outcome

41:02 Sinnstiftende Kommunikation

42:06 Klare Strukturen

42:35 Meta-Reflexion

43:29 Material-Hermeneutischer Bezug

45:27 Kategorial-Identitätsstiftender Bezug

46:09 Klare Strukturen



## Kriterien religiöser Bildung im BRU

## Anforderungssituation

Kompetenzorientierter BRU geht von Anforderungssituationen aus. Anforderungssituationen sind u.a. Fallbeispiele, Geschichten, Dilemmata, Handlungs- oder Produktionsabläufe, Bilder oder Symbole aus der Berufswelt der Auszubildenden, an denen sich Bezüge zur Religion zeigen oder durch Deutung eintragen lassen. Das kann die Interpretation ritualisierter Kommunikationsformen in Kundengesprächen aus religiöser Perspektive sein oder die Reflexion Auszubildender über den Zusammenhang von Religion und Beruf: Wie wirken sich Anerkennung und Leistung im Beruf aus auf mein Selbstbild und die Wahrnehmung meiner Person in meinem sozialen Umfeld? Anforderungssituationen geben zu Denken, regen zur Reflexion sowie zu Handlungen an und motivieren zu geistiger Auseinandersetzung. Biblische und religiöse Texte können hier durch ihre überraschungsoffenen Deutungspotenziale das Nachdenken und Reflektieren vertiefen. Man braucht Anforderungssituationen, damit der Religionsunterricht neben spezifischen Inhalten zwingend berufsbezogen fokussiert ist.

### Klare Strukturen

Guter BRU braucht klare Strukturen. Klare Strukturen zeichnen sich durch einen bewusst angelegten roten Faden aus, der durch die Stunde führt. Er gibt der BRU-Lehrkraft die notwendige Übersicht und Sicherheit. Dafür braucht es eine gute Organisation und eine deutlich angezeigte Leitung. Klare Strukturen erkennt man daran, dass der Arbeitsplan der Stunde vorgestellt wird, die einzelnen Unterrichtsphasen klar voneinander abzugrenzen sind und dass die Auszubildenden am Ende der Stunde einen einsichtigen Lernweg beschreiben können.

## Sinnstiftende Kommunikation

Guter BRU braucht sinnstiftende Kommunikation. Die ist immer dann gegeben, wenn sich Auszubildende untereinander oder mit der BRU Lehrkraft austauschen, wenn sie innerhalb des Lernprozesses miteinander sprechen oder wenn sie die Ergebnisse persönlich deuten und beurteilen. Sinnstiftende Kommunikation erkennt man u.a. daran, dass die Auszubildenden Lust am Gespräch haben, das Thema von sich aus mit anderen Stunden, Fächern oder Fragen verbinden und eigene Positionen zum Thema und zum Lernprozess formulieren.

## Lernstandsdiagnosen

Kompetenzorientierter BRU basiert Lernstandsdiagnosen, d.h., auf dem Wissen der BRU Lehrkräfte über Einstellungen, Haltungen, Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten der Auszubildenden. Für den BRU sind hier besonders berufliche Fähigkeiten von Bedeutung. Dabei geht es um das thematische Vorwissen, die Vertrautheit mit Unterrichtsmethoden sowie auch Bezüge der beruflichen Lebenswelten zur Religion. Viele BRU Lehrkräfte werden aus ihrem didaktischen Erfahrungswissen heraus sagen können, wann Inhalte in einer Anforderungssituation zur Kompetenzerweiterung führen können. Freilich kann man zuvor erworbene Kompetenzen auch in impulsgeleiteten Gesprächen mit den Auszubildenden erheben. Für den BRU kommen auch Gespräche z.B. mit den betrieblichen Ausbildern und Ausbilderinnen über bereits erworbene Kompetenzen in Frage.

Man braucht Lernstandsdiagnosen, um Auszubildende nicht durch Wiederholungen zu langweilen, und um die richtigen didaktischen Anknüfungs- und Fortführungspunkte zum Kompetenzerwerb konstruieren zu können.



## Kognitive Aktivierung

Kompetenzorientierter BRU braucht Aufgaben, die kognitiv aktivieren. Die Aufgaben sollen die Auszubildenden herausfordern und auf den Weg führen, die Lösungswege und Lösungen als ihre eigenen zu begreifen. Das geht zum einen bei Gesprächen über die klassischen Menschheitsfragen in der wechselseitigen Erschließung von Leben, Beruf, Gesellschaft und Religion. Zum anderen kann sich das Vollziehen bei metareflexion zu Fragen "Wer bin ich?", "Wer will ich sein?" oder "Kann ich in und mit meiner beruflichen Tätigkeit einmal meine Lebensziele verwirklichen?" Man braucht die kognitive Aktivierung, um das Denken zu fördern und zu fordern.

### Echte Lernzeit

Guter BRU dient der Förderung des Kompetenzerwerbs. Dafür braucht es ausreichend Zeit, um die gestellten Aufgaben lösen zu können. Hierbei ist die Zeit gemeint, die von den Auszubildenden tatsächlich zur Erarbeitung genutzt werden kann. Ein Lehrervortrag oder eine Erklärung gehört dann zur echten Lernzeit, wenn die Auszubildenden damit ihren Kompetenzerwerb voranbringen. Organisationsfragen, Anekdoten und die Bearbeitung von Störungen gehören nicht dazu. Echte Lernzeit erkennt man am aktiven Arbeiten der Auszubildenden, dem damit verbundenen hohen Engagement und den gelungenen Arbeitsergebnissen.

#### Outcome

Kompetenzorientierter BRU zielt auf Outcome. Outcome ist eine Ergebnisorientierung in dem Sinne, dass Auszubildende am Ende und auch schon während des BRU ihre eigene Einschätzung, ihr eigenes Urteil oder ihre eigene Handlung wissend kommunizieren können. In diesem Sinne zielt die Kompetenzorientierung auf eine kognitive Operationalisierung und Handlungsorientierung der Lernprozesse. Der Begriff des Outcome berücksichtigt aber auch, dass das bildende Subjekt zu seinen eigenen Deutungen und Handlungsoptionen

gelangt, was nicht genau prognostizierbar ist. Der Outcome des BRU kann z.B. durch Tests, handlungsorientierte Arbeiten und Einstellungen oder durch die Beteiligung an der unterrichtlichen Kommunikation sichergestellt werden. Man braucht die Outcome-Orientierung, damit im BRU berufsrelevant kommuniziert wird und der BRU sich als ordentliches Unterrichtsfach mit einem spezifischen Kompetenzzuwachs bewähren kann.

### Meta-Reflexion

Kompetenzorientierter BRU beinhaltet Gestaltungsräume für Meta-Reflexion. Meta-Reflexion meint, dass man - gewissermaßen von einer höheren Warte aus - über seinen Lebensweg im Zusammenhang von Beruf und Person nachdenkt. So werden Auszubildende zu Subjekten ihres Lernens, nehmen Stärken und Schwächen, Bedürfnisse und Interessen, lebensfördernde und lebenshemmende Faktoren ihres Lebens wahr. Sie werden zunehmend selbst verantwortlich für ihre Lernprozesse und entsprechend für ihre Alltagsentscheidungen. Die Meta-Reflexion im BRU zielt so speziell auf die Vernetzungen von Person, Beruf und Religion. Auf diese Weise bilden sich größere Wissenssysteme, die durch ihren Lebens- und Berufsbezug für die Auszubildenden eine existentielle Relevanz erfahren. Je individuelle Ergebnisse der Meta-Kognitionen können z.B. in Lebenszielformulierungen festgehalten werden. Meta-Kognitionen vollziehen sich oft in Denkgemeinschaften, wobei deren Gedankenkreativität unverfügbar bleibt.



## Berufsbezüge

## Kategorial-Identitätsstiftender Bezug

Im Nachdenken über die eigene Person und Identität nähern sich Auszubildende und Berufsschülerinnen und Berufsschüler ihrem Selbstkonzept im Horizont ihrer Ausbildung. Im BRU geht es dabei speziell um die persönliche Auseinandersetzung mit religiösen und weltanschaulichen Impulsen.

Dazu gehören das Wahrnehmen und Interpretieren der Wechselwirkungen zwischen Beruf, Religion und Selbstkonzept und die Suche nach Antworten auf existentielle Fragen: Wer bin ich? Wer will ich sein? Werde ich in und mit meiner beruflichen Tätigkeit meine Lebensziele verwirklichen können? Wie komme ich als Person mit meinen Ideen, Bedürfnissen und Begabungen in meinem Berufsalltag vor? Wie wirken sich Anerkennung und Leistung in meinem Beruf aus?

Die Metareflexion des Selbstkonzepts gelingt, wenn die Auszubildenden den wechselseitigen Bezug von Religion und Beruf als wesentliche Deutungskategorien ihres Lebens wahrnehmen; wenn sie Aspekte des Selbstkonzepts unter religiösen Gesichtspunkten reflektieren, dialogisch kommunizieren und mögliche Konsequenzen erörtern

## Material-Hermeneutischer Bezug

Material-hermeneutische Bezüge zwischen Beruf und Religion sind immer dann plausibel, wenn berufliche Erfahrungen mit Hilfe eines Symbols, einer ritualisierten Handlung oder einer ethischen Herausforderung erschlossen oder gedeutet werden können.

Dazu gehört beispielsweise das Nachdenken über die Bedeutung der Hände für Handwerksberufe, die Interpretation ritueller Kommunikation in Kundengesprächen oder das Abwägen zwischen Prinzipien wie Verantwortung und Freiheit.

Die Erschließung eines material-hermeneutischen Berufsbezugs gelingt immer dann, wenn Berufsschülerinnen und Berufsschüler und Auszubildende eigene ausgewählte berufliche Tätigkeiten unter der Perspektive von Symbolen, ritualisierten Handlungen und ethischen Herausforderungen wahrnehmen, interpretieren und vertieft reflektieren können.



## Maschinenmensch oder Mensch StD Christoph Weidinger-Vandirk (kath.)

## 00:00 Lernstandsdiagnose

**Lehrer:** Ja, morgen zusammen. Wir hatten ja letzte Woche uns schon mal auseinander gesetzt mit einigen Texten. Ich sehe, dass Sie auch Ihre Texte sogar mitgebracht haben wieder. Es geht um die Frage, ausgehend von der Frage, die wir hier uns gestellt haben: Mensch 2.0 - Maschinenmensch oder Mensch? Und die Auseinandersetzung, was darf eigentlich sein? Was sollte nicht sein? Wir haben sie, wenn Sie noch mal grade schauen auf das Ergebnis, was wir letztes Mal gemacht haben, linkes Plakat: haben wir verschiedene Forschungsbereiche mal angeschaut, in denen das schon relevant wird. Da gibt's eine zunehmende Technisierung des Menschen und haben da auch schon so rote Linien aufgemacht. Also wo muss man eigentlich aufpassen, wo die Gefahr besteht, dass der Mensch nicht mehr Mensch bleibt?

## 00:49 Anforderungssituation

**Lehrer:** Und heute geht's an der Stelle weiter, dass wir mal schauen: Können wir so Gebote, habe ich es mal genannt und in Anführungszeichen, man könnte auch sagen Grundentscheidungen oder Wertentscheidungen festlegen, mit der man an diese Forschung dran gehen muss. "Für den Menschen 2.0", der Untertitel, den irgendjemand von Ihnen glaube ich letztes Mal formuliert hat, "damit der Mensch Mensch bleibt". Das ist erst mal eine bisschen sperrige Frage. Ich habe deswegen mal, auch in den Textimpulsen mal gelesen, und ein Gebot schon mal rausgesucht. Und zwar gibt es tatsächlich im Jahr 1942, hat schon mal ein russischer Autor einen Science-Fiction Roman geschrieben und dazu Gesetze für den Roboter aufgeschrieben, vielleicht haben Sie das auch beim Durchblättern gesehen. Und der hat zum Beispiel ein Gebot aufgestellt, das ich hier mal aufgeschrieben habe. Also eine Gesetz nach Asimov, so heißt der Mensch, hat gesagt: Wenn Technisierung des Menschen, dann muss es so sein: Kein Mensch darf verletzt werden und es darf ihm nicht Schaden zugefügt werden. Und das wäre eines seiner Gebote, das für Roboter, im Jahre 1942 in einem Science-Fiction Roman geschrieben, der wusste ja noch nicht, dass das technisch irgendwann möglich wird. Ich habe es mal als Beispiel aufgeschrieben, damit für Sie das auch ein bisschen leichter wird, da rein zu kommen.

### 02:18 Klare Strukturen

**Lehrer:** Wie können Sie jetzt heute arbeiten? Im Prinzip können Sie jetzt nochmal ansetzen und sich nochmal in der Textsammlung bedienen, falls Sie nicht schon einen Text vor sich haben, sich einen raussuchen, sodass jeder von Ihnen einen hat. Und dann würden Sie so vorgehen, dass Sie zusammen, erst mal natürlich jeder für sich den Text auch liest und mal schaut: Was ist denn eigentlich, was wäre denn das Gebot, was man da ableiten müsste? So in dem Sinne wie hier. Und wie könnten wir das formulieren? Das diskutieren Sie mit den anderen und Sie schreiben dann Ihr Gebot für Ihren Text schreiben Sie dann auf so einen Zettel. Ich habe das mal so ein bisschen vorbereitet, dass für jeden, für jedes Gebot, das entsteht, so ein Zettel ist, den wir hier dann auch anheften können. Und im Idealfall kriegen wir so viele Gebote zusammen, wie Sie sind. Wir müssen mal sehen, wie gut das geht und wie gut sich die Texte auch dafür eignen, sodass wir dann am Schluss eine Reihe von Geboten haben, die wir dann anschließend diskutieren können. Ist das irgendwie klar geworden wie es funktionieren könnte? Okay, dann würde ich sagen: Probieren Sie es einfach mal. Das ist etwas, was so jedenfalls noch nie jemand probiert hat, Sie probieren das jetzt erst mal. Genau! Schauen Sie mal, da hinten ist, äh sind die Texte. Sie können sich auch orientieren an dem, was wir schon mal erarbeitet haben und da ein bisschen Infos holen. Wir nehmen uns Zeit bis zehn nach, spätestens dann werde ich mich wieder zu Wort melden. Und dann gucken wir mal, was entstanden ist. Ok.

[...]



#### 04:27 Echte Lernzeit

**SchülerIn:** Ich habe keine Ahnung.

**SchülerIn:** Ich finde den Text ein bisschen allgemein.

**SchülerIn:** Ja, wir sollen ja eigentlich jetzt auch schreiben, was für ein Gebot wir aus den Texten rauskriegen, oder?

**Lehrer:** Genau, wenn Sie da etwas ableiten können. Wenn Sie keine Ahnung haben, deswegen ist die Gruppe gut, können Sie nochmal Ihre Gedanken vorstellen und die anderen helfen Ihnen quasi so dabei, sowas zu formulieren.

**SchülerIn:** Wir können was aus dem Text nehmen, aber wir können uns so auch selbst was ausdenken.

**Lehrer:** Das wäre auch möglich, genau. Also wir haben ja auch in die Richtung schon mal gearbeitet und deswegen können Sie auch in die Richtung denken. Wenn Sie sagen: Ich komme mit dem Text überhaupt nicht voran, dann legen Sie ihn wieder zurück und nehmen sich einen anderen, der vielleicht ein bisschen einfacher ist. Es ist wichtig, dass so eine Idee entsteht und die sie jeweils auf einen Streifen schreiben.

**SchülerIn:** Hab Ihr auch keine Idee? Einen anderen Text, bitte...

**Lehrer:** Bei Ihnen auch, also wenn die Schwierigkeit auftaucht: Wie macht man das jetzt eigentlich? Dass Sie das dann auch in die Gruppe geben, diskutieren, was Sie so für Gedanken haben...

SchülerIn: Habe ich gerade versucht...

**Lehrer:** Ach, Benni! Hallo!

**SchülerIn:** Habe ich rausgefunden, (...?), wir können ja nicht alle das gleiche schreiben. Aber hier steht auch noch: "Es zählen keine wirtschaftlichen...", ne, warte mal... "Wo die Menschenwürde berührt ist, zählen keine wirtschaftlichen Argumente." Kann man das vielleicht irgendwie umschreiben? Ich weiß auch nicht...

**SchülerIn:** "Die Würde des Menschen ist unantastbar." Ich weiß, toll, ne?

**SchülerIn:** Du, das Gebot gibt's schon!

**SchülerIn:** ... irgendwo, ne?

**SchülerIn:** Steht das nicht im Grundgesetz?

**SchülerIn:** Ne, überhaupt nicht, ich glaube das ist so in meinen Gedanken so... Ähm, keine Ahnung. Ich weiß nicht, wie ich das schreiben soll.

**SchülerIn:** Dass das immer gut ankommt, "das Individuum"...

SchülerIn: "... das wirtschaftlichen..."

**SchülerIn:** "Das Individuum", da fällt mir was zu ein...

**SchülerIn:** Warte mal, hier steht – ich verstehe den Satz nicht! – "wir sind uns gewiss einig darüber, dass etwas ethisches Vertretbares nicht dadurch zulässig wird, dass es wirtschaftlichen Nutzen verspricht." Jetzt form das mal um!

SchülerIn: "... wird nicht dadurch..."

**SchülerIn:** Von wo bis wo geht der denn?

**SchülerIn:** Von da bist da.

**SchülerIn:** Jo...

**SchülerIn:** "... muss eingehalten werden, dass..."

**SchülerIn:** Das heißt so viel wie: die sind sich halt einig, dass... keine Ahnung... es plötzlich legal wird nur der Wirtschaft zu helfen. Oder wo das einen wirtschaftlichen Nutzen hat. Wie das unvertretbar wird... moralisch.

**SchülerIn:** Ja, aber was nutzt das denn der Wirtschaft? Wenn ich dich jetzt umbringe, bringt das ja auch nichts.

**SchülerIn:** Wieso, dann gibt's für dich zum Beispiel mehr Essen. Und das ist für dich ja wirtschaftlich.

SchülerIn: Stimmt.

SchülerIn: Wenn du's mal so siehst...

**SchülerIn:** Eigentlich schon... Du isst mir ja



mein Essen weg.

**SchülerIn:** Ich mache überhaupt nichts.

[...]

SchülerIn: Willst du was aufschreiben?

<u>SchülerIn:</u> murmelt... oder willst du das auf-

schreiben?

**SchülerIn:** Nein, was willst du aufschreiben?

**SchülerIn:** Das der Mensch uneingeschränkte... wie heißt das nochmal? ... dings, Gewalt über die... Maschine hat. Das die Maschinen nicht tun können, was der Mensch nicht will.

**SchülerIn:** Ok.

**SchülerIn:** Das heißt, wenn wir mal zum Roboter werden, dass der Geist immer noch, quasi der Mensch an sich, bestimmend ist für die Maschine.

SchülerIn: Das war dann der Text davor, oder?

**SchülerIn:** Achso, du willst sagen, dass der Mensch immer noch...

**SchülerIn:** Das ist egal.

**SchülerIn:** murmelt.

SchülerIn: Ok.

[...]

**SchülerIn:** Ich glaube, ich schreibe einfach auf: Menschwürde...

Schülerin: ... bleibt unantastbar.

**Schülerin:** Ja, bleibt unantastbar, ja. Denn dass die Menschenwürde unantastbar ist...

SchülerIn: ...bleibt...

**SchülerIn:** ... und dass keine... irgendwie, keine Ahnung, durch keine wirtschaftlichen Argumente... die zählen in dem Moment nicht.

**SchülerIn:** Es geht ja nur darum, dass du ein Stichwort hast, den Rest diskutieren wir ja danach.

SchülerIn: Stimmt.

**SchülerIn:** Dafür schreib' mal, dass die Würde des Menschen... das was du schreiben willst...

erhalten bleibt. Fertig.

[...]

**SchülerIn:** (?)

## 10:49 Sinnstiftende Kommunikation

**SchülerIn:** Die Frage ist gut am Ende.

**SchülerIn:** Was steht denn da?

**SchülerIn:** "Darf der Mensch alle Entscheidungen an Maschinen delegieren oder sich manchmal Eigenschaften wie Selbstbewusstsein, Würde, Empathie und ein Verständnis von Intention eines potenziellen Gegners für sich…

*SchülerIn:* Hm.

**SchülerIn:** Eigentlich nein.

**SchülerIn:** Ich sag mal so, wenn Maschinen richtig programmiert sind, sind sie besser, aber wenn was anders ist, als geplant, ist das blöd.

**SchülerIn:** Ja, aber die Frage ist, du kannst halt nicht diese Entscheidungen sozusagen... das Problem ist halt immer noch außer Stande und... wenn sozusagen der Gegner von uns, ja früher was Schlimmes gegenüber uns getan hat, ist das natürlich irgendwie sowas wie Rache ausüben wollen...

**SchülerIn:** Hm, ja, das haben Maschinen ja auch nicht drin!

**SchülerIn:** Ja, richtig...die versuchen dann, härteste Sachen durchzuziehen. Das wär halt der Vorteil da, dass nicht so... aber dann bringt ja Krieg im Prinzip nichts mehr. Dann wäre ja auch kein Krieg vorhanden, wenn alles von Maschinen gesteuert würde. Wenn keiner sozusagen die oberste Heermaschinerie (...) am Leben hielte...

**SchülerIn:** Das würde ich so nicht sagen. Es darf auch nicht der Maschine quasi die Entscheidungsgewalt gegeben werden. Man darf nicht... Wenn beispielsweise, wenn wir jetzt davon ausgehen, dass der Mensch 2.0, quasi ein Roboter mit dem Betragen eines Geistes, dann kann man nicht einfach sagen, dass die



Maschine dann die Gewalt hat, zu entscheiden. Zum Beispiel, dass so – sagen wir mal gute Sachen – zu entscheiden, dass es keinen Krieg gibt und gar nichts. Weil es könnten auch irgendwo Probleme auftauchen, wo die Maschine sagen würde: Ja, das ist logisch, wo der Mensch sagen würde: ne, ne! Das mache ich anders normalerweise.

SchülerIn: Wobei man bei Menschen auch sagen muss: Maschinen - das ist ja vor allem bei Menschen so, das ist ja viel auch Egoismus. Das ist der große Unterschied. Und wir haben nicht - die müssen ja irgendwas nehmen. Und wenn alles wirklich von Maschinen dann gesteuert wird, gibt's natürlich weniger Probleme, weil die das vernünftig aufteilen. Und die kennen ja diesen Egoismus nicht. Diese menschlichen Sachen, die teilweise dazu führen. Das sind einfach auch menschliche Sachen, die zu sowas führen. Ich meine, wenn ich das jetzt mal so halb übertrage und nur die Waffensysteme, wie es im Text steht, würde ich sagen: Kann von Maschinen gemacht werden, aber es sollte immer ein Mensch dabei sein, der es überprüft. Weil dafür sind die noch nicht ausgereift genug, dass die hundert Prozent vernünftig entscheiden können.

**SchülerIn:** Es ist so oder so wichtig, dass immer irgendwie ein Mensch dahinter steht. Weil die Maschine kann nie, kann nie die richtig harten Entscheidungen treffen. Die kann Entscheidungen treffen, klar, auf Basis von irgendwelcher Logik oder einprogrammiert. Aber wenn es zu besonderen Fällen kommt, wo es gerade unangebracht ist, was die Maschine machen würde, dann muss der Mensch eingreifen.

**SchülerIn:** Wobei man auch gucken muss: Wer definiert, was unangebracht ist? Definiert das der Mensch? Oder definiert das die Maschine?

**SchülerIn:** Das Denken!

**SchülerIn:** Kommt drauf an...

**SchülerIn:** Jeder denkt anders...

**SchülerIn:** Ja!

SchülerIn: Jeder! Es gibt immer eine andere

Meinung.

**SchülerIn:** Es kann auch sein, dass für dich rationales Denken, dass das so ist, und für mich ist es genau andersrum. Das ist halt immer so die Sache. Aber jetzt auf die Waffensysteme bezogen sind wir uns wenigstens einig... Ja.

**SchülerIn:** So schreibe ich das nicht auf,

**SchülerIn:** Also die Maschine darf die Entscheidung übernehmen, aber der Mensch sollte sie überwachen.

*SchülerIn:* Ja.

**SchülerIn:** Der Mensch hat immer das letzte Wort. Sozusagen.

**SchülerIn:** Ich meine wir... das ist ja so, als wenn uns gesagt werden würde, dass wir nicht mehr die Entscheidung treffen sollen. Und dann wäre die nächste Konsequenz, dass wir die Maschinen sozusagen bekämpfen würden, weil wir wieder alleine die Herrschaft über, über die Entscheidung haben wollen. Das ist im Prinzip eigentlich voll sinnlos. Es kommt im Endeffekt auf das Gleiche wieder raus.

[...]

**SchülerIn:** Das ist, äh, ja...

**SchülerIn:** Du hast dir einen sehr schönen Text ausgesucht!

**SchülerIn:** Ich würde auch mit der Verantwortung schreiben, Das kannst du wenigstens erklären. Wir sind jetzt – er hat jetzt, glaube ich, auch fertig. Der Text, der ist ein bisschen...

**Lehrer:** Genau, der Text... Manche sind schwierig und manche sind weniger schwierig. Sie haben eine Idee bekommen?

**SchülerIn:** Ja.

**Lehrer:** Wie es geht? Oder wollen Sie irgendwas vom Kollegen haben? Okay? Schön!

**SchülerIn:** Wir sind so weit fertig.

**Lehrer:** Falls Sie noch eine Idee haben, also hier gibt es auch noch einen leeren Zettel. Also da mit denken, weil Sie vorhin gesagt haben: Kann man auch einen Gedanken aufschreiben, der nicht auf dem Text steht und



der wichtig ist, einfach reinzubringen. Dann können Sie den auch festhalten. Wenn's dazu was gibt, gell?

**SchülerIn:** Ja, alles klar.

**Lehrer:** Wie läuft es bei Ihnen, kommen Sie zurecht? Beißen sich durch, ja?

SchülerIn: Wir machen auch mehrere Texte...

**Lehrer:** Sie schreiben auch schon wieder, was lesen...

SchülerIn: Wir versuchen's!

**Lehrer:** (...?) packen Sie eins auf den Zettel!

**SchülerIn:** Ich finde das eine besser.

**SchülerIn:** Was?

**SchülerIn:** flüstert ... das ist doch alles hier drauf

SchülerIn: Ich glaube, du meinst das nur.

**SchülerIn:** Reicht ein Zitat vorzulesen für uns sechs? "Wir werden nicht mithalten können, wir werden nur eine überflüssige Spezies sein. Wie wir Menschen es mit lästigen Fliegen tun, so werden uns die Roboter ausmerzen." Oder, mein Lieblingszitat hier drin: "Die Entwicklung künstlicher Intelligenz ist neben einem Nuklearkrieg zu den schwersten Bedrohungen der Existenz der Menschheit zu zählen."

**SchülerIn:** Ist wahr...

**SchülerIn:** Würde ich auch sagen.

**SchülerIn:** Weil... die sind dann, wenn sie wirklich ausgereift sind, über uns. Die sind intelligenter und können einfach logischer denken. Vor allem rationaler denken. Weil es nicht so gefühlslastig ist, was die entscheiden. Sagt keiner was dagegen?

**<u>SchülerIn:</u>** Was soll man dazu sagen? Es stimmt einfach.

**SchülerIn:** Wenn der Mensch das einfach nicht unterbindet, also dass das wirklich außer Kontrolle gerät, kann man davon ausgehen... Wenn die so weit sich selbst weiterentwickeln können, dann... denke ich schon...

**SchülerIn:** Das heißt nicht, dass ein Roboter

keine Gefühle haben kann, das ist... Das ist ja eigentlich nur eine Abfolge von Gedankenströmen.

**SchülerIn:** Das stimmt. Also theoretisch wär's bestimmt möglich.

**SchülerIn:** Die künstliche Intelligenz könnte genau so gut Emotionen empfinden bzw. die... sagen, dass sie sie empfindet. Das ist ja eigentlich nur eine Abfolge von gewissen Gedankengängen.

**SchülerIn:** Dann muss man denen aber erstmal beibringen, was Gefühle überhaupt... und wie du die ermittelst.

SchülerIn: Doch, das musst du denen schon...

**SchülerIn:** Weil, wenn jemand weint, dann bist du traurig. Also musst du traurig gegenüber ihm sein, du musst ihm helfen. Das ist...

**SchülerIn:** Ja klar, aber das muss man nicht einprogrammieren, das muss man... das ist zum Beispiel ein neuronales Netz halt, eine künstliche Intelligenz, die lernt das.

**SchülerIn:** Gut, du hast aber gegenüber Mensch und Mensch hast du ein anderes Verhältnis, als später Mensch und Maschine. Das ist ja nicht so, als wenn wir jetzt, als wenn der so komplett eine Doublette von dir wäre. Oder kompletten sozusagen... Wenn müsstest du hingehen und müsstest dein ganzes Gehirn duplizieren im Prinzip. Dass er die gleichen Gefühle hätte wie...

**SchülerIn:** Da sind wir ja schon wieder auf einer – auf Cyborg quasi, um das mal einzuschätzen.

**SchülerIn:** Dann musst du im Grunde das Bewusstsein übertragen.

**SchülerIn:** Richtig.

**SchülerIn:** Aber das ist mit den Emotionen und sowas, ne... Wenn du, es gibt ja teilweise Kinder, die verschollen waren, oder sowas, die kennen auch keine Emotionen, die musst du beigebracht bekommen. Die bekommst du als Kind auch beigebracht, die musst du auch einem Roboter, der lernt, beibringen. Und wenn du jetzt guckst, wenn neue Roboter



entwickelt werden, die werden alle Emotionen beigebracht bekommen. Das wird denen mit einprogrammiert.

SchülerIn: Ja klar.

**SchülerIn:** Dadurch, dass die in Anführungszeichen Aufwachsen...

**Lehrer:** Können Sie vielleicht so in einer Minute abschließen? Dass wir... Vielleicht den Gedanken zusammen fassen, dann können wir uns das Ergebnis anschauen.

**SchülerIn:** Ja, was schreiben wir auf? "Sie können gefährlich werden, wenn sie keine Gefühle entwickeln"? Also... das steht hier drauf: Die Entwicklung des Menschen muss angehalten werden, dass die... der Roboter eine Fülle an Gefühlen bekommt.

**SchülerIn:** Ja gut, Gefühle können ja auch wieder negativ bedeuten. Das Problem ist, wenn du... Ich meine, viele Morde, oder Gewalttaten entstehen durch Gefühle.

*SchülerIn:* Hm.

SchülerIn: Ich weiß nicht...

SchülerIn: Was haben wir jetzt aufgeschrieben? "Die Roboter müssen den Menschen uneingeschränkt gehorchen". Ganz einfach, nehmen wir an, du hast zweitausend Roboter. Die stattest du mit Gefühlen aus, die denken, sie können leben, fühlen, denken. Sie würden sich denken: das sind Roboter, das sind Menschen, die haben uns erschaffen, aber wir sind denen überlegen. Und irgendwie... Diese ganze Habgier und sowas, die ganze Gefühle, die menschlichen Sachen, wären ja auch übertragen. Und das würde dann wieder zum Problem führen. Weil die sich quasi als andere Geschöpfe sehen würden.

**SchülerIn:** Dann macht's am meisten einfach Sinn zu sagen, vielleicht sind gar keine Gefühle...

### 21:05 Klare Strukturen

**Lehrer:** So, ich mache mal Folgendes: Weil Sie so hitzig debattieren – ich mache mal hier so eine leere Karte hin. Vielleicht müssen wir,

vielleicht müssen wir was dazu sagen und da reinschreiben, vielleicht kriegen wir noch eine These hin, die wir dann zusammen klären. Ich würde jetzt gerne, dass jeder so seins vorstellt und vielleicht auch ein paar Gedanken dazu, die Sie sich gemacht haben, vielleicht auch Gedanken, die Sie sich jetzt in der Gruppe gemeinsam gemacht haben, und einfach hier Ihr Gebot dann hinhängen und dann können wir direkt antworten drauf. Vielleicht gibt es noch Rückfragen und so weiter. Vielleicht müssen wir das eine oder andere schon ein bisschen andiskutieren. Wer würde denn gerne anfangen? Jonas!

#### 21:49 Outcome

SchülerIn: Ja, ähm, also...

**Lehrer:** Vielleicht hängen Sie es gerade dran, dann können wir es vielleicht durchlesen, während Sie es vorlesen. [...] Warten Sie mal, das ist sehr wacklig.

**SchülerIn:** Ich hatte quasi den Text "Maschine rechtfertige dich!", wo es quasi darum ging, dass die ja nicht nur Lösungswege produzieren sollen, sondern sich auch die Möglichkeit haben, sich für das Handeln, was sie getan haben, sich zu rechtfertigen, wie Menschen das halt auch tun. Fand ich auch relativ logisch, weil wir Menschen müssen uns auch oft für unser Handeln rechtfertigen, was wir getan haben und das sollten die Maschinen genauso tun müssen wie wir auch.

## 22:42 Kognitive Aktivierung

**Lehrer:** Hm, und was wäre das Wichtigere – warum muss das unbedingt sein, das mit dem Rechtfertigen?

**SchülerIn:** Um vor allem auch die Wege nachzuvollziehen. Welche Wege ist quasi der Roboter gegangen, warum hat er sich dafür entschieden? Und er quasi damit auch lernen kann, wenn wir dann sagen: Hm, hätten wir nicht so gemacht, weil das und das... Damit der auch lernen kann, ob das richtig oder falsch war, wie er sich entschieden hat.



**Lehrer:** Mhm, okay. Gibt es da schon direkte Anmerkungen zu, wo Sie mal nachhaken? Also ich habe es, glaube ich, erst mal verstanden, was Sie gesagt haben, Jonas. Gut, sonst würde ich sagen, wir gehen erst mal zum nächsten – wer kann uns helfen? Marcel? Am besten hängen Sie es auch erst mal direkt hin, dann können wir mitlesen.

### 23:26 Outcome

**SchülerIn:** Ja, also in meinem Text ging es darum, dass man den Mensch möglichst weit optimiert. Dass man ihn quasi zu einem Cyborg macht und dass es quasi ein besserer Mensch wird. Und ich denke, was daran gerade wichtig ist, dass der Mensch Mensch bleibt, wie auch der Untertitel dann schon ist. Und dass die Menschlichkeit nicht verloren geht, weil das ist ja das, was den Menschen auszeichnet.

#### 24:12 Sinnstiftende Kommunikation

**Lehrer:** Was wäre für Sie das, was die Menschlichkeit ausmacht?

**SchülerIn:** Gefühle zum Beispiel.

**Lehrer:** Okay. Hat jemand noch eine Idee, was die Menschlichkeit auszeichnen würde, weil das ist ja tatsächlich die Frage, was – also wenn wir den Untertitel nehmen: Was macht denn den Mensch zum Mensch eigentlich? Gefühl wäre so etwas, wo wir sagen: Ja, das ist typisch menschlich so.

**SchülerIn:** Definitv auch Fehler. Weil ohne Fehler... Fehler machen ist menschlich. Und das wäre sozusagen, bei Maschinen, da wird alles doppelt und... also da ist es nicht mehr möglich, Fehler zu machen.

**Lehrer:** Würde das heißen, dass solche Maschinenmenschen so gebaut wären, dass sie Fehler machen können?

**SchülerIn:** Da würde man sich ja in sein eigenes Fleisch schneiden, wenn man das tun würde.

**Lehrer:** Das ist ein bisschen widersinnig, weil Maschinen werden genauso gebaut, dass sie kein Mensch sind... Aber dann würde auch

der Pfad der Menschlichkeit verlassen. Dass Fehler machen quasi nicht mehr möglich. Ja, Charlene?

**SchülerIn:** Ja, ich wollte das Gleiche sagen, also ich glaube, wir Menschen sind auch irgendwo einfach da um Fehler zu machen. Und ich meine, dann jemanden zu programmieren, der ein Mensch sein soll, aber keine Fehler macht, ist auch irgendwo – ich weiß nicht, unmenschlich halt.

## 25:28 Kateorial-Hermeneutischer Bezug

Lehrer: Es klingt so ein bisschen danach, dass uns das auch als Lebewesen auch sympathisch macht, dass wir Fehler machen. Wobei, wir sind meistens ja, bisschen anders verstehen...Fehler machen, hm, darf man nicht. Ist es so, dass Fehler machen uns eigentlich sympathisch macht? Also weil es menschlich ist? Und deswegen ist es was Gutes, dass wir Fehler machen? Wenn wir nochmal so auf der Ebene überlegen?

Ich weiß, Ihr Arbeitgeber wird das vielleicht anders sehen. Aber so insgesamt, wenn wir so die These verfolgen, die Sie gesagt haben, das gehört dazu, zum Menschen, Fehler machen zu dürfen. Und das ist auch ein Kern, der uns ausmacht. So könnte man ja auch sagen: Das ist ja super, dass wir Fehler machen, das macht uns sympathisch als Lebewesen. Jonas.

**SchülerIn:** Aus Fehlern lernt man ja auch vor allem, wenn man was falsch gemacht hat und sich dann vor allem auch wie [...] gerade gesagt hat, sich rechtfertigen dann, daraus lernt man ja wie man es hätte besser machen können und was man denn falsch gemacht hat. Und ohne dass man Fehler macht, und da Maschinen keine Fehler machen, können sie ja auch sich nicht verbessern und stärker werden, das geht ja einfach nicht. Wie es bei uns ja ist.

**Lehrer:** Das ist eine interessante Beobachtung. Das heißt: Wir müssen eigentlich Fehler machen, sonst lernen wir nichts mehr, gell? Insofern müssen wir in jedem Fall darauf achten, dass diese Fehler erhalten bleiben, sonst lernt man nichts mehr. Interessant, ja. Okay,



schauen wir mal weiter. Was habt Ihr noch für Thesen, Gebote? Ja, Daniel?

#### 27:06 Outcome

**Lehrer:** Genau, mit Schmackes, dann geht's.

**SchülerIn:** So, "der Mensch muss uneingeschränkt Gewalt über die Maschine haben", weil wenn der Mensch die Maschine bedienen muss, muss er immer das letzte Wort quasi haben. Weil die Maschine darf nicht irgendwas entscheiden ohne dass der Mensch das auch will. Der Mensch kann immer noch rational denken und Entscheidungen treffen, die Maschinen logisch treffen würden, aber manchmal auch falsch.

### 27:57 Sinnstiftende Kommunikation

**Lehrer:** Mhm, mhm. Gehen Sie da mit? Also mit dem logischen Denken – die Frage ist: Machen die Maschinen, also gute Roboter, nicht auch das, dass sie logisch denken? Und können die das nicht sogar besser? Beispiel: Schachroboter. Hat inzwischen ja auch den Schachweltmeister geschlagen. Also liegt's an dem, dass so eine Maschine quasi das logische Denken eigentlich viel besser könnte als der Mensch. Tendenziell, möglicherweise...

**SchülerIn:** Das ist halt nicht ganz richtig, weil – das Problem ist: Ein Roboter würde halt immer so denken, wie die Lösung halt am glimpflichsten ausgeht. Jetzt zum Beispiel auf Krieg bezogen: Wo am wenigsten Personen getötet werden, aber dem ist es egal wer getötet wird. Dann würde der halt nur drüber nachdenken, in welchem Sinne wo was am glimpflichsten ausgeht. Ob das gut ist, ist halt so die Frage.

Lehrer: Also in dem Beispiel Krieg haben wir ja auch letztes Mal einen – einen automatisiertes Waffensystem hat jemand bearbeitet. Wenn geforscht da dran wird, ist die Frage natürlich: Wer kann denn sowas wie Gnade, das ist jetzt so ein Stichwort, ausüben? Kann das eine Maschine? Ist eine Frage, ja? Insofern: Rationalität wäre so etwas. Die letzte Rationalität, wie Sie es gesagt haben, uneingeschränkte Gewalt, wäre ein wichtiges Kriterium offensichtlich.

**SchülerIn:** Ja, also das mit der uneingeschränkten Gewalt, das könnte ja dann auch so sein – keine Ahnung, wenn einem jemandem was Böses will, bringt man dem Roboter bei: Wer nicht bei drei auf dem Baum ist, wird abgeknallt. Also ich glaube, da müsste man schon noch so einen kleinen Punkt machen, wo es dann nicht mehr geht, also.

**Lehrer:** Was meinen Sie, "wenn's nicht mehr geht"?

**SchülerIn:** Ja, also ich weiß nicht, es gibt bestimmt Menschen, die sagen: Ja, ich schaffe mir einen Roboter an, damit der irgendwen für mich umbringt. Oder, keine Ahnung, dann kann man ja sagen: Der Roboter hat das gemacht, ich hatte nichts damit zu tun. Deswegen, dieses "uneingeschränkte", ich bin mir da nicht so sicher, ob man dann da nicht irgendwo einen Cut machen müsste und sagen müsste: Bis hierhin und nicht weiter.

**Lehrer:** Da braucht es quasi so Regeln dafür, wie das genau ist, im Detail.

### 30:17 Meta-Reflexion

**SchülerIn:** Deswegen, das wäre ja mit künstlicher Intelligenz gar nicht mehr möglich. Weil dann würde der ja selber entscheiden, ob das Sinn macht. Deswegen brauchen wir davor eigentlich keine Angst zu haben. Also wenn das so läuft, wie man sich das denkt.

**SchülerIn:** Vor allem, wenn man das jetzt mal weiter denkt, wenn man quasi sagt, dass künstliche Intelligenz als Waffensysteme genutzt werden – wenn ich das mal weiterdenke, wird die künstliche Intelligenz die erste logische Schlussfolgerung: Ja, andere künstliche Intelligenz auszuschalten quasi. Das heißt, im Grunde genommen wird das nur noch ein Kampf zwischen Robotern und nichts weiter mehr werden. Dann werden die Soldaten auch nichts mehr zu tun haben, dann wird es auch keine Schießereien mehr geben, weil sich die Roboter einfach gegenseitig den Garaus machen, sage ich jetzt mal quasi. Würde ich jetzt mal so reinwerfen.

Lehrer: Ist eine interessante These, die Sie



da verfolgen. Das heißt, letztendlich würden sich nur die Maschinen kaputt machen. Und die Menschen würden am Leben bleiben. So könnte man es extrem ausdrücken!

**SchülerIn:** Es ist quasi – für die Maschinen, die gehen ja quasi den schnellsten Weg. Die wollen das Ganze ja dann auch schnell weghaben, weil das ressourcensparender ist. Und um des Ressourcensparens ist die andere Maschine ja quasi der richtige Konkurrent um den loszuwerden. Wenn sie den weghaben, ist ein Großteil ja eigentlich schon erledigt. Das wird doch als erstes passieren. Und dann war es das auch quasi fast schon.

**Lehrer:** Da wäre also quasi auch die Logik, die Logik des Krieges, die es im Moment ja auch noch gibt, die wird dann irgendwie auch absurd auch. Jetzt kann man sich fragen: Ist das gut oder schlecht? Aber es wird irgendwas absurd.

**SchülerIn:** Ich denke mal, das Problem ist im Nachhinein, dass wir dann genau das gleiche wie heute hätten. Weil wir versuchen ja im Endeffekt auch, das ist ja menschlich: Jeder will der Beste sein und da machen... Eine künstliche Intelligenz würde dann nichts anderes passieren, außer was heute mit Menschen passiert.

**Lehrer:** Wenn man so die Science-Fiction Filme anschaut, passiert das ja teilweise auch, dass die ganze Roboterarmeen in die Kriegsführung reinschicken, also da wird das schon ein bisschen vorgemacht. Interessanter Gedanke, ja. Okay, bei Kriegsführung eine ganz wichtige Frage: Mit der uneingeschränkten Gewalt, wenn man das noch einmal zusammen fasst – braucht es bestimmte Regeln, also wie geht das genau? Das ist eine schwierige Frage erst mal.

## 32:27 Outcome

**Lehrer:** Okay, gucken wir und mal das nächste an. Wer macht? Okay, Sascha. [...] Jetzt bin ich gespannt.

**SchülerIn:** Ich habe, dass der Roboter nicht lügen soll. So steht es auch schon im Gesetz

des Menschen, würde ich sagen. Soll halt kein Mensch dadurch verletzt werden, wenn ein Roboter lügen würde halt.

**Lehrer:** Wäre das schlecht? Ich fange jetzt nochmal an mit den Fehlern des Menschen. Fehler des Menschen ist ja auch das Belügen. Muss man dem Roboter nicht , dass er auch mal lügt dann? Ich fang's mal von der Seite hier an, Sascha. Arg theoretische Frage jetzt. Jonas.

**SchülerIn:** Ich würde jetzt gerade, wenn man den Text mal so ein bisschen beäugt, da gibt es das ja auch, es geht ja um einen Roboter, der programmiert wurde, der als Regel hat, dass er eben nicht lügt. Außer, wenn halt eine gewisse Regel gebrochen wird. Und diese wäre dann, dass er Menschen nicht verletzen soll. Wir lügen ja auch teilweisen, wenn wir dann Leute fragen – man kennt es ja, die Frau fragt: Bin ich dick? Hmmm...

#### Lehrer: Nein!

**SchülerIn:** Ja, dann lügt man ja teilweise auch, um den anderen einfach nicht zu verletzen. Und wenn man da immer die Wahrheit sagen würde... Wäre natürlich auch nicht das Effektivste, deswegen sollte es schon Robotern auch möglich sein zu lügen. Wenn sie dadurch halt die Gefühle der Leute schonen. Wie Menschen es ja auch teilweise tun.

Lehrer: Also das heißt, es käme also auf die Bedingungen drauf an, wenn es passiert. Ganz schwierig, wann ist es angemessen zu lügen und wann ist es nicht, wann geht's gar nicht, ja? Okay, aber erst mal wäre es eine wichtige Grundregel, die wir als Menschen ja letztendlich auch haben. Also für untereinander, dass wir grundsätzlich erst mal nicht lügen, ja. Ja, Bene? Sie hatten auch? War auch Fortsetzung des Gedankens? Okay, gucken wir mal weiter. Was haben wir noch?

**SchülerIn:** Ja, ich denke, unser Grundgesetz sollte einfach in dem Moment beibehalten werden. Wir wollen alle gleich behandelt werden und nicht auf einmal – keine Ahnung, wie ein Tier oder so was. Deswegen, hier wurde auch geschrieben, "Der Bundespräsident Jo-



hannes Rau schrieb: Wo die Menschenwürde berührt ist, zählen keine wirtschaftlichen Argumente." Also daher habe ich es einfach ein bisschen rausgezogen.

**Lehrer:** Hm, was würde für Sie persönlich an oberster Stelle für die Würde...?

SchülerIn: Oh je...

**Lehrer:** ...als Zeichen für die Würde zählen? Wo Sie sagen: das muss bei mir gewährleistet sein?

**SchülerIn:** Ja, das ist jetzt eine gute Frage.

### 35:56 Sinnstiftende Kommunikation

Lehrer: Steht im Grundgesetz drin, Menschenrechtserklärung steht es auch drin: "Die Würde des Menschen darf nicht angetastet werden." Was wäre so das Oberste quasi, das oberste Kennzeichen für die Würde, wo wir sagen: Das geben wir unter keinen Umständen auf? Oder dürfen wir unter keinen Umständen aufgeben? Ist erst mal ein schwieriger Begriff...

**SchülerIn:** Ich habe mir da bisher noch keine Gedanken zu gemacht.

Lehrer: Also man könnte es am Recht auf Leben fest machen. Also dass wir alle das Recht haben zu leben, als Menschen und nicht als irgendwas anders. Das wäre eine Möglichkeit, die man hier festhalten kann. Wenn diese Frage auf dem Spiel steht, leben als das Lebewesen, als das wir leben wollen, dann wäre die Würde verletzt. So wäre das im Moment eine Definition oder eine Erklärung für das, was im Grundgesetz steht.

**SchülerIn:** Ich glaube, teilweise, was noch schlimmer ist, das Recht als Grundprinzip auf Freiheit. Dass du nicht mehr die Entscheidung hast, was du in deinem Leben zu tun hast. Dass du, sagen wir mal, schon als Kind geboren wirst, das ist schon hundert Prozent bestimmt, was du machst. Ich denke mal, das ist fast noch schlimmer, wenn du dich nicht entfalten darfst.

**Lehrer:** Okay. Steht auch im Grundgesetz weiter hinten drin. Das wäre auch so einer der ganz wichtigen Sätze. Wenn das nicht

mehr möglich ist, würde es aufhören. Okay, also ganz weit oben angesiedelt, dieser Satz: Die Würde muss erhalten bleiben, wie es im Grundgesetz auch steht. Okay, machen wir weiter. Was gibt es noch? Dustin.

#### 37:36 Outcome

**Lehrer:** Mit Schmackes, war die Idee vom Daniel. Okay.

**SchülerIn:** Also ich hatte den Text "Alles ist programmierbar" und ich habe da jetzt drauf geschrieben, dass die Persönlichkeit eines jeden Individuums sich im Prinzip durch seine Erfahrungen bilden sollte. Und dass nicht jedem Menschen im Prinzip was vorgegeben werden sollte. So die Ängste und Emotionen, die er hat.

## 38:19 Sinnstiftende Kommunikation

**Lehrer:** Mhm. Dass jeder das Recht auf seine Erfahrungen haben sollte. Jetzt ist ja manchmal das Argument von diesen Transhumanisten, so nennen sich ja diese Bewegung der Maschinenmenschenforscher, die sagen: Der Mensch macht schlechte Erfahrungen. Also wir haben ja Glück, wenn wir auf die Welt kommen. Und also hier in Europa, da geht's uns verhältnismäßig gut im Moment. Wenn wir in Syrien auf die Welt kommen, ist einfach schlecht. Das heißt, die Erfahrungen sammeln - soll man die schlechten Erfahrungen dann auch sammeln dürfen? Oder ist das eigentlich etwas, was wir als Menschen sagen - also eigentlich wär's besser, wenn man das vermeiden könnte.

**SchülerIn:** Ich weiß nicht, aus den schlechten Erfahrungen lernt man ja auch irgendwie. Das ist ja wie ein kleines Kind, das das Fernglas falsch herum an die Augen tut und gegen einen Gegenstand läuft, weil es angeblich so weit weg ist. Man lernt ja aus diesen Erfahrungen auch, auch wenn sie schlecht sind. Deswegen, also ich denke, er hat schon recht.

**Lehrer:** Also es wäre quasi so wie mit den Fehlern: Wir brauchen diese Erfahrungen, auch wenn es schlechte sind, damit wir uns weiterentwickeln oder lernen können.



**SchülerIn:** Aber wenn ich es schon im Vorhinein weiß, musst du ja keine Fehler machen. Das heißt, wenn ich dann, sagen wir, wie grade das Beispiel, dass wir das Fernglas dann einfach absetzt. Du weißt, dass es schief geht. Also dafür musst du nicht den Fehler gemacht haben. Es reicht, wenn dir das jemand sagt. Oder du es beigebracht bekommst.

**Lehrer:** Das ist ein wichtiges Recht, was wir haben, das wir einfach das machen können, so wie wir es für richtig halten. Mhm, okay. Also trifft es gewisse, wie das mit den Fehlern diskutiert haben, wir brauchen diese Erfahrungen auch. Gucken wir mal, was gibt es noch?

### 40:00 Outcome

Lehrer: Au ja.

**SchülerIn:** Also ich habe halt das Thema gehabt, dass halt weiter geht, wenn der Mensch quasi durch Gentechnik und technologischen Fortschritt verändert werden. Und ich denke mal, es geht halt darum, dass die Entwicklung nicht zur Spaltung der Gesellschaft führt. Es geht halt darum, dass halt ein Roboter, eventuell, Androiden, die später Menschen ersetzen sollen, wie wir das Beispiel hatten letzte Woche, dass eine Mutter halt ihre Tochter nachbauen lässt, um nicht mehr so allein zu sein. Und da geht es auch darum, dass dann das erstens akzeptiert wird von der Gesellschaft und die halt nicht dadurch gespalten wird.

### 41:02 Sinnstiftende Kommunikation

**Lehrer:** Spaltung würde bedeuten, was wäre auf der einen, was wäre auf der anderen Sicht, Maurice?

**SchülerIn:** Ja... Die für Roboter und die gegen Roboter.

**Lehrer:** Diese Gesellschaft, das wäre für die Gesellschaft insgesamt gut... schlecht, wenn es die Spaltung geben würde.

**SchülerIn:** Ja schon, es geht halt darum, dass man den Fortschritt dann auch integriert in die Gesellschaft, dass das akzeptiert wird mit der Zeit.

**Lehrer:** Sie befürchten, dass die Roboter quasi den Fortschritt übernehmen und die Menschen dann quasi abhängen, oder sowas?

**SchülerIn:** Nö, das nicht mal. Es geht halt darum, dass halt wieder die Pro-Roboter Menschen da sind und die Anti-Roboter Menschen und die sich dann wieder aufs Maul hauen. Und so weiter... Wie es halt überall ist. Es gibt ja immer pro und contra von beiden Seiten. Das sollte halt integriert werden, dass das halt möglichst sich im Rahmen hält.

**Lehrer:** Also dass quasi so die Roboter nicht Probleme in die Gesellschaft rein bringen, die wir als Menschen untereinander so schon haben. Dass ja nicht alles friedvoll zu geht. All sowas, aha. Okay.

### 42:06 Klare Strukturen

**Lehrer:** Ich gucke mal ein bisschen auf die Uhr – jetzt schauen wir grade: Wieviel haben wir noch an Thesen hier stehen? Bitte?

**SchülerIn:** ... einen hätten wir theoretisch noch.

**SchülerIn:** Da ist auch noch einer.

**Lehrer:** Ich würde es – Sie haben es ja aufgeschrieben, sodass wir nächstes Mal, Sie haben auch noch eins, Darius? Da würde ich nächstes mal gerne noch mal drauf schauen. Wir sehen uns ja auch ein Mal noch in Reli und dann würde ich eh nochmal, sozusagen, den Sack zu machen. Mit Ihnen heute nochmal so schauen, so weit wir bis jetzt gekommen sind.

### 42:35 Meta-Reflexion

**Lehrer:** Wenn Sie mal auf die Fragestellung schauen und das was, wir jetzt heute rausgeholt haben: Wie müssen eigentlich sein, dass – ähm – die Schwierigkeit, die durch Maschinenmenschen, oder durch die Entwicklung zum Maschinenmenschen hin eintrifft, ja, eine Herausforderung für uns ist.

Wie schätzen Sie das für sich, für sich persönlich ein? Wie relevant für Ihre berufliche Zukunft? Und dritte Frage wäre: Wie schätzen Sie das ein, das ist der letzte Aspekt, den Sie



angesprochen haben, Maurice: Wie schätzen Sie das ein, die Relevanz für die Gesellschaft also für das, was uns jetzt umgibt. Wenn Sie da mal drauf kommen. Was wär für Sie persönlich, also für Sie als Mensch? Zweite Frage: für beruflichen Kontext? Das dritte wäre so das Gesellschaftliche. Vielleicht können wir da nochmal kurz drauf schauen.

## 43:29 Material-Hermeneutischer Bezug

**SchülerIn:** Also prinzipiell könnte ich mich mit der ganzen Idee anfreunden. Aber mein Problem ist halt immer noch: Was passiert mit diesen in Klammern einfachen Arbeitern, die zum Beispiel heutzutage bei DHL, zum Beispiel Lager einräumen? So, es ist ja schon möglich, Roboter so laufen zu lassen, dass sie Pakete von a nach b bringen, das alles automatisiert machen. Wenn zum Beispiel noch künstliche Intelligenz dabei kommt, dann ist halt die Frage, inwiefern wir überhaupt noch berechtigt sind, irgendwas zu tun. Da müsste man schon die Frage klären, was passiert mit den ganzen Menschen, die dann nicht mehr arbeiten können. Dann müsste alles sich weiter entwickeln. Aber das weiß halt keiner. Also ich bin da zwiegespalten. Man kann halt jetzt noch keine richtige Antwort sagen, finde ich. Also ich wäre eher Richtung nein. Weil, wie gesagt, es ist ziemlich gefährlich, mit was man da spielt.

**Lehrer:** Sie sprechen zumindest an, dass es ne gewisse Aktualität hat, also es wird jetzt schon, dass manche Arbeiter zum Beispiel, ersetzt werden durch Maschinen. Gucken wir weiter.

**SchülerIn:** Also ich finde, die Punkte, die sollten auf jeden Fall, bevor das außer Kontrolle geraten würde, abgesichert werden. Ja, arbeitsmäßig – gut da hätte ich dann wiederum ein bisschen Angst, dass man so rausgeworfen wird. Dass die Maschine halt alles übernimmt so an Arbeit. Ja, ansonsten hätte ich nichts dagegen, wenn mir morgens ein Blechmann einen Kaffee macht und so.

**Lehrer:** Das ist auch ein gutes Stichwort, das werden wir gleich machen. Also wir machen

das ja schon, dass wir Maschinen für uns einsetzen. Vielleicht gibt es noch eine Stimme, Einschätzung – wie ist es für mich persönlich, für mein berufliches Fortkommen. Und wenn man auf die Gesellschaft schaut, vielleicht noch eine Stimme dazu hören. Charlene?

## 45:27 Kategorial-Identitätsstiftender Bezug

**SchülerIn:** Also ich sehe das so wie der Benni - man weiß halt nicht, ob man selber vielleicht auch ersetzt werden kann und man sitzt dann da und ist eigentlich auf der Straße, weil man halt nur diesen Beruf gelernt hat. Ähm, meine Mama zum Beispiel, die macht sich große Sorgen, die ist nur Putzfrau, ich sage jetzt nur, aber sie sagt auch: was mache ich denn, wenn meine Chefin hingeht und kauft sich einen Roboter, der dann für sie putzt und alles sauber macht. Dann habe ich auch keine Stelle mehr. Und auf 450 Euro Basis ist es halt natürlich jetzt schon wegen Rente und keine Ahnung, dass man sich natürlich Sorgen macht. Man sollte vielleicht wirklich darüber nachdenken, welche, also was man ersetzt, wie weit man da geht. Das ist...

#### 46:09 Klare Strukturen

Lehrer: Also wie weit man da gehen kann, da haben wir jetzt heute eine Liste mal aufgestellt, also wo wir quasi so Pfosten eingerammt haben, also das müsste, da müsste man drüber nachdenken und das müsste auch gewährleistet sein, egal wie die Fragen diskutiert werden. Wir machen das nächste mal nochmal, vielleicht lassen Sie die Streifen, die Sie jetzt fertig geschrieben haben, noch einfach liegen, ich nehme sie dann mit. Weil ich die gerne das nächste Mal noch mal anschauen würde. Und dann wären wir für heute erst mal durch, vielen Dank erst mal für die Runde und damit ist erst mal die Stunde vorbei. Vielen Dank.