

c) Zwei Gruppen fertigen Collage-Elemente für a) eine »heile«, natürliche und b) eine veränderte, von Fortschritt und Umweltzerstörung geprägte Welt. Auf einem Plakat wird zuerst die Welt in ihrem ursprünglichen Zustand »erschaffen«, dann durch den Fortschritt verändert. Gesprochen werden muss über die Gefühle, die bei der Verwandlung der Welt entstehen und über die Möglichkeiten, Alternativen zur Zerstörung zu entwickeln (ebenfalls als Collage gestalten!).

**2. Erarbeitung:**

a) Rollenspiel »Technikfolgenabschätzung«:  
Anhand eines konkreten Themas eigener Wahl die Diskussion und Entscheidung einer »Ethikkommission« durchspielen – mit den Vertretern und Vertreterinnen unterschiedlichster Interessen.

b) Frageschema I zur Texterarbeitung (alle Texte):  
(Ein weiteres allgemeines Frageschema zur Erarbeitung sämtlicher Materialien findet sich im Anhang bei AB/G – zu Block G)

Schema zur Erarbeitung der Texte über die Probleme von Gentechnologie und Natúrausbeutung (Vergleich von zwei oder mehreren der Texte):

- Wie werden im Text charakterisiert:
  - die gegenwärtigen Situationen und Probleme (»Wege«);
  - die falschen Lösungswege (»Irrwege«);
  - die Lösungswege, einschließlich der Begründungen (»Auswege«);?
- Wie wird bewertet:
  - das Fühlen (u.a. Angst ...);
  - das Erkennen, Verstehen;
  - das Handeln?
- Welche Rollen spielen:
  - das Individuum;
  - gesellschaftliche Gruppen (Naturwissenschaftler ...);
  - die politische und strukturelle Ebene?

c) Diskussion von Dilemma-Situationen (in Gruppen)  
Die Dilemma-Situationen ermöglichen es, die unterschiedlichen Interessen, die hinter dem technischen Fortschritt stehen, zu thematisieren.

Die Diskussion von Dilemma-Situationen sollte einen breiten Raum einnehmen. Sie kann verbunden werden mit einer Gruppenarbeit zu den Möglichkeiten und Gefahren der Gentechnologie.

Die Gruppen haben dabei die Aufgabe, folgende Themenfelder darzustellen:

- Möglichkeiten und Gefahren eines Anwendungsbereichs der Gentechnologie;
- die hinter der Genforschung und -technologie stehenden Interessen;
- die ethische Problematik dieses Bereiches;

- die theologische Problematik dieses Bereiches (EKD-Synode);
- eigene (ethische und theologische) Kriterien zur Beurteilung.

Die Präsentation der Gruppenarbeiten kann auf sehr unterschiedliche Weise erfolgen:

- Collage, evtl. zusätzlich mit Zeitungsartikeln zu aktuellen Fällen;
- »Informationsbroschüre«;
- Plakatausstellung;
- Podiumsdiskussion mit unterschiedlichen Interessensvertretern;
- Rollenspiele zu konkreten Fällen ...

d) Umweltpreisvergabe für die beste Initiative zur Bewahrung der Schöpfung. Schüler-Gruppen sind jeweils Anwärter für eine Initiative.

- Vorher gemeinsam Kriterienkatalog erstellen (oder vorgeben), etwa:

Bezeichnung: Wie lässt sich die Initiative benennen?

Entstehungsort: Wo entstand sie?

Entstehungszeit: Wann entstand sie?

Initiator: Wer begann bzw. begründete die Initiative?

Dauer: Auf wie lange Zeit ist sie angelegt?

Ausbreitungsgebiet: Wo fand sie Verbreitung?

Akzeptanz: Wie viele Menschen sind beteiligt? Wer kann sich beteiligen?

Intention: Welches Ziel verfolgt sie?

Geschichtlichkeit: Hat sie die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft im Auge?

Realisierungschancen: Ist sie machbar?

Effizienz: Trägt sie bei zur Rettung des Planeten Erde?

Naturbezogenheit: Denkt sie auch an die Natur als solche oder nur als Lebensgrundlage für den Menschen?

Umweltverträglichkeit: Inwiefern belastet sie die Umwelt?

Wirtschaftlichkeit und Sozialverträglichkeit: Ist sie ökonomisch? / Können sich alle beteiligen oder nur Reiche?

Wissenschaftlichkeit: Ist sie wissenschaftlich haltbar?

Jugendgemäßheit: Schließt sie Jugendliche ein?

Schulgemäßheit: Lässt sich auch in der Schule etwas dafür tun?

Ganzheitlichkeit: Bringt sie Kopf, Herz und Hand des Menschen zusammen, insbesondere auch Umweltbewusstsein und ökologisches Handeln?

- Gemeinsam ein differenziertes Bewertungssystem entwickeln.
- In Gruppen Informationen zu unterschiedlichen Ansätzen (auf der politischen, rechtlichen, institutionellen etc. Ebene) sowie unterschiedlichen Organisationen und Initiativen zur Lösung der ökologischen Krise (z.B. Greenpeace u.a.) zusammentragen.

Frage: Wird das Phänomen »Leben« a) durch die biblischen bzw. b) die naturwissenschaftlichen Aussagen Ihrer Meinung nach geklärt?

Thema	Bibel (Gen 1/2)	Naturwissenschaften
1. Was ist der Ursprung des Lebens? (Grund)		
2. Wie entsteht das Leben? (Mechanismus)		
3. Was ist das Leben? (Wesen)		

*Nüsslein-Volhard, Christiane:* Wann ist der Mensch ein Mensch? Embryologie und Genetik im 19. und 20. Jahrhundert. Heidelberg 2003.

**James D. Watson: Ich suchte ...; Bilder von Otto Dix und Maurizio Catellan (S. 69+71)**

James D. Watson beschreibt auf jugendgemäße Weise sein Lebensgefühl bei der Entwicklung des DNS-Modells und vertritt dann eine utilitaristische Position in der Frage der Euthanasie (Bezug zur Position Singers S. 61, Zusammenhang lässt sich im Unterricht herstellen!). Der im Text – in der Zitation des Buchtitels genannte – George Gamow (genannt »Geo«), ein russischer theoretischer Physiker (geb. 1904), der in Washington lehrte, stand mit Watson in engem Briefwechsel. Das Medium ist auch als Einstieg zum Thema Ethik bzw. Gentechnologie einsetzbar.

Die beiden Bilder von Otto Dix (von 1919) und Maurizio Catellan (von 1997) verweisen einerseits auf die natürlichen Fortpflanzungsprozesse durch Frau (Titel: »Schwangeres Weib«) und Mann (Titel: »Little Sperms«), das Bild von Catellan darüber hinaus jedoch – in ironisch gebrochener Form – auch auf die Prozesse der reproduktiven Gentechnologie (Klonen).

Bilder des bekannten Malers Otto Dix (1891–1969) finden sich vor allem in der neu errichteten Galerie der Stadt Stuttgart sowie im Dix-Haus (seinem ehemaligen Wohnhaus mit Atelier) in Hemmenhofen auf der Höri am Bodensee.

Der italienische Künstler Maurizio Catellan (geb. 1960 in Padua), lebt und arbeitet in New York. Häufig stellen seine Bilder und Installationen ironisch-kritische Kommentare zu gesellschaftlich brisanten Themen dar, so auch »Little Sperms« aus dem Jahr 1997, eine plastische Darstellung, deren Einzelteile aus bemaltem Latex bestehen (je 10 x 5 x 5 cm).

*Literatur:*

*Watson, James D.:* Gene, Girls und Gamow. Erinnerungen eines Genies. München/Zürich 2003. (Die im Interviewtext des Schülerheftes angesprochene Autobiographie.)

*Ders.:* Die Doppelhelix. Ein persönlicher Bericht über die Entdeckung der DNS-Struktur. Reinbek 1969, 19. überarb. Neuausg. 2005. (Der auch für Jugendliche spannend geschriebene Bericht über die Entwicklung des Doppelhelix-Modells.)

**Habermas: Blind ...; Huber: Die Gefahr einer Spaltung der Gesellschaft (S. 70)**

Der Philosoph Jürgen Habermas weist auf die prinzipiell neuartige, mit nichts Bisherigem vergleichbare Möglichkeit des Durchgriffs der erwachsenen Generation auf ihre Nachkommenschaft mit Hilfe der Gentechnologie und -manipulation hin. Ein solch verfügender Eingriff wurde bisher »nur über Sachen, nicht über Personen ausgeübt«. Die bisherigen Einflussnahmen über die Erziehung erweisen sich dagegen – so manipulativ sie zu bestimmten Zeiten und in gewissen Fällen auch sein mögen – als prinzipiell andersartig, enthalten sie doch grundsätzlich die »Möglichkeit einer selbstkritischen Aneignung« der eigenen Lebensgeschichte, während ein durch Genmanipulation hergestellter Heranwachsender »blind von der nicht revidierbaren Entscheidung einer anderen Person abhängig« bliebe, damit aber nur sich entweder in sein Schicksal willenlos fügen (Fatalismus) oder nutzlos dagegen opponieren (Ressentiment) könnte. Solche Personen jedoch hätten nicht die Voraussetzung, so das zentrale Argument von Habermas, als prinzipiell freie und gleiche Menschen sich an einem echten, herrschaftsfreien Diskurs oder als Handelnde an einer wahren Demokratie zu beteiligen. Oder umgekehrt ausge-

drückt: die Genmanipulation zerstört die Grundlagen sowohl einer echten zwischenmenschlichen Kommunikation als auch einer wirklichen Demokratie.

Bischof Wolfgang Huber, der bereits mit einem längeren Text zur Ethik insgesamt zu Wort kam (S. 64), weist in Ergänzung zur Argumentation von Habermas (Spaltung zwischen Generationen) auf die Spaltung innerhalb der Gesellschaft und zwischen reichen und armen Ländern hin: die teure Gentechnologie und -manipulation wird (wenn man sie denn als Segen betrachtet) niemals allen zugute kommen, vielmehr nur den Reichen. Das aber steht zu einer biblischen Ethik in fundamentalen Widerspruch, weil hier der entscheidende Maßstab die Situation der Benachteiligten (bzw. das Wohl der Benachteiligten) ist.

*Literatur:*

*Habermas, Jürgen:* Zwischen Naturalismus und Religion. Philosophische Aufsätze. Frankfurt a.M. 3. Aufl. 2006. (Ein neuerer Band mit Aufsätzen von Habermas zu Fragen der Gentechnologie, Religion etc.)

*Ergänzungsliteratur:*

*Sloterdijk, Peter:* Regeln für den Menschenpark. Ein Antwortschreiben zu Heideggers Brief über den Humanismus. Frankfurt a.M. 1999. (Kurz vor der Jahrtausendwende machte der Karlsruher Philosoph und Medienstar Peter Sloterdijk mit provozierenden Reden zur Reproduktionsmedizin von sich reden.)

**Humberto Maturana; Jens Reich; Europäische Union (S. 71f.):**

Humberto Maturana, der als einer der führenden Konstruktivisten bereits zu Worte kam (B 3), vertritt hier die These, dass die Naturwissenschaften aus sich selbst heraus keine Handlungsanweisungen begründen und damit keine ethischen Richtlinien oder moralischen Regeln entwickeln können. Die Entscheidung fällt vielmehr auf einem anderen Gebiet.

Jens Reich, Mediziner und Molekularbiologe, äußerte sich bereits vor der Wende unter dem Pseudonym »Thomas Asperger« im Ausland kritisch zum System in der DDR, nahm dann 1989 aktiv an der Bürgerrechtsbewegung teil, wurde Mitglied der ersten und letzten frei gewählten Volkskammer der DDR, zog sich nach der Wiedervereinigung aus der Politik zurück und forschte und lehrte als Molekularbiologe in Berlin, nahm aber – nicht zuletzt als Mitglied des Nationalen Ethikrats – immer wieder öffentlich zu Fragen der Bioethik und Biopolitik Stellung. Reich versteht sich als gläubigen Katholiken, für den jedoch wissenschaftliche und religiöse Fragen in unterschiedlichen Dimensionen angesiedelt sind.

Das Übereinkommen über Menschenrechte und Biomedizin der Europäischen Union von 1997 zeigt exemplarisch den rechtlich gültigen Rahmen für die Forschung und insbesondere Anwendung im Bereich der Genetik auf.

**Kundgebung der EKD;**

**Stellungnahme evangelischer Ethiker (S. 72f.):**

Zur Frage der Reproduktionsmedizin und Gentechnologie sind drei theologische Stellungnahmen aufgenommen (Wolfgang Huber, s.o. – Kundgebung der EKD – Stellungnahme evangelischer Ethiker), die in der Argumentation jeweils unterschiedliche Akzente setzen und deshalb keine Dubletten darstellen.

Die 7. Synode der EKD äußerte sich im Jahre 1987 in einem nicht sehr umfangreichen, aber reichhaltigen Papier grundle-