

Lernen im Internet: „Gentechnik -Stammzellenforschung und Klonen-“

von Hans Grillenberger

Ich unterrichte eine 10 Klasse an einer Hauptschule in Bayern. Im Lehrplan für das Fach PCB steht u.a. das Thema Gentechnik.

Mangels brauchbarer Schulbücher machte ich mich im Internet auf die Suche nach Material. Was ich dort zum Thema gefunden habe, stellt jedes Schulbuch in den Schatten. Aus der Vielzahl von Seiten habe ich für meine 10. Klasse diejenigen ausgewählt, welche folgende Kriterien erfüllen:

- Fachliche und sprachliche Darstellung, mit der Jugendliche etwas anfangen können
- Organisation des Stoffes in Form eines Selbstlernprogrammes
- Lernzielkontrollen am Ende einer Einheit
- Seriöse Darstellung, die eine Einflussnahme der Biotech-Industrie nicht erkennen lassen.

Das in der Schule verwendete Fragenblatt befindet sich am Ende des Textes!

1. Einheit: Basisinformationen zum Thema „Gene“

Fündig geworden bin ich auf der Seite des Schweizer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

<http://www.gene-abc.ch/welt/abc/wg020/index.html>

2. Einheit: Basisinformation zum Thema „Stammzellen und Klonen“

In Österreich gibt es die Gesellschaft „Dialog Gentechnik“. Ihre Mitglieder kommen aus unterschiedlichsten Richtungen der naturwissenschaftlichen Forschung. Sie schreiben über sich: *„Dialog Gentechnik ist ein unabhängiger, gemeinnütziger Verein und der wissenschaftlichen Seriosität verpflichtet. Unsere Aktivitäten werden aus öffentlichen Geldern finanziert.“*

Für Schulen gibt es zum Thema „Stammzellen und Klonen“ die folgenden Seiten

http://sitos.schule.at/content/bachelor/DGT_Stammzellen_Klonen/lm/default.htm?&COURSE=..%2Fcourse.xml&DATA=..%2FDGT_Stammzellen_und_Klonen%2F

3. Einheit: Gruppenarbeit in der das Thema „Stammzellen und Klonen“ arbeitsteilig vertieft wurde.

Die Gruppen stellten ihre Arbeitsergebnisse in Form eines Referates mit Präsentation vor. Dazu kann ein Präsentationsprogramm benutzt werden – OpenOffice-Impress, MS-Powerpoint, bzw. ein vergleichbares Programm - oder mit Folien, die in einer Textverarbeitung gestaltet wurden. Die einzelnen Themen orientieren sich an den Basisinformationen mit folgenden Materialien der Gesellschaft „Dialog Gentechnik“

<http://www.dialog-gentechnik.at/index.php?id=10001964&txgroup=104890>

Diese Datei liegt neben dem pdf-Format auch als OpenOffice- und als Microsoft-doc-Datei in der Werkzeugkiste/Sachfächer vor. Die Darstellung der doc-Datei kann fehlerhaft sein.



Stammzellen und Klonen

Arbeitsaufgaben zum Selbstlernkurs „Stammzellen und Klonen“

http://sitos.schule.at/content/bachelor/DGT_Stammzellen_Klonen/lm/default.htm?&COURSE=..%2Fcourse.xml&DATA=..%2FDGT_Stammzellen_und_Klonen%2F

1. Zu welchen Zwecken werden Stammzellen verwendet? Nenne vier!
2. Nenne drei besondere Merkmale von Stammzellen!
3. Stammzellen findet man vier verschiedenen Stellen im Körper. Notiere sie!
4. Stammzellen unterscheiden sich in ihrem Leistungspotential. Beschreibe die Unterschiede und gib je ein Beispiel!
5. Stammzellenforschung ist sehr umstritten. Erstelle eine Pro- und Contrainliste!
6. Notiere deine Gedanken zum Kapitel „Nachdenken über die Stammzellenforschung“!
7. Was ist ein Klon?
8. Man kennt natürliche und künstliche Klone. Beschreibe den Unterschied!
9. Beschreibe das reproduktive Klonen!
10. Beschreibe das therapeutische Klonen!
11. Therapeutisches Klonen ist sehr umstritten. Erstelle eine Pro- und Kontrainliste!
12. Notiere deine Gedanken zum Kapitel „Nachdenken über das Klonen“!