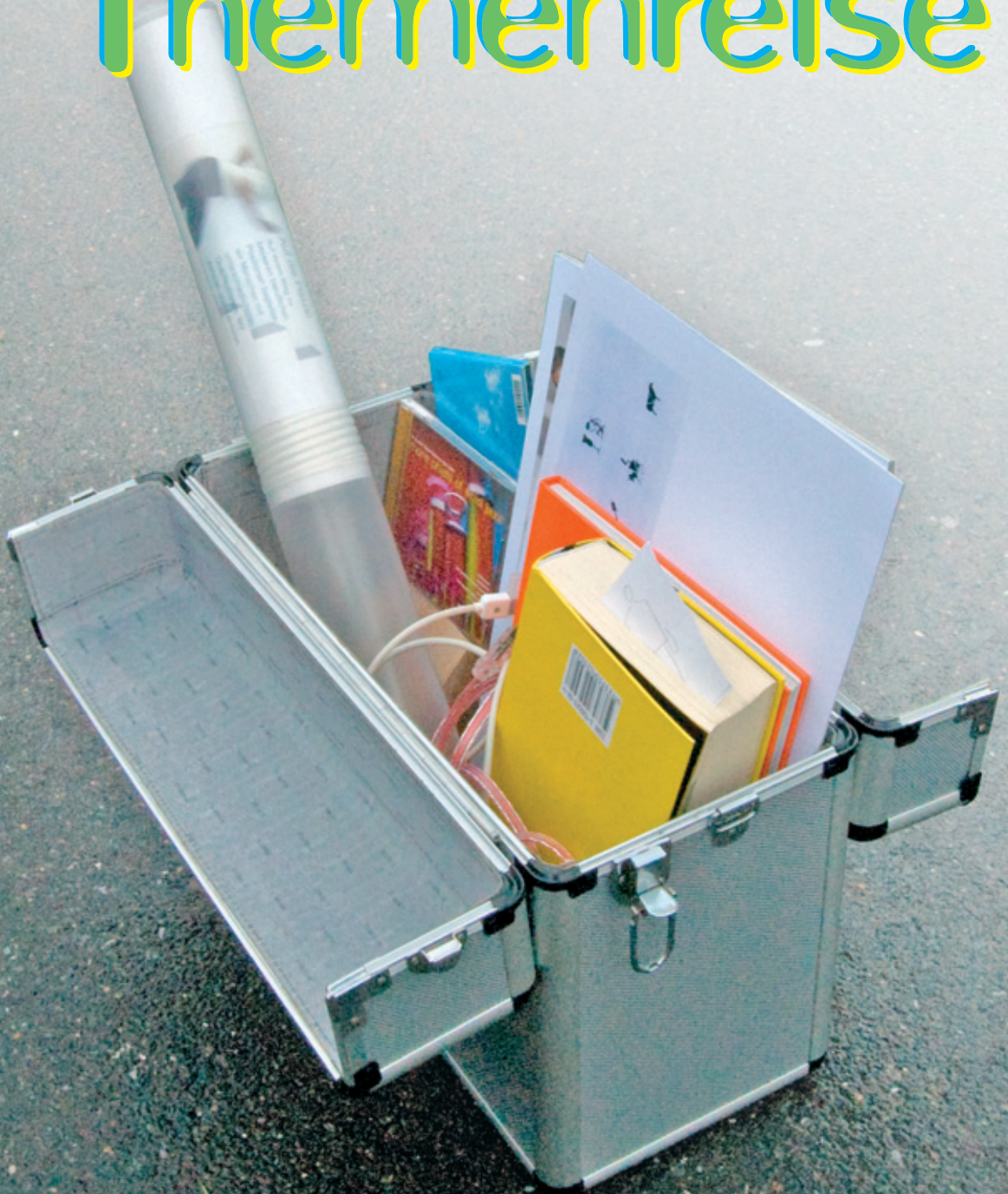


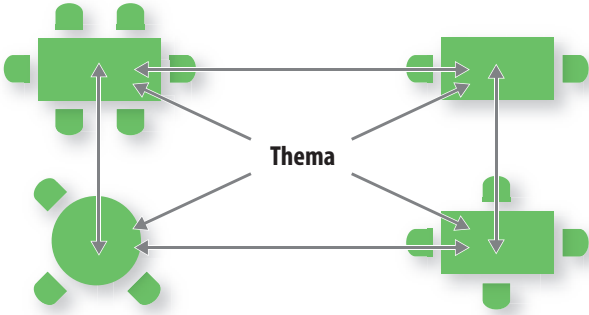
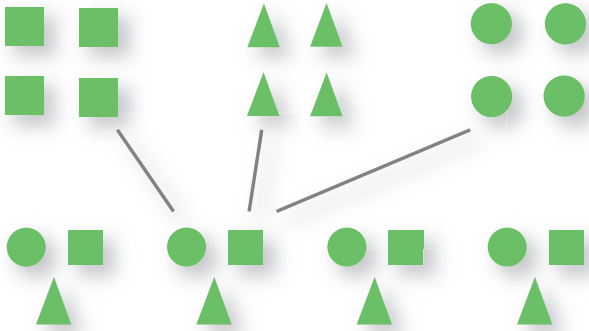


Themenreise



Das Modul Themenreise – Hinweise zur Didaktik und Umsetzung

Kurzbeschreibung:	Wie findet eigentlich die Diskussion zur modernen Biotechnologie vor der eigenen Haustür statt? Unter dem Motto Stammzellenforschung und Klonen erkunden Schülerinnen und Schüler die eigene Stadt und Umgebung. Hierbei gibt es verschiedene Stationen, an denen Ansprechpartner und Ansprechpartnerinnen den Themenbereich der Stammzellen und des Klonens leicht und verständlich vermitteln und die Schülerinnen und Schüler das Thema beleuchten und diskutieren. In Kleingruppen werden die Stationen, die sich mit diesem Themenkomplex befassen, angelaufen. An jeder Station warten kleine Aufgaben auf die Gruppen, die mit Hilfe von Expertinnen und Experten und Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern bewältigt werden können. Das Ziel der Themenreise besteht darin Vorurteile und Meinungen zu hinterfragen, und eigene Positionen und Perspektiven zum Thema Stammzellen zu beziehen.
ORGANISATION	
Zielgruppe:	Das Modul Themenreise zielt auf Schülerinnen und Schüler der Stufen 9-13 der Schulformen Realschule, Gesamtschule und Gymnasium der Fächer Biologie, Politik/Sozialwissenschaften, Religion, Ethik und Philosophie ab. Die Anzahl der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler sollte möglichst eine Klasse, ca. 30 Personen, nicht überschreiten. Die Schülerinnen und Schüler werden variabel je nach Schüleranzahl, Interessen und der angestrebten Stationen in Gruppen unterteilt.
Teilnehmende:	Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner an den jeweiligen Stationen, die in unterschiedlicher Form mit dem Thema Stammzellenforschung und Klonen in Berührung stehen.
Zeitungsumfang:	Für die Realisierung einer Themenreise müssen für die Vorbereitung der einzelnen Stationen ca. 1-2 Schulstunden (abhängig vom Informationsstand der Schülerinnen und Schüler) eingerechnet werden. Für die Vorbereitung der Station „Stadtverwaltung“ muss mehr Zeit eingeplant werden, da der Text relativ umfangreich ist. Die Dauer der Durchführung ist abhängig von der Anzahl der Gruppen, der zu absolvierenden Stationen und der jeweiligen Entfernungen zwischen den Stationen und kann von ca. 3 Schulstunden bis zu einem ganzen Tag dauern. Nach der Themenreise finden sich die Schülerinnen und Schüler zur „Nachbereitung“ und zur Abschlussrunde zusammen. Für diese Phase müssen ca. 2 Schulstunden einkalkuliert werden.
Medien, Materialien:	Stadtpläne, Schreibutensilien, Papier und wenn möglich Klemmbord, wenn möglich Fotoapparat, Videokamera und Aufnahmegerät zur Dokumentation, Pappe, Stifte, buntes Papier für die Nachbereitung.
Inhaltliche Vorkenntnisse und Vorbereitung:	Vorkenntnisse der Schülerinnen und Schüler sind dienlich. Das Thema sollte in Vorbereitung dazu vorab im Unterricht behandelt werden. Dazu können die Materialhinweise (siehe Kapitel 6) genutzt werden. Es findet für jede Station von der jeweiligen Schülergruppen eine kleine Ausarbeitung im Unterricht statt; je nach Thema können das z.B. ein Fragebogen oder Rechercheüberlegungen sein (siehe: Das Modul Themenreise – Hintergrundinformationen und Materialien, Mögliche Stationen einer Themenreise).
INHALTE	
Ziel:	Mit Hilfe von Stationen und speziellen Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern erfassen und erfragen Schülerinnen und Schüler der Klasse 9 bis 13 Informationen zum Thema Stammzellenforschung und Klonen in ihrer Stadt und ihrem Umfeld. Über Diskussionen, Befragungen und Recherchen werden Fakten und Standpunkte angeeignet. Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt, sich kompetent, aktiv und konstruktiv-kritisch mit den Themen auseinanderzusetzen.

<p>Methodik:</p>	<p>Die Themenreise ist nach dem Prinzip „Stationenlernen“ aufgebaut.</p> <p>Informationen zur Methode Stationenlernen: Beim Stationenlernen sind meistens an verschiedenen Positionen im Raum, den „Lernstationen“, Arbeitsaufträge unterschiedlicher Art ausgelegt, die nacheinander von den Lernenden bearbeitet werden. Die Aufträge stehen in einem thematischen Zusammenhang, können aber in der Regel unabhängig voneinander und in unterschiedlicher Reihenfolge bearbeitet werden. Dadurch erhalten die Lernenden die Möglichkeit, ihren Lernweg entsprechend ihrer Interessen und Fähigkeiten selbst zu steuern. Unterschiede im Lernverhalten einzelner Schülerinnen und Schüler können so leichter miteinander vereinbart werden. (http://methodenpool.uni-koeln.de/stationenlernen/frameset_stationenlernen.html)</p>  <p>Die Nachbereitung kann mit Hilfe der Methode „Gruppenpuzzle“ stattfinden.</p> <p>Informationen zur Methodik Gruppenpuzzle: Beim Gruppenpuzzle wird mit einer doppelten Gruppenstruktur gearbeitet: mit den Stammgruppen und den Expertengruppen. Die Stammgruppen erhalten alle die gleiche Aufgabe (arbeitsgleiche Gruppen). Zur Bearbeitung dieser Aufgabe sind weitere Kenntnisse notwendig. Jedem Mitglied der Stammgruppe wird nun ein Bereich zugeordnet, für den es zuständig ist. Für diese Bereiche werden die Expertengruppen gebildet, die gemeinsam daran arbeiten. In den Expertengruppen sind also die jeweils zuständigen Mitglieder der Stammgruppen zusammengefasst. Haben sich die Expertinnen und Experten über ihren Teilbereich kundig gemacht, kehren sie in die Stammgruppen zurück. Hier wird jetzt gemeinsam die Lösung der gestellten Aufgabe erarbeitet. Aus der Konstruktion ist klar, dass die Aufgabe nur gelöst werden kann, wenn jedes einzelne Mitglied der Gruppe seinen Teil einbringt. http://lehrerfortbildung-bw.de/kompetenzen/projektkompetenz/methoden_a_z/gruppenpuzzle/</p>  <p>Aktionsformen: Informationen recherchieren und erfassen, Diskussion, Befragung konzipieren und durchführen. Sozialformen: Gruppenarbeit.</p>
<p>Ablauf:</p>	<p>Vorbereitung in der Schule: ca. 1-2 Schulstunden zur Vorbereitung der Stationen. Durchführung: min. 3 Schulstunden Stationenarbeit. Nachbereitung: ca. 1 Schulstunde Zusammenfassung der Ergebnisse in Gruppenarbeit und ca. 1 Schulstunde Gruppenpuzzle oder Vorstellung der Ergebnisse im Plenum Weitere Informationen unter 2. Das Modul Themenreise – Hintergrundinformationen und Materialien, Zeitplan.</p>

Variationsmöglichkeiten:	<p>Bei der Umsetzung der Themenreise</p> <p>Je nach zeitlichen Möglichkeiten, Gruppengröße (bei kleineren Schulklassen bis max. 10 Schülern) und Interessen bietet es sich auch an, dass alle Gruppen alle Stationen kennen lernen. Dafür muss im Vorfeld mit den zuständigen Ansprechpartnern abgeklärt werden, ob dazu die nötigen Kapazitäten bestehen. Bei ganz kleinen Gruppen kann auch jeweils eine Person eine Station absolvieren.</p> <p>Um die Themenreise durchzuführen, müssen nicht alle Stationen aufgesucht werden. Je nach Kontext und spezifischen städtischen Bedingungen, bietet es sich auch an, nur ausgewählte Stationen durchzuführen.</p> <p>Weitere Informationen unter: Das Modul Themenreise – Hintergrundinformationen und Materialien, Variationsmöglichkeiten</p> <p>In Kombination mit den anderen Modulen</p> <p>Das Modul Themenreise kann mit allen Modulen kombiniert werden. Es bietet sich vor einer Themenreise die Umsetzung eines Science Date oder die Durchführung des Moduls Kartenspiels an, damit die Schülerinnen und Schüler optimal vorbereitet werden für die verschiedenen Stationen der Themenreise. Im Anschluss können alle Ergebnisse in einer gemeinsamen Präsentation und wenn möglich und von Interesse einer Abschlussveranstaltung einfließen.</p>
Sonstige Hinweise:	<p>Zu beachten ist, dass die Ansprechpartner frühzeitig über die Themenreise und den Schülerbesuch unterrichtet werden müssen und sie müssen auf den Schülerbesuch ev. vorbereitet werden.</p> <p>Bei Schülern bis zur 10. Klasse ist es aus rechtlichen Gründen relevant, dass die Themenreise nur in Gruppen und nicht mit Einzelpersonen durchgeführt wird.</p>

Das Modul Themenreise – Hintergrundinformationen und Materialien

Informationen zu den einzelnen Stationen sowie zur Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung

Variationsmöglichkeiten:

Die Themenreise bietet verschiedene Variationen der Durchführung an. Je nach zeitlichen Möglichkeiten, Gruppengröße und Interessen können entweder alle Stationen (z.B. bei kleinen Klassen von max. 10 Schülerinnen und Schüler) oder nur ausgewählte Stationen durchgeführt werden. Dafür ist es wichtig, dass im Vorfeld mit den zuständigen Ansprechpartnern abgeklärt wird, ob dazu die nötigen Kapazitäten bestehen.

Die hier vorgestellten Stationen sollen als Anregung verstanden werden und können je nach den spezifischen städtischen Bedingungen ergänzt oder weggelassen werden. Es bieten sich je nach Voraussetzung weitere Stationen an, z.B. Labore, Unternehmen aus dem Bereich Biotechnologie und Aus- und Weiterbildungsinstitutionen. Zu beachten ist, dass die Ansprechpartner frühzeitig über die Themenreise und den Schülerbesuch sowie über die Anzahl der Schüler unterrichtet werden und eventuell inhaltlich auf den Schülerbesuch vorbereitet werden müssen.

Die Erprobung der Themenreise findet in der Pilotphase in Wuppertal statt. Daher resultieren regionale spezifische Gegebenheiten, diese sind anschließend auf die jeweiligen städtischen Bedingungen zu beziehen.

Zeitplan:

Die Zeitangaben sind als grobe Richtlinie gedacht und sind abhängig von Vorkenntnissen, räumlichen Gegebenheiten (z.B. die Entfernung der Stationen zur Schule) und der jeweiligen Durchführung.

Da in der Pilotphase die Themenreise in Gruppenarbeit erprobt wird, sind diese Zeitangaben darauf zu beziehen.

ca. 2 Schulstunden: Vorbereitung, evtl. plus Hausaufgabe (je nach Umfang der Vorbereitung der Station) für Schulklassen, die bereits in das Thema eingeführt wurden

min. 3 Schulstunden: Durchführung, zu berücksichtigen ist dabei die An- und Abfahrt

ca. 2 Schulstunden: Nachbereitung, in Abhängigkeit vom Umfang der Ergebnisse und der weiteren Überarbeitung

Ergebnispräsentation:

Die Ergebnisse der Themenreise können in unterschiedlicher Form präsentiert werden. Neben der vorgesehenen Abschlusspräsentation mit allen beteiligten Schülern bietet sich an, die Ergebnisse z.B. in der Schule oder im Rathaus im Plakat-/Posterform auszustellen, Artikel für die Schülerzeitung zu schreiben, oder eine Ergebnispräsentation im Internet, z.B. auf der Schulhomepage zu erarbeiten.



Mögliche Stationen einer Themenreise

Die Informationen zu den einzelnen Stationen dienen den Lehrerinnen und Lehrern zur Orientierung und Unterstützung der Vorbereitung und Durchführung. Die Schülerinnen und Schüler sollen möglichst selbstständig im Vorfeld die Aufgaben ihrer Station ausarbeiten.

1. Station: Stadt/Verwaltung

Aufgabe: Jugendgutachten diskutieren

<p>Vorbereitung</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler lesen das Jugendgutachten „Chancen und Risiken, ethische und soziale Fragen der Nanomedizin aus der Sicht junger Erwachsener“ des Jugendforums Nanomedizin und bereiten es so auf, dass sie die Idee des Jugendgutachtens auf das Thema Stammzellenforschung und Klonen beziehen. Nach einer intensiven Auswertung sollen die Schülerinnen und Schüler in der Lage sein, das Arbeiten mit Jugendgutachten für spezielle Themen mit einer Ansprechpartnerin oder einem Ansprechpartner der Stadt diskutieren können.</p> <p>Hintergrundwissen Jugendforen und Jugendgutachten:</p> <p>In einem Jugendforum erarbeiten etwa 20 junge Erwachsene zwischen 16 und 25 Jahren eine gemeinsame Stellungnahme zu einem gesellschaftlich relevanten Thema. Sie erhalten laienverständlich aufbereitete Informationen und befragen teils selbst ausgewählte Expertinnen und Experten. Bei ihrer Arbeit werden sie von einem professionellen Moderationsteam unterstützt.</p> <p>Das Wort Jugendforum leitet sich von „Bürgerforum“ ab, einer der Planungszelle nachempfundenen Partizipationsform, die an der ehemaligen Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg zu Themen wie Biotechnologie/Gentechnik, Klimaverträgliche Energieversorgung und Abfallplanung durchgeführt wurde. Ziel ist die Erarbeitung einer gemeinsamen Stellungnahme in Form eines „Jugendgutachtens“.</p> <p>Die Jugendforen sind eine Art „Mikrokosmos“, der ein verkleinertes Abbild sozialer Realität widerspiegelt. Für die erzielten Ergebnisse ist daher die Gruppe als Ganzes und nicht – wie bei einer Befragung – die Summe der Meinungen einzelner Teilnehmerinnen und Teilnehmer maßgeblich, denn die Ergebnisse basieren auf intensiven Diskussionen und Verhandlungen.</p> <p><i>Link: http://www.nano.kilu.de/Nano-Jugend-Gutachten%204MB.pdf</i></p> <p>Mögliche Fragen und Diskussionspunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welches Interesse gibt es von Seiten der Stadt an Jugendforen und Jugendgutachten? • Wurde in Wuppertal oder einer Stadt im Umkreis so ein Gutachten durchgeführt? • Könnte es von Interesse für die Stadt Wuppertal sein, das Thema Stammzellenforschung und Klonen in der Form mit Jugendlichen aufzubereiten? Wenn nein, warum nicht?
<p>Durchführung</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler diskutieren gemeinsam mit der Ansprechpartnerin oder dem Ansprechpartner bei der Stadt das Jugendgutachten und die mögliche Umsetzung.</p>
<p>Nachbereitung</p>	<p>Die Hauptergebnisse des Gesprächs werden von den Schülerinnen und Schülern festgehalten und für die Abschlussrunde mit allen Gruppen aufbereitet. Es ist wichtig, dass sie die Informationen und Hintergründe des Jugendgutachtens integrieren.</p>
<p>Wichtig!!!</p>	<p>Bei dieser Station muss eventuell mehr Zeit als bei den anderen eingeräumt werden, da der Text des Jugendgutachtens relativ umfangreich ist. Gegebenenfalls reicht es aus, den Schülerinnen und Schülern ausgewählte Textpassagen zur Verfügung zu stellen. Das Jugendgutachten, das Prinzip der Jugendforen und die Unterlagen sollten der Ansprechpartnerin oder dem Ansprechpartner im Vorfeld des Gesprächs mit den Jugendlichen bekannt sein.</p>

2. Station: Forschung/Wissenschaft/Unternehmen

Aufgabe: Experteninterview	
Vorbereitung	Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit Hilfe von ausgewählten Unterlagen (z.B. Texte aus den Materialhinweisen, siehe Kapitel 6) mit Meinungen und Positionen im Bereich Forschung und Wissenschaft in Deutschland sowie im Ausland zum Thema Stammzellenforschung und Klonen auseinander und erarbeiten einen Fragenkatalog.
Durchführung	Die Schülerinnen und Schüler führen mit der Expertin bzw. dem Experten ein Interview und stellen ihm/ihr ihre Fragen. Sie können die Antworten stichwortartig mit schreiben oder nach Rücksprache, die Antworten mit einem Aufnahmegerät mitschneiden. Wichtig ist, dass sie nach dem Experteninterview die Fragen und Antworten zeitnah für die Abschlussrunde vorbereiten können.
Nachbereitung	Die für die Schülerinnen und Schüler wichtigsten Erkenntnisse aus dem Experteninterview werden für die Abschlussrunde mit allen Gruppen aufbereitet. Sie können abschließend ihre eigene Meinung und Position beziehen und dazu ihre Mitschüler befragen.



3. Station: Volkshochschule/ Stadtbibliotheken/Buchhandlungen:

Aufgabe: Recherche	
Vorbereitung	Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten für ihre Station eine mögliche Herangehensweise an die Recherche zum Thema Stammzellenforschung und Klonen.
Durchführung	<p>Die Schülerinnen und Schüler recherchieren vor Ort zum Thema Stammzellenforschung und Klonen und halten ihre Ergebnisse fest.</p> <p>Mögliche Rechercheansätze Volkshochschule:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gab oder gibt es Kurse, Diskussionsrunden, etc. zum Thema Stammzellenforschung, gibt es zum Thema eine Nachfrage? • evtl.: Welche Personen besuchen Veranstaltungen zu diesem Thema? <p>Mögliche Rechercheansätze Stadtbibliotheken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie umfangreich ist der Bereich zum Thema Stammzellenforschung und Klonen? • Wie aktuell sind die Publikationen? • Wird das Thema nachgefragt? • Werden die verschiedenen Aspekte zum Thema abgedeckt? <p>Mögliche Rechercheansätze Buchhandlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie umfangreich ist der Bereich zum Thema Stammzellenforschung und Klonen? • Wie aktuell sind die Publikationen? • Wird das Thema nachgefragt?
Nachbereitung	Die für die Schülerinnen und Schüler wichtigsten Erkenntnisse aus der Recherche werden zusammengefasst und für die Abschlussrunde mit allen Gruppen aufbereitet.

4. Station: Zeitungsredaktion

Aufgabe: Interview

Vorbereitung	Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit Hilfe von ausgewählten Unterlagen (z.B. Texte aus den Materialhinweisen, siehe Kapitel 6) mit dem Thema Stammzellenforschung und Klonen auseinander und erarbeiten einen Fragenkatalog. Mögliche Fragen: <ul style="list-style-type: none"> • Wie wurde über das Thema in den letzten Monaten/Jahren berichtet? • Wie häufig ist das Thema in der Presse? • Chancen und Risiken der Stammzellenforschung und von Klonen? • Wie wird die zukünftige Entwicklung bewertet? • Wie sehen die Reaktionen darauf aus? Gibt es Leserbriefe? • Wie ist die persönliche Haltung zum Thema? Persönliches Interesse?
Durchführung	Die Schülerinnen und Schüler führen mit einem Zeitungsredakteur oder einer Zeitungsredakteurin ein Interview und stellen ihm oder ihr ihre Fragen. Sie können die Antworten stichwortartig mit schreiben oder zeichnen, nach Rücksprache, die Antworten mit einem Aufnahmegerät auf. Wichtig ist, dass sie nach dem Interview die Fragen und Antworten zeitnah für die Abschlussrunde vorbereiten können.
Nachbereitung	Die für die Jugendlichen wichtigsten Erkenntnisse aus dem Gespräch werden zusammengefasst und für die Abschlussrunde mit allen Gruppen aufbereitet.



5. Station: Kirche

Aufgabe: Befragung und Diskussion

Vorbereitung	Die Schülerinnen und Schüler bereiten sich mit Hilfe von ausgewählten Unterlagen (z.B. Texte aus den Materialhinweisen, siehe Kapitel 6) auf ein Gespräch mit einem Kirchenvertreter oder einer Kirchenvertreterin zum Thema Stammzellenforschung und Klonen vor. Mögliche Diskussionspunkte: <ul style="list-style-type: none"> • Wie ist die Haltung der Kirche bzw. ihrer Kirche zum Thema Stammzellenforschung? • Gibt es unterschiedliche Positionen und Meinungen innerhalb der Kirche? • Gibt es Unterschiede zwischen der katholischen und der evangelischen Kirche zur Thematik? • Wie sieht die persönliche Haltung zur Thematik aus? • Wie wird die zukünftige Entwicklung bewertet?
Durchführung	Die Schülerinnen und Schüler führen mit einem Kirchenvertreter eine Diskussion und Befragung zum Thema Stammzellenforschung und Klonen durch. Sie können Stichworte der Diskussion und die Antworten ihres Ansprechpartners mit schreiben oder zeichnen, nach Rücksprache, die Antworten mit einem Aufnahmegerät auf. Wichtig ist, dass sie die zentralen Aspekte zeitnah für die Abschlussrunde vorbereiten können.
Nachbereitung	Die für die Jugendlichen wichtigsten Erkenntnisse aus dem Gespräch werden zusammengefasst und für die Abschlussrunde mit allen Gruppen aufbereitet. Sie können abschließend ihre eigene Meinung und Position beziehen und dazu ihre Mitschüler befragen.
Wichtig!!!	Die Fragen sollten möglichst dem Ansprechpartner/der Ansprechpartnerin vor der Befragung und der Diskussion zur Verfügung gestellt werden!