

**MUSIK**

**Technik, Teamwork und
der richtige Ton**
**Instrumente im
Sinfonieorchester**

GESCHICHTE

**Von Papierschöpfung
bis Ablassbrief:**
Das Renaissance-Experiment

Planet Schule entsteht in Kooperation des Südwestrundfunks mit den Kultusministerien der Länder Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Saarland.



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR BILDUNG

Ministerium für
Bildung und Kultur
SAARLAND



INHALTSVERZEICHNIS

Grundschule

- 45 APP: Deutsch lernen mit Mumbro und Zinell **D**
- 46 Zum Mitmachen: SWR-Apfelblütenland **SU/BIO**
- 48 2 durch NRW **SU**
- 49 Knietzsche – Hallo Arbeit! **SU**

Politik und Geschichte

- 03 Das Renaissance-Experiment** **G**
- 03 Kurzinhalte
- 05 Einsatz im Unterricht
- 09 Arbeitsblätter

- 08 Weitere Sendungen zur Renaissance **G**
- 50 Krieg der Träume – Das Making-of **G/GMK/POL**

Länder und Gesellschaft

- 15 Mission Ozonloch** **EK / MUM**
- 15 Kurzinhalte
- 16 Einsatz im Unterricht
- 19 Tabellarischer Unterrichtsverlauf
- 20 Arbeitsblätter

- 48 2 durch NRW **EK**
- 49 Knietzsche – Hallo Arbeit! **GMK/SOZ/REL/ETHIK**
- 50 Ich und die Anderen **GMK/SOZ/REL/ETHIK**
- 51 Faces **GMK/SOZ/POL**
- 52 Respekt –
Demokratische Grundwerte für alle! **GMK/POL**
- 53 Sea Blind **EK / MUM**
- 53 Unsere Atmosphäre **EK**
- 53 Tut alt werden weh? **GMK/POL**
- 54 Bin ich schön? **GMK/POL**
- 54 Jugend-Trend Tattoo **GMK/POL/BIO/ETHIK**
- 54 Was glaubt Deutschland? **REL/ETHIK**
- 55 Tierhaltung –
Woher kommt unser Fleisch? **GMK/WI/ETHIK/REL**

Kultur und Medien

- 28 Instrumente im Sinfonieorchester** **MUS**
- 28 Kurzinhalte
- 30 Einsatz im Unterricht
- 32 Arbeitsblätter

- 50 Krieg der Träume – Das Making-of **ME**

Naturwissenschaft und Technik

- 40 Praxisbericht Kernkraft** **PHY**
- 40 Kurzinhalte
- 40 Praxisbericht
- 44 Projektverlauf tabellarisch

- 46 Zum Mitmachen: SWR-Apfelblütenland **BIO**
- 55 Familie Wolf – Gefährliche Nachbarn? **BIO/MUM/SOZ**

Sprachen und bilingualer Unterricht

- 45 APP: Deutsch lernen mit Mumbro und Zinell **D**
- 56 Dichter dran! **D**

Service

- 45 APP: Deutsch lernen mit Mumbro und Zinell **D**
- 46 Zum Mitmachen: SWR-Apfelblütenland **SU/BIO**
- 57 Kreativ-Tipp: Methoden des Filmeinsatzes **ALLE FÄCHER**

- 60 Tele-Akademie**
- 62 Ausstrahlungsplan**
- 66 Service/Impressum**
- 67 Bestellscheine**

Die Sendezeiten von Planet Schule:

- Montag:** 7.00–7.30 Uhr
- Dienstag – Freitag:** 7.00–7.35 Uhr
- Samstag** 6.00–8.30 Uhr



Sendungen online:

Über den QR-Code in der Zeitschrift gelangen Sie mit dem Smartphone oder iPhone direkt zur jeweiligen Sendung. In den Ausstrahlungsplänen ab Seite 60 erkennen Sie an der Markierung ✓ in der entsprechenden Zeile, ob eine Sendung bei www.planet-schule.de online verfügbar ist.

Unser Angebot im Internet:

www.planet-schule.de



Das Renaissance-Experiment

6 Sendungen à 15 Minuten
Produktion: SWR/WDR

ZUR REIHE

Als Martin Luther im Oktober 1517 seine 95 Thesen gegen den Ablassmissbrauch veröffentlicht, ahnt er nicht, welche Veränderungen in der Welt er damit befördert. Im Zeitalter der Reformation und der Renaissance verändert sich alles: die Religion, die Wissenschaft, die Kunst und der Alltag der Menschen.

Die Sendereihe widmet sich dieser Epoche der großen Umbrüche, die religiöse, gesellschaftliche und wissenschaftliche Weltbilder des Mittelalters in Frage stellt und durch das Wirken von Menschen wie Luther, Melanchton, Kepler geprägt wird. Für Schüler wird die Reihe diese komplexen historischen Entwicklungen in anschaulichen Experimenten, Reenactments und Rekonstruktionen beleben und verdeutlichen. Und so die Einordnung von Ereignissen und Phänomenen in den Gesamtzusammenhang dieser wichtigen historischen Epoche erleichtern.



Das Renaissance-Experiment



Alle Sendungen der Reihe finden Sie online bei planet-schule.de

Kampf um den richtigen Glauben

Samstag, 23.02.2018, 6.00 Uhr
DVD-Signatur Medienzentren: 4686998

„Sobald der Gulden im Becken klingt im huy die Seel in Himmel springt“. So ging ein bekannter Werbespruch für Ablassbriefe, mit der die Kirche sich gute „Nebenverdienste“ erwirtschaftete. Für den jungen Mönch Martin Luther hatte die Geld- und Prunksucht der Kirche nichts mit wahren Christentum zu tun. Allein durch die Gnade Gottes könne der Mensch die Vergebung seiner Sünden und das ewige Leben erlangen. Er vertritt

somit Thesen von enormer Sprengkraft. Und er ist ein Meister in der Handhabung der damals neuen Medien, vor allem in der massenhaften Verbreitung von Flugblättern. Auch deshalb werden seine Thesen rasch bekannt und er findet bald treue Anhänger wie Johannes Brenz und Philipp Melanchton. Doch wie funktionierte dieser neuartige Buchdruck? Und wie stellte man billig und massenhaft Papier her? Und die nötige Druckerschwärze, um die Botschaften der Reformatoren unter das Volk zu bringen? In eindrucksvollen Experimenten zeigen wir, wie das vor 500 Jahren gemacht wurde.



Erst der Buchdruck ermöglichte die Reformation und die Verbreitung ihrer Lehren

Die Zeit der Entdecker

Samstag, 23.02.2018, 6.15 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 4686999

Die Zeit der Renaissance ist auch eine Zeit der Entdeckungen. Kolumbus entdeckt Amerika, doch seinen Namen gab ein anderer dem neu entdeckten Kontinent: Amerigo Vespucci. Zu verdanken ist dies dem badischen Kartografen Martin Waldseemüller. Der erstellte 1507 die erste Weltkarte mit dem neuen Kontinent. Obwohl er ein Zeitgenosse Christoph Kolumbus' war, nannte er den neu entdeckten Kontinent nach dem Seefahrer Amerigo Vespucci. Dessen Reiseberichte hatten Waldseemüller einfach mehr begeistert und überzeugt. Waldseemüller fertigte auch die ersten Globen – natürlich mit Amerika darauf. Leider ist kein einziger erhalten. In einem Experiment wird nach originaler Kartenprojektion ein Waldseemüller-Globus nachgebaut.

Ob Ambrosius Ehinger aus der Nähe von Ulm diesen Globus kannte, als er in Diensten des Handelshauses der Welser nach Südamerika aufbrach, ist nicht bekannt. Gewiss ist jedoch, dass der schwäbische Konquistador das legendäre Goldland Eldorado finden sollte. Denn die Entdeckung der neuen Welt diente vornehmlich einem Zweck: der Ausbeutung von Ressourcen. Gold, Silber und Sklaven sollten die Prunksucht der Renaissance-Herrscher finanzieren. Für Ehinger endete das skrupellose Abenteuer 1533 mit dem Tod. Es erwischte ihn ein Giftpfeil der Indios.



Anfang des 16. Jahrhunderts gehen die Bauern auf die Barrikaden

Der Bauernkrieg

Samstag, 23.02.2018, 6.30 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 4687000

Anfang des 16. Jahrhunderts braut sich etwas zusammen: Die Reformation erschüttert die kirchliche und die weltliche Macht. Hoffnung auch für die meist leibeigenen Bauern auf dem Land. Sie wollen sich nicht mehr in ihr Schicksal fügen. In Memmingen legen die Bauern in zwölf Artikeln ihre Forderungen schriftlich nieder. Diese zwölf Artikel gelten heute, fast 500 Jahre später, als erste Menschenrechtserklärung der Welt. Doch damals will die kirchliche und weltliche Macht den Forderungen nicht nachgeben. Und Luther, Melancthon, Brenz? Sie alle verurteilen die Aufständischen. Die Bauern haben wohl die proklamierte

„Freiheit des Christenmenschen“ zu wörtlich genommen. Es kommt zu blutigen Auseinandersetzungen, in denen die Bauern hoffnungslos unterlegen sind, sie kommen nicht an gegen die hochgerüsteten Söldnerheere und vor allem die neuen Kanonen. Diese Hightech-Waffe der Ritter interessiert Bastian Asmus. Der Bronzegießer und promovierte Archäologe versucht mit historischen Mitteln eine spät mittelalterliche Kanone nachzubauen, die im Bauernkrieg zum Einsatz kam. Wir begleiten dieses einmalige Experiment auf all seinen Stationen.

Ein neuer Blick auf die Welt

Samstag, 23.02.2018, 6.45 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 4687001

Das neue Bild vom Menschen führt zusammen mit den Schul- und Bildungsreformen der Reformatoren zu einem Aufbruch in der Wissenschaft und bringt auch in Deutschland große Denker hervor. So wird zum Beispiel einem kleinen, eher kränklichen Jungen aus Weil der Stadt eine gute Schul- und Universitätsbildung auf Kosten der Landeskasse ermöglicht. Pfarrer wird Johannes Kepler – wie eigentlich geplant – zwar nicht, dafür aber ein berühmter Astronom, der mithilfe der Wissenschaft Gottes Bauplan entschlüsseln will. Seine bahnbrechenden astronomischen Gesetze haben bis heute ihre Gültigkeit. Oder der Mathematiker Wilhelm Schickhard, der eine Rechenmaschine, die alle vier Grundrechenarten mechanisch ausführen konnte, erfand. Eine Weltneuheit. Im Stadtmuseum Tübingen schicken wir den Wissenschaftsmoderator Dennis Wilms ins Rennen, um diesen „Renaissance-Computer“ zu testen. Er besteht das Experiment mit Bravour.



Der Pfarrer Johannes Brenz verbreitete die Lehre der Reformation im Schwäbischen

Die neue alte Kunst

Samstag, 23.02.2018, 7.00 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 4687002

Unter Renaissance – zu Deutsch: Wiedergeburt – versteht man die Wiederentdeckung der Antike im 15. und 16. Jahrhundert. In Kunst und Architektur bewunderte man wieder antike Formen. Diese neue Kunst kam damals von Italien nach Deutschland. Der Ottheinrichsbau im Heidelberger Schloss ist ein Paradebeispiel für diese neue Renaissance-Architektur – der Film lässt die Schlossanlage in einer aufwändigen 3D-Rekonstruktion wiedererstehen.

In der Kunst arbeitet man nun mit der Zentralperspektive, die dem räumlichen Sehen in der realen Welt nun immer näher kommt. Das gilt für Gemälde, aber auch für den in Mode kommenden Kupferstich. Wir zeigen im Experiment diese Drucktechnik, die heute nur noch wenige beherrschen. Damals boomte die Kupferstecherei, denn die relativ preisgünstigen Druckwerke konnten sich nun auch „normale Menschen“ leisten. Der geschäftstüchtige Protestant Matthäus Merian baut mit seinen Werkstätten in Oppenheim und Frankfurt mit der Kupferstecherei ein Imperium auf. Er setzt konsequent die „Medienrevolution“ fort, die Gutenberg mit dem Buchdruck begonnen hatte.

Neue Städte für neue Bürger

Samstag, 23.02.2018, 7.15 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 4687003

Nicht im Mittelmeer, sondern am alten Rhein bei Roxheim spielte sich vor 450 Jahren ein Flüchtlingsdrama ab. Männer, Frauen und Kinder, vertrieben aus ihrer Heimat, landeten hier in überfüllten Booten. Es waren protestantische Glaubensflüchtlinge, die in den katholischen Niederlanden um ihr Leben fürchten mussten. Der pfälzische Kurfürst Friedrich III. hatte um 1560 in der gesamten Kurpfalz den protestantischen Calvinismus eingeführt. Die Flüchtlinge kamen ihm gerade recht, brachten sie doch neues technisches Knowhow und protestantische Arbeitsmoral in die Kurpfalz. Sie waren hervorragende Gold- und Silberschmiede und Textilspezialisten. Berühmt waren ihre Gobelinsmacher.

Gobelins, Bildteppiche, waren in den Schlössern der Renaissance sehr beliebt und so zeigen wir in einem Experiment ihre aufwändige Herstellung.



Altes Handwerk: In Backnang entsteht bei „Knotenpunkt“ ein Gobelin

Aus dem aufgelassenen Kloster Frankenthal machten die Glaubensflüchtlinge eine prosperierende Handwerker- und Händlerstadt. Bis der Dreißigjährige Krieg das Glück der Flüchtlinge zerstörte. Es war eine kurze Blüte in Frankenthal.

Die Stadt ist ein Beispiel für protestantische Stadtgründungen – aber auch für das fragile politische System dieser Epoche. Die Spaltung durch die Reformation und Gegenreformation hat am Ende ganz Europa zerrissen.

Der Kampf um den richtigen Glauben

METHODISCH-DIDAKTISCHE HINWEISE

Fach: Geschichte
Klassenstufe: ab Klasse 7, alle Schularten

Themen:

- Christentum
- Religion
- Konfession
- Luther
- Reformation
- Buchdruck

BEZUG ZU DEN BILDUNGSPLÄNEN

Unter den inhaltsbezogenen Kompetenzen für die Klassenstufen 7/8/9 findet man in den neuen Bildungsplänen unter der Überschrift „Wende zur Neuzeit – neue Welten, neue Horizonte, neue Gewalt“ die folgende Formulierung für das mittlere Niveau der Sekundarstufe I: Die Schülerinnen und Schüler können ... Grundideen der Reformation darstellen und ihre politischen Folgen erklären (Reformation, zum Beispiel Territorialstaat, Konfessionalisierung).



Martin Luther prangerte den Ablasshandel öffentlich an



Die Ablassbriefe erregten den Zorn Luthers und der Bevölkerung

Die prozessbezogenen Kompetenzen sind – in Auszügen – wie folgt formuliert: Die Schülerinnen und Schüler können ...

- historische Fragestellungen und Strategien zu ihrer Beantwortung entwickeln, [indem sie zum Beispiel] ...Hypothesen aufstellen (Fragekompetenz).
- fachspezifische Methoden anwenden, [indem sie zum Beispiel] ...unterschiedliche Materialien (insbesondere Texte, Karten, Statistiken, Karikaturen, Plakate, Historiengemälde, Fotografien, Filme, Zeitzeugenaussagen) auch unter Einbeziehung digitaler Medien analysieren (Methodenkompetenz).
- geschichtliche Sachverhalte und Deutungen analysieren, beurteilen und bewerten, [indem sie zum Beispiel] ... Auswirkungen von politischen, wirt-

schaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen und Prozessen auf die Lebens- und Erfahrungswelt der Menschen erläutern (Reflexionskompetenz).

- Geschichte als Orientierung nutzen zum Verständnis von Gegenwart und Zukunft, zum Aufbau der eigenen Identität und zur Begründung gegenwarts- und zukunftsbezogener Handlungen, [indem sie zum Beispiel] ... die historische Bedingtheit der Gegenwart sowie Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Vergangenheit und Gegenwart analysieren und bewerten (Orientierungskompetenz).

Alle oben genannten Kompetenzen werden mittels des geschilderten Unterrichts auf Basis der SWR-Produktion „Kampf für den richtigen Glauben“ angebahnt.



Im Namen Gottes handelte die Kirche mit Ablassbriefen

BESCHREIBUNG DES UNTERRICHTSABLAUFS/ HINWEISE FÜR LEHRER

Die Einstiegssituation des Unterrichts gestaltet sich so, dass die Lehrkraft nacheinander die folgenden Fragen stellt:

„Wer von euch ist katholisch? Wer evangelisch? Wer würde sich als Christ bezeichnen? Wer gehört einer anderen Religion an?“

Die entsprechenden Schülerinnen und Schüler melden sich jeweils, eine weitere Kommentierung bleibt zunächst aus, allerdings wird zur Problemfrage überleitet, warum es innerhalb des Christentums zumindest zwei Konfessionen gibt. Die Schülerinnen und Schüler sollen nun in einer partnerschaftlichen Murmelphase ihre Vermutungen beziehungsweise ihr Vorwissen austauschen. Anschließend werden verschiedene Äußerungen in der Klasse gehört, gegebenenfalls können an der Tafel Notizen gemacht werden.

Die Lehrkraft leitet nun zum Film ‚Kampf um den richtigen Glauben‘ über, weist daraufhin, dass dieser Antworten gibt und verteilt das **Arbeitsblatt 1** (eventuell nach den Niveaustufen G, M und E unterschieden). Bevor der Film gezeigt wird, sollte den Schülerinnen und Schülern Lesezeit gegeben werden, um die Aufgabenstellung und einen ersten inhaltlichen Überblick zu erfassen.

Dann erfolgt das Abspielen des Films. Währenddessen und in den Minuten danach füllt die Klasse das Arbeitsblatt aus und fasst somit die Ereignisse rund um die Reformation zusammen. Schließlich erfolgt die Korrektur – entweder durch Vorlesen der Ergebnisse oder durch Aushang eines Lösungsblattes.

Im anschließenden Klassengespräch werden die Anfangsbemerkungen der Klasse mit dem Filminhalt verglichen. Weiterhin stehen die Bedeutung der Erfindung des Buchdrucks und die Rolle der damals neuen Medien wie Flugblätter und Bücher im Fokus. Unter anderem werden die Schülerinnen und Schüler gefragt, welche Medien sie heute nutzen würden, um wichtige Nachrichten, Behauptungen, Thesen und so weiter zu verbreiten. Außerdem kann auch besprochen werden, ob Flugblätter und Bücher auch heute diesbezüglich noch wichtig sind.

Abschließend wird die Hausaufgabe – **Arbeitsblatt 2** – erteilt. Die Schülerinnen und Schüler können auswählen,

UNTERRICHTSVERLAUF TABELLARISCH (45-MINUTEN-UNTERRICHT)

Zeit	Aktionen	Sozialform	Medien
5'	Lehrkraft fragt nach Konfessions- beziehungsweise Religionszugehörigkeit und leitet zur Problemfrage über, warum es innerhalb des Christentums mindestens zwei Konfessionen gibt	Plenum	
5'	Murmelfase und Schüleräußerungen dazu	Partnerarbeit, Plenum	
5'	Austeilen des Arbeitsblattes, Lesezeit	Einzelarbeit	Arbeitsblatt 1 (G, M, E)
15'	Anschauen des Films, individuelles Bearbeiten der Aufgaben (Filminhalt)	Einzelarbeit	Film
5'	Vervollständigen der Lösungen, Korrekturen, Ergänzungen, Vergleich mit anfänglichen Schülervermutungen	Plenum oder Einzelarbeit	Lösungsblätter als Aushang
5'	Abschlussgespräch zur Bedeutung der damaligen neuen Medien	Plenum	
5'	Überleitung und Erteilung der Hausaufgabe, Vorstellen der verschiedenen Versionen	Plenum	Arbeitsblatt 2 (Versionen a, b und c)

mit welcher der drei Erfindungen, die im Film gezeigt wurden (Buchdruck, Papier, Druckerschwärze), sie sich vertiefend beschäftigen möchten. Die Lehrkraft sollte die Inhalte und die Aufgabenformate kurz vorstellen:

Arbeitsblatt 2a:

Buchdruck – Multiple Choice

Arbeitsblatt 2b:

Papierherstellung – Reihenfolge ordnen

Arbeitsblatt 2c:

Druckerschwärze – Entweder-Oder-Auswahl)

METHODISCHE ERLÄUTERUNGEN

Am Stundenbeginn werden die meisten Schülerinnen und Schüler über ihre eigene Identität aktiviert, indem sie nach ihrer christlichen Konfession gefragt werden. Die Lehrkraft sollte sensibel auf mögliche Nachfragen oder Anmerkungen nicht-christlicher Kinder reagieren. Die Meldungen der (christlichen) Schülerinnen und Schüler geben Anlass zur Problemfrage überzuleiten: Warum gibt es im Christentum mindestens zwei Glaubensrichtungen?

Mit Sicherheit bringen viele Schülerinnen und Schüler Vorwissen mit, zum Beispiel aus dem Konfirmanden- oder Religionsunterricht, oder können diesbezüglich Hypothesen entwickeln. Daher schließt sich die Murmelphase an, welche in ein Plenumsgespräch mit den entsprechenden Äußerungen mündet. Um den komplexen Filminhalt zu erfassen, wird Arbeitsblatt 1 bearbeitet. Aufgrund der Fülle der Informationen und der relativen Länge des zusammenfassenden Textes ist es wichtig, Lesezeit zur Verfügung zu stellen, um eine kognitive Vorbereitung zu gewährleisten. Die Kor-

rektur kann im Plenumsgespräch oder im Sinne der Eigenverantwortlichkeit über einen Lösungsaushang erfolgen.

Im Abschlussgespräch wird auf jeden Fall auf die Hypothesen vom Stundenbeginn eingegangen. Den Schülerinnen und Schülern kann sicherlich eine Bestätigung ihres Vorwissens gegeben werden, was stets motivierende Effekte nach sich zieht. Außerdem können falsche oder vage Vermutungen korrigiert beziehungsweise relativiert werden.

Ein weiterführender Gegenwartsbezug – und somit ein bedeutsames geschichtsdidaktisches Grundprinzip – wird mittels der Frage nach heutigen Verbreitungsmedien initiiert.

Bei der abschließenden Hausaufgabe sollen die Schülerinnen und Schüler die Wahl gelassen werden, mit welcher Erfindung aus jener Epoche sie sich nochmals intensiver auseinandersetzen wollen. Somit wird auf die individuellen Interessen der

Jugendlichen eingegangen, was immer einen weiteren Motivationsfaktor darstellt.

Thomas Schmid

Staatliches Seminar für Didaktik und
Lehrerbildung (GWHR) Mannheim

LÖSUNGEN

Arbeitsblatt 1G

falsche Begriffe: Schuldbriefe, Verbrechen, Nachrichten, Vermutungen, Mannheim, Tübingen, Diesseits, Speyer, Stadt, Vereinigung, Griechisch, 10 Gebote, Nordosten, Baden, Luther

Arbeitsblatt 1M

falsche Begriffe: Schuldbriefe, Nachrichten, Vermutungen, Diesseits, Griechisch, Nordosten, Luther

ergänzte Begriffe: Sünden, Mainz, Heidelberg, Worms, Kirche, Spaltung, Bibel, Württemberg



Martin Luther prangerte den Ablasshandel öffentlich an

Arbeitsblatt 1E

ergänzte Begriffe: Ablassbriefe, Sünden, Medien, Thesen, Mainz, Heidelberg, Leben, Worms, Kirche, Spaltung, Deutsch, Bibel, Klöster, Schulpflicht, Mensch

Arbeitsblatt 2a

falsch sind:

... Er hatte in Heidelberg studiert ...
... Diese Arbeit war ...
... Um die Druckstöcke zu bedienen ...
...

Arbeitsblatt 2b

Reihenfolge:

2 - 1 - 7 - 8 - 6 - 3 - 4 - 9 - 5

Arbeitsblatt 2c

Abzuhaken sind:
entweder – oder – oder – oder –
entweder – entweder



Renaissance - Weitere Sendungen bei Planet Schule

Zeitenwende – Die Renaissance

Fächer:

Bildende Kunst, Geschichte

ab Klasse 10

2 Sendungen à 30 Minuten

Produktion: WDR



Zeitenwende



Sendungen online: planet-schule.de

ZUR REIHE

Im 14. Jahrhundert setzt eine wirtschaftliche, wissenschaftliche, technische, gesellschaftliche, religiöse und kulturelle Entwicklung ein, die einzigartig in der Geschichte Europas ist – die Renaissance. Niemals zuvor haben sich innerhalb von einem Jahrhundert Kunst, Kultur, Wirtschaft und Wissenschaft so rasant entwickelt. Am Ende dieser Epo-

che steht gar ein neuer Typus Mensch, der nicht mehr nur glauben will, sondern den Dingen „auf den Grund“ geht und der sich selbst als ein „göttliches Wesen“ begreift.

Die Reihe klärt die Ursachen für dieses einzigartige Phänomen mithilfe von Experten, „Tatort-Sondierungen“, Analysen von „Beweisstücken“ wie Kunstwerken, Quellen, Renaissance-Artefakten, aber auch mit Zeitreisen und Computerrekonstruktionen. Dabei stellen wir uns immer wieder die Frage, was bedeutet die Renaissance für unsere Gegenwart?

Der Mensch wird zum Göttlichen

Freitag, 15.02.2019, 7.00 Uhr

Samstag, 23.02.2019, 7.30 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 4688396 **NEU!**

Die Entdeckung der Zeit

Freitag, 22.02.2019, 7.00 Uhr

Samstag, 23.02.2019, 8.00 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 4688397 **NEU!**

Nie wieder keine Ahnung! Architektur

Fach: Bildende Kunst

ab Klasse 8, alle Schularten

1 Sendungen à 30 Minuten

Produktion: SWR



Nie wieder keine Ahnung!



Die ganze Architekturgeschichte in zehn Gebäuden

DVD-Signatur Medienzentren: 4684440

Sendung online: planet-schule.de

Enie van de Meiklokjes reist zusammen mit Professor Raimund Wünsche und Architekt Andreas Hild zu zehn Bauwerken, an denen die Charakteristika der wesentlichen Stilepochen besonders gut zu sehen sind. Für die Renaissance besuchen sie den Palazzo Medici in Florenz. (TC 16:04–18:59)

Arbeitsblatt 1G

zur Sendung „Das Renaissance-Experiment: Kampf um den richtigen Glauben“
DVD-Signatur Medienzentren: 4686998

Um den Glauben wird gekämpft



Streiche falsche Begriffe weg (immer einer der **fett** gedruckten)!



Am Beginn des 16. Jahrhunderts war es üblich, dass die römisch-katholische Kirche sogenannte **Ablässbriefe Schuldbriefe** an die Gläubigen verkaufte. Diese konnten sich so angeblich von ihren **Sünden Verbrechen** freikaufen, um nach ihrem Tod die Qualen in der Hölle nicht erleiden zu müssen. Der Augustinermönch Martin Luther prangerte das und andere Fehlentwicklungen in der Kirche an, kritisierte sie stark und nutzte dafür unter anderem die damaligen neuen **Nachrichten Medien**. Er ließ Flugblätter mit seinen **Thesen Vermutungen** (= Ideen, Vorstellungen) drucken, mit denen er die Menschen im ganzen Land erreichte. Außerdem verschickte er sie per Brief an die Verantwortlichen, z. B. an den Bischof von **Mainz Mannheim**. Neu war auch, dass Luther seine Streitgespräche, die er mit Studenten in **Tübingen Heidelberg** führte, protokollieren und in Druck geben ließ – so gelang es ihm, die Ergebnisse aus seiner Sicht zu verbreiten.

Luther sagte: Nur durch die Gnade Gottes könne der Mensch von seinen Sünden befreit werden und das ewige Leben im **Jenseits Diesseits** erlangen – nicht durch den Erwerb der Ablässbriefe und stellte sich somit gegen den Papst und gegen den Kaiser. Dieser ließ ihn 1521 bei einem Reichstag in **Speyer Worms** zu einem Verhör vorladen. Dort sollte er seine Thesen widerrufen, aber Luther weigerte sich und wurde daher er aus der **Kirche Stadt** ausgeschlossen.

In der Folge kam es zur **Spaltung Vereinigung** der christlichen Glaubensgemeinschaft. Die Protestanten oder Evangelischen begannen, auf Deutsch – und nicht **Latein Griechisch** – zu predigen, damit jeder sie verstand. Sie betonten die Rückbesinnung auf die **10 Gebote Bibel** als einzige Quelle des Glaubens und wandten sich gegen den Papst und die Heiligenverehrung. Im **Nordosten Südwesten** Deutschlands wurden Klöster aufgelöst oder in Schulen umgewandelt. Der Stadtpfarrer von Schwäbisch Hall, Johannes Brenz, verfasste im Auftrag des Herzogs von **Württemberg Baden** eine neue Kirchenordnung und führte die Schulpflicht ein. Denn nur wer lesen, schreiben und rechnen konnte, sei ein freier Mensch, sagte **Brenz Luther**.

Arbeitsblatt 1M

zur Sendung „Das Renaissance-Experiment: Kampf um den richtigen Glauben“
DVD-Signatur Medienzentren: 4686998

Um den Glauben wird gekämpft



Streiche falsche Begriffe weg (immer einer der **fett** gedruckten) **und fülle die Lücken aus!**



Am Beginn des 16. Jahrhunderts war es üblich, dass die römisch-katholische Kirche sogenannte **Ablässbriefe Schuldbriefe** an die Gläubigen verkaufte. Diese konnten sich so angeblich von ihren **S**_____ freikaufen, um nach ihrem Tod die Qualen in der Hölle nicht erleiden zu müssen. Der Augustinermönch Martin Luther prangerte das und andere Fehlentwicklungen in der Kirche an, kritisierte sie stark und nutzte dafür unter anderem die damaligen neuen **Nachrichten Medien**. Er ließ Flugblätter mit seinen **Thesen Vermutungen** (= Ideen, Vorstellungen) drucken, mit denen er die Menschen im ganzen Land erreichte. Außerdem verschickte er sie per Brief an die Verantwortlichen, z. B. an den Bischof von **M**_____. Neu war auch, dass Luther seine Streitgespräche, die er mit Studenten in **H**_____ führte, protokollieren und in Druck geben ließ – so gelang es ihm, die Ergebnisse aus seiner Sicht zu verbreiten.

Luther sagte: Nur durch die Gnade Gottes könne der Mensch von seinen Sünden befreit werden und das ewige Leben im **Jenseits Diesseits** erlangen – nicht durch den Erwerb der Ablässbriefe und stellte sich somit gegen den Papst und gegen den Kaiser. Dieser ließ ihn 1521 bei einem Reichstag in **W**_____ zu einem Verhör vorladen. Dort sollte er seine Thesen widerrufen, aber Luther weigerte sich und wurde daher er aus der **K**_____ ausgeschlossen.

In der Folge kam es zur **Sp**_____ der christlichen Glaubensgemeinschaft. Die Protestanten oder Evangelischen begannen, auf Deutsch – und nicht **Latein Griechisch** – zu predigen, damit jeder sie verstand. Sie betonten die Rückbesinnung auf die **B**_____ als einzige Quelle des Glaubens und wandten sich gegen den Papst und die Heiligenverehrung. Im **Nordosten Südwesten** Deutschlands wurden Klöster aufgelöst oder in Schulen umgewandelt. Der Stadtpfarrer von Schwäbisch Hall, Johannes Brenz, verfasste im Auftrag des Herzogs von **W**_____ eine neue Kirchenordnung und führte die Schulpflicht ein. Denn nur wer lesen, schreiben und rechnen konnte, sei ein freier Mensch, sagte **Brenz Luther**.

Arbeitsblatt 1E

zur Sendung „Das Renaissance-Experiment: Kampf um den richtigen Glauben“
DVD-Signatur Medienzentren: 4686998

Um den Glauben wird gekämpft



Fülle die Lücken aus!



Am Beginn des 16. Jahrhunderts war es üblich, dass die römisch-katholische Kirche sogenannte **A**_____ an die Gläubigen verkaufte. Diese konnten sich so angeblich von ihren **S**_____ freikaufen, um nach ihrem Tod die Qualen in der Hölle nicht erleiden zu müssen. Der Augustinermönch Martin Luther prangerte das und andere Fehlentwicklungen in der Kirche an, kritisierte sie stark und nutzte dafür unter anderem die damaligen neuen **M**_____. Er ließ Flugblätter mit seinen **Th**_____ (= Ideen, Vorstellungen) drucken, mit denen er die Menschen im ganzen Land erreichte. Außerdem verschickte er sie per Brief an die Verantwortlichen, z. B. an den Bischof von **M**_____. Neu war auch, dass Luther seine Streitgespräche, die er mit Studenten in **H**_____ führte, protokollieren und in Druck geben ließ – so gelang es ihm, die Ergebnisse aus seiner Sicht zu verbreiten.

Luther sagte: Nur durch die Gnade Gottes könne der Mensch von seinen Sünden befreit werden und das ewige **L**_____ im Jenseits erlangen – nicht durch den Erwerb der Ablassbriefe und stellte sich somit gegen den Papst und gegen den Kaiser. Dieser ließ ihn 1521 bei einem Reichstag in **W**_____ zu einem Verhör vorladen. Dort sollte er seine Thesen widerrufen, aber Luther weigerte sich und wurde daher er aus der **K**_____ ausgeschlossen.

In der Folge kam es zur **Sp**_____ der christlichen Glaubensgemeinschaft. Die Protestanten oder Evangelischen begannen, auf **D**_____ – und nicht Latein – zu predigen, damit jeder sie verstand. Sie betonten die Rückbesinnung auf die **B**_____ als einzige Quelle des Glaubens und wandten sich gegen den Papst und die Heiligenverehrung. Im Südwesten Deutschlands wurden **Kl**_____ aufgelöst oder in Schulen umgewandelt. Der Stadtpfarrer von Schwäbisch Hall, Johannes Brenz, verfasste im Auftrag des Herzogs von Württemberg eine neue Kirchenordnung und führte die **Sch**_____ ein. Denn nur wer lesen, schreiben und rechnen konnte, sei ein freier **M**_____, sagte **Brenz**.

Arbeitsblatt 2a

zur Sendung „Das Renaissance-Experiment: Kampf um den richtigen Glauben“
DVD-Signatur Medienzentren: 4686998

Der Buchdruck wird erfunden

Im Film hast du einiges über den Buchdruck erfahren.
Kreuze dazu richtige Aussagen an!

- Der Erfinder des Buchdrucks war der Mainzer Johannes Gutenberg.
- Er hatte in Heidelberg studiert und sich in den Glaubensstreit eingemischt.
- In der Mitte des 15. Jahrhunderts erfand er den so genannten Handgießapparat.
- Damit ließen sich einzelne Buchstaben aus flüssigem Blei gießen.
- Diese Arbeit war sehr aufwändig und zudem gefährlich.
- Die Lettern (= Einzelbuchstaben) konnte man rasch zu neuen Worten und Sätzen zusammenfügen.
- Noch im Mittelalter musste jede Buchseite komplett aus Holz geschnitzt werden.
- Gutenberg verbesserte auch die Druckerschwärze und den Druckstock.
- Um die Druckstöcke zu bedienen, war Wasserkraft notwendig.
- Und so konnte man Bücher und Flugblätter nun sehr viel schneller und massenhaft herstellen.



Arbeitsblatt 2b

zur Sendung „Das Renaissance-Experiment: Kampf um den richtigen Glauben“
DVD-Signatur Medienzentren: 4686998

Papier wird hergestellt



Im Film hast du gesehen, wie man früher Papier herstellte. Bringe die einzelnen Vorgänge mithilfe der Zahlen 1–9 in die richtige Reihenfolge.

- ___ Dann wird das Stampfwerk in Gang gesetzt.
- ___ Stofffetzen werden zuerst in kleine Stücke geschnitten.
- ___ Die nassen Papierbögen werden auf Filz abgelegt.
- ___ Aus dem Papier-Filz-Stapel muss nun das Wasser herausgepresst werden.
- ___ Dieses lagert dann zunächst in großen Holzrahmen.
- ___ Angetrieben von Wasserkraft schlagen Holzhämmer die eingeweichten Stofffetzen zu Brei.
- ___ Dabei werden einzelne Fasern aus dem Stoff gelöst.
- ___ Schließlich werden die fertigen Papierbögen zum Trocknen auf Wäscheleinen gehängt.
- ___ Aus einer großen Holzwanne, der Bütte, wird das Faser-Wasser-Gemisch abgeschöpft.



Arbeitsblatt 2c

zur Sendung „Das Renaissance-Experiment: Kampf um den richtigen Glauben“
DVD-Signatur Medienzentren: 4686998

Druckerschwärze wird produziert



Im Film hast du gesehen, wie man früher Druckerschwärze anfertigte. Setze hinter den unten stehenden Entweder-Oder-Sätzen an den richtigen Stellen einen Haken!

entweder: Der wichtigste Farbbestandteil von Druckerschwärze ist Ruß. _____

oder: Als Farbgrundlage von Druckerschwärze dient Asche. _____

entweder: Außerdem benötigt man Bleiweiß, das man im Garten anbauen kann. _____

oder: Auf einer Bleiplatte wird mit Essigdampf Bleiweiß gezüchtet, welches ebenfalls benötigt wird. _____

entweder: Dieses weiße Pulver muss zum Reifen wochenlang gelagert werden. _____

oder: Das weiße Pulver ist giftig und muss sorgfältig geerntet werden. _____

entweder: Erst dann wird es in Wasser aufgelöst, um besser zu schmieren. _____

oder: Danach wird es mit Leinöl vermischt, um später besser zu trocknen. _____

entweder: Der so entstandene Brei muss stundenlang auskühlen. _____

oder: Der neu entstandene Druckfirnis wird dann gekocht. _____

entweder: Nun wird der Ruß mit dem Firnis vermengt. _____

oder: Schließlich werden große Stücke davon eingekocht. _____

entweder: Dadurch wird die Druckerschwärze allmählich geschmeidig. _____

oder: Am Ende muss alles verflüssigt und umgerührt werden. _____



Mission Ozonloch:

Wie wir die Erde gerettet haben

1 Sendung à 30 Minuten
Produktion: SWR

Mittwoch, 20.03.2019, 7.00 Uhr
 Samstag, 23.03.2019, 7.15 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800200 **NEU!**

Mission Ozonloch
KURZINHALT

■ Mitte der 1970er Jahre warnen die US-Wissenschaftler Mario Molina und Sherwood Rowland vor einer großen Gefahr für die Erde: Langlebige Chemikalien wie Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffe könnten die schützende Ozonschicht des Planeten zerstören. Die Folgen: eine rasante Zunahme von Hautkrebskrankungen und klimatischen Veränderungen. Doch noch will den Forschern niemand glauben, denn FCKW, das chemische Wundermittel der 1920er Jahre, wird für vieles benötigt: zum Beispiel als Kühlmittel für Kühlschränke oder als Treibstoff für Deo- und Haarsprays.

Mitte der 1980er Jahre wird die Vermutung dann zur Gewissheit: Die amerikanische Forscherin Susan Solomon entdeckt, dass FCKW-Chemikalien für ein großes Loch in der Ozonschicht über der Antarktis verantwortlich sind. Der damalige US-Präsident Ronald Reagan, unterstützt von der britischen Premierministerin Margaret Thatcher, trommelt daraufhin die Weltgemeinschaft zusammen.

von	bis	Inhalt	Dauer
00:00	03:33	Ein Kühlmittel bringt Gefahr	3'33
03:34	08:34	Wissenschaftler fordern ein FCKW-Verbot	5'00
08:35	13:54	Studentenproteste in Amerika	5'19
13:55	20:22	Ein Loch am Südhimmel	6'27
20:23	30:00	Das Montreal-Protokoll: eine Erfolgsgeschichte	9'37

Am 16. September 1987 einigen sich über 30 Staaten darauf, die FCKW-Produktion einzustellen. Das sogenannte „Montreal-Protokoll“ ist bis heute ein herausragendes Beispiel für den globalen Umweltschutz und hat dazu beigetragen, dass das Ozonloch sich langsam wieder schließt.

Fächer: Erdkunde, MuM
Klassenstufe: ab Klasse 8, alle Schularten

Themen:
 > FCKW
 > Montreal-Protokoll
 > Umweltschutz
 > Klimaschutz
 > Ozonschicht



Kühlschränke boomten im 20. Jahrhundert – doch sie schädigten die Ozonschicht

Voraussetzungen

- Aufbau der Atmosphäre
- Licht- und Wärme-Verteilung auf der Erde
- natürlicher und anthropogener Treibhauseffekt
- Klimawandel

Mission Ozonloch KOMPETENZEN UND BILDUNGSPLANBEZUG

Der Erdkundeunterricht zielt auf die Entwicklung raumverantwortlichen Handelns ab. Dafür werden die Kompetenzbereiche Fachwissen, Räumliche Orientierung, Erkenntnisgewinnung durch Methoden, Kommunikation, Beurteilung und Bewertung miteinander verknüpft (DGfG 2016). Die gesamte Unterrichtsreihe strebt das Verständnis für die Wechselwirkungen zwischen Naturfaktoren und menschlichen Aktivitäten an (DGfG 2016; MfBWWK 2016).

- Fachwissen – naturgeographische Systeme erfassen (Atmosphäre, Treibhauseffekt) und Mensch-Umwelt-Beziehungen in Räumen unterschiedlicher Art und Größe verstehen und analysieren

Der verwendete Film und die Arbeitsmaterialien dienen als Abschluss einer Unterrichtsreihe zum Thema „Planet Erde“. Im Vorfeld sollten der Aufbau der Atmosphäre, die Licht- und Wärme-Verteilung auf der Erde, der natürliche und anthropogene Treibhauseffekt sowie der Klimawandel behandelt worden sein. Da der Film ein komplexes Thema beleuchtet, benötigt man grundlegende Informationen bezüglich der atmosphärischen Prozesse.



Thatcher und Reagan 1987: Ihr beherztes Eingreifen verhinderte eine Katastrophe

Somit liegt der Kompetenzschwerpunkt der dargestellten Stunde(n) auf folgenden Kompetenzen (MfBWWK 2016; DGfG 2016):

- Fachwissen – Wechselwirkungen zwischen Naturfaktoren und menschlichen Aktivitäten analysieren und Auswirkungen der Nutzung und Gestaltung von Räumen durch den Menschen erkennen (hier: Entstehung des Ozonlochs erklären und sinnvolle Maßnahmen zum Schutz des Planeten erläutern)
- Methodenkompetenz – geographisch relevante Informationen aus einem Film herausarbeiten (hier: Filmaussagen herausarbeiten, Vorhersagen treffen und mit Filmausschnitt (Montreal-Protokoll) abgleichen)
- Kommunikationskompetenz und Miteinander arbeiten – geographisch relevante

Aussagen sachlogisch ordnen und unter Verwendung von Fachsprache ausdrücken (hier: herausgearbeitete Aussagen aus dem Film in Gruppe darlegen können; in Gruppenarbeit kooperieren)

- Beurteilungskompetenz – kritisch Stellung nehmen zu den Auswirkungen der ausgewählten geographischen Erkenntnisse (hier: dargestellte Handlungsmöglichkeiten kritisch hinterfragen und eigene Ideen vorbringen)

Der Film stellt zudem einen Lebensweltbezug dar, der zum einen an das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler anknüpft (aus den vergangenen Stunden) und zum anderen wird durch Perturbation und Betroffenheit Interesse am Thema geweckt.

Mission Ozonloch UNTERRICHTSVERLAUF UND METHODISCH-DIDAKTISCHE ÜBERLEGUNGEN

Für die Analyse der Films ist eine 90-Minuten-Einheit und eine 45-Minuten-Stunde veranschlagt. Kopien der Arbeitsblätter und geeignete Abspielgeräte (zum Beispiel Computer oder DVD-Player) werden für jede Gruppe benötigt.

Für diesen Film und den Zeitpunkt des Einsatzes (Abschlussstunde) bietet sich eine Filmanalyse mit der Methode des Gruppenpuzzles an.

Innerhalb der Gruppenphasen werden Steckbriefe, Filmprotokolle und eine Zukunftsvision erarbeitet. Die Arbeitsblätter haben immer einen ähnlichen Aufbau, um einerseits Erklärungszeiten kurz zu halten.



Mario Molina und Sherwood Rowland entdeckten, dass FCKW die Ozonschicht angreift

Andererseits wird durch die vorgegebenen Satzanfänge, die Form der Steckbriefe und die aufgelisteten Fakten in den Aufgaben ein Leitfaden für die Bearbeitung gegeben. Die Schülerinnen und Schüler können sehen, welche Informationen für die Weiterarbeit relevant sind. Zudem ist eine Steuerung wichtig, da die Experten in den Stammgruppen das Themengebiet vorstellen und so gewährleistet wird, dass alle Schülerinnen und Schüler nahezu die gleichen Informationen erhalten haben.

Die **Methode des Gruppenpuzzles** eignet sich für die Bearbeitung des Films, da neben der Erweiterung des Fachwissens auch überfachliche Kompetenzen erworben werden (siehe Kompetenzen und Bildungsplanbezug). Die Lernchance besteht darin, dass bei der stofflichen Erarbeitung der Teilsequenzen anwendungsbezogen gearbeitet wird, da die Berichterstattung in der Stammgruppe adressatengerecht stattfinden sollte. Zudem müssen alle Schülerinnen und Schüler (gerade in den Expertengruppen) Verantwortung für ihre Filmsequenz und die Informationen übernehmen, da sie beim Austausch in den Stammgruppen ihr Thema alleine repräsentieren. Diese Sozialform bringt aufgrund der Arbeitsteilung zudem einen organisatorischen Vorteil und es können verschiedene Ideen eingebracht und die Perspektiven des Einzelnen erweitert werden.

Die Gruppengröße hängt von der Anzahl der Schülerinnen und Schüler ab. Folgend wird von einer Klassengröße von 16 ausgegangen. Entsprechend entstehen bei unserem Gruppenpuzzle vier Gruppen à vier Schülerinnen und Schüler. Die Gruppen können auf unterschiedliche Weise eingeteilt werden.

Stundenbeginn

Zu Beginn der Stunde setzen sich die Jugendlichen in Expertengruppen zusammen. Die jeweiligen Gruppen erhalten ihre Filmsequenz und das entsprechende Arbeitsblatt. Für diese erste Erarbeitungsphase werden die Arbeitsblätter 1–6 verwendet (siehe Skizze). Wenn alle die Materialien erhalten haben, lesen sie sich die Aufgaben durch – diese sind ähnlich gehalten. Die Methode des Gruppenpuzzles und die Bearbeitung der Arbeitsblätter werden besprochen, sodass ein reibungsloser Ablauf möglich ist. Die Lehrkraft gibt zudem einen zeitlichen Rahmen vor, damit die Schülerinnen und Schüler eine Orientierung haben und lernen, sich zeitlich zu organisieren.



1985 veröffentlichten die Forscher Farman, Gardiner u. Shanklin ihre Theorie zum Ozonschwund

Bearbeitung der Arbeitsblätter

Wichtig für die Bearbeitung ist, dass die Schülerinnen und Schüler innerhalb der Gruppe besprechen, wie die Filmanalyse ablaufen soll. Eine bewährte Möglichkeit ist, dass gemeinsam die entsprechende Filmsequenz angeschaut wird und alle sich individuell Notizen machen. Nach der Sequenz wird eine Zeit ausgehandelt, in der jedes Gruppenmitglied Zeit hat, das Arbeitsblatt selbstständig zu bearbeiten. Nach der vereinbarten Zeit tauscht sich die Gruppe aus und füllt gemeinsam das Blatt vollständig aus. In dieser Phase kann die Sequenz beziehungsweise können einzelne Passagen erneut geschaut werden. Eine andere Möglichkeit ist, dass die Gruppe die Sequenz gemeinsam ansieht und anschließend gemeinsam die Aufgaben bearbeitet. Die Gefahr bei diesem Verfahren ist jedoch, dass sich nicht alle Gruppenmitglieder gleichermaßen an der Bearbeitung und Besprechung beteiligen.

Verlauf

Gruppe 1 bildet Experten für die grundlegenden Informationen aus. Sie fertigt einen Steckbrief über FCKW an und stellt in einer ConceptMap eine kurze Zusammenfassung aus der bisherigen Unterrichtsreihe dar (**Arbeitsblatt 1**). „Ozonschicht im Kontext von Treibhauseffekt und Atmosphäre“ als Überschrift der ConceptMap verbindet dabei die behandelten Aspekte des Aufbaus der Atmosphäre, der Licht- und Wärmeabhängigkeiten, des Treibhauseffekts und der Funktion der Ozonschicht.

Gruppe 2 beschäftigt sich mit der Forderung des FCKW-Verbots durch Wissenschaftler. Hier gibt es zwei Möglichkeiten,

Eine **Concept Map** (auch Begriffsnetz oder Wissenslandkarte) strukturiert ein komplexes Thema so, dass Zusammenhänge sichtbar werden und das Thema einfacher zu verstehen ist. Die Concept Map besteht aus Begriffen (Knoten), die mit beschrifteten Pfeilen verbunden werden. Die Beschriftungen verdeutlichen Zusammenhänge. Im Gegensatz zu Mindmaps sind Concept Maps hierarchisch strukturiert.

wie die Gruppe die Filmsequenz bearbeiten kann. Auf **Arbeitsblatt 2** vervollständigen die Schülerinnen und Schüler Satzanfänge, welche die Filmsequenz zusammenfassen. **Arbeitsblatt 3** fordert ebenfalls eine Zusammenfassung der relevanten Informationen; hier soll jedoch ein Freitext geschrieben werden. Als



Gefahr aus der Spraydose: FCKW zerstört Teile der Ozonschicht

Unterstützung sind Fakten aufgelistet, die zur Begründung des Filmzitats „Ich glaube es ist das Ende der Welt“ verwendet werden sollen. Beide Arbeitsblätter haben als zweite Aufgabe die Auflistung der Gefahren durch FCKW, die Forderungen der Wissenschaftler und die erfolgten Maßnahmen.

Gruppe 3 bearbeitet die Filmsequenz über die Studentenproteste. Auch hier vervollständigen die Schülerinnen und Schüler in **Arbeitsblatt 4** Satzanfänge. Alternativ können auf **Arbeitsblatt 5** Slogans erstellt werden, die zur damaligen Zeit Einsatz gefunden haben könnten. Auch eine Begründung der Slogans mithilfe von vorgegebenen Fakten ist gefordert. In der abschließenden Aufgabe beider Arbeitsblätter stellen die Schülerinnen und Schüler die Reaktionen von Politik und Regierung sowie der Bevölkerung in einer Tabelle gegenüber.

Die Lehrkraft kann für die Gruppen 2 und 3 je nach Leistungsniveau, Gruppenzusammensetzung und Zielsetzung zwischen den Arbeitsblättern wählen. Eine andere Möglichkeit ist, dass die Lehrkraft beide Arbeitsblattalternativen in die Gruppe gibt und die Schülerinnen und Schüler sich selbstständig entscheiden können.

Gruppe 4 bearbeitet die Sequenz über das Loch am Südhimmel. Die Schülerinnen und Schüler fertigen dazu einen Steckbrief zum Ozonloch an – Messungen, Farman-Paper, Personen, Entstehung.

Die erste Erarbeitungsphase (Experten- gruppen) wird gemeinsam nach der ver-

einbarten Zeit beendet. Grundsätzlich gilt, dass regelmäßige Besprechungen und Reflexionen die Vermutungen und Antworten filtern und kanalisieren. Jedoch bietet sich bei diesem Gruppenwechsel keine allgemeine Besprechung an, da die Schülerinnen und Schüler noch nicht alle Filminformationen haben und sich entsprechend nicht bei der Besprechung in vollem Maße beteiligen können. Es sollte jedoch eine kurze Abfrage erfolgen, ob Fragen oder Probleme aufgetreten sind. Der Lehrkraft bleibt es dabei überlassen, ob die Unklarheiten behoben werden müssen oder ob sie sich in der weiteren Erarbeitungsphase von selbst klären.

Arbeit in den Stammgruppen

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich nun in ihren **Stammgruppen** zusammen (siehe Skizze). Die Lehrkraft erklärt/wiederholt den weiteren Verlauf und die neue Aufgabe. Dazu teilt sie **Arbeitsblatt 7** aus. Von Vorteil ist es, wenn jede Gruppe ein zusätzliches Exemplar hat, damit ein Arbeitsblatt für die gemeinsame Bearbeitung genutzt und die Endfassung auf das jeweils eigene Blatt übertragen werden kann. Auch für diese Erarbeitungsphase sollte ein zeitlicher Rahmen ausgehandelt werden.

Die Schülerinnen und Schüler sind nun jeweils Experte für ihre vorher bearbeitete Filmsequenz. Sie informieren sich zunächst über die Inhalte. Die abgewandelten Filmprotokolle beziehungsweise Arbeitsblätter unterstützen den Austausch innerhalb der neuen Gruppe. Nach dem Informationsaustausch wird auf **Arbeitsblatt 7** eine Vision von einer ge-

wünschten Zukunft formuliert. Dafür werden Handlungsmöglichkeiten, Wünsche, Bedingungen etc. berücksichtigt – auf Basis der Filminformationen und der gesamten Unterrichtsreihe. Durch dieses Vorgehen lernen die Schülerinnen und Schüler ein Problem strukturiert anzugehen.

Im Anschluss findet ein Plenumsgespräch statt. Es können offen gebliebene Fragen gestellt und besprochen werden. Außerdem wird Arbeitsblatt 7 verglichen und die Fragen werden diskutiert.

In der **nächsten (45-Minuten)Stunde** teilt die Lehrkraft **Arbeitsblatt 8** aus und erklärt die Vorgehensweise des Filmprotokolls. Es findet eine Anschlussbildung statt, denn im Anschluss an die Besprechung der Zukunftsvisionen in der letzten Stunde schauen sich alle Stammgruppen die letzte Filmsequenz zum „Montreal-Protokoll“. Ob der Filmabschnitt im Plenum geschaut und in Stammgruppen bearbeitet wird oder ob jede Stammgruppe mit einem eigenen Abspielgerät die letzte Sequenz schaut, hängt von der Kapazität der Medien ab.

Die Schülerinnen und Schüler schauen sich die letzte Filmsequenz an und können sich währenddessen Notizen machen. Nach Ablauf der Sequenz füllen sie in Einzelarbeit die vorgegebene Form des Protokolls aus und vergleichen die Angaben in ihrer Gruppe. Gemeinsam füllen sie das letzte Feld in Arbeitsblatt 7 aus und können in die Reflexion der Problematik und der Problemlösung gehen.

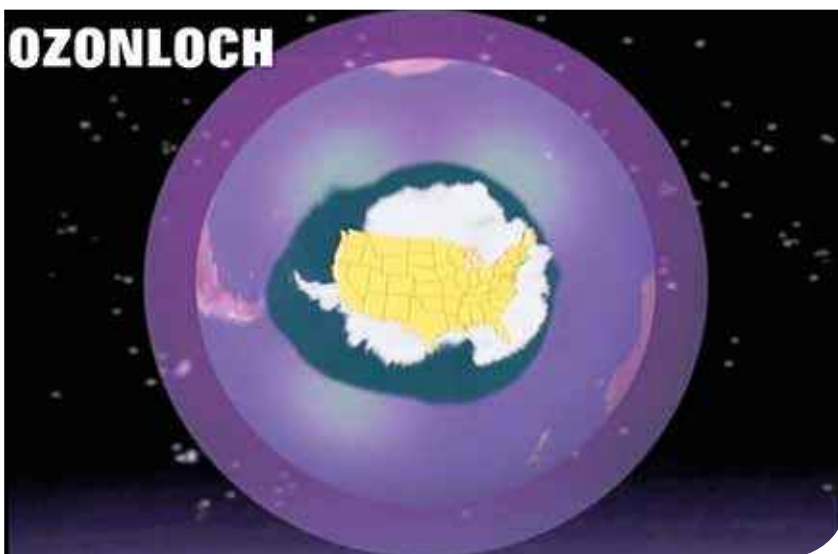
Übergeordnete Fragestellungen könnten sein:

- Was musste passieren, um den Planeten zu retten?
- Was wäre passiert, wenn Thatcher und Reagan nicht gehandelt hätten?
- Was muss jetzt noch gemacht werden?

So können Realität und Fantasie der Handlungsoptionen unterschieden und reflektiert werden. Diese Fragestellungen werden anschließend im Plenum diskutiert. Auch die eigene Position und das eigene Handeln können dabei hinterfragt werden.

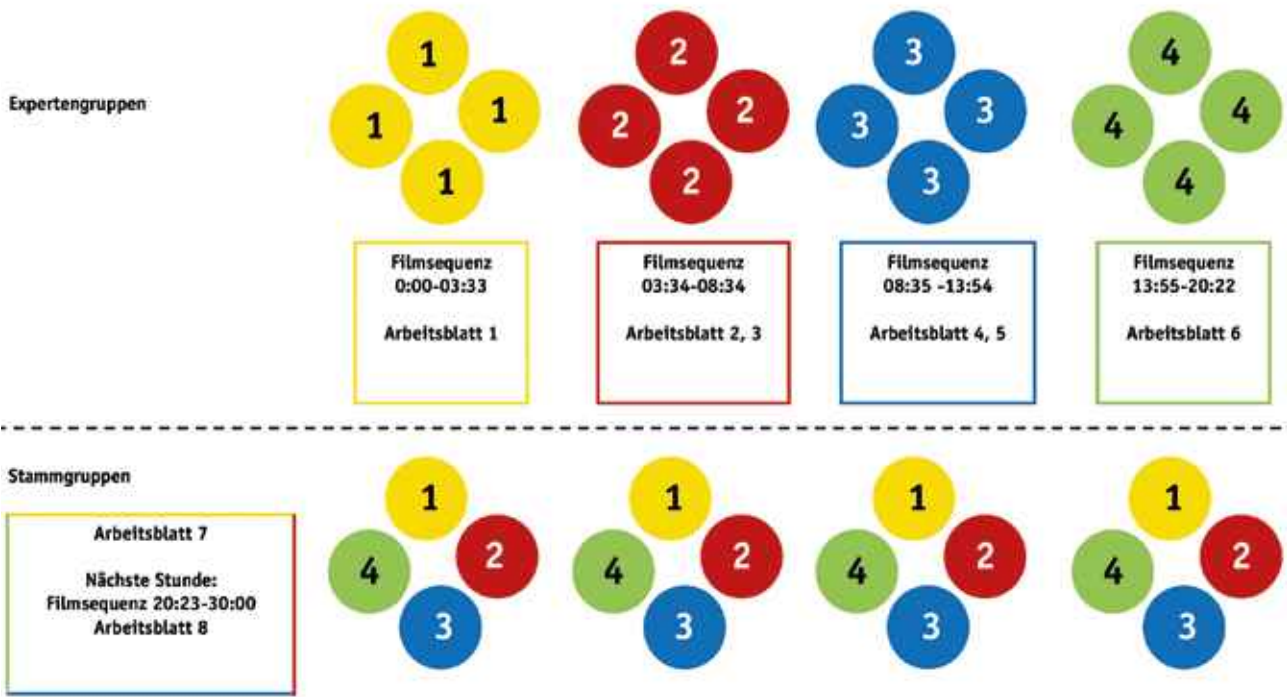
Angelina Richter

unterrichtet Geographie und Sport am Wilhelm-Remy-Gymnasium Bendorf



Das Ozonloch hatte eine größere Fläche als die Vereinigten Staaten

Skizze – exemplarisches Gruppenpuzzle (Organisation und zugehörige Materialien der Gruppen)



UNTERRICHTSVERLAUF TABELLARISCH

Zeit	Aktionen	Methode	Sozialform	Medien
Einstieg	<ul style="list-style-type: none"> Lehrkraft stellt Methode Gruppenpuzzle vor Gruppeneinteilung 		Plenumsge-spräch	
Erarbei-tungs-phase I	<ul style="list-style-type: none"> Expertengruppen sitzen zusammen Einlesen in das Arbeitsblatt, Fragen klären Sequenz ansehen Arbeitsblätter bearbeiten, in Expertengruppe besprechen und ergänzen Gruppe 1: Grundlagen FCKW, Atmosphäre, Treibhauseffekt Gruppe 2: Wissenschaftler fordern vs. Realität Gruppe 3: Proteste gegen die Umwelt; Reaktionen der Politik und Bevölkerung Gruppe 4: Ozonloch, Entstehung, Messungen, Farman-Paper 	Gruppen-puzzle mit: Steckbrief Satzanfänge Freitext Slogan entwerfen	Einzelarbeit und Gruppenar-beit in Experten-gruppen	Abspielgerät, Filmsequenzen Gruppe 1: 0:00-03:33 Arbeitsblatt 1 Gruppe 2: 03:34-08:34 Arbeitsblatt 2 oder 3 Gruppe 3: 08:35-13:54 Arbeitsblatt 4 oder 5 Gruppe 4: 13:55-20:22 Arbeitsblatt 6
Bespre-chung	<ul style="list-style-type: none"> vor Gruppenwechsel kurze Abfrage aufgetretener Unklarheiten o. Probleme keine Besprechung der Themengebiete! 		Plenum	
Erarbei-tungs-phase II	<ul style="list-style-type: none"> Austausch über Filmsequenzen Gemeinsame Bearbeitung einer Zukunftsvision mit den Leitfragen: <ul style="list-style-type: none"> - Warum kann es nicht so weitergehen wie bisher? - Was muss die Bevölkerung tun? - Was hat die Politik bisher getan? - Zukunftsvision (was muss noch passieren, wie kann es weitergehen ...) 	Gruppen-puzzle	Einzelarbeit und Gruppenar-beit in Stamm-gruppen	Arbeitsblatt 7
Bespre-chung	<ul style="list-style-type: none"> Besprechung und Reflexion der Zukunftsvisionen, Reaktionen und Maßnahmen 		Plenum	
Nächste Stunde				
Erarbei-tungs-phase II	<ul style="list-style-type: none"> Stammgruppen sitzen zusammen Einlesen ins Arbeitsblatt, Fragen klären Sequenz ansehen, Notizen zum Film machen und in Einzelarbeit Filmprotokoll ausfüllen in Stammgruppe besprechen und ergänzen zusammen freies Feld auf Arbeitsblatt 7 ausfüllen Diskussion/Reflexion über Vision und Realität 	Gruppen-puzzle Film-protokoll	Einzelarbeit und Gruppenar-beit in Stamm-gruppen	Arbeitsblatt 8 und 7
Bespre-chung	<ul style="list-style-type: none"> Besprechung und Reflexion der Zukunftsvisionen, Reaktionen und Maßnahmen und Abgleich mit der Realität (Montreal-Protokoll) Was musste passieren, um den Planeten zu retten? Was wäre passiert, wenn Thatcher und Reagan nicht gehandelt hätten? Was muss jetzt noch gemacht werden? Eigene Position und Handlungsmöglichkeiten für die Zukunft 		Plenum	

Arbeitsblatt 1

zur Sendung „Mission Ozonloch“
im SWR Fernsehen und online bei planet-schule.de
DVD-Signatur Medienzentren: 46800200

Gruppe 1: Grundlagen



1. Fülle den Steckbrief aus, sodass du deiner Stammgruppe darüber berichten kannst.

Steckbrief – FCKW

Vollständiger Name: _____

Erfinder: _____

Beruf des Erfinders: _____

Einsatzgebiete von FCKW:

1. _____

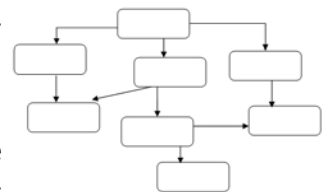
2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

2. Erstelle eine ConceptMap mit der Überschrift „Ozonschicht im Kontext von Treibhauseffekt und Atmosphäre“. Gehe dabei nach folgenden Schritten vor:



a. Blicke auf die bisherige Unterrichtsreihe zurück. Notiere alle wichtigen Aspekte zum Thema Aufbau der Atmosphäre, Licht- und Wärmeabhängigkeiten, Treibhauseffekt und Funktion der Ozonschicht. Du kannst die Schlüsselwörter im Kasten verwenden und sie mit anderen Begriffen ergänzen.

b. Gruppier beziehungsweise ordne die Begriffe und finde Zusammenhänge.

c. Verbinde die Kärtchen sinnvoll mit Beziehungspfeilen, sodass die Zusammenhänge visuell erkennbar sind. Die Pfeile kannst du auch beschriften.

Gashülle	Stratosphäre	Troposphäre	Gegenstrahlung
Aerosole	Treibhausgase	Kurzwellige Strahlung	Langwellige Strahlung
Absorption	Reflexion	Emission	Ozon
Schutzfunktion	Sonneneinstrahlung	Nettostrahlung	Lage ...

Arbeitsblatt 2

zur Sendung „Mission Ozonloch“
im SWR Fernsehen und online bei planet-schule.de
DVD-Signatur Medienzentren: 46800200

Gruppe 2: Wissenschaftler fordern (Alternative 1)



1. Vervollständige folgende Aussagen mithilfe der Filmsequenz.

a. James Lovelock entwickelte die Gaia-Hypothese, die besagt _____

b. In den 1960ern stellte Lovelock fest, dass _____

c. Er entnahm weltweit Luftproben und entdeckte _____

d. Bis dato wurde die Entdeckung noch nicht als Gefahr gesehen.

Die Ozonschicht ist lebenswichtig für die Erdatmosphäre, weil _____

e. In den 1970ern lernte Mario Molina Sherwood Rowland kennen.

Sie fanden in Bezug auf die Lebensdauer von FCKW heraus, dass _____

f. Die Prognose lautete, wenn FCKW durch Sonnenstrahlung aufgespalten wird, _____

2. Stelle Realität und Wunschenken gegenüber, indem du die Gefahren durch FCKW notierst, die Forderungen von Molina und Rowland sowie die durchgeführten Maßnahmen.

Gefahr durch FCKW	Forderungen von Molina und Rowland	Maßnahmen / Reaktionen und deren Begründung

Arbeitsblatt 3

zur Sendung „Mission Ozonloch“
im SWR Fernsehen und online bei planet-schule.de
DVD-Signatur Medienzentren: 46800200

Gruppe 2: Wissenschaftler fordern (Alternative 2)



1. „Ich glaube, es ist das Ende der Welt.“

Erläutere, was Sherwood Rowland mit dieser Aussage in den 1970ern gemeint haben könnte. Verwende dafür die Begriffe aus dem Kasten.

Smog	Gaia-Hypothese	künstliche Gase	langfristig
FCKW im Wind	reaktionsträge	weltweit	Folgen
1974	Sonnenstrahlen spalten FCKW	Chlor freigesetzt ...	

2. Stelle Realität und Wunschenken gegenüber, indem du die Gefahren durch FCKW notierst, die Forderungen von Molina und Rowland sowie die durchgeführten Maßnahmen.

Gefahr durch FCKW	Forderungen von Molina und Rowland	Maßnahmen / Reaktionen und deren Begründung

Arbeitsblatt 4

zur Sendung „Mission Ozonloch“
im SWR Fernsehen und online bei planet-schule.de
DVD-Signatur Medienzentren: 46800200

Gruppe 3: Studentenproteste (Alternative 1)



1. Vervollständige folgende Aussagen mithilfe der Filmsequenz.

1. Drei große Chemiekonzerne, die in den 1970ern nahezu 900.000 Tonnen FCKW produzierten, waren

2. Künstliche Gase _____

3. Die Zeit, in der der Kampf gegen die Chemie-Konzerne aufkeimte, nannte man _____

4. Das Epizentrum der Studentenproteste war _____

5. Das Thema Ozon war ein sensibles Thema für die damalige Zeit, weil _____

6. In der Fernsehserie wurde Ozon beschrieben als _____

2. Notiere und begründe, welche Maßnahmen die Bevölkerung und die US-Regierung als Reaktion auf die öffentliche Debatte zur Verwendung von FCKW verfolgten?

Reaktionen der US-Regierung / Politik		Bevölkerung
Verbot von:	Kein Verbot von:	
Neuwahl/Neubesetzung:		
Wiener Übereinkommen:		

Arbeitsblatt 5

zur Sendung „Mission Ozonloch“
im SWR Fernsehen und online bei planet-schule.de
DVD-Signatur Medienzentren: 46800200

Gruppe 3: Studentenproteste (Alternative 2)



1. Nenne drei große Chemiekonzerne, die in den 1970ern nahezu 900.000 Tonnen FCKW produzierten.

1. _____ 2. _____ 3. _____

2. Überlege dir einen Slogan, der während der Studentenproteste realistischen Einsatz gefunden hätte. Begründe deine Auswahl mithilfe der Begriffe im Kasten.

Hippie-Ära	University of California	sensibilisiert für das Thema Umwelt
All In The Family	Müllkippen, verschmutztes Wasser	eigener Deo- und Haarsprayverbrauch
Ronald Reagan, Lee Thomas	Ozon ist Schutzschild	zunächst nur Verbot von FCKW in Sprays
	komplettes Verbot	Wiener Übereinkommen
	keine Handlung gegen Reduktion von FCKW	

3. Notiere und begründe, welche Maßnahmen die Bevölkerung und die US-Regierung als Reaktion auf die öffentliche Debatte zur Verwendung von FCKW ergriffen?

Reaktionen der US-Regierung / Politik		Bevölkerung
Verbot von:	Kein Verbot von:	
Neuwahl/Neubesetzung:		
Wiener Übereinkommen:		

Arbeitsblatt 6

zur Sendung „Mission Ozonloch“
im SWR Fernsehen und online bei planet-schule.de
DVD-Signatur Medienzentren: 46800200

Gruppe 4: Loch am Südhimmel



1. Fülle den Steckbrief aus, sodass du in deiner Stammgruppe darüber berichten kannst.

Steckbrief – Loch am Südhimmel

Entdecker der Unstimmigkeiten am Südhimmel: _____

Verlauf seiner Ozonmessung:

- 1950: _____
- 1970er: _____
- 1985: _____
- 1987: _____

Ergebnisse des Farman-Papers:

- _____
- _____
- _____

Rolle Donald Hodels: _____

Reaktion der Chemieindustrie: _____

Außenminister unter Ronald Reagan und seine Rolle: _____

Hypothese der Entstehung des Ozonlochs über der Antarktis nach Susan Solomon: _____

Arbeitsblatt 7

zur Sendung „Mission Ozonloch“
im SWR Fernsehen und online bei planet-schule.de
DVD-Signatur Medienzentren: 46800200

Stammgruppe: Zukunftsvision



Tauscht euch in den Stammgruppen über eure Filmsequenzen aus.



Füllt anschließend gemeinsam das Arbeitsblatt aus, indem ihr die bis zum Montreal-Protokoll dargestellten Handlungsoptionen visualisiert.

(Das Feld „Montreal-Protokoll vs. unsere Zukunftsvision“ lasst ihr bitte noch offen!)

Warum kann es nicht so weitergehen wie bisher?	Was hat die Politik bisher getan?
Unsere Zukunftsvision	Was muss die Bevölkerung tun?
Montreal-Protokoll vs. unsere Zukunftsvision	

Arbeitsblatt 8

zur Sendung „Mission Ozonloch“
im SWR Fernsehen und online bei planet-schule.de
DVD-Signatur Medienzentren: 46800200

Filmprotokoll: Montreal-Protokoll



1. Nachfolgend findest du ein Filmprotokoll. Lies dir das Blatt zunächst durch. Während die Sequenz läuft, kannst du dir Notizen machen und im Anschluss die Mitschriften in das Protokoll eintragen.



Filmprotokoll

Titel der Sequenz: _____

Montreal-Protokoll: _____

Relevante Personen und ihre Rolle/Aufgabe/Meinung:

Lee Thomas: _____

Laurens Jan Brinkhorst: _____

Mack McFarland: _____

Margaret Thatcher: _____

Durwood Zaelke: _____

John Kerry: _____

Entwicklung eines neuen Gases. Name und Gefahren: _____

Weitere Forderungen: _____

2a. Vergleicht die Ergebnisse mit euren Zukunftsvisionen und diskutiert die Beobachtungen. Notiert dies auf Arbeitsblatt 7 in das freie Kästchen.

2b. Diskutiert in der Stammgruppe, was geschehen wäre, wenn Margaret Thatcher und Ronald Reagan nicht gehandelt hätten bzw. wenn FCKW nicht gestoppt worden wäre.

Instrumente im Sinfonieorchester

12 Sendungen à 3-4 Minuten
Produktion: SWR

ZUR REIHE

Das SWR Sinfonieorchester ist einer der wichtigsten klassischen Klangkörper Deutschlands – ein Künstlerkollektiv, das seine Gestaltungskraft aus der künstlerischen Individualität jedes einzelnen Musikers, jeder einzelnen Musikerin bezieht. In den zwölf Clips erklären Musiker*innen des SWR Sinfonieorchesters auf authentische Weise und für Kinder verständlich ihr eigenes Instrument, ergänzt durch meisterlich gespielte Solopassagen.

In den rund dreiminütigen Filmclips stellt jeweils ein Profimusiker sein/ihr Instrument vor.

Die Instrumente werden in Nahaufnahmen gezeigt und angespielt, auch in extremen Höhen, Tempi etc. Die MusikerInnen erzählen dabei von den Besonderheiten des Instruments, von ihrem ganz persönlichen Weg dazu, vom Üben und von ihrem Alltag in einem Profi-Orchester. Das tun sie, indem sie Antwort geben auf einige schülertypische Fragen, die entsprechend eingeblendet werden. Diese Fragen sind jeweils unterschiedlich gestellt. Damit entsteht bei jeder Instrumentenvorstellung zugleich ein instrumentenkundlicher thematischer Schwerpunkt.

Fach: Musik
Klassenstufe:
ab Klasse 4, Grundschule
ab Klasse 5, alle Schularten



Peter Lauer spielt die Geige – DAS Melodieinstrument im Orchester

Themen:

- › Klassische Musik
- › Sinfonik
- › Instrumentenkunde
- › Profi-Musiker
- › Akustik

Die Violine

Freitag, 17.05.2019, 7.00 Uhr

Dienstag, 25.06.2019, 7.30 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800174 **NEU!**

Der Bogen von Peter Lauer ist mit 120 Pferdehaaren bespannt. Und schon Stradivari & Co. wussten: Das Material macht den Ton.



Jean-Éric Soucy und seine Bratsche „regeln den Verkehr im Orchester“

Die Bratsche

Freitag, 17.05.2019, 7.03 Uhr

Mittwoch, 26.06.2019, 7.30 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800175 **NEU!**

Violist Jean-Éric Soucy „regelt den Verkehr“ im Orchester, kann sich Understatement leisten und weist dezent darauf hin, dass Geigen eigentlich kleine Bratschen sind.

Das Violoncello

Freitag, 17.05.2019, 7.06 Uhr

Donnerstag, 27.06.2019, 7.30 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800176 **NEU!**

☐ Panu Sundqvist lässt sein Cello temperamentvoll und warmherzig erklingen und gibt mit der Endoskop-Kamera Einblicke in das Innere des Instrumentes.

Die Querflöte

Freitag, 17.05.2019, 7.10 Uhr

Freitag, 28.06.2019, 7.30 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800177 **NEU!**

☐ Von sehnsuchtsvoll traurig bis freudig mitreißend: Mit ihrer Querflöte eröffnet Tatjana Ruhland alle denkbaren Klang- und Gefühlswelten. Und das, obwohl nur ein kleiner Teil ihrer Atemluft den Weg ins Instrument findet.



Franz Bach spielt auf Instrumenten aus Fell, Metall und Holz

Das Schlagzeug

Freitag, 17.05.2019, 7.13 Uhr

Dienstag, 02.07.2019, 7.30 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800178 **NEU!**

☐ Wenn Franz Bach von einem Tomtom spricht, meint er kein Navigationsgerät, sondern seine Felltrommel. Vom Besen bis zum Xylophon hat der Schlagzeuger alles, was für Rhythmus im Orchester sorgt und Nachbarn in Angst und Schrecken versetzt.

Die Tuba

Freitag, 17.05.2019, 7.16 Uhr

Mittwoch, 03.07.2019, 7.30 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800179 **NEU!**

☐ Jürgen Wirth ist der Mann an der Tuba. Er leistet im Orchester wahrhaft fundamentale Arbeit – und kann doch höher, schneller und leiser spielen, als mancher denken würde.



Panu Sundqvist über sein Cello: temperamentvoll, nicht zu launisch, warmherzig



Tatjana Ruhland und ihre Querflöte – ein Instrument mit 14 Karat Rotgold



Tubist Jürgen Wirth: „Als Berufsmusiker ist man Leistungssportler.“



Ursula Eisert spielt auf ihrer Harfe nicht nur „Engelsmusik“

Die Harfe

Freitag, 17.05.2019, 7.20 Uhr

Donnerstag, 04.07.2019, 7.30 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800180 **NEU!**

☐ Für Ursula Eisert ist der Transport der Harfe jedes Mal wie ein kleiner Umzug. Das Instrument belohnt sie dafür mit einer Spanne von engelsgleichen bis hin zu fast brutalen Tönen.



Horst Ziegler und das Horn, Instrumenten-Spitzname „Glücksspirale“

Das Horn

Freitag, 17.05.2019, 7.25 Uhr

Freitag, 05.07.2019, 7.30 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800181 **NEU!**

☐ Horst Zieglers Hornspiel reicht von warm bis metallisch. Sein Instrument wird auch „Glücksspirale“ genannt, weil zum richtigen Ton nicht nur großes Können, sondern manchmal auch Glück gehört.

Die Posaune

Freitag, 17.05.2019, 7.31 Uhr

Dienstag, 09.07.2019, 7.30 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800182 **NEU!**

☐ Die Posaune ist so flexibel, dass sie bei Frank Szathmáry-Filipitsch auch mal wie ein Didgeridoo klingt. Wenn er von Ton zu Ton springt, stellt sich der Posaunist gerne vor, er sei „Spiderman“.



Klarinettist Dirk Altmann:
„Die Tücke liegt im Mundstück.“

Die Klarinette

Freitag, 24.05.2019, 7.00 Uhr

Mittwoch, 10.07.2019, 7.30 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800183 **NEU!**

☐ Sie kann viel mehr als „nur“ Mozarts Klarinettenkonzert: Zum Beispiel zwei Töne gleichzeitig spielen, oder klingen wie ein Hubschrauber, demonstriert Dirk Altmann.



Eckart Hübner, Fagott: Elf Funktionen allein für den linken Daumen

Das Fagott

Freitag, 24.05.2019, 7.05 Uhr

Donnerstag, 11.07.2019, 7.30 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800184 **NEU!**

☐ Wer von Eckart Hübner eine Zigarre schnorren möchte, wird schwer enttäuscht:



Jochen Brenner an den Pauken: „ein absoluter Traumjob“



Frank Szathmáry-Filipitsch steht dazu: Die Posaune ist laut!

In seinem Humidor bewahrt er nur die empfindlichen Doppelrohre seines Fagotts auf. Eine von vielen Eigenarten eines Instruments, das er liebevoll als „Fehlkonstruktion“ bezeichnet.

Die Pauke

Freitag, 24.05.2019, 7.10 Uhr

Freitag, 12.07.2019, 7.30 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800185 **NEU!**

☐ Ein Instrument mit hohem Aufklärungsbedarf: Man kann darauf richtige Töne spielen, Jochen Brenner ist kein „Pauker“, sondern Paukist, und er kann mit Nadel und Faden umgehen.

Instrumente im Sinfonieorchester

BEZÜGE ZUM BILDUNGSPLAN/ KOMPETENZEN

Musik verstehen

Auf dem Weg zur Klassischen Musik begegnet den SuS das Sinfonieorchester als einer der wichtigsten Klangkörper. Zu sinfonischer Musik haben Jugendliche erfahrungsgemäß einen recht guten Zugang, vor allem durch die großen Filmkompositionen der letzten Jahrzehnte. Die Instrumente des Sinfonieorchesters sind in ihrer Vielfalt die Grundlage für die enorme klangliche Bandbreite dieses Klangkörpers. Sie kennenzulernen eröffnet einen weiteren Zugang zur sinfonischen Musik als „lebendige Tür zur Geschichte“.

Musik reflektieren

Differenziertes Hören sinfonischer Musik hat seine Basis in der Kenntnis der einzelnen Instrumente. Das undifferenzierte pauschale Hören aus der inneren Distanz verwandelt sich damit in ein Hinhören und Bewusst-Wahrnehmen. Aus dem komplexen Ganzen springen plötzlich einzelne Hörwahrnehmungen, die die SuS beschreiben und deuten können; Hörkompetenz wird erworben.

Musik gestalten und erleben

Die Videos dieser Reihe eignen sich sehr gut, um das Sinfonieorchester nicht nur als unpersönliche große Einheit zu erleben, sondern um eine individuelle Beziehung zu den einzelnen Instrumenten aufzubauen. Ein emotional-affirmativer Zugang – wertschätzen, genießen, mit Anteilnahme hören – kann hier eröffnet und gestärkt werden. Durch die persönliche Vorstellung der Instrumente kann

auch ein Anreiz geschaffen werden, ein bestimmtes Musikinstrument spielen zu lernen. SuS, die bereits für ein Musikinstrument üben, finden in den Videoclips manche eigene Erfahrung wieder.

METHODISCHE ÜBERLEGUNGEN, EINSATZ IM UNTERRICHT

Instrumentenkunde ist kein Thema, das im Unterstufen-Unterricht erschöpfend behandelt werden kann. Hier wird wohl immer exemplarisches Lernen stattfinden, so wie es der Bildungsplan im Fach Musik für vieles vorsieht. Auch sind die physikalischen Kenntnisse im Bereich „Schall“ in den Klassenstufen 5 bis 7 noch wenig differenziert, sodass man zum Beispiel hinsichtlich Wellenstruktur und Obertonreihe didaktisch reduzieren muss.

Hier bietet die Videoreihe „Instrumente im Sinfonieorchester“ sehr unterschiedliche Ansätze.

Die zwölf kurzen Clips halten für die Lehrenden eine Auswahl bereit, von denen nicht unbedingt alle angeschaut werden müssen. Aber durch die authentische Darstellungsweise sind sie sehr ansprechend und abwechslungsreich, sodass es sich durchaus lohnt, die Videos vollständig zu bearbeiten. Die Fragestellungen differieren von Clip zu Clip. Damit werden thematisch Schwerpunkte gesetzt. Statt des konventionellen Prinzips „Instrument für Instrument“ legen die Clips ein vergleichendes Vorgehen nahe (wie sieht die Anblas-Technik bei der Querflöte aus, und wie dagegen beim Fagott?). Dieses diskursive Denken bietet für die Schülerinnen und Schüler anregende gedankliche Herausforderungen.

Für die Strukturierung einer Unterrichtseinheit sind viele Möglichkeiten denkbar. Sinnvoll kann eine vorausgehende Beschäftigung mit dem Sinfonieorchester als Ganzem sein. Auch ist umgekehrt vorstellbar, vom handlungsorientierten Ansatz auszugehen und Musizier-Erfahrungen voranzustellen, vielleicht sogar die Vorstellung von eigenen Instrumenten der Schülerinnen und Schüler. Der ideale Abschluss für die Unterrichtseinheit wäre sicherlich der Besuch eines Sinfoniekonzerts.

MÖGLICHE ÜBERGREIFENDE FRAGESTELLUNGEN ZU DEN FILMCLIPS

Eine schwingende Luftsäule – was ist das?

Fagott, Posaune, Querflöte

Schwingendes Material: Saiten, Membrane, Luftsäulen

Pauke, Schlagzeug, Violoncello

Achtung Umleitung! – wozu Ventile gut sind

Tuba, Posaune, Horn, Bratsche

Den richtigen Ton treffen – wie geht das auf verschiedenen Instrumenten?

Tuba, Posaune, Pauke, Horn, Violine, Harfe

Technik ist alles, und Übung macht den Musiker

Tuba, Fagott, Schlagzeug

Liebe auf den ersten Blick?

Musiker*innen und ihr Instrument
alle Filme!

Teamwork im Sinfonieorchester –

Instrumente und ihre Aufgaben

Tuba, Pauke, Querflöte, Bratsche, Violine

Familienbande – Instrumenten-

familien im Sinfonieorchester

Tuba, Klarinette, Querflöte

kombiniert: Bratsche – Violine – Violoncello

kombiniert: Tuba – Posaune – Horn

Gut gebaut: Wissenswertes aus der

Welt des Instrumentenbaus

Fagott, Pauke, Violine, Violoncello

Beste Stimmung im Orchester:

Das Einstimmen von Instrumenten

Violine, Harfe

Neue Musik, neue Töne: Ungewöhnliche Arten der Tonerzeugung

Klarinette, Posaune, Violoncello, Harfe

...für Jüngere besonders leicht zugänglich

Tuba, Querflöte, Violoncello, Harfe

EINSATZMÖGLICHKEITEN DER FILMCLIPS ZUR GEHÖRBILDUNG:

Die Fragestellung „Welches Instrument hörst du?“ lässt sich anhand der Videoclips besonders leicht realisieren, weil vor allem am Anfang jedes Clips solistische Klangbeispiele zu hören sind. Dazu kann man kleine Ausschnitte punktgenau als Audio abspielen.

Hier Vorschläge mit Timecode (min/sec):

Tuba: 0:00–0:16 und 3:49–Ende

Klarinette: 0:00–0:13

Fagott: 0:00–0:27

Posaune: 0:00–0:13 (ungewöhnlich!)
und 2:00–2:05

Pauke: 0:14–0:18 und 1:30–1:35

Querflöte: 0:00–0:07 und 0:17–0:32

Horn: 0:00–0:14

Bratsche: 0:40–0:52 und 2:34–2:42

Schlagzeug: 0:00–0:16 und 3:00–3:12

Violine: 0:00–0:11 und 3:07–3:15

Violoncello: 0:00–0:20

Harfe: 0:00–0:13

DIE ARBEITSBLÄTTER UND IHRE EINSATZMÖGLICHKEITEN

Arbeitsblatt 1

„...noch mehr Fragen“ (2 Arbeitsblätter)

- als Ergänzung zu den Videoclips, in ähnlichem Aufbau, Abschnitte auch einzeln verwendbar

- als zusätzliche Informationsquelle zur Instrumentenkunde

- als Vorbereitung zum Lückentext

- als Sammlung von Arbeitsaufträgen

Arbeitsblatt 2

Lückentext mit Zeichnungen zur Anblas-technik beim Horn

- zur Überprüfung des Lernstands nach den Filmen und Arbeitsblatt 1 „noch mehr Fragen“

Arbeitsblatt 3

Instrumentengruppen im Sinfonieorchester: Anleitung Tandempuzzle

- zum Thema Teamwork im Sinfonieorchester (Filme Tuba, Pauke, Querflöte, Bratsche, Violine)

Materialblatt zu Arbeitsblatt 3

Instrumentengruppen im Sinfonieorchester: Kopiervorlage für Material zum Tandempuzzle

Arbeitsblatt 4

Wissenskärtchen mit rückseitiger Lösung

- gegen Ende der Unterrichtseinheit als Quiz, in Partnerarbeit, eventuell auswählen

Arbeitsblatt 5

Suchsel mit Lösung zu den Instrumenten des Sinfonieorchesters

- zur Festigung der Besetzung und der Instrumentennamen

- gegen Ende der Unterrichtseinheit, nach Bearbeitung der Videos

- in Stillarbeit; als Belohnungs-Aufgabe für schnelle Bearbeiter von Arbeitsblättern

Mechthild Jacobs

unterrichtet Musik und Philosophie in der Klosterschule vom Heiligen Grab in Baden-Baden

LÖSUNG ARBEITSBLATT 5

senkrecht: Pauke, Fagott, Bratsche, Oboe, Tuba, Violine, Querflöte, Schlagzeug, Posaune

waagrecht: Violoncello, Klarinette, Horn, Trompete, Harfe

Arbeitsblatt 1a

zur Sendereihe „Instrumente im Sinfonieorchester“
im SWR Fernsehen
DVD-Signaturen Medienzentren: 46800175–46800185

... und noch mehr Fragen



Warum spielt man auf einer Pauke nur im Ausnahmefall mit Drumsticks?

Das Paukenfell besteht aus Kalbshaut, einem Naturmaterial. Es ist viel empfindlicher als die Kunststoff-Felle eines Schlagzeugs. Schnell bekommt das Fell durch die harten Köpfe der Sticks Dellen und verliert seine Fähigkeit, überall gleichmäßig zu schwingen. Mit weichen Paukenschlägeln passiert das nicht, auch wenn man kräftig schlägt.

Könnte man auch Geschenkband auf den Geigenbogen spannen?

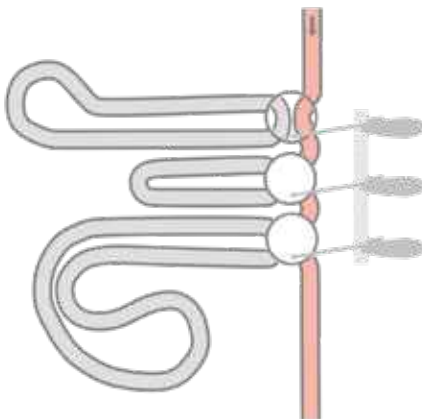
Nein, denn das Geschenkband ist glatt und würde fast unhörbar über die Saite gleiten.

Erst die Bespannung aus Pferde-Schweifhaaren bringt die Saite zum Schwingen. Jedes Schweifhaar hat unzählige winzige Widerhaken. Damit wird die Saite in schneller Folge „angezupft“, wenn man mit dem Bogen darüber streicht.

Warum sind Streichinstrumente innen hohl?

Würde man die Saiten auf einen massiven Korpus spannen, wäre der Ton kaum zu hören. Er muss verstärkt werden. Dazu dient der hohle Resonanzkörper. Die Decke und der Boden bestehen aus einem ganz besonderen, sehr dünnem Holz. Schwingen die Saiten, dann werden sie ebenfalls zum Schwingen gebracht, genauso wie die Luft im Inneren des Instruments. Erst dadurch kann sich der Ton zu seiner ganzen Schönheit und Lautstärke entfalten.

Es gibt auch elektronisch verstärkte Streichinstrumente. Die brauchen natürlich keinen Resonanzkörper und bestehen aus einem dicken massiven Korpus.

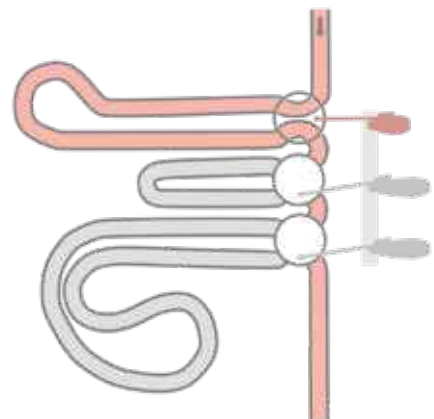


3 Ventile, alle geschlossen

Ventile – geht da die Luft raus?

Nein, Ventile haben bei Blechblasinstrumenten eine ganz andere Funktion als beim Fahrradreifen. Die Ventile bei Trompete, Horn und Tuba sind dazu da, den Luftstrom in zusätzliche Rohrwindungen umzulenken. Verlängert man die schwingende Luftsäule, wird der Ton tiefer:

Drückt man
das 1. Ventil, wird der Ton um 2 Halbtöne tiefer.
das 2. Ventil, wird der Ton um 1 Halbton tiefer.
das 3. Ventil, wird der Ton um 3 Halbtöne tiefer.



3 Ventile, das erste geöffnet

Arbeitsblatt 1b

zur Sendereihe „Instrumente im Sinfonieorchester“
im SWR Fernsehen
DVD-Signaturen Medienzentren: 46800175–46800185

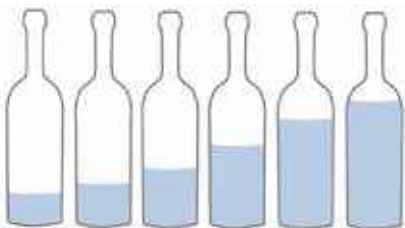
... und noch mehr Fragen

Aufgabe:



Baut eine Flaschenorgel aus gleichen Flaschen, unterschiedlich hoch gefüllt.

Spielt ein einfaches Lied damit, indem ihr über die Flaschenöffnung blast!



Aufgabe:

Komponiere mit Alltagsgegenständen 45 Sekunden Musik!

Verwende „Ober“- und „Unterstimmen“.
Sorge für Pausen und Abwechslung.

Führt die Komposition im Team auf!

Warum kommt kein Ton, wenn man die Luft direkt in die Querflöte bläst?

Ein Ton entsteht nur, wenn sich die Luftsäule im Instrument in kleinen Impulsen bewegt. Wenn Luft in einer durchgehenden Bewegung strömt, entsteht kein Ton. Die kleinen Impulse bilden sich, wenn man genau auf die Anblaskante bläst. Zuerst spaltet sich die Luft, ein Teil der Luft geht rein, der andere Teil raus. Dann „entscheidet“ sich die Luft und reißt den ganzen Luftstrom raus.

Aber innen ist jetzt zu wenig Luft: Es entsteht eine Saugwirkung, sodass sich ein Teil der Luft gleich wieder „umentscheidet“ und nach innen drückt. Ein blitzschnelles Raus- und Reinflattern des Luftstroms stellt sich ein. Im Inneren der Querflöte führt das dazu, dass mal Luftdruck kommt und mal nicht: Eine Kette von vielen winzig kleinen Impulsen bewegt sich in der Flöte. Die Luft schwingt, ein Ton erklingt.

Spielen im Sinfonieorchester immer alle gleichzeitig?

Dann wäre die Musik langweilig. Eine gute Komposition dosiert die vielen Klangfarben und schafft Abwechslung. Nur an besonderen Stellen spielen alle Instrumente, meist ist es eine bestimmte Auswahl.

Manche Instrumente eignen sich besonders gut zum Nachahmen von Naturklängen, wie zum Beispiel Flöte oder Harfe.

Soll eine düstere, unheimliche Atmosphäre entstehen? Viele KomponistInnen lassen dazu zwei recht unterschiedliche Instrumente dieselben Töne spielen, vielleicht Kontrabass und Pauke. Das verunsichert beim Zuhören und kann die unheimliche Stimmung hervorrufen.

Und nicht alle Instrumente sollten die Melodie spielen. Ebenso wichtig ist eine ausdrucksstarke Begleitung aus Mittel- und Unterstimmen, ergänzt durch Rhythmusinstrumente.

Arbeitsblatt 1c

zur Sendereihe „Instrumente im Sinfonieorchester“
im SWR Fernsehen
DVD-Signaturen Medienzentren: 46800175–46800185

... und noch mehr Fragen

Aufgabe

Experimentiert mit zwei Grashalmen:
Wie kann man damit Töne erzeugen?



Wie funktionieren Rohrblätter?

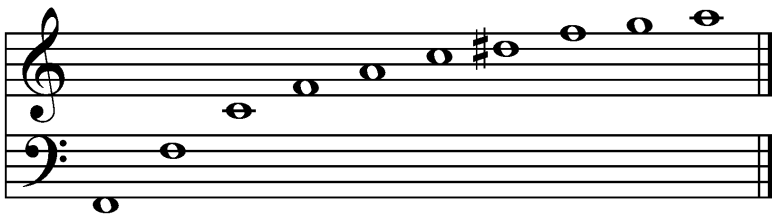
Fagott und Oboe sind Doppelrohrblatt-Instrumente, die Klarinette hingegen wird mit einem einfachen Rohrblatt angeblasen.

Die Tonerzeugung funktioniert ähnlich: Im Instrument soll eine Kette von kleinen Luftimpulsen entstehen. Das geht durch den blitzschnellen Wechsel von Durchlassen und Verschließen des Rohrblatts.

Beim Doppelrohrblatt werden die beiden aufeinanderliegenden Hälften des Rohrblatts durch die Lippenspannung abwechselnd verschlossen und geöffnet.

Beim einfachen Rohrblatt wird das Blatt durch die Lippenspannung gegen das Mundstück gedrückt und wieder gelöst.

Dadurch entsteht die Impulskette im Instrument: Mal kommt Luft, mal kommt keine Luft. Die Luftsäule „schwingt“, ein Ton entsteht.



1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

Was sind eigentlich Obertöne?

Jeder natürliche Ton beinhaltet außer seiner Grundschiwingung noch eine Reihe weiterer höherer Töne, die „Obertöne“. Man hört sie nicht direkt, aber sie sind wichtig für den typischen Klang der Instrumente.

Auf Blechblasinstrumenten werden viele Töne nur mithilfe der Obertöne erzeugt. Mit der richtigen Lippenspannung verstärkt man den gewünschten Oberton, sodass er als Hauptton wahrgenommen wird.

Arbeitsblatt 2

zur Sendereihe „Instrumente im Sinfonieorchester“

im SWR Fernsehen

DVD-Signaturen Medienzentren: 46800175–46800185

Die Funktion von Ventilen beim Horn / Anblastetechnik bei der Querflöte

Anblastetechnik bei der Querflöte



Angeblasen wird die Querflöte über ein Anblasloch, das sich an der _____ des Instruments befindet. Die Luft wird mit leichter Lippenspannung so auf die gegenüberliegende _____ geblasen, dass die Luft gespalten wird. Sie beginnt zu flattern, gerät in das Instrument hinein und gleich wieder darüber hinweg.

Dadurch bewegt sich die Luftsäule in kleinen Impulsen in der Querflöte. Die Luftsäule wird verkürzt, wenn Grifflöcher mithilfe von _____ geöffnet werden. Dadurch folgen die Impulse _____ aufeinander, die Schwingung wird _____ und der Ton wird _____.

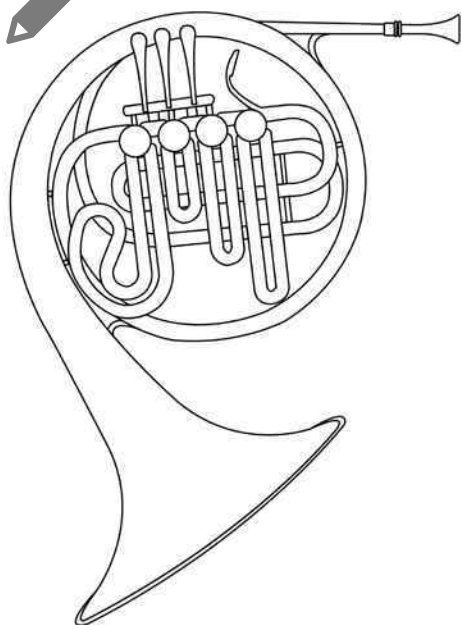
Die Funktion von Ventilen beim Horn



Ventile dienen bei Blechblasinstrumenten dazu, den Luftweg zu _____.

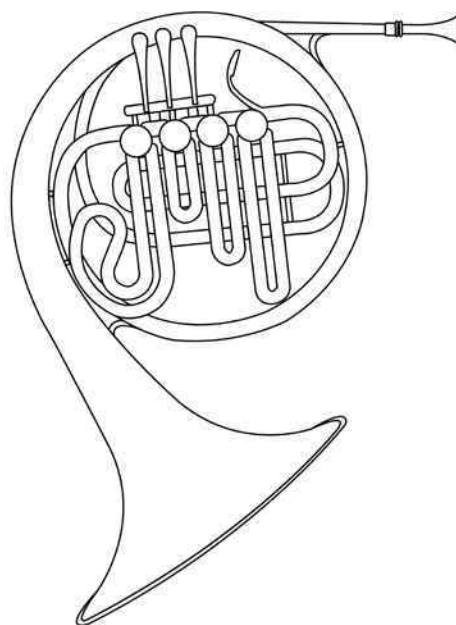
Beim Horn gibt es (wie viele?) _____ Ventile. Damit lassen sich verschieden lange gebogene Rohrstücke öffnen. Der Ton wird umso _____, je _____ die schwingende Luftsäule ist.

Hier siehst du zweimal die vereinfachte Darstellung eines Horns. Zeichne den Luftweg ein.



... wenn alle Ventile gedrückt,
← also geöffnet sind

... bei geschlossenen
Ventilen →



Arbeitsblatt 3

zur Sendereihe „Instrumente im Sinfonieorchester“

im SWR Fernsehen

DVD-Signaturen Medienzentren: 46800175–46800185

Instrumentengruppen im Sinfonieorchester

Ein Tandempuzzle. Unterrichtsidee in Stichpunkten. Zeitbedarf: 1 Doppelstunde



Im Vorfeld: Material herstellen

Das Arbeitsblatt zweimal vergrößern, so auf farbiges Papier kopieren, dass die Instrumentengruppen Streicher, Holzbläser, Blechbläser, Schlagwerk und weitere Instrumente je eine einheitliche Farbe bekommen. Laminieren, ausschneiden, eventuell magnetisch beschichten.

Arbeitsauftrag: „Werdet Experten für ein Instrument. Gebt euer Wissen weiter. Stellt ein Bild des gesamten Sinfonieorchesters zusammen.“

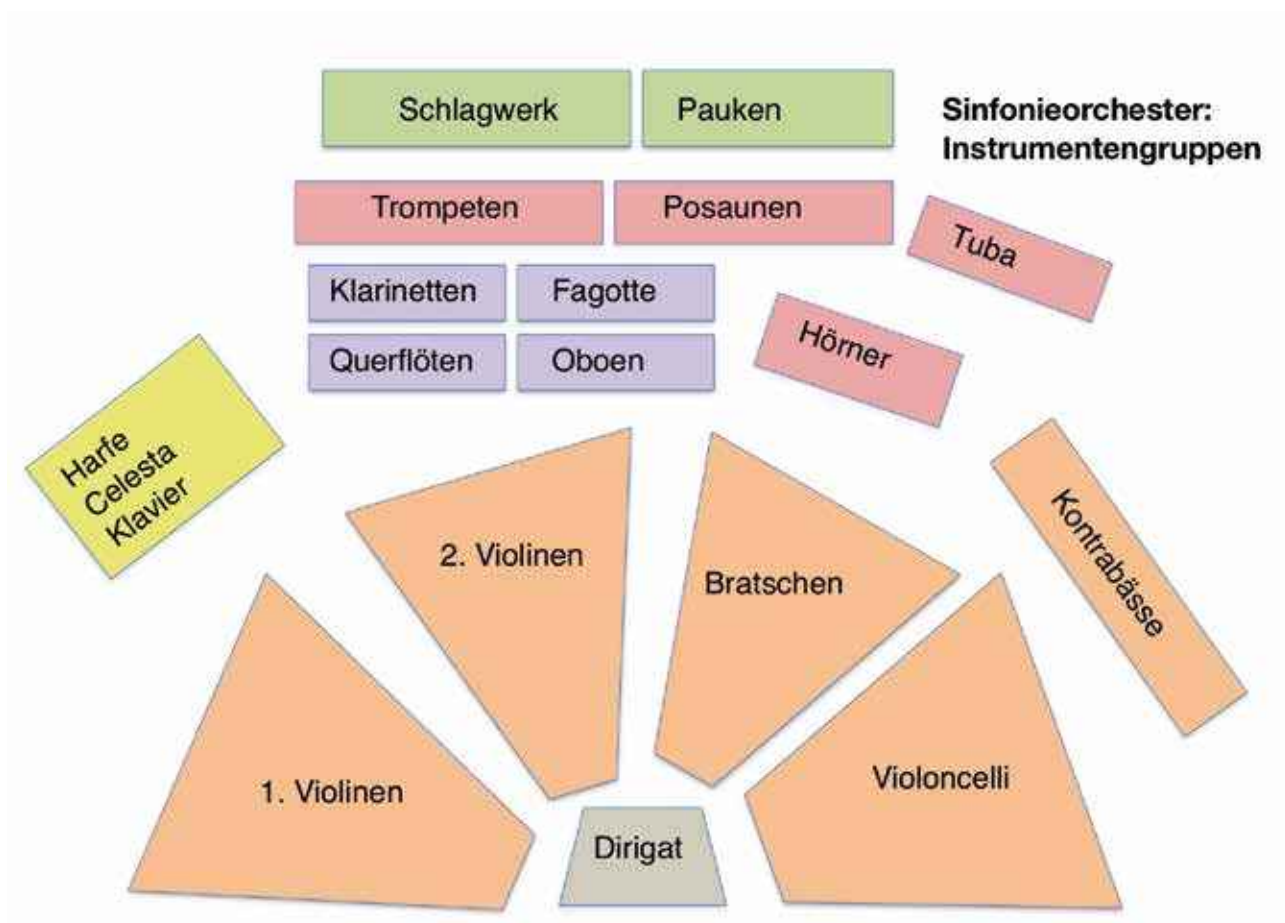
Organisation:

Pro Instrument ein Tandem bilden, eventuell zwei ähnliche Instrumente pro Tandem. Karten zuteilen.


Tandemarbeit: Recherche mithilfe der Videoclips (Tablets, Computerraum) und weiterer Informationsquellen. Instrumenten-Steckbriefe erstellen. Kontakt zu Tandems der gleichen Instrumentengruppe suchen.

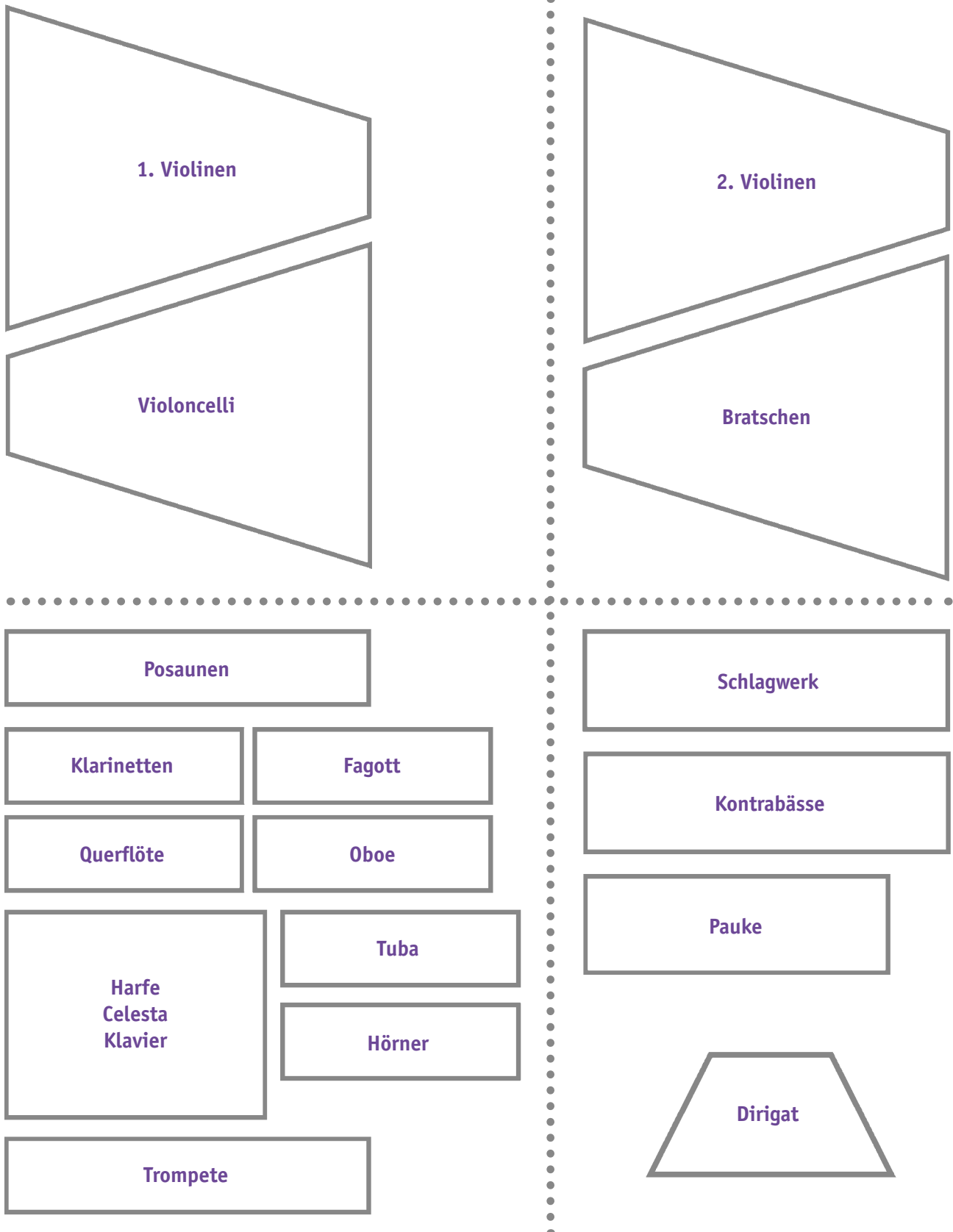
Tandemarbeit: Weitergabe der erworbenen Kenntnisse. Dazu **neue Tandems bilden**. Die Partner erklären sich gegenseitig ihre Instrumente. Ergebnissicherung im Heft. Auf Lehrkraft-Aufforderung weitere Partnerwechsel.

Im Plenum: Zusammenstellung eines Bodenbildes (oder bei magnetischen Karten: Tafelbild) der Orchestersitzordnung. Übertragung der Grafik ins Heft.



Instrumentengruppen im Sinfonieorchester

 Material zum mehrfachen Vergrößern für ein Bodenbild



Arbeitsblatt 4a

zur Sendereihe „Instrumente im Sinfonieorchester“

im SWR Fernsehen

DVD-Signaturen Medienzentren: 46800175–46800185

Wissenskärtchen

Wie spielt man eine Tonleiter auf einem Violoncello?	Wie hören wir Töne?
Wie wird bei Blechblasinstrumenten eine Schwingung erzeugt?	Wie spielt man schnelle Passagen auf Blasinstrumenten?
Nenne mindestens drei wichtige Vertreter der Klarinettenfamilie!	Welche Rohrblattformen gibt es? Nenne jeweils zwei Instrumente als Vertreter!
Wozu dienen Klappen an Holzblas-Instrumenten?	Bei welchen Instrumenten wird der Ton nicht über eine Luftsäule erzeugt?
Welche Methoden kann man als Paukist verwenden, um verschieden hohe Töne zu spielen?	Was ist ein Glissando, zum Beispiel auf der Pauke?
Wie kann man auf Streichinstrumenten noch spielen, außer zu streichen?	Welches Bauteil verhindert, dass ein Streichinstrument durch den Saitendruck zusammenbricht?
Wie wird eine Schwingung auf der Querflöte erzeugt?	Wie viele Positionen hat eine Posaune, und wie ist ihr Tonabstand?
Wie wird die Luftsäule in einer Posaune verlängert?	Was bewirken die Ventile an Blechblasinstrumenten?

Arbeitsblatt 4b

zur Sendereihe „Instrumente im Sinfonieorchester“

im SWR Fernsehen

DVD-Signaturen Medienzentren: 46800175–46800185

Wissenskärtchen – Antworten

<p>Durch Fingerdruck wird der schwingende Saitenabschnitt verkürzt. Der Quintabstand der Saiten wird dabei durch die greifenden Finger halbtonschrittweise oder ganztonschrittweise unterteilt.</p>	<p>Weitergabe einer schnellen gleichmäßigen Schwingung (Impulskette) an die Luft – ans Trommelfell – als Information an den Hörnerv.</p>
<p>Mit den Lippen.</p>	<p>Mit der Spieltechnik namens „Doppelzunge“ mit den Silben „ta-ka“.</p>
<p>Auswahl, zum Beispiel B-Klarinette, Es-Klarinette (hoch), Bassetthorn (mitteltief), Bassklarinette, Kontrabassklarinette.</p>	<p>Einfaches Rohrblatt (Klarinette, zum Beispiel Bassetthorn oder Saxophon) Doppeltes Rohrblatt (Fagott, Oboe).</p>
<p>Mechanismus zum sauberen Abdecken der Löcher. Zusätzlich mit Metallstangen, um die Spannweite der Greifhand zu vergrößern.</p>	<p>Bei Streichinstrumenten (Violine, Bratsche, Cello), Harfe und bei Schlaginstrumenten (Schlagzeug, Pauke).</p>
<ul style="list-style-type: none">• Verschieden große Pauken verwenden• Mithilfe des Pedals die Tonhöhe einer Pauke verändern.	<p>Eine Tonhöhenveränderung, die nicht von Ton zu Ton, sondern fließend erfolgt.</p>
<ul style="list-style-type: none">• zupfen• mit springendem Bogen spielen• mit der Bogenstange streichen• mit der Bogenstange auf die Saiten schlagen.	<p>Der Stimmstock, auch „Seele“ genannt, der zwischen Decke und Boden eingeklemmt ist.</p>
<p>Luftspaltung – danach Flattervorgang der Luft – Impulskette innerhalb der Luftsäule.</p>	<p>7 Positionen in chromatischem Abstand.</p>
<p>Durch den „Zug“: ein U-förmiges Erweiterungsrohr mit Griff, das für jeden Ton auf die passende Position bewegt wird.</p>	<p>Ventile lenken die Luft über einen Umweg: Die Luftsäule wird länger, der Ton wird tiefer.</p>

Arbeitsblatt 5

zur Sendereihe „Instrumente im Sinfonieorchester“

im SWR Fernsehen

DVD-Signaturen Medienzentren: 46800175–46800185

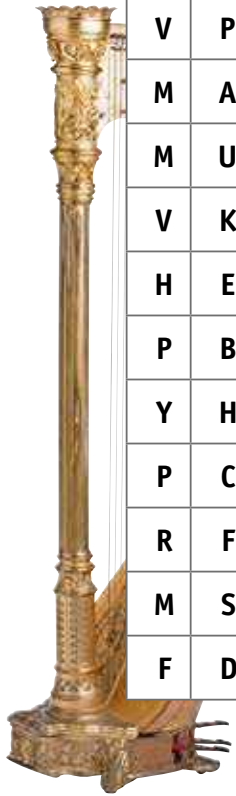
Ein Orchester versteckt sich



Finde 14 Instrumente des Sinfonieorchesters!



Z	J	V	Y	G	W	N	M	X	R	R	L	F	E	Q	X	V	L	P	R
R	M	Q	P	B	X	T	L	Q	D	B	C	S	O	C	F	C	J	S	Q
V	P	V	N	R	O	U	X	U	B	H	M	C	E	F	P	V	P	B	A
M	A	Q	F	A	B	B	E	E	I	O	F	H	L	L	I	I	W	E	P
M	U	F	A	T	O	A	V	R	V	I	O	L	O	N	C	E	L	L	O
V	K	E	G	S	E	H	I	F	R	L	B	A	W	C	U	A	D	B	S
H	E	G	O	C	D	M	O	L	S	C	K	G	P	Y	R	M	W	U	A
P	B	F	T	H	C	B	L	Ö	R	K	E	Z	B	T	P	I	X	L	U
Y	H	F	T	E	E	U	I	T	U	A	T	E	P	E	F	Q	N	I	N
P	C	K	L	A	R	I	N	E	T	T	E	U	D	M	L	D	M	V	E
R	F	M	H	B	B	C	E	U	L	N	P	G	D	S	S	U	J	O	Q
M	S	H	O	R	N	N	Z	T	T	R	O	M	P	E	T	E	I	J	U
F	D	J	Y	B	W	S	D	H	A	R	F	E	O	W	U	D	U	N	O





Praxisbericht Kernkraft: Reflexion eines Projektverlaufs

Fach: Physik
2 Sendungen à 15 Minuten
ab Klasse 5, alle Schularten
Produktion: SWR/WDR

total phänomenal
Kernkraft (2016)

DVD-Signatur
Medienzentren: 4687005

Sendung online:
planet-schule.de
Begleitmaterial und die
verwendeten Arbeitsblätter:
im Wissenspool zur Sendung



KURZINHALT

Die Atomkatastrophe von Fukushima hat die Welt erschüttert. Spätestens



2011 nach der Katastrophe von Fukushima: Viele Menschen sind verstrahlt

seitdem ist klar: Prinzipiell kann so ein Unfall in jedem Reaktor überall auf der Welt geschehen. Deutschland hat deswegen den Ausstieg aus der Atomenergie beschlossen. In vielen anderen Ländern aber spielen Kernkraftwerke immer noch eine wichtige Rolle für die Energieversorgung. Die Sendung erläutert die Mechanismen der Kernspaltung und die Funktionsweise eines Druckwasserreaktors. Sie erklärt, wie es zur Katastrophe von Fukushima kommen konnte und was dabei in den Unglücksreaktoren vor sich ging. Die Erkenntnisse aus den Vorgängen in Japan haben große Auswirkungen auf die Sicherheitstechnologie neuer Kernreaktoren, wie ein Beispiel aus Finnland zeigt.

Der atomare Rückbau stellt für Deutschland eine große Herausforderung dar. Am Beispiel des stillgelegten Kernkraftwerks Greifswald wird deutlich, wie schwierig und aufwendig der atomare Rückbau ist.

Ein Problem bleibt für alle Kernkraftwerke bestehen, ob stillgelegt oder noch in Betrieb: die Entsorgung der abgebrannten Uran-Brennelemente. Das Problem der atomaren Endlagerung ist noch immer ungelöst.

total phänomenal: Kernkraft UNTERRICHTSPROJEKT

Vorbemerkung

Schüler nutzen zu Hause meist unbedarft die Steckdosen, um ihre elektrischen Geräte wie Handys und Tablets zu laden. Das eigene Konsumverhalten wird wenig hinterfragt und ist stark abhängig vom häuslichen Umgang damit. Umso notwendiger scheint daher der kritische Blick auf das Thema Stromverbrauch in Deutschland: Denn auch wenn der Ausstieg aus der Atomenergie beschlossene Sache ist, wird Kernenergie noch heute in unsere Netze eingespeist. Der Film „total phänomenal: Kernkraft“ rückt die Problematik der Kernenergie in den Vordergrund, beschreibt Ausmaß und Folgen. Um diese Themen ging es beim folgenden Projekt in einer 9. Klasse im Fach Physik an der Gregor-Mendel-Realschule in Heidelberg.

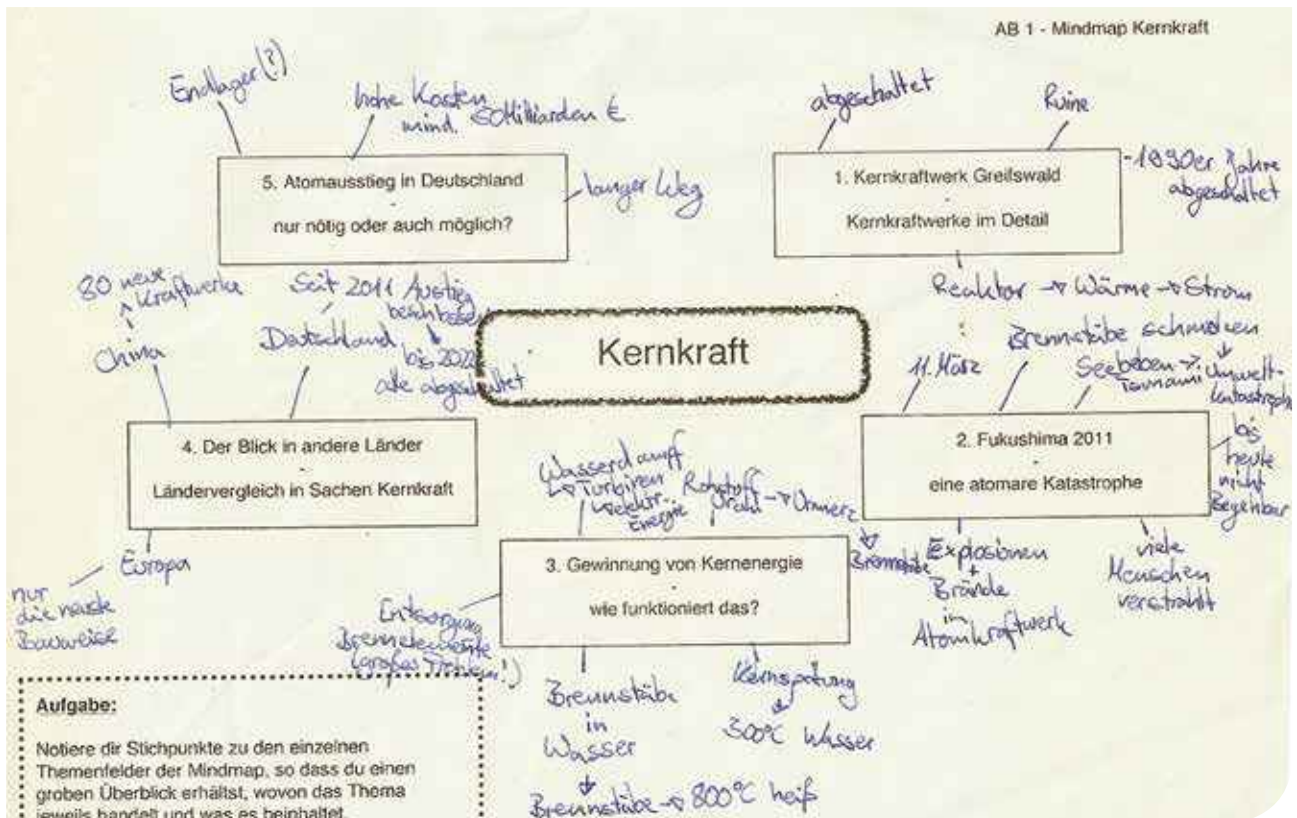


Bild 1: In der Mindmap wird Vorwissen festgehalten

Verlauf

Zu Stundenbeginn motivierten Bilder der atomaren Katastrophen Fukushima und Tschernobyl die Schüler dazu, ihr Wissen preiszugeben. Besonders die Atomkatastrophe von Fukushima war allen Schülern bekannt, weshalb sich schnell ein Gespräch darüber ergab. Die Impulse der Schüler wurden in einer Mindmap gesammelt und boten die Überleitung zum folgenden Film. Begleitend dazu notierten sich die Schüler auf Arbeitsblatt 1 Stichpunkte zu den im Film gezeigten Themen. (Die Arbeitsblätter befinden sich bei planet-schule.de im Wissenspool zur Sendung.)

Kurze Filmpausen nach jedem Themenbereich verschafften den Schülern etwas mehr Zeit für Notizen, sodass die Bereiche durch viele Stichpunkte näher beschrieben wurden. (Bild 1)

Nach dem Film wurden die Schüler informiert, dass die Themenbereiche des Films als Projektthemen dienen, worauf die Schüler sogleich begannen, ihre Gruppen zu finden und Wunschthemen auszuwählen. Die Gruppenstärke betrug hierbei fünf bis sechs Schüler. Da mehrere Gruppen ein bestimmtes Thema erarbeiten wollten, entschied am Ende das Los. Besonderer Beliebtheit erfreute sich das Thema „Fukushima“ – wohl

wegen vorhandenen Vorwissens. Weniger beliebt war das Thema „Gewinnung von Kernenergie“. Die Ansage, dass das Projekt mit einer Präsentation und Ausarbeitung enden und dieses als Klassenarbeit zählen würde, motivierte die Schüler ganz besonders. (Bild 2)

Nach Vergabe der Themen und Tipps wurden kurz das Vorgehen, der Ablauf und der Zeitraum, der auf fünf Wochen mit insgesamt zehn Physikstunden festgelegt war, besprochen: Innerhalb der Gruppe wählten die Schüler nun einen Gruppen-

sprecher, der der Lehrperson jederzeit einen Ein- und Überblick zum jeweiligen Arbeitsstand geben konnte. Des Weiteren wurde die Wichtigkeit eines Arbeitsplanes thematisiert: Dieser sollte die Zeiteinteilung unterstützen und diente dazu, die Zwischenziele festzuhalten. (Bild 3) In der folgenden Arbeitsphase nutzten alle Gruppen die Internetrecherche. Bereitgestellte Schulbücher wurden vorerst nicht verwendet.

Problemlösungen

Probleme zeigten sich nach der ersten Stunde, weil die Gruppen ihre gewünschten



Auch nach Fukushima werden weltweit neue Atomkraftwerke gebaut

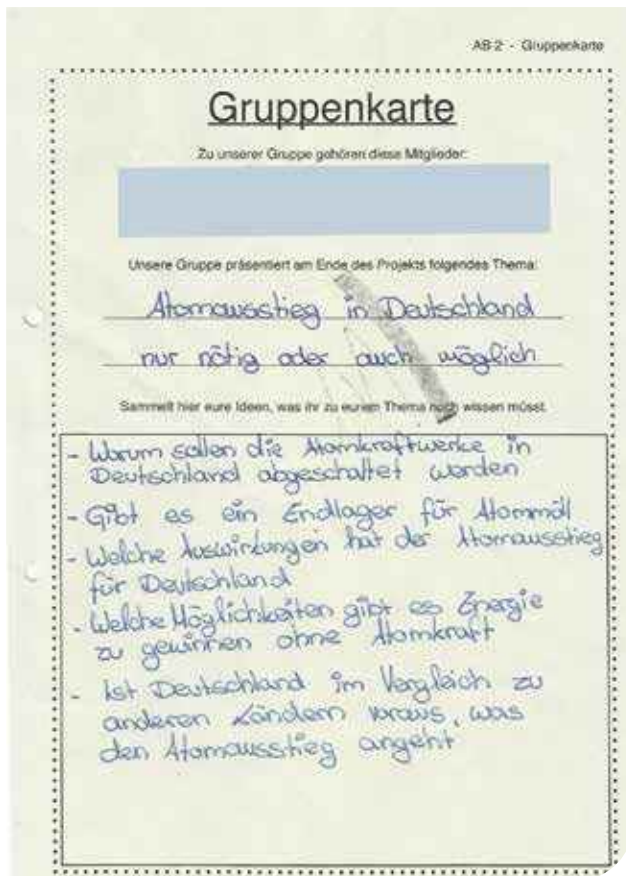


Bild 2: Die Themen werden gruppenweise bearbeitet



Bild 3: Im Arbeitsplan werden die Zwischenziele festgehalten

Informationen im Internet nicht finden konnten. Daraufhin wurde eine Sitzung der Gruppensprecher einberufen, in der die Schüler ihre Probleme schilderten. Sie merkten an, dass die Fülle der Informationen aus dem Internet kaum zu bewältigen sei und viele Sachinformationen im Netz wenig verständlich dargestellt seien. Die Sitzung machte deutlich, dass alle Gruppen mit diesem Problem zu kämpfen hatten, weshalb die Buchrecherche als mögliche Unterstützung in den Vordergrund gerückt wurde. Meines Erachtens änderte sich das Rechercheverhalten dadurch nach kurzer Zeit und es wurden weitere Recherchequellen wie Schulbücher, Sachbücher und Videoclips herangezogen.

Nach weiteren vier Physikstunden zeigte sich bei manchen Gruppen Unzufriedenheit: Ursache waren der raue Umgang oder Nichtstun einzelner Schüler. Daraufhin wurde erneut ein Treffen der Gruppensprecher einberufen, die die Stimmung ihrer Gruppen thematisierten. Schnell stellte sich heraus, dass nicht klar war, wie die Arbeit unter den Gruppenmitgliedern gerecht aufgeteilt werden sollte. Auch in dieser Situation bewährten sich die Tipps und Erfahrungen aus den anderen Gruppen. Am Ende konnten sie sich gegenseitig

viele Hinweise zum erfolgreichen Arbeiten geben, welche gewinnbringend in die Arbeitsgruppen getragen wurden.

Präsentation/Reflexion

Gegen Projektende stellten alle Gruppen ihre Präsentationen vor. Einzelne, kranke Schüler wurden dabei einfach ausgelassen, denn jeder Schüler erhielt eine Einzelnote, die anhand eines Kriterienkatalogs ermittelt wurde. Im Allgemeinen fielen die Präsentationen sehr gut bis befriedigend aus, worüber die Schüler sehr erfreut waren – der Einsatz hatte sich gelohnt! Die folgende Physikstunde wurde zur Reflexion genutzt. Hier konnten die Schüler Rückmeldung zur Arbeit innerhalb der Gruppe und zum Projekt im Allgemeinen geben. Es wurde deutlich, dass die Schüler größtenteils sehr zufrieden mit der Gruppenarbeit waren und viel neues Wissen erlangten. Ihnen wurde auch bewusst, dass die Zeit, die anfangs in die Planung investiert wurde, den Ablauf enorm erleichterte und zu einem effizienteren Arbeiten führte.

Kompetenzen

Abschließend kann auf ein erfolgreiches Projekt zurückgeblückt werden, welches verschiedene Kompetenzen anbahnt:

Name des Schülers/der Schülerin:	
Fachliche Kompetenz	
Informationsgehalt	/3
Sachliche Richtigkeit	/3
Methodische Kompetenz	
Struktur (Gliederung, Einleitung, Schluss)	/3
Medieneinsatz (angemessen, kreativ)	/3
Vortrag	
Verständliche Sprache	/3
Freies Sprechen	/3
Fester Stand, Mimik, Gestik	/3
Gesamtpunktzahl:	
Note:	

Anhand eines Kriterienkatalogs wird die Präsentation bewertet

Fachkompetenz:

- Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten das Thema „Kernenergie“ umfassend und setzen es in Bezug zu ihrer Lebenswelt.

- Die Schüler kennen die Risiken zur Kernenergie.
- Die Schüler nutzen Modellvorstellungen, um physikalische Prozesse zu verstehen (zum Beispiel Kernspaltung)

Soziale Kompetenz:

- Die Schüler arbeiten innerhalb eines Teams zielgerichtet miteinander. Sie kennen verschiedene Sozialformen und können darin handlungsorientiert arbeiten.
- Die Schüler können bei Problemen innerhalb des Teams souverän reagieren und Probleme gewinnbringend lösen.

Personalkompetenz:

- Die Schüler präsentieren ihr Thema der Klasse.
- Die Schüler können den an sie gestellten Einzelaufgaben innerhalb des Teams selbstständig nachkommen.

Methodenkompetenz:

- Die Schülerinnen und Schüler nutzen verschiedene Medien wie PC, Bücher und Lexika zum Wissenserwerb.
- Die Schülerinnen und Schüler nutzen verschiedene Medien während der Präsentation (Powerpoint)
- Die Schülerinnen und Schüler stellen sich innerhalb der folgenden Stunden flexibel auf die Projektmethoden ein.

Lucia Hefti M.A.

unterrichtet Deutsch, Physik, Biologie und Ethik an der Gregor-Mendel-Realschule in Heidelberg



Thema im Physikunterricht: Wie sicher ist die Kernkraft?

TOTAL PHÄNOMENAL: KERNKRAFT – PROJEKTVERLAUF			
Phase	Projekttag	Interaktion	Problemfelder mit Lösung
Einstieg	Projekttag 1 (1 Stunde)	- Einstieg: Bildimpuls – Mindmap entsteht - Film – AB 1 wird begleitend ausgefüllt - Ankündigung Projekt: Kernkraft - Gruppenfindung und Themenauswahl	Die vielen Filminformationen erschweren den Mitschrieb. ➤ Pausen zwischen den einzelnen Themenfeldern Doppelung der Schülerwunscht Themen ➤ Bei Doppelung entscheidet das Los
Planung	Projekttag 1 (1 Stunde)	- Ausgabe der Arbeitsmaterialien - Gruppen wählen einen Gruppensprecher - Gruppen planen Teilziele, erstellen Zeit- und Ablaufplan	Schüler möchten direkt mit der Recherche beginnen. ➤ Raum und Zeit für die Arbeitsplanung geben. Hinweis auf die Notwendigkeit der Planung
Durchführung	Projekttag 2–4 (6 Stunden)	- Gruppen lösen Teilaufgaben: Recherchieren und Planen - Gruppen aktualisieren ihre Ausarbeitung - Gruppen erstellen Powerpoint-Präsentation - Gruppen üben die Präsentation ein	Internetinformationen sind sehr umfangreich und teilweise schwer verständlich ➤ Hinweis auf weitere Recherchemöglichkeiten: Schulbücher, Sachbücher, Videoclips Einteilung der Arbeit innerhalb der Gruppe bereitet Schwierigkeiten ➤ Sitzung der Gruppensprecher: Probleme werden geschildert und Lösungen gemeinsam gesucht
Präsentation	Projekttag 5 (2 Stunden)	- Präsentation der einzelnen Gruppen - Bewertung der Präsentation durch die Lehrkraft	Einzelne Gruppenmitglieder fehlen ➤ Der Vortragteil fehlender Schüler wird ausgelassen und fließt nicht in die Bewertung ein. Es werden Einzelnoten an jedes Mitglied der Gruppe vergeben.
Reflexion Projektabschluss	Projekttag 6 (1 Stunde)	- Gruppenreflexion zur Arbeitsweise - Allgemeines Feedback der ganzen Klasse - Aufschrieb: Tipps für kom. Präsentationen	

Jetzt auch für Tablets und Smartphones



Willkommen in Mumbros und Zinells geheimnisvoller Höhlenwelt! Mit dem interaktiven Lernspiel von Planet Schule können Kinder im Grundschulalter spielerisch Deutsch lernen und ihre Sprachkompetenz selbstständig erweitern.



Hinter den Symbolen in der Scheune verstecken sich die Übungen

JETZT NEU! Auch auf dem Tablet und dem Smartphone spielbar!

Das Spiel enthält zwei Stationen mit je neun Übungen zu Wortfeldern, Redewendungen und Grammatik. Weitere Stationen werden folgen.

Jede Übung ist in vier Kompetenzbereiche aufgeteilt: spielerisches Kennenlernen, Hörverstehen, Lesen und Schreiben. Der Schwierigkeitsgrad der Übungen passt sich automatisch dem Kenntnisstand der Lernenden an.

Auf einen Blick

- 18 Übungen in zwei Stationen
- Hörverstehen, Lesen und Schreiben werden trainiert
- Wortschatz, Grammatik, Redewendungen werden vermittelt
- Die Themen sind zum Beispiel Zahlen, Farben, Lebensmittel, Personalpronomen, Steigerung von Adjektiven und vieles mehr.

Zielgruppe

Hauptzielgruppe sind Kinder zwischen sechs und zehn Jahren – Kinder, die Deutsch als Zweitsprache oder als Fremdsprache lernen, oder die ihre Muttersprache verbessern wollen. Mit dem interaktiven Lernspiel „Deutsch mit Mumbro & Zinell“ kann jeder selbstständig lernen. Oder es kann zur Sprachförderung im Unterricht eingesetzt werden.

Spiel starten

Startpunkt des Lernspiels ist die Höhle von Mumbro und Zinell. Zur Reise in die Menschenwelt wird zunächst Strom benötigt: den roten Stecker rein, Hebel runter und los geht es! Die Mistgabel führt zum Bauernhof, der Kochtopf zur Markthalle.

Deutsch lernen Mumbro und Zinell

- online nutzbar auf allen Endgeräten
- kostenlos
- keine Anmeldung nötig

im App Store für iOS

Erfordert iOS 9.0 oder neuer
Kompatibel mit iPhone, iPad und iPod touch

<https://itunes.apple.com/de/app/deutsch-lernen-mumbro-zinell/id1319915840?mt=8>

im Google Play Store für Android

Erforderliche Android-Version:
4.1 oder höher

für Tablets und Mobiltelefone
<https://play.google.com/store/apps/details?id=de.swr.mumbrozinell&hl=de>

Online-Spiel im Browser

für Desktop-PC oder Notebook mit aktuellem Firefox, Edge oder Chrome
planet-schule.de/mm/deutsch-lernen



Bei den Übungen besteht die Wahl zwischen Hören, Lesen und Schreiben

Die App ist Teil des Medienpakets „Deutsch lernen mit Mumbro & Zinell“ von Planet Schule, zu dem auch zehn Filme, ein Online-Spiel mit sechs Stationen, umfangreiche Begleitmaterialien und Unterrichtsvorschläge gehören: mumbro-und-zinell.de



TIPP

Deutsch mit Socke

„Deutsch mit Socke“ ermöglicht Kindern mit wenig oder keinen Deutschkenntnissen den spielerischen Zugang zur deutschen Sprache und schafft vielfältige Sprachanlässe. Dank Sockes Einfällen gibt es dabei viel zu lachen. Und Socke zeigt, dass es viele verschiedene Wege gibt, sich verständlich zu machen.

Die 35 kurzen Studioclips drehen sich jeweils um ein Thema und vermitteln einfache Satzstrukturen und Wortfelder. Alle Clips stehen online bei: planet-schule.de

Apfelblütenland



SWR Apfelblüte

Im Frühling startet der SWR wieder die Aktion Apfelblütenland. In ganz Deutschland beteiligen sich nun schon im 14. Jahr große und kleine Blütenmelder daran, die erste Apfelblüte zu melden. Eine Aktion für jeden zum Mitmachen – ideal auch für Schulklassen!

Was zeigt uns die Apfelblüte?

Je früher die Apfelbäume blühen, desto milder ist der Witterungsverlauf. Die SWR-Wissensredaktion beobachtet das Blühverhalten der Apfelbäume in ganz Deutschland und stellt die gesammelten Daten Klimaforschern zur Verfügung. Über 30.000 Blütenmeldungen kamen so schon zusammen – manche sogar aus anderen Ländern Europas. Ziel der Apfelblütenaktion ist es, nach und nach die Spuren des Klimawandels aufzeichnen zu können.

Und so gehts:

1. Apfelbaum suchen

Am besten ist es, vor der Blütezeit einen Baum zu suchen und die Standortdaten zu notieren. Einen Leitfaden zur Wahl des Baums und zur Beobachtung gibt es bei swr.de/apfelbluete. Die Suche kann gemeinsam mit der Klasse erfolgen – so lernen die Schülerinnen

und Schüler verschiedene Obstbaumarten kennen, auch wenn die Bäume gerade weder Blätter noch Früchte tragen. Sinnvoll ist es, wenn die Lehrkraft sich vorinformiert, sodass am Ende der Suche als Erfolgserlebnis ein Apfelbaum gefunden wird. Alternativ eignet sich die Suche natürlich auch als Hausaufgabe.

2. Standort

Für die Bestimmung des Standorts hilft ein Navigationsgerät / Smartphone oder ein Höhenmesser (Wanderer nutzen so etwas). Bei Merkmalen zum Standort sollte vorher besprochen werden: Wie stellt man die Himmelsrichtung fest (mit und ohne Kompass)? Begriffsklärung: beispielsweise „Spalierobst“?

3. Beobachtung

Ab Ende März kann die Blütezeit losgehen – es lohnt sich also, den Baum „im Auge“ zu behalten. Diese Aufgabe können turnusmäßig paarweise Schülerinnen und Schüler der Klasse übernehmen, deren Beobachtungen über die nächsten Wochen protokolliert werden. In das Formular von Apfelblütenland kann der Beginn der Blüte, die Vollblüte oder das Ende der Blüte eingetragen werden. Im Idealfall beobachten die Schülerinnen und Schüler den gesamten Blühverlauf und es ergibt sich ein Blühtagebuch.

4. Infos übermitteln

Auf swr.de/apfelbluete befindet sich ein Online-Formular, in das die nötigen Informationen ganz unkompliziert eingetragen werden können. Damit die Schüler

alles Relevante notieren, ist es sinnvoll, vorher die Checkliste auszufüllen.

5. Fotos

Können auch gerne mitgeschickt werden. Eine Auswahl aus allen eingesandten Bildern (ganzer Baum oder Blütendetail) wird auf swr.de/apfelblüte veröffentlicht.

Und dann?

Sowie die Apfelblüte beginnt, werden die Meldungen auf der Seite der Aktion Apfelblütenland veröffentlicht und in eine Deutschland-Karte eingetragen. So lässt sich über Wochen verfolgen, wie sich die Apfelblüte durch Deutschland bewegt, wie früh der Frühling beginnt und wie schnell er danach ist.

Die Daten der Blütenmelder werden wissenschaftlich ausgewertet. Auch die Methoden und Ergebnisse der Forscher, einen phänologischen Kalender sowie viele weitere Informationen finden Sie online.

TIPP FÜR DEN UNTERRICHT:



Sendung
„Das versteckte Leben im Apfelbaum“
DVD-Signatur 4684830
Online bei planet-schule.de



Das versteckte Leben im Apfelbaum

Materialblatt

Checkliste für Blütenmelder
swr.de/apfelbluete

Mitmachen beim Apfelblütenland – die Checkliste

Ihr braucht vor allem eines: einen Apfelbaum! Und die Bäume sehen im Winter natürlich alle fast gleich aus... Lasst euch bei der Suche helfen, zum Beispiel von euren Lehrern, Eltern oder Großeltern. Oder, wenn möglich, fragt die Leute, denen der Baum gehört.

Dann notiert ihr euch die Infos, die ihr als Blütenmelder ins SWR-Online-Formular eintragt. Was unter A steht, muss eingetragen werden, was unter B steht, ist kein Pflichtfeld, aber nützlich.



A. Wo steht der Baum?

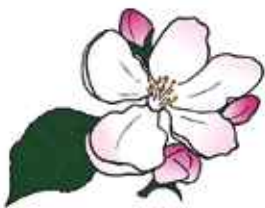
Postleitzahl: _____ Ort: _____ Straße (in der Nähe): _____

Merkmale, die den Standort des Apfelbaums beschreiben (ihr könnt mehrere ankreuzen):

- sehr geschützt (z.B. direkt an einer Wand)
- nahe an einem Gebäude
- Anbau als Spalierobst
- in einem Waldstück
- an einem Nordhang
- an einem Südhang
- an einem Osthang
- an einem Westhang
- Sonstiges

Zustand der Blüte

- Beginn der Blüte
- Vollblüte
- Ende der Blüte



Datum der Beobachtung ____ . ____ . ____



B. Apfelsorte: _____

Koordinaten des Baums (schaut im Smartphone nach): _____ ' Nord _____ ' Ost

Höhenlage: _____ Meter über Normalnull

Fotos: Ihr könnt auch ein Foto eures Baums oder ein Blütendetail schicken. Das Bild darf maximal 5 MB groß sein. Erlaubte Bildformate sind: BMP, JPG; JPEG, GIF

Hier gehts zum Formular:
swr.de/apfelbluete
Suchbegriff:
Apfelblüte Formular



Weitere neue Sendungen



2 durch NRW

**Fächer: Sachunterricht,
Erdkunde**
Klasse 1–5, alle Schularten
5 Sendungen à 15 Minuten
Produktion: WDR

Sendungen online:
planet-schule.de



Zur Reihe

André Gatzke und Esther Brandt begeben sich auf eine rasante Schnitzeljagd kreuz und quer durch Nordrhein-Westfalen. Herausgefordert werden sie von einem Kennerkind aus der jeweiligen Region. Schaffen sie es, das gestellte Rätsel zu lösen, schicken sie ihrem Herausfordererkind ein Beweis-Selfie.

RUHRGEBIET

Mittwoch, 27.02.2019, 7.00 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 4687116 **NEU!**

⌘ Rauf und runter, auf und ab – so manche Höhen und Tiefen erleben André und Esther auf ihrer Rätseltour durch das Ruhrgebiet. Sie suchen einen erfreulichen Schatz und löschen kein Feuer, nein: sondern eine Ladung. Die dritte Herausforderung: ein besonders hartes Stück Obst finden!

SIEGERLAND UND WITTGENSTEIN

Mittwoch, 27.02.2019, 7.15 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 4687117 **NEU!**

⌘ Auf ihrer Rätselreise durch Siegen-Wittgenstein suchen André und Esther einen alten Flecken in der Stadt Freudenberg. Hier soll sich angeblich ein „wilder Mann“ verstecken. Wer sind in dieser Region die „Könige des Waldes“ und wo könnten die beiden eine Schuppe aus Stein herstellen?



SAUERLAND

Mittwoch, 06.03.2019, 7.00 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 4687118 **NEU!**

▮ Sie paddeln auf einem Stausee, kraxeln auf Berge und fangen einen Gangster. André und Esther gehen für ihre Rätselreise durchs Sauerland an ihre Grenzen. Kennerkind Connor aus Winterberg fordert sie ganz schön heraus. Wer könnte der größte Feuerspucker im Sauerland sein? Und wo gibt es denn bitteschön Räder in der Erde?



MÜNSTERLAND

Mittwoch, 06.03.2019, 7.15 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 4687119 **NEU!**

▮ André und Esther strampeln auf ihren Fahrrädern durch das Münsterland. Hier sollen sie dafür sorgen, dass es von einem Flegel ordentlich Dresche gibt. Außerdem suchen sie ein „nasses Dreieck“ und sollen eine Frau in luftigen Höhen treffen, die in drei Himmelsrichtungen tutet.

OSTWESTFALEN-LIPPE

Mittwoch, 13.03.2019, 7.00 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 4687120 **NEU!**

▮ Fünf Riesen und das Loch einer Höhlenkammer suchen – so lautet Andrés und Esthers erstes Rätsel im östlichsten Teil von Nordrhein-Westfalen. Außerdem versuchen sie herauszufinden, wo Schiffe übereinander fahren und welches Tier in dieser Region NRWs eine komplizierte Anzahl an Löffeln hat.



Tipp: Passend zu den Sendungen gibt es bei planet-schule.de im Wissenspool Begleitmaterial sowie ein NRW-Quiz.

Knietzsche – Hallo...!

Fächer: Sachunterricht, Gemeinschaftskunde, Sozialkunde, Ethik, Religion

**ab Klasse 3, Grundschule
ab Klasse 5, alle Schularten**

3 Sendungen à 25 Minuten

Produktion: RBB

Zur Reihe

In mehreren Episoden geht der kleine Philosoph Knietzsche Themen wie Arbeit, Glaube oder auch Heimat auf den Grund. Die parallel zu den ARD-Themenwochen entwickelten Filme verbinden Animationen und Dokumentarfilme zu einem unterhaltsamen Magazin für Kinder.

KNIETZSCHE – HALLO ARBEIT!

Mittwoch, 24.04.2019, 7.00 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 4688381 **NEU!**

▮ Der kleine Philosoph Knietzsche geht in drei neuen Episoden auf Spurensuche nach dem Geld, Talent und dem Sinn von



Arbeit. Manche Leute sagen: Arbeit ist das Salz des Lebens oder Geld regiert die Welt. Ist das wirklich so?

Hugo ist 14 Jahre alt und kommt aus Madrid. Er lebt seit einigen Jahren in Berlin und besucht die Staatliche Bal-

lettschule Berlin. Er will sein Hobby zum Beruf machen und Tänzer werden. In Indonesien ist es ganz selbstverständlich, dass Kinder Bücher für Kinder schreiben. Zu ihnen gehört auch Kidung. Sie hat ihre Bücher bereits veröffentlicht und verdient an dem Verkauf.

Krieg der Träume – Das Making-of

Fächer: Medienerziehung, Geschichte, Gemeinschaftskunde, Politik
ab Klasse 9–13, alle Schularten
1 Sendung à 30 Minuten
Produktion: SWR

Samstag, 02.02.2019, 8.00 Uhr
Dienstag, 05.02.2019, 7.00 Uhr
DVD-Signatur Medienzentren: 46800192 **NEU!**

Wie macht man vergangene Zeiten erlebbar und bleibt dabei so nahe wie möglich an den historischen Quellen? Dieser Aufgabe hat sich die dokumentarische Dramaserie „Krieg der Träume“ gestellt: Sie zeichnet das Leben realer Personen nach und verwebt Spielszenen



eng mit historischem Bildmaterial. Die unterschiedlichen Lebenssituationen der Menschen in Europa, ihre Perspektiven und politischen Utopien werden genaues-

tens rekonstruiert. Welche Recherchearbeit darin steckt und wie Kamera und Musik eingesetzt werden, zeigt dieses Making-of.

Ich und die Anderen

Fächer: Gemeinschaftskunde, Sozialkunde, Religion, Ethik, Biologie, NWA, MNT
ab Klasse 8, alle Schularten
2 Sendungen à 30 Minuten
Produktion: SWR

Zur Reihe

Wer bin ich und wer will ich sein? Bin ich anders? Bin ich „normal“? Wie kann ich „Ich“ sein? Fragen, die Jugendliche sich bei ihrer Selbstfindung stellen, und die im Zusammensein mit anderen brisant werden können – in der Schule, bei Freunden, in den sozialen Netzwerken und in der Familie. Jugendliche, die als irgendwie anders empfunden

werden, bewegen sich in einem Spannungsfeld. Sie können im positiven Sinn als „besonders“ gelten, werden oft toleriert, aber auch ignoriert, ausgegrenzt oder gemobbt. In „Ich und die anderen“ begleitet die Kamera Jugendliche bei ihrer Suche nach einer eigenen Identität. Wer wir sind, wird immer eine Frage sein, nie eine Antwort.

SIE, ER ODER WER? – TRANSGENDER

Dienstag, 26.02.2019, 7.00 Uhr
Samstag, 06.04.2019, 7.45 Uhr
DVD-Signatur Medienzentren: 46800155 **NEU!**

„Und plötzlich habe ich gemerkt, es gibt auch andere, die so sind wie ich.“ Fenris, Nick und Anna-Lena sind

transgender. Sie identifizieren sich nicht mit dem Geschlecht, das ihnen bei ihrer Geburt zugewiesen wurde. Es war für sie befreiend zu erfahren, dass sie mit diesem Lebensgefühl nicht allein sind. Das hat ihnen Kraft gegeben für bedeutende Entscheidungen.

Der Film begleitet drei transsexuelle Jugendliche, die sich in einem Prozess der Veränderung befinden und, wie alle Heranwachsenden, nach ihrer Identität suchen.

DER KAMPF MIT DEN BUCHSTABEN – ANALPHABETISMUS

Dienstag, 14.05.2019, 7.00 Uhr
Samstag, 18.05.2019, 8.00 Uhr
DVD-Signatur Medienzentren: 46800156 **NEU!**

„Jahre lang habe ich mich verkrochen und es verheimlicht“, sagt Torssten. Er ist Analphabet, genau wie Marcel und Luc. Ihr Alltag ist ungeheuer mühsam, Analphabetismus macht Privatleben, Schule und Beruf zur ständigen Herausforderung.

In der Dokumentation erzählen drei junge Analphabeten von ihrem täglichen Kampf mit den Buchstaben und von ihrer Entscheidung, sich dem Problem zu stellen. Wie fühlt es sich an, als junger Erwachsener Grundschulwissen nachzuholen?

Ein Film über Menschen, für die der Umgang mit Buchstaben ein existenzielles Problem darstellt.



Faces

**Fächer: Gemeinschaftskunde,
Sozialkunde, Politik**
ab Klasse 7, alle Schularten
6 x 2 Minuten
Produktion: WDR

Zur Reihe

„Du bist nicht allein!“ – das ist die Botschaft von „Faces“. Die sechsteilige Filmreihe zum Thema Mobbing will Mut machen und aufrütteln. Sechs junge Menschen erzählen vor der Kamera von ihrer Mobbing-Erfahrung, und wie es ihnen gelang, sich aus dieser Situation zu befreien und das Mobbing zu überwinden.

Carol, Idan, Lena, Torben, Maja und Yvonne kommen aus verschiedenen Teilen Deutschlands und haben ähnliche Situationen durchlebt, jedoch völlig unterschiedliche Wege gefunden, damit umzugehen. Was können wir von ihnen lernen, welche Muster lassen sich ableiten? Die kurzen Porträts richten sich vor allem an junge Betroffene, die aktuell mit Mobbing zu kämpfen haben. Sie sollen Mut und Hoffnung geben und zeigen, dass sich – wie prekär die Lage auch sein mag – immer ein Ausweg finden lässt.



Die Beiträge finden sich auch auf der Webseite: www.nhk.or.jp/faces



CAROL

Freitag, 01.03.2019, 7.15 Uhr
Samstag, 06.04.2019, 6.34 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800167 **NEU!**

▣ Bereits in der Grundschule fingen ihre Klassenkameraden an, auf Carol herumzuhacken. Ihre Mutter stammt aus Chile – deshalb ist ihre Haut etwas dunkler als die der anderen Kinder. Dies war der Beginn einer jahrelangen Tortur. Ihre Lehrer schienen überfordert, auch zu Hause bekam sie keine Unterstützung. Durch ein YouTube-Video wurde sie auf die Gothic-Kultur aufmerksam und fand in der Szene Freunde, die sie bis heute unterstützen.



IDAN

Freitag, 01.03.2019, 7.17 Uhr
Samstag, 06.04.2019, 6.36 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800168 **NEU!**

▣ Seit der sechsten Klasse wurde Idan gemobbt, weil er Jude ist und viele dachten, er sei schwul. Idan fühlte, dass er irgendwie anders war als die anderen Kinder. Er wollte schon immer Schauspieler werden. Als Idan einer Freundin ein Gesangsmemo schickte, um sie nach ihrer Meinung zu fragen, reichte sie es in der Schule weiter: Alle machten sich darüber lustig. Erst nach einem Suizidversuch wurde Idan klar, dass es so nicht weitergehen konnte. Er besuchte eine Theatergruppe und heute absolviert er eine Ausbildung zum professionellen Schauspieler.



LENA

Freitag, 01.03.2019, 7.19 Uhr
Samstag, 06.04.2019, 6.38 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800169 **NEU!**

▣ Als Lena in der Grundschule war, bekam ihre Mutter Krebs. Die Kinder mäkelt an ihr herum und fingen an, zu behaupten, sie sei eine „Missgeburt“ und verantwortlich für die Krankheit ihrer Mutter. Lena hatte Angst, in die Schule zu gehen. Sie liebte es zu malen und konnte vieles in ihren Bildern ausdrücken, vor allem Dinge, die sie mit Worten nicht sagen konnte. Die Malerei und auch die Ruhe in der Natur halfen ihr schließlich, sich zu wehren.



TORBEN

Freitag, 01.03.2019, 7.21 Uhr
Samstag, 06.04.2019, 6.40 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800170 **NEU!**

▣ In seiner Kindheit war Torben etwas langsamer in der körperlichen Entwicklung. Damit wurde er schnell zur Zielscheibe für Angriffe, die sein Selbstbewusstsein völlig in Frage stellten. Selbst zwei Schulwechsel stoppten das Mobbing nicht. Zu Beginn seiner Ausbildung riet ihm eine Therapeutin, er solle es mal mit Boxen versuchen. Das veränderte Torbens Leben. Plötzlich nahm er sich anders wahr, fühlte sich selbstbewusst und trug diese innere Haltung nach außen – mit überraschenden Konsequenzen.

MAJA

Freitag, 01.03.2019, 7.23 Uhr
Samstag, 06.04.2019, 6.42 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800212 **NEU!**

▣ Das Mobbing begann praktisch schon zu Hause. Maja wurde ständig kritisiert und schlecht gemacht. Nichts was sie tat, war richtig. Einen eigenen Willen zu haben, war im konservativen Erziehungsbild ihrer Eltern nicht vorgesehen. Als auch die Kinder in der Schule begannen, sich über ihr Äußeres lustig zu machen, stellte sie sich komplett in Frage. Dauernde Selbstzweifel trieben sie in die Opferrolle. Erst durch das Zeichnen bekam Maja positive Resonanz. Langsam konnte sie so lernen, sich selbst zu vertrauen.

YVONNE

Freitag, 01.03.2019, 7.25 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800213 **NEU!**

▣ Es gab keinen bestimmten Anlass, warum die Schulkameraden in der sechsten Klasse begannen, Yvonne zu beschimpfen und auszugrenzen. Sie wurde täglich mit Missachtung konfrontiert. Auch Freundinnen wandten sich von ihr ab, weil sie Angst hatten, selbst zum Ziel von Attacken zu werden. Eines Tages nahm eine Bekannte sie mit zum Tanzen. Dort traf Yvonne Menschen, die sie wertschätzten; das Tanzen brachte ihr die Lebensfreude zurück.

Respekt – Demokratische Grundwerte für alle!

Fächer: Gemeinschaftskunde, Politik
ab Klasse 9, alle Schularten
1 Sendung à 30 Minuten
Produktion: BR

MENSCHEN MIT BEHINDERUNG – KAMPF UM TEILHABE UND GLEICHBERECHTIGUNG

Dienstag, 19.03.2019, 7.00 Uhr
DVD-Signatur Medienzentren: 46800157 **NEU!**



Sendung online
beim Bayerischen Rundfunk

Spasti, Krüppel, Behindi – gängige Beleidigungen, nicht nur in der Jugendsprache. Der Film begleitet Menschen mit Behinderung und zeigt ihren alltäglichen Kampf um Wertschätzung und Gleichbehandlung.

Zum Beispiel die Psychologin Anna Garbe. Aufgrund einer Autoimmun-Schwäche verschlechterte sich seit ihrer Jugend ihre Sehfähigkeit. Seit einigen Jahren ist sie nahezu vollständig erblindet, sieht nur noch vage Schatten. Anna Garbe ist genauso gut ausgebildet und leistungsfähig wie sehende Menschen. Trotzdem ist sie „behindert“ – jedoch nicht durch ihre Blindheit. Sie wird behindert, sagt sie,



durch nicht-barrierefreie Internetseiten, etwa ihrer Bank, oder durch veraltete Ampelanlagen ohne Tonsignal, die das Überqueren der Straße vor ihrer Wohnung für sie lebensgefährlich macht.

Der Film schildert auch das Leben des 15-jährigen Felix, der durch eine Infektion kurz nach der Geburt mit körperlichen Einschränkungen leben muss und im Rollstuhl sitzt. Trotzdem strotzt er vor Lebensfreude, besucht ein Gymnasium, macht Sport und hat Zukunftspläne wie jeder gleichaltrige Jugendliche auch.

MEINUNGSFREIHEIT – GRUNDLAGE JEDER DEMOKRATIE

Samstag, 25.05.2019, 6.30 Uhr
DVD-Signatur Medienzentren: 46800158 **NEU!**



Sendung online
beim Bayerischen Rundfunk

Ohne verschiedene Meinungen zu kennen, kann sich niemand eine eigene Meinung bilden. Meinungsfreiheit gehört zum Fundament einer funktionierenden Demokratie. Wie weit darf die freie Äußerung eigener Standpunkte eigentlich gehen?

Meinungsfreiheit ist weit mehr, als das Recht zur freien politischen Meinungsäußerung. Sie beginnt bereits im scheinbar „nur“ privaten Kontext mit Kommentaren im Netz. Das in Artikel 5 des Grundgesetzes verankerte Recht auf Meinungsfreiheit schließt die „Pressefreiheit und die Freiheit der Berichterstattung durch Rundfunk und Film“ ausdrücklich mit ein. Und es heißt ganz klar: „Eine Zensur findet nicht statt.“

Das Gleichgewicht all dieser Faktoren wird auch in unserem Alltag immer wieder neu auf die Probe gestellt. Moderator Ramo Ali erkundet unterschiedliche Aspekte des Grundrechts „Meinungsfreiheit“. Als geflüchteter Syrer hat er erfahren, was es heißt, in einem Land zu leben, in dem freie Meinungsäußerung lebensgefährlich geworden ist. In Deutschland ist er nun mit Demonstrationen konfrontiert, die sich zum Teil gegen Geflüchtete richten – auf Basis des Grundrechts der freien Meinungsäußerung.

Sea Blind



**Fächer: Erdkunde,
Mensch und Umwelt
ab Klasse 8, alle Schularten
2 Sendungen à 30 Minuten
Produktion: WDR/SFR**

Zur Reihe

Klimajournalistin Bernice Notenboom begibt sich auf eine Reise um den Globus, um herauszufinden, was der zunehmende Schiffsverkehr für unsere Gesundheit und die Arktis bedeutet.



DIE WAHREN KOSTEN DER FRACHTSCHIFFFAHRT

Samstag, 23.03.2019, 6.00 Uhr
DVD-Signatur Medienzentren: 4688337 **NEU!**



Sendung online
bei planet-schule.de



▣ Bernice Notenboom beobachtet das Schwinden des arktischen Eises. Sie besucht Menschen an der Nordostpassage der Arktis und erfährt von ihnen, wie sich das Leben dort verändert, welche Chancen sich für viele ergeben und welche Pläne die großen Reedereien und Unternehmen haben.

Wer gewinnt, wenn die Schiffe unsere Waren schneller transportieren? Wer verliert? Welche Auswirkungen hat der stetig wachsende und relativ unkontrollierte globale Schiffsverkehr? Welche Rolle spielen wir mit unserem Konsumverhalten?

Bernice Notenboom möchte auf ihrer Suche mehr über die wahren Kosten der Produkte herausfinden, die wir täglich nutzen – dank der großen Frachtschiffe der Welt.

UMWELTKATASTROPHE AUF DEN WELTMEEREN

Samstag, 23.03.2019, 6.30 Uhr
DVD-Signatur Medienzentren: 4688338 **NEU!**



Sendung online
bei planet-schule.de

▣ Schiffe verbrennen auf hoher See den dreckigsten Treibstoff der Welt – das sogenannte Bunkeröl. Dabei gelangen eine ganze Reihe giftiger und hochgefährlicher Substanzen in die Luft. Gefährlich für die Gesundheit des Menschen. Und: Der so entstehende Ruß heizt den Klimawandel an. Acht bis 13 Prozent der globalen Rußemissionen werden von Schiffen verursacht. Bernice Notenboom möchte herausfinden, ob und was gegen die unbeobachtete Verschmutzung der Welt auf hoher See unternommen wird.

Unsere Atmosphäre



**Fach: Erdkunde
ab Klasse 5,
alle Schularten
1 Sendung à 15 Minuten
Produktion: BR**

Samstag, 23.03.2019, 7.45 Uhr
DVD-Signatur Medienzentren: 46800198 **NEU!**



Sendung online
beim Bayerischen Rundfunk

▣ Unsere Erde ist von einer Lufthülle umgeben, die als Atmosphäre bezeichnet wird. Sie schützt uns vor der UV- und Röntgenstrahlung der Sonne, lässt aber auch das lebenswichtige Sonnenlicht bis zur Erdoberfläche hindurch. Woraus die Luft über uns besteht und welchen Belastungen sie ausgesetzt ist, wie es zum Treibhauseffekt und zum Klimawandel kommt, das erforschen unter anderem die Meteorologen des Deutschen Wetterdienstes am Hohen Peißenberg in Oberbayern.

Tut alt werden weh? Melvins Reise in die Zukunft

**Fächer: Gemeinschaftskunde,
Politik
ab Klasse 8, alle Schularten
1 Sendung à 30 Minuten
Produktion: WDR**

Samstag, 30.03.2019, 6.30 Uhr
DVD-Signatur Medienzentren: 46800199 **NEU!**

▣ Melvin Eisenstein ist gerade mitten in der Pubertät. Die ersten Barthaare wachsen im Gesicht, die Stimme verändert sich und Mädchen werden auch immer interessanter. Alles verändert sich, wenn man älter wird. Irgendwann wird dann die Haut faltig, die Muskeln schwach, Sehen und Hören klappen auch nicht mehr so gut. Melvin fragt sich also: Tut alt werden weh? Er will wissen: Was erwartet ihn als alter Mann? Kann er es schaffen, als Opa fresh zu bleiben oder läuft er dann auch in beige durch die Stadt, faltig, krumm, mit Rollator? Um herauszufinden, wie

es sich anfühlt, alt zu sein, steigt er in einen Altersanzug, macht ein Praktikum im Altenheim und versucht, mit einem 67-jährigen Extremsportler mitzuhalten.

Er will natürlich auch wissen, ob das Leben noch Spaß macht, wenn man alt und faltig ist. Er trifft auf Menschen, die einsam und allein auf den Tod warten, aber auch auf solche, die mit über 80 noch glücklich sind und mit denen er sogar über Sex reden kann.



Bin ich schön?



Fächer: Gemeinschaftskunde, Politik
ab Klasse 8, alle Schularten
1 Sendung à 15 Minuten
Produktion: BR

Samstag, 30.03.2019, 7.00 Uhr
DVD-Signatur Medienzentren: 4688357 **NEU!**

Wespentaille, dicke Lippen und ganz aktuell: ein großer, runder Hintern? Sind das die neuen Trends und Vorstellungen von Schönheit im 21. Jahrhundert? Hat das superdünne, fast schon magersüchtige Modell ausgedient?

Mit Blick auf aktuelle Lieblingsstars von zwölf- bis 17-jährigen Mädchen scheint sich ein neues Schönheitsideal zu entwickeln – erreichbar mit viel Fitness und Kosmetika. Ein ganzer Industriezweig profitiert davon. Auch für Jungs ist das Aussehen immer wichtiger geworden. Im Fitness-Studio formen sie ihre Körper zur Perfektion mit viel Muskelmasse. Wer setzt diese Trends und wie wirken diese auf Jugendliche und junge Erwachsene? Ist „Schönsein“ in Zeiten der Selbstinszenierung über soziale Medien noch wichtiger geworden? Können sich junge Menschen diesem Druck überhaupt noch entziehen? Wie können sie lernen, mit sich und ihrem Körper zufrieden zu sein?




Der Film lässt Jugendliche zu Wort kommen, fragt, was sie über Schönheit, Beauty und Fitnesstrends denken, bis hin zu Schönheits-Operationen, deren Akzeptanz auch unter Jugendlichen immer mehr wächst.

Stiche unter die Haut Jugend-Trend Tattoo



Fächer: Gemeinschaftskunde, Politik, Sozialkunde, Biologie, Ethik
ab Klasse 9, alle Schularten
1 Sendung à 15 Minuten
Produktion: BR

Samstag, 30.03.2019, 7.15 Uhr
DVD-Signatur Medienzentren: 4688358 **NEU!**

 **Sendung online**
beim Bayerischen Rundfunk

Tattoos und auch Piercings sind in Deutschland längst ein Massenphänomen: Mehr als sechs Millionen Menschen sind tätowiert. Doch woher kommen Tattoos überhaupt? Warum lassen sich vor allem immer mehr junge Menschen Moti-



ve unter die Haut stechen? Was muss man dabei beachten? Gibt es gesundheitliche Risiken? Wie reagieren Gesellschaft und Arbeitswelt auf Tattoos? Und: Was kann ich tun, wenn mir ein Tattoo irgendwann nicht mehr gefällt?

Christentum

Fach: Religion
ab Klasse 7, alle Schularten
3 Sendungen à 15 Minuten
Produktion: SWR

GLAUBE UND KIRCHE

Dienstag, 02.04.2019, 7.15 Uhr
Samstag, 13.04.2019, 7.45 Uhr
DVD-Signatur Medienzentren: 46800171 **NEU!**

GESELLSCHAFT UND KIRCHE

Dienstag, 09.04.2019, 7.00 Uhr
Samstag, 13.04.2019, 8.00 Uhr
DVD-Signatur Medienzentren: 46800172 **NEU!**

JUGENDLICHE UND KIRCHE

Dienstag, 09.04.2019, 7.15 Uhr
Samstag, 13.04.2019, 8.15 Uhr
DVD-Signatur Medienzentren: 46800173 **NEU!**

Was glaubt Deutschland? Religionen auf dem Prüfstand

Fach: Religion, Ethik
ab Klasse 9, alle Schularten
5 Sendungen à 45 Minuten
Produktion: SWR

Zur Reihe

Wozu gibt es Religionen? Was glauben Gläubige? Nützen Religionen den Menschen oder können sie auch schaden? Mit diesen und anderen Fragen im Gepäck begibt sich Reporter Steffen König auf eine außergewöhnliche Reise durch Deutschland. Er spricht mit Christen, Muslimen, Juden, Buddhisten und Atheisten. Er will erfahren, welche Antworten die Religionen auf die großen Fragen des Lebens geben.

DAS GLÜCK UND DIE RELIGIONEN

Samstag, 13.04.2019, 6.00 Uhr
DVD-Signatur Medienzentren: 46800188 **NEU!**

Was bieten die Religionen den Menschen bei ihrer Suche nach dem Glück? Vertrösten sie auf ein Jenseits oder bieten sie Perspektiven im Hier und Jetzt? Steffen König fragt Lena Bröder, Miss Germany 2016, für die Religion ebenso wichtig ist wie Erfolg. Die Grafikerin Eva Creutz hingegen braucht für ihr Glück keine Religion. Matthias Dhammavaro Jordan gibt einen Einblick in seine buddhistische Achtsamkeits-Praxis und die Muslima Khola Maryam Hübsch erzählt vom Glück beim Beten und in der Familie.

DIE GERECHTIGKEIT UND DIE RELIGIONEN

Samstag, 13.04.2019, 6.45 Uhr
DVD-Signatur Medienzentren: 46800189 **NEU!**

In Judentum, Christentum und Islam ist oft von einem „gerechten“ Gott die Rede. Warum aber ist die Welt dann alles andere als gerecht? Reporter Steffen König fragt nach: Pater Oliver Potschien erzählt, wie er Menschen Chancen und Perspektiven vermittelt; Rabbiner Shneur Trebnik erklärt, welche Regeln für Juden gelten, die sich an der Gerechtigkeit Gottes orientieren. Der Atheist Martin Wagner engagiert sich für eine gerechte Gesellschaft, und eine junge Muslima setzt sich für Chancengleichheit ein. Schließlich widmet sich König der buddhistischen Meditationspraxis, um herauszufinden, ob man damit einem gerechten Leben näherkommt.



Tierhaltung – Woher kommt unser Fleisch?

Fächer: Gemeinschaftskunde, Wirtschaft, Ethik, Religion ab Klasse 5, alle Schularten
1 Sendung à 30 Minuten
Produktion: SWR

Dienstag, 16.04.2019, 7.00 Uhr
 DVD-Signatur Medienzentren: 46800194 **NEU!**

Woher kommt unser Fleisch? Aus Massentierhaltung oder nachhaltiger Landwirtschaft? Der Film porträtiert mehrere Landwirte aus Baden-Württemberg, die auf unterschiedliche Weise Fleisch für den Markt produzieren. Alle beschäftigt die Frage, wie man wirtschaftlich erfolgreich

sein kann. Und manche auch, wie man gleichzeitig dabei noch den Tieren und der Umwelt gerecht werden kann.

Thomas König betreibt konventionelle Schweinezucht auf seinem Hof. Doch er will umsatteln, auf Bio, denn seine Ferkel aus Massenhaltung bringen kaum mehr etwas ein. Für einen neuen Schweinestall nach Biorichtlinien hat er sich hoch verschuldet. In Zukunft sollen seine Schweine artgerecht leben, in großen Boxen mit gesundem Futter und viel Auslauf. Vier Landwirte in Oberschwaben setzen hingegen auf ein anderes Millionenprojekt. Sie wollen den größten Kuhstall Baden-Württembergs mit über 1000 Kühen bauen. Vollautomatisiert, effizient, technisch hochgerüstet. Und damit sich die Investition auch wirklich lohnt, betreiben die

Landwirte eine Biogasanlage, um aus Gülle „Gold“ beziehungsweise Strom zu machen. Doch was ist mit der Nachhaltigkeit bei solchen Großprojekten?

Dass es auch Mittelwege gibt, zeigt Landwirtin Tanja Ambacher. Sie produziert konventionell, achtet aber darauf, dass ihre Rinder artgerecht gehalten werden. Mit Weidewirtschaft und der Direktvermarktung ihrer Produkte im eigenen Hofladen wirtschaftet sie erfolgreich und nachhaltig. Letzten Endes bestimmen aber nicht nur die Landwirte die Produktionsbedingungen, sondern auch die Verbraucher. Sie entscheiden, welchen Preis sie bereit sind zu zahlen – für günstiges Fleisch aus Massentierhaltung oder Hochwertiges aus biologischer Landwirtschaft.

Familie Wolf – Gefährliche Nachbarn?



Fächer: Biologie, Mensch und Umwelt, Sozialkunde ab Klasse 7, alle Schularten
1 Sendung à 30 Minuten
Produktion: WDR/arte

Donnerstag, 07.02.2019, 7.00 Uhr
 DVD-Signatur Medienzentren: 4688341 **NEU!**

Sendung online:
 planet-schule.de
Begleitmaterial:
 im Wissenspool zur Sendung



Wölfe breiten sich in Deutschland immer mehr aus. Gleichzeitig nimmt das uralt Unbehagen vor den Raubtieren zu. Doch wie gefährlich sind sie wirklich? Um dies herauszubekommen, legte

sich Tierfilmer Sebastian Koerner zwei Jahre lang auf die Lauer.

So entstand die unglaubliche Geschichte einer ganz besonderen Wolfsfamilie an einem ungewöhnlichen Ort. Das porträtierte Rudel um den Rüden „Leo“ hat sein Revier auf dem Truppenübungsplatz Munster-Nord in Niedersachsen. Einige Tiere aus dieser Familie sorgten für Schlagzeilen. Als sie sich ungewöhnlich nah Autos und Spaziergängern näherten, wurden sie zu „Problemwölfen“ erklärt. Ihr auffälliges Verhalten endete mit dem ersten staatlich genehmigten Abschuss eines der streng geschützten Tiere in Deutschland.

Den Filmemachern gelang es, ungewöhnliche Begegnungen sowohl mit Menschen wie mit anderen Wildtieren in ihrer Nachbarschaft zu dokumentieren.

Vor dem Hintergrund neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse und intensiver

Recherchen erzählt „Familie Wolf“ eine wahre Geschichte voller Leben, Freuden, Dramen und Tod. Sie zeigt, wie gut sich die wilden Wölfe in unserer Kulturlandschaft zurechtfinden, aber auch, was schief laufen kann, wenn die Menschen falsch reagieren.



Dichter dran!

Fach: Deutsch
ab Klasse 11
6 Sendungen à 10 Minuten
Produktion: WDR/SWR

Zur Reihe

Die Reihe „Dichter dran!“ erweckt in kurzen Filmen berühmte Autoren zum Leben. Die Filme verdeutlichen, warum gerade diese Dichter und ihre Werke zum Kanon der großen Literatur gehören und bis heute in der Schule gelesen werden. Ihre Verfasser waren Menschen, die von den gleichen Gefühlen getrieben wurden wie wir: von Liebe, Eifersucht und Hass, von Angst und Zorn oder auch Hoffnung.

Die Sendungen skizzieren den Entstehungsprozess wichtiger Werke. Und sie schildern die zeitgenössischen Umstände und persönlichen Erlebnisse, die besonderen Einfluss auf das jeweilige literarische Schaffen hatten.

GOTTHOLD EPHRAIM LESSING

Freitag, 01.02.2019, 7.00 Uhr
Samstag, 16.02.2019, 6.00 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800089 **NEU!**

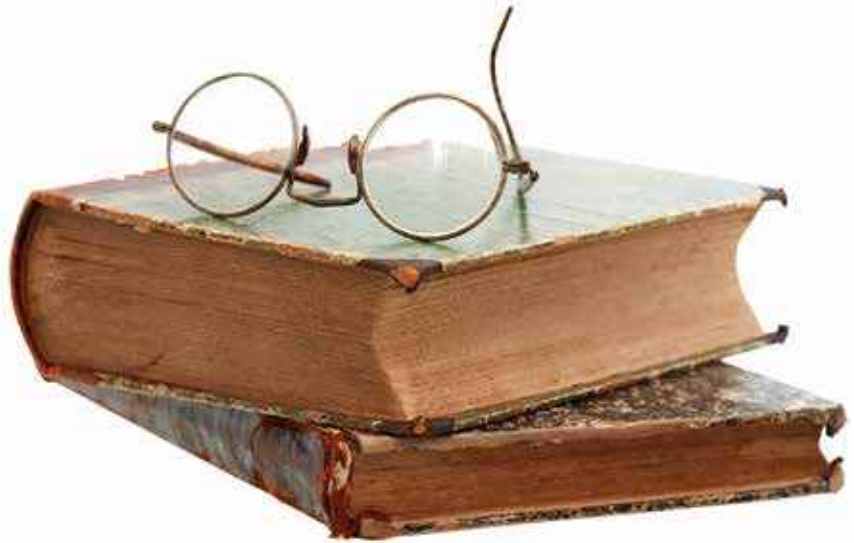
Lessing ist der bedeutendste Autor der deutschen Aufklärung. Nachdem er erst Theologie, Medizin und später Philosophie studiert hat, widmet er sich mit Erfolg dem Theater: Auf den Bühnen Europas jubelt man ihm zu. Ein großes Thema für ihn ist die menschliche Neigung, Andersartige und Fremde auszugrenzen. Lessing schreibt in der Hoffnung, dass der Mensch einen Ausweg aus der Sackgasse finden wird, in die er sich dabei verrannt hat.

E.T.A. HOFFMANN

Freitag, 01.02.2019, 7.10 Uhr
Samstag, 16.02.2019, 6.10 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800090 **NEU!**

Eigentlich wollte er Musiker werden. Doch zunächst wird der vielbegabte Hoffmann Jurist, um seinen Lebensunterhalt bestreiten zu können. Nebenbei komponiert, schreibt und zeichnet er. Als seine Karikaturen einen Skandal verursachen, wird er strafversetzt. Dann tragen auch die napoleonischen Kriege dazu bei, dass er sich an immer neuen Orten eine neue Existenz aufbaut, bis er schließlich in Berlin zu einem berühmten Schriftsteller und einer schillernden Persönlichkeit wird.



HEINRICH VON KLEIST

Freitag, 01.02.2019, 7.20 Uhr
Samstag, 16.02.2019, 6.20 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800091 **NEU!**

Als ewig Reisender auf der Suche nach sich selbst erfindet Kleist sich immer wieder neu: beim Militär, als Student, als Landwirt, im Staatsdienst. Nur das Schreiben zieht sich durch sein ganzes Leben. Er studiert das menschliche Verhalten und macht vor keinem moralischen Dilemma halt. Doch seine Theaterstücke und Erzählungen werden nicht immer geschätzt, er bleibt ein Außenseiter im literarischen Betrieb. Es ist die Zeit der Napoleonischen Kriege, und Kleist wird von den Franzosen einige Monate als Spion interniert. Nach vielen Lebenskrisen begeht er mit 34 Jahren Selbstmord.

THEODOR FONTANE

Freitag, 08.02.2019, 7.10 Uhr
Samstag, 16.02.2019, 6.40 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800095 **NEU!**

Von Anfang an will er Dichter werden. Trotzdem wird der junge Fontane zunächst Apotheker und schreibt nebenbei. Als er mit 30 beschließt, nur noch vom Schreiben zu leben, verdient er seinen Lebensunterhalt als Presseattaché der preußischen Regierung, Theaterkritiker und Kriegsberichterstatler. Der große literarische Erfolg stellt sich erst ein, als Fontane beginnt, Romane zu schreiben, die in der großbürgerlichen Gesellschaft spielen. Heute gilt er als der bedeutendste realistische Erzähler des 19. Jahrhunderts.

HERMANN HESSE

Freitag, 08.02.2019, 7.20 Uhr
Samstag, 16.02.2019, 6.50 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800096 **NEU!**

Schon früh weiß Hesse, dass er Dichter werden will. Während der Zeit im Klosterinternat findet er nur Trost in der Natur. Mit 16 bricht er die Schule ab und wird Buchhändler. Von seinem ersten Gehalt veröffentlicht er Gedichte und hat Erfolg mit dem Schreiben. Er gründet eine Familie, bricht aber immer wieder aus und unternimmt weite Reisen. Auch machen ihm wiederholt seelische Krisen zu schaffen, die er später in seinen Erzählungen bearbeitet. In seinen Werken spiegelt sich dabei der Zeitgeist.

GEORG BÜCHNER

Freitag, 08.02.2019, 7.00 Uhr
Samstag, 16.02.2019, 6.30 Uhr

DVD-Signatur Medienzentren: 46800094 **NEU!**

Georg Büchner wurde nur 23 Jahre alt und ging doch als berühmter Dramatiker in die Literaturgeschichte ein. Mehr als für sein Medizinstudium interessiert sich der junge Mann für die zurückliegende französische Revolution. Und er ist entsetzt über die Benachteiligung großer Teile der Gesellschaft. Als er in einem Flugblatt „Friede den Hütten, Krieg den Palästen“ fordert, wird er steckbrieflich gesucht. In seinem Werk spielen Ungerechtigkeit und Revolution eine große Rolle.



Kreative Filmarbeit: Methoden des Filmeinsatzes

Denken braucht Zeit! Film braucht Zeit!

Mediengestütztes Lernen mit Filmen kann in vielerlei Hinsicht einen didaktischen Mehrwert erzielen: „Verstehen auf einen Blick“, Motivation, Empathie und Diskursfähigkeit (beispielsweise) sind mögliche Effekte von positiver Filmarbeit. Allerdings: Hierfür muss mit Filmen im Unterricht gearbeitet werden. Film braucht Zeit!

Ein Film besteht aus Bild und Ton. Die visuelle Ebene ist vorherrschend. Keiner sagt, „ich gehe ins Kino und höre mir ei-

nen Film an“. Um einen Film anschauen zu können, bedarf es einer „visual literacy“ – einer visuellen Lesefähigkeit. Ich muss erst die Inhalte entschlüsseln können, um einen Film zu verstehen. Die Informationen, die über das Bild transportiert werden – und dazu gehört auch die Filmsprache (Kameraperspektiven), die Montagetechniken und eventuell auch Bauchbinden, Erklärtexpte, Untertitel etc.

Ein Film enthält aber in der Regel auch mehrere Tonspuren, die ebenfalls wichtige Informationen vermitteln: Geräusche, Filmmusik, „Atmo“ (atmosphärische Hin-

tergrundgeräusche) und meist auch einen Off-Kommentar (KommentarsprecherIn).

Die Lernenden brauchen daher ein Zeitfenster, um die Informationen auf TON-EBENE und BILDEBENE zusammenführen zu können, um ein Gesamtinformationsbild (einen Gesamteindruck) erstellen zu können.

Daher: Ein Film braucht eine Vertiefungsphase, um eine kognitive Verarbeitung des Gesehenen und Gehörten zu erreichen. Das setzt voraus, dass die Lehrenden Impulse setzen und zusätzliche Materialien als Strukturierungshilfe bereitstellen.

Nachhaltiges Lernen über Medien: Kreativer Filmeinsatz



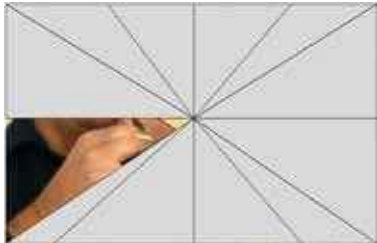
Methoden des Filmeinsatzes – Ideensammlung

In Begleitmaterialien zu einzelnen Sendungen oder Sendereihen von Planet Schule bieten wir in der Regel konkrete methodische und didaktische Hinweise

und Tipps zum Einsatz der Filme im Unterricht an. Im Folgenden finden Sie eine Ideensammlung kreativer Arbeitsmethoden. Sicherlich haben Sie darüber

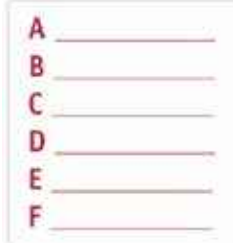
hinaus schon vieles erprobt. Über Berichte aus Ihrer Unterrichtspraxis freuen wir uns daher in der Redaktion wie immer sehr!

PRE-VIEWING: DALLI KLICK



Geeignet zum Einstieg: Ein Screenshot des Films wird ganz abgedeckt auf den Tageslichtprojektor oder über den Beamer gelegt. Dann wird Stück für Stück die Abdeckung abgenommen. Die Klasse muss raten, um welchen Begriff (zum Beispiel das Stundenthema) es geht. Der Schnellste gewinnt!

PRE-VIEWING: ABC-METHODE



Zur Einführung in ein Thema erhalten die Schüler zunächst ein „A-Z-Arbeitsblatt“. Im Brainstorming sollen sie zu dem entsprechenden Thema der Stunde Begriffe für alle Buchstaben finden. Im Anschluss wird der Film gezeigt und das Arbeitsblatt kann jetzt entsprechend vervollständigt werden.

PRE-VIEWING: AUFGABEN VERTEILEN



Die Klasse wird in Expertenteams eingeteilt und diese erhalten vorab verschiedene Expertenfragen. Die jeweiligen Antworten können sie nur durch genaues Beobachten / Hinhören beantworten. Im Anschluss präsentieren die einzelnen Teams ihre Fragen und Antworten der gesamten Klasse.

VIEWING: STOP-TASTE / FORTGANG EINES SACHVERHALTES



Der Film wird angehalten, bevor ein interessanter Aspekt gezeigt und besprochen wird. Die Schülerinnen und Schüler erhalten eine Frage und stellen entsprechend Hypothesen auf. Nach kurzer Bearbeitungszeit wird der Filmabschnitt weiter gezeigt und die Hypothesen können abgehakt oder angepasst werden.

WHILE-VIEWING: STOP-TASTE / VARIANTEN



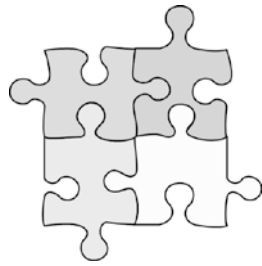
Im Sprachunterricht kann diese Methode eingesetzt werden, um zu überprüfen, was die Schüler bisher verstanden haben. Die ersten Fragen beziehen sich dabei auf „Ja“/ „Nein“-Antworten, „Richtig“ oder Falsch“. Die weiteren Fragen erfordern erst Drei-Wort-Sätze und schließlich ausführlichere Bildbeschreibungen.

SPIEL MIT DEN EBENEN: FILM OHNE TON



Die Klasse erhält vorab eine Leitfrage, die sie durch genaues Beobachten, Schlussfolgern und eventuell Spekulieren beantworten soll. Allerdings wird der Film ohne Tonspur gezeigt. Anhand der Bilder wird die nötige Information herausgezogen. Im Anschluss wird der Filmabschnitt mit Ton angesehen und die Antworten besprochen und reflektiert. Die Schülerinnen und Schüler lernen durch diese Methode, sich bei der Beobachtung des Films und den damit gesetzten Grundannahmen zu hinterfragen.

**WHILE-VIEWING:
HÖREN-SEHEN-
VERSTEHEN-
PUZZLE**



Die Schüler werden in Gruppen eingeteilt, hören jeweils einen Teil des Films und setzen die Geschichte dann gemeinsam zusammen. Oder eine Gruppe sieht den Film ohne Ton, eine andere hört den Film ohne Bild. Danach wird der ganze Film rekonstruiert.

**AFTER-VIEWING:
BLITZLICHT/
SPONTAN-
ÄUSSERUNGEN**



Geeignet als Einstieg in das Unterrichtsgespräch: Die Schülerinnen und Schüler äußern sich nach dem Film oder einer Sequenz spontan, kurz und gleichberechtigt. Alle müssen zu Wort kommen können. Die Äußerungen dürfen sich nur auf den Film beziehen – nicht auf Äußerungen von Mitschülern.

**VARIANTE:
FILM OHNE BILD**



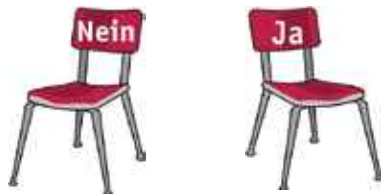
Der Film wird zunächst ohne Bild gezeigt, nur als Audio. Die Schülerinnen und Schüler machen sich ihr eigenes Bild von dem Film. In Einzel- oder Partnerarbeit rätseln sie, was sie zu sehen bekommen könnten. Der Film wird im Anschluss mit Bild gezeigt.

**AFTER-VIEWING:
BILD ERGÄNZEN**



Die Klasse sieht sich gemeinsam einen Film an. Im Anschluss erhalten die Schüler alle ein Bild (Screenshot aus dem Film), bei dem allerdings nur ein Teil zu sehen ist. Alles, was fehlt, müssen sie selbst zeichnen. Je nach Klasse muss hier darauf geachtet werden, dass das Erkennen und Zeichnen des Motivs nicht zu schwierig wird.

**AFTER-VIEWING:
JA-/NEIN-SPIEL**



Die Klasse schaut sich gemeinsam einen Film an. Im Anschluss werden Fragen zum Film gestellt. Es gibt dabei nur „Ja“- oder „Nein“-Fragen und diese hängen an Stühlen. Die Stühle sind entweder im Klassenzimmer, auf dem Schulflur oder auf dem Schulhof aufgestellt und die Klasse wird in zwei Gruppen eingeteilt. Nun rennen die Schüler im „Schlangenprinzip“ entsprechend zum „Ja“- oder „Nein-Stuhl.“

**AFTER-VIEWING:
DREHBUCH**



Die Schüler bekommen im Anschluss an einen Film das Skript – (Drehbuch/Kommentartext), das durcheinander geraten ist. Sie sollen es wieder richtig ordnen. Die Schüler nummerieren entweder die einzelnen Teile oder ordnen das Skript am PC. Dies kann aus dem Gedächtnis (After-Viewing) geschehen.

**AFTER-VIEWING:
6-3-5-METHODE**



Im Anschluss an einen Film wird die Klasse in Gruppen mit je sechs Teilnehmenden eingeteilt. Alle bekommen ein Arbeitsblatt und schreiben zu einer Fragestellung drei Ideen auf. Nach einer ausgemachten Zeit (3 Minuten) wird das Blatt innerhalb der Gruppe an den Nachbarn weitergegeben, der die Ideen weiterentwickelt – insgesamt wird das Arbeitsblatt im Uhrzeigersinn fünf Mal weitergegeben.



Der besondere Player von Planet Schule erleichtert den methodisch vielfältigen Einsatz von Filmen im Unterricht:
planet-schule.de/sf/service-video-player.php

TIPP

Weitere Ideen und Anregungen auch anhand der Sendereihe „Extra“ (Serie zum Sprachenlernen):
planet-schule.de/wissenspool/extra/inhalt/unterricht.html



MITDENKEN – WEITERDENKEN – MEHR ERFAHREN!

Die Tele-Akademie ist ein Angebot für alle interessierten Menschen, sich mit den aktuellen Fragen unserer Zeit auseinanderzusetzen. Sie vermittelt Denkanstöße und Wissen mit Tiefgang, anspruchsvoll, aber verständlich. Namhafte Redner aus allen Gebieten der Wissenschaft, Gesellschaft und Kultur nehmen jede Woche Stellung zu Themen, die über den Tag hinaus von Bedeutung sind.

Homo Urbanus

Dr. Elisabeth Oberzaucher
So. 03.02.2019 um 7.30 Uhr

„Stadtluft macht frei nach Jahr und Tag“ – dieser Rechtsgrundsatz zog im Mittelalter Leibeigene in die Städte, die damals überschaubar kleine Einheiten waren. Noch im 19. Jahrhundert lebten lediglich fünf Prozent aller Menschen in Städten. Es waren hauptsächlich Orte, an denen sich Handel und Verwaltung konzentrierten. Die erste Welle der Verstädterung, ausgelöst durch die industrielle Revolution, bot den Massen – wenn auch meist unter erbärmlichen Bedingungen – Arbeitsmöglichkeiten in der Stadt. Damals stieg die Anzahl der Stadtbewohner rasch auf bis zu 30 Prozent der Gesamtbevölkerung an. Heute leben etwa 50 Prozent aller Menschen in Städten, bis 2050 sollen es zwei Drittel sein. Unsere heutige urbane Lebensweise unterscheidet sich drastisch von den Bedingungen, auf die wir im Laufe unserer Evolutionsgeschichte biologische Antworten gefunden haben. Wie also müssen Städte beschaffen sein, damit Menschen sich darin wohlfühlen können?

Die Evolutionsbiologin Dr. Elisabeth Oberzaucher forscht und lehrt an der Fakultät für Lebenswissenschaften der Universität Wien. Seit 2015 leitet sie das Forschungszentrum „Urban Human“, das das menschliche Verhalten im urbanen Raum erforscht.

Raum – Fiktion der Architektur

Prof. Dietmar Eberle
So. 10.02.2019 um 7.30 Uhr

Bis ins 19. Jahrhundert sind es gesellschaftliche Wertvorstellungen, die für das Architektur- und Raumverständnis bestimmend sind. Erst im 20. Jahrhundert wird der Raum zum Dreh- und Angelpunkt des architektonischen Diskurses. Vor dem Hintergrund der Einstein'schen Relativitätstheorie beginnt man, den Raum als Ausschnitt eines räumlich vorhandenen Kontinuums zu begreifen.

Die Fokussierung des 20. Jahrhunderts auf den Raumbegriff, die heute in der Debatte um den digitalen Raum ihre Fortsetzung findet, hat allerdings dazu geführt, dass das wahrnehmbare Wesen der Architektur, ihre materiellen Bedingungen, zunehmend aus dem Blickfeld geraten ist.

Professor Dietmar Eberle ist Mitbegründer der Baukünstlerbewegung Vorarlberg und betreibt gemeinsam mit Carlo Baumschlager ein international renommiertes Architekturbüro. Er lehrt außerdem Architektur und Entwurf an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich.

TIPPS

Big Cities

Die internationale Sendereihe stellt innovative Beispiele für eine nachhaltige und zukunftsweisende Großstadtentwicklung vor. Ausstrahlungen im SWR Fernsehen:

Sa. 09.02.2019, ab 7.15 Uhr
Sa. 16.03.2019, ab 7.15 Uhr
Sa. 11.05.2019, ab 6.30 Uhr

Alle Sendungen sind bei planet-schule.de auch online verfügbar.

Tut alt werden weh?

Der junge Melvin will wissen, wie es sich anfühlt, alt zu werden. Er schlüpft in einen Altersanzug, macht ein Praktikum im Altenheim und spricht mit „alten“ Menschen.

Ausstrahlung im SWR Fernsehen:

Sa. 30.03.2019, 6.30 Uhr

Demographische Entwicklung

Antworten der Stadtplanung

Prof. Wulf Daseking
So. 17.02.2019 um 7.30 Uhr

Stadtplanung und Stadtentwicklung benötigen vorausschauende Visionen, lang angelegte Strategien und Kontinuität. Städte, so Wulf Daseking, sind das Ergebnis ihrer politischen Kultur, ihrer Fachleute, ihrer Institutionen und der Bürgerschaft, die sich darin engagiert. Immer stärker muss dabei – auch und gerade für

die Gestaltung des öffentlichen Raumes – in den Blick genommen werden, dass unsere Gesellschaft älter, bunter und in der breiten Masse auch ärmer werden wird. Der Vortrag beleuchtet die Möglichkeiten einer Stadt der Stadtteile, der kulturellen und sozialen Durchmischung und der Ressourcenschonung.

Professor Wulf Daseking war bis 2012 Oberbaudirektor und Leiter des Stadtplanungsamtes in Freiburg. Er lehrt an den Universitäten Freiburg und London und an der Verwaltungs- und Wirtschaftsakademie Freiburg. Seit 2015 ist er im Vergabe-Komitee des „World City Prize“ der Stadt Singapur.

**Alt werden und jung bleiben
Wohnwünsche und Lebensstile
der Generation 50plus**
Prof. Dr. Caroline Kramer
So. 24.02.2019 um 7.30 Uhr

Die deutsche Gesellschaft, und speziell ihre Städte, steht vor einer Phase großer demographischer Veränderungen, die in der geographischen Diskussion vor allem unter den Stichworten Schrumpfung und Alterung zusammengefasst werden. Über die Lebensstile und Wohnansprüche der künftigen älteren Generation ist bislang wenig bekannt. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass sie sich von denen der heute älteren Generation deutlich unterscheiden werden.

Caroline Kramer stellt eine Studie vor, die am Beispiel der Stadtregionen München, Aachen und Karlsruhe die vorherrschenden Migrationsmuster und die zukünftigen Lebensstile älterer Menschen analysiert.

Professor Dr. Caroline Kramer ist Leiterin des Lehrstuhls für Humangeographie und Geoökologie am Karlsruher Institut für Technologie. Sie ist spezialisiert auf Fragen nach der räumlichen Organisation menschlicher Lebensformen.



**Weltordnung ohne Westen?
Europa zwischen Russland,
China und Amerika**
Dr. Gernot Erler
So. 10.03.2019 um 7.30 Uhr

**Chinas Finanzmacht und Südostasien
Ordnungsfaktor oder neue
Abhängigkeit?**
Dr. Mikko Huotari
So. 17.03.2019 um 7.30 Uhr

**Indien und der Globale Süden
Engagement und Zurückhaltung einer
aufstrebenden Macht**
Prof. Dr. Sandra Destradi
So. 24.03.2019 um 7.30 Uhr

**„Der Platz an der Sonne“
Russland als Großmacht in einer
multipolaren Welt?**
Prof. Dr. Hans-Henning Schröder
So. 31.03.2019 um 7.30 Uhr

Global Governance in schweren Zeiten
Prof. Dr. Michael Zürn
So. 07.04.2019 um 7.30 Uhr

**Politische Stagnation
Ende oder Rückkehr des
demokratischen Nationalstaats**
Prof. Dr. Wolfgang Streeck
So. 14.04.2019 um 7.30 Uhr

**Die politische Unabhängigkeit der
Zentralbanken und das Problem ihrer
verfassungsmäßigen Kontrolle**
Sir Paul Tucker
So. 28.04.2019 um 7.30 Uhr

Informationen zum Programm und alle Sendungen zum Anschauen und als Videodownload:
www.tele-akademie.de

Die Sendetermine:
Sonntags, 7.30 Uhr im SWR Fernsehen
Wiederholung eine Woche später:
ARD-alpha: montags, 10.15 Uhr
3sat: sonntags, 6.45 Uhr

Sendungen

Februar 2019 – April 2019

Montag: 7.00 – 7.30 Uhr / Dienstag – Freitag: 7.00 – 7.35 Uhr / 7.30 – 7.35: Kurzfilme

Sendedatum	Titel	DVD-Signatur	Medienzentren	online
FEBRUAR 2019				
Fr. 01.02.2019	7.00 Dichter dran! Gotthold Ephraim Lessing	46800089	NEU!	
	7.10 Dichter dran! E.T.A. Hoffmann	46800090	NEU!	
	7.20 Dichter dran! Heinrich von Kleist	46800091	NEU!	
Mo. 04.02.2019	7.00 Scotland – Traditions and Rebels	4687028		✓
	7.15 Schottland – Traditionell und rebellisch	4687027		✓
Di. 05.02.2019	7.00 Krieg der Träume – Das Making-of	46800192		
Mi. 06.02.2019	7.00 Paris – Stadt der Kontraste	4687026		✓
Do. 07.02.2019	7.00 Familie Wolf – Gefährliche Nachbarn?	4688341	NEU!	✓
Fr. 08.02.2019	7.00 Dichter dran! Georg Büchner	46800094	NEU!	
	7.10 Dichter dran! Theodor Fontane	46800095	NEU!	
	7.20 Dichter dran! Hermann Hesse	46800096	NEU!	
Mo. 11.02.2019	7.00 The Roman Experiment How to Defend an Empire	4685195		✓
	7.15 The Roman Experiment How to Conquer the World	4685196		✓
Di. 12.02.2019	7.00 Die Stadt im späten Mittelalter Höllenangst und Seelenheil	4680247		✓
	7.15 Die Stadt im späten Mittelalter Mauern, Brunnen, Galgenstricke	4680248		✓
Mi. 13.02.2019	7.00 Der Rhein Stadt, Land, Fluss	4680392		✓
	7.15 Der Rhein Schiffe, Häfen, Rheinverkehr	4680393		✓
Do. 14.02.2019	7.00 Darwins Reise zur Evolution	4683283		✓
	7.15 total phänomenal Wegweisende Echos	4681000		✓
Fr. 15.02.2019	7.00 Zeitenwende – Die Renaissance Der Mensch wird zum Göttlichen	4688396	NEU!	✓
Mo. 18.02.2019	7.00 Städte am Meer St. Petersburg (Russisch)	4686970		✓
	7.15 Städte am Meer Melbourne (Englisch)	4686969		✓
Di. 19.02.2019	7.00 Die Stadt im späten Mittelalter Handel, Handwerk, Marktgeschehen	4680249		✓
	7.15 Die Stadt im späten Mittelalter Gassen, Ghettos, Baubetrieb	4680250		✓
Mi. 20.02.2019	7.00 Der Rhein Tiere, Pflanzen, Wasserkraft	4680513		✓
	7.15 Tiere und Pflanzen Überleben nach dem Sturm	4681028		✓
Do. 21.02.2019	7.00 Tiere und Pflanzen Vögel im Winter	4680465		
	7.15 Tiere und Pflanzen Lebensraum Hecke	4681019		✓
Fr. 22.02.2019	7.00 Zeitenwende – Die Renaissance Die Entdeckung der Zeit	4688397		✓
Mo. 25.02.2019	7.00 La Sublevacion de Los Niños (Spanisch)	4685845		✓
Di. 26.02.2019	7.00 Ich und die Anderen Sie, Er oder wer? – Transgender	46800155	NEU!	
Mi. 27.02.2019	7.00 2 durch NRW Ruhrgebiet	4687116	NEU!	✓
	7.15 2 durch NRW Siegerland und Wittgenstein	4687117	NEU!	✓
Do. 28.02.2019	7.00 Tiere und Pflanzen Das Huhn von Frau Hahn	4680140		✓
	7.15 Tiere und Pflanzen Leben in der Rotte – Wildschweine	4680131		✓
MÄRZ 2019				
Fr. 01.03.2019	7.00 Entscheide Dich! Cybermobbing – Ignorieren oder anzeigen?	4685591		✓
	7.15 Faces Carol	46800167	NEU!	
	7.17 Faces Idan	46800168	NEU!	
	7.19 Faces Lena	46800169	NEU!	
	7.21 Faces Torben	46800170	NEU!	
	7.23 Faces Maja	46800212	NEU!	
	7.25 Faces Yvonne	46800213	NEU!	
Rosenmontag				
Di. 05.03.2019	7.00 Die Stadt im späten Mittelalter Frauen, Fortschritt, Vorurteile	4680251		✓
	7.15 Das Barock-Experiment Fürstenherrlichkeit	4685943		✓
Mi. 06.03.2019	7.00 2 durch NRW Sauerland	4687118	NEU!	✓
	7.15 2 durch NRW Münsterland	4687119	NEU!	✓
Do. 07.03.2019	7.00 Natur nah: Geliebt und gefürchtet: Spinnen	4680839		✓
Fr. 08.03.2019	7.00 Hannah Arendt – Von der Banalität des Bösen	4686706		✓
Mo. 11.03.2019	7.00 Mi diario londinense Una nueva aventura	4686806		✓
	7.05 Mi diario londinense La tortilla de patata	4686807		✓
	7.10 Mi diario londinense Hogar, dulce, Hogar	4686808		✓
	7.15 Mi diario londinense El día, el día	4686809		✓
	7.20 Mi diario londinense ¡Vamos a clase!	4686810		✓
	7.25 Mi diario londinense ¡Un fin de semana londinense	4686812		✓

Di.	12.03.2019	7.00	Das Barock-Experiment Fürstenmonopole	4685944	✓
		7.15	Das Barock-Experiment Staatsdiener	4685945	✓
Mi.	13.03.2019	7.00	2 durch NRW Ostwestfalen-Lippe	4687120	✓
		7.15	Tiere und Pflanzen Lebensraum Schwäbische Alb	4687030	✓
Do.	14.03.2019	7.00	Natur nah: Im Reich der Mäuse	4682788	✓
Fr.	15.03.2019	7.00	Rafik Schami – der Erzähler	4687029	✓
Mo.	18.03.2019	7.00	Mi diario londinense La excursión	4686813	✓
		7.05	Mi diario londinense Y tú, ¿por qué estás aquí?	4686814	✓
		7.10	Mi diario londinense ¡Fiesta!	4686815	✓
		7.15	Mi diario londinense La Vuelata a Casa	4686816	✓
		7.20	Mi diario londinense La otra España, ¡el norte!	4686817	✓
		7.25	Mi diario londinense La decisión final	4686818	✓
Di.	19.03.2019	7.00	Respekt – Demokratische Grundwerte für alle! Menschen mit Behinderung – Kampf um Teilhabe und Gleichberechtigung	46800157	NEU!
Mi.	20.03.2019	7.00	Mission Ozonloch – Wie wir die Erde gerettet haben	46800200	NEU!
Do.	21.03.2019	7.00	Natur nah: Im Staat aus morschem Holz – Das Jahr der Hornissen	4680004	✓
Fr.	22.03.2019	7.00	Medienmacher TV-Moderatorin, Bildmischer, Requisiteur, Lichttechniker	4685920	✓
		7.15	Medienmacher Kameramann, Maskenbildnerin, Sounddesigner, Social-Media-Redakteurin	4685921	✓
Mo.	25.03.2019	7.00	Städte am Meer Marseille (Französisch)	4686968	✓
		7.15	Australian Treasures – Opals, Cattle, Spectacular Nature	4685759	✓
Di.	26.03.2019	7.00	Das Barock Musik für Gott und die Welt	4685946	✓
		7.15	Das Barock Himmelsbühnen für die Kirchen	4685947	✓
Mi.	27.03.2019	7.00	Geo-Tour Kalkstein und Verkarstung	4686552	✓
Do.	28.03.2019	7.00	Natur nah: Heimlicher Panzerträger – Der Flusskreb	4680142	✓
Fr.	29.03.2019	7.00	Tatort Film Making-of HAL	4686981	✓
APRIL 2019					
Mo.	01.04.2019	7.00	Flirt English New in Cologne	4682266	✓
		7.10	Flirt English First Date	4682267	✓
		7.20	Flirt English Meeting Up	4682268	✓
Di.	02.04.2019	7.00	Den Neandertalern auf der Spur	4682251	✓
		7.15	Was ist das Christentum? Glaube und Kirche	46800171	NEU!
Mi.	03.04.2019	7.00	Geo-Tour Vulkanismus in der Eifel	4686553	✓
Do.	04.04.2019	7.00	total phänomenal Superaugen	46800193	✓
		7.15	total phänomenal Supernasen	4681650	✓
Fr.	05.04.2019	7.00	Tatort Film Redaktion / Produktion / Besetzung	4686982	✓
		7.15	Tatort Film Drehbuch / Regie	4686983	✓
Mo.	08.04.2019	7.00	Flirt English Sausages with Pudding	4682269	✓
		7.10	Flirt English Welcome to My World	4682270	✓
		7.20	Flirt English A Day Out	4682271	✓
Di.	09.04.2019	7.00	Was ist das Christentum? Gesellschaft und Kirche	46800172	NEU!
		7.15	Was ist das Christentum? Jugendliche und Kirche	46800173	NEU!
Mi.	10.04.2019	7.00	Geo-Tour Der Oberrheingraben	4686554	✓
Do.	11.04.2019	7.00	Tiere und Pflanzen Ganz schön behämmert – Spechten auf der Spur	4680024	✓
		7.15	Tiere und Pflanzen Die Wespenspinne	4680025	✓
Fr.	12.04.2019	7.00	Tatort Film Produktionsleitung / Aufnahmeleitung	4686984	✓
		7.15	Tatort Film Szenenbild / Requisite / Baubühne	4686985	✓
Mo.	15.04.2019	7.00	Flirt English Getting a Job	4682272	✓
		7.10	Flirt English On the Team	4682273	✓
		7.20	Flirt English Falling Out	4682274	✓
Di.	16.04.2019	7.00	Tierhaltung – Woher kommt unser Fleisch?	46800194	NEU!
Mi.	17.04.2019	7.00	Geo-Tour Kohle, Erz, Keramik und Co	4686555	✓
Do.	18.04.2019	7.00	Tiere und Pflanzen Die Inseln der Papageientaucher	4680531	✓
		7.15	Tiere und Pflanzen Der Bach lebt	4681031	✓
Osterfeiertage					
Di.	23.04.2019	7.00	Die Geschichte des Südwestens Leben im Mittelalter	4686546	✓
Mi.	24.04.2019	7.00	Knietzsche – Hallo...! Knietzsche – Hallo Arbeit!	4688381	NEU!
Do.	25.04.2019	7.00	Tiere und Pflanzen Lebensraum Bannwald	4680358	✓
		7.15	Tiere und Pflanzen Regenmännchen im Laubwald – Der Feuersalamander	4680512	✓
Fr.	26.04.2019	7.00	Tatort Film Kostüm / Garderobe / Maske	4686986	✓
		7.15	Tatort Film Kamera / Licht	4686987	✓
Mo.	29.04.2019	7.00	Flirt English Making Up	4682275	✓
		7.10	Flirt English Bollywood Birthday	4682276	✓
		7.20	Flirt English Goodbye	4682277	✓
Di.	30.04.2019	7.00	Die Geschichte des Südwestens Glaube und Kirche	4686547	✓

BLOCKAUSSTRAHLUNG

samstags 6.00–8.30 Uhr im SWR Fernsehen

Sendedatum	Titel	DVD-Signatur	Medienzentren	online
FEBRUAR 2019				
Sa. 02.02.2019				
SCHWERPUNKT BIOLOGIE	6.00 Natur nah: Mystisches Moor	4680471		✓
	6.30 Tiere und Pflanzen Zwischen Sonnentau und Torfmoos – Überleben im Hochmoor	4681029		✓
	6.45 Tiere und Pflanzen Lebensraum Feuchtwiese	4681020		✓
	7.00 Tiere und Pflanzen Vom Leben in der Flussaue	4681030		✓
	7.15 Schein und Sein – Des Kaisers neue Kleider	46800197	NEU!	
	8.00 Krieg der Träume – Das Making-of	46800192	NEU!	
Sa. 09.02.2019				
SCHWERPUNKT FRANKREICH	6.00 Frage trifft Antwort Kann ein Turm wachsen?	4686161		✓
	6.05 Alors demande! Paris	4686025		✓
	6.15 Paris – La ville des contrastes	4687025		✓
	6.45 Paris – Stadt der Kontraste	4687026		✓
	7.15 Big Cities Paris: Dachgärten in der Metropole	4688147		✓
	7.30 Big Cities Hongkong: Hoffnung für das grüne Tal	4686980		✓
	7.45 Big Cities Penang: Reis und Rosen für die Armen	4686979		✓
	8.00 La Brigade Franco-Allemande – D'anciens ennemis devenus partenaires	4685682		✓
	8.15 Die Deutsch-Französische Brigade – Aus Feinden werden Partner	4685305		✓
Sa. 16.02.2019				
SCHWERPUNKT DEUTSCH	6.00 Dichter dran! Gotthold Ephraim Lessing	46800089		
	6.10 Dichter dran! E.T.A. Hoffmann	46800090		
	6.20 Dichter dran! Heinrich von Kleist	46800091		
	6.30 Dichter dran! Georg Büchner	46800094		
	6.40 Dichter dran! Theodor Fontane	46800095		
	6.50 Dichter dran! Hermann Hesse	46800096		
	7.00 Das automatische Gehirn Die Magie des Unbewussten	4684902		✓
	7.30 Das automatische Gehirn Das Wissen des Unbewussten	4684903		✓
	8.00 Das automatische Gehirn Die Macht des Unbewussten	4684904		✓
Sa. 23.02.2019				
SCHWERPUNKT RENAISSANCE	6.00 Das Renaissance-Experiment Kampf um den richtigen Glauben	4686998		✓
	6.15 Das Renaissance-Experiment Die Zeit der Entdecker	4686999		✓
	6.30 Das Renaissance-Experiment Der Bauernkrieg	4687000		✓
	6.45 Das Renaissance-Experiment Ein neuer Blick auf die Welt	4687001		✓
	7.00 Das Renaissance-Experiment Die neue alte Kunst	4687002		✓
	7.15 Das Renaissance-Experiment Neue Städte für neue Bürger	4687003		✓
	7.30 Zeitenwende – Die Renaissance Der Mensch wird zum Göttlichen	4688396		✓
	8.00 Zeitenwende – Die Renaissance Die Entdeckung der Zeit	4688397		✓
MÄRZ 2019				
Sa. 02.03.2019				
SCHWERPUNKT BIOLOGIE	6.00 Hadzabe heißt: Wir Menschen – Die letzten Jäger und Sammler in Tansania	4682662		✓
	6.30 total phänomenal Saugstark	4683101		✓
	6.45 total phänomenal Herr Jonas taucht ab	4680998		✓
	7.00 total phänomenal Aus Kost wird Kot	4682392		✓
	7.15 total phänomenal Invasion der Viren	4681001		✓
	7.30 total phänomenal Winzlingen auf der Spur	4682176		✓
	7.45 total phänomenal Geschmackssinn	4682174		✓
	8.00 total phänomenal Tastsinn	4682173		✓
	8.15 total phänomenal Superaugen	46800193		✓
Sa. 09.03.2019				
SCHWERPUNKT GEMEINSCHAFTSKUNDE/ ETHIK	6.00 Billig. Billiger. Banane. – Ein Lebensmittel wird verramscht	4685463		✓
	6.30 Gefundenes Fressen – Leben vom Abfall	4682942		✓
	7.00 Essen im Eimer – Die große Lebensmittelverschwendung	4684024		✓
	7.30 Nie mehr Müll – Leben ohne Abfall	4683624		
	8.00 Dicke Kinder – Essen wir uns krank?	4685186		
	8.15 Entscheide dich! Viel Mode für wenig Geld – Ist das fair?	4685998		✓
Sa. 16.03.2019				
	6.00 Von Beruf Bauer	4684629		✓
	6.15 Natur nah: Portugals Nationalpark – Peneda-Gerês (1)	4680092		✓
	6.45 Natur nah: Portugals Nationalpark – Peneda-Gerês (2)	4680094		✓

SCHWERPUNKT ERDKUNDE	7.15 Big Cities Amman: Theater als Brücke zwischen Ost und West	4686976	✓
	7.30 Big Cities Seoul: Ein Wohnprojekt gegen die Anonymität	4686975	✓
	7.45 Big Cities Rio de Janeiro: Öko-Essen in der Favela	4686974	✓
	8.00 Big Cities Cuzco: Eine Hängebrücke in Handarbeit	4686973	✓
	8.15 Big Cities Toronto: Die ganze Welt in einer Stadt	4686977	✓
Sa. 23.03.2019			
SCHWERPUNKT KLIMA	6.00 Sea Blind Die wahren Kosten der Frachtschiffahrt	4688337	NEU! ✓
	6.30 Sea Blind Umweltkatastrophe auf den Weltmeeren	4688338	NEU! ✓
	7.00 Unser Wetter Der Golfstrom	4686770	✓
	7.15 Mission Ozonloch – Wie wir die Erde gerettet haben	46800200	✓
	7.45 Unsere Atmosphäre	46800198	NEU! ✓
	8.00 total phänomenal Ganz schön windig	4681004	✓
8.15 total phänomenal Gletscher	4682175	✓	
Sa. 30.03.2019			
SCHWERPUNKT KÖRPER	6.00 Ich und die Anderen Der Feind auf meinem Teller – Magersucht	4687037	✓
	6.30 Tut alt werden weh?	46800199	NEU! ✓
	7.00 Bin ich schön?	4688357	NEU! ✓
	7.15 Stiche unter die Haut. Jugend-Trend Tattoo	4688358	NEU! ✓
	7.30 Was bin ich wert? Der Mensch als Ware und Rohstoff (1)	4686492	✓
	7.45 Was bin ich wert? Der Mensch als Ware und Rohstoff (2)	4686493	✓
	8.00 Was bin ich wert? Der Mensch als Ware und Rohstoff (3)	4686494	✓
8.15 Was bin ich wert? Der Mensch als Ware und Rohstoff (4)	4686495	✓	
APRIL 2019			
Sa. 06.04.2019			
SCHWERPUNKT MOBBING	6.00 Elli online Privatsache! – Bilder im Netz	4685949	✓
	6.04 Elli online Gefunden oder geklaut? Eigentum im Netz!	4686380	✓
	6.10 Elli online Immer cool bleiben! Respekt im Netz	4686379	✓
	6.16 Elli online Wer ist das? Unbekannte im Netz	4686378	✓
	6.21 Elli online Alles sicher? – Passwörter	4685951	✓
	6.26 Elli online Achtung Datenschneffler – Spione im Netz	4685948	✓
	6.30 Elli online Voll daneben: Cybermobbing	4685950	✓
	6.34 Faces Carol	46800167	✓
	6.36 Faces Idan	46800168	✓
	6.38 Faces Lena	46800169	✓
	6.40 Faces Torben	46800170	✓
	6.42 Faces Maja	46800212	✓
	6.44 Knietsche, der kleinste Philosoph der Welt Knietsche und das Mobbing	4686666	✓
	6.47 Knietsche, der kleinste Philosoph der Welt Knietsche und die Gerechtigkeit	4686687	✓
	6.50 Wenn ich Angst habe Arianas Geschichte	46800056	✓
	6.55 When I worry about things Ariana's story	46800052	✓
	7.00 Entscheide Dich! Cybermobbing – Ignorieren oder anzeigen?	4685591	✓
7.15 Cybermobbing – Was tun?	4686644	✓	
7.45 Ich und die Anderen Sie, Er oder wer? – Transgender	46800155	✓	
8.15 Das Dating-Experiment	4688394	NEU! ✓	
Sa. 13.04.2019			
SCHWERPUNKT RELIGION	6.00 Was glaubt Deutschland? Die Glück und die Religionen	46800188	NEU! ✓
	6.45 Was glaubt Deutschland? Die Gerechtigkeit und die Religionen	46800189	NEU! ✓
	7.30 Christentum Glaube und Kirche	46800171	✓
	7.45 Christentum Gesellschaft und Kirche	46800172	✓
	8.00 Christentum Jugendliche und Kirche	46800173	✓
	8.15 Meine Geschichte Verfolgt von den Nazis – Lily van Angeren	4682264	✓
Ostern			
Sa. 27.04.2019			
SCHWERPUNKT ENERGIE	6.00 total phänomenal Energie aus Erde	4683009	✓
	6.15 total phänomenal Strom aus Strömung	4680999	✓
	6.30 total phänomenal Bio gibt Gas	4681005	✓
	6.45 total phänomenal Multitalent Erdöl	4681646	✓
	7.00 total phänomenal Wellen, die wärmen	4681003	✓
	7.15 total phänomenal Treibhaus Erde	4682390	✓
7.30 Kopfbau bei Planet Schule Vom Rohöl zum Benzin – Strahlung – Kalt und warm – Antiker Brückenbau	4683426	✓	
VPS-Zeit = Beginn der Sendung. Werden mehrere Folgen einer Reihe hintereinander gesendet, gilt die erste VPS-Zeit für alle Folgen. Die Einzelfolgen sind dann nicht mit VPS programmierbar. ○○ Ausstrahlung im Zweikanalton ✓ Sendung online bei www.planet-schule.de			

Service

Sendezeiten

Montag	7.00–7.30 Uhr
Dienstag – Freitag	7.00–7.35 Uhr
Samstag	6.00–8.30 Uhr

VPS-Zeiten

■ Wenn Sie Sendungen von Planet Schule aufzeichnen wollen, können Sie dafür die VPS-Zeit (= Beginnzeit der Sendung) nutzen. Wenn mehrere Folgen einer Reihe hintereinander gesendet werden, gilt die erste VPS-Zeit für alle Folgen. Die Einzelfolgen sind dann nicht mit VPS programmierbar.

Über Sendezeitänderungen informieren wir Sie im Internet unter www.planet-schule.de. Dort können Sie auch den Newsletter mit dem aktuellen Wochenprogramm bestellen.

Halbjahresübersicht

■ Die Halbjahresübersicht für alle Sendungen des Schulhalbjahres finden Sie bei www.planet-schule.de im Bereich „Service“/ Unser TV-Angebot.

Bestellung der Sendungen

■ Die Sendungen erhalten Sie im Rahmen des Pannendienstes beim Landesmedienzentrum Baden-Württemberg gegen Schutzgebühr zuzüglich Porto/Verpackung. **Dies gilt für alle Bundesländer.**

Fortbildung

■ Planet Schule bietet Lehrkräften Fortbildungen zur Arbeit mit Medien im Unterricht. fortbildung.planet-schule@swr.de

Bestellung der Zeitschrift

■ Die Zeitschrift erscheint viermal jährlich. Den Ausgaben September und Februar liegt jeweils das Halbjahresplakat bei. Jahresabonnement: 20,00 € (Inland), 24,- € (Ausland), inklusive MwSt. und Versandkosten. Einzelheft: 5,50 € zzgl. Versandkosten. Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn es nicht 4 Wochen vor Ende des Bezugszeitraums gekündigt wird. Schulen in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und dem Saarland erhalten je ein Exemplar kostenlos.


Bestelladresse:

SWR Media Services GmbH
ABO-SERVICE Planet Schule
76522 Baden-Baden
Telefon 0 72 21 / 5 02 - 131
Telefax 0 72 21 / 5 02 - 4131
planet-schule@buchundpresse.de




Tipps

Erstellen von Screenshots

- Film läuft ab
- „Druck“-Taste
- Word aufrufen
- Leeres Dokument öffnen
- Strg + V gleichzeitig
- Doppelklick auf das Bild:
- Bildtools werden angezeigt
-  Bild zuschneiden

Online: Filmausschnitte festlegen und verschicken

1. Am gewünschten Startpunkt in das Feld Start klicken
2. Am gewünschten Endpunkt in das Stoppfeld klicken
3. Mit der Taste  den Ausschnitt prüfen. Mit der Taste „als Link“ den Ausschnitt als Link generieren und dann per Bookmark übernehmen oder per „senden als Mail“ aus dem Browser heraus verschicken.

Internet www.planet-schule.de

■ Im Internet-Angebot von Planet Schule finden Sie Sendungen online, Begleitmaterialien, Lernprogramme, Multimedia-Angebote sowie die Ausstrahlungstermine von SWR und WDR.

Filme online

■ Die Sendungen können für den Einsatz im Unterricht heruntergeladen oder direkt von planet-schule.de gestreamt werden. Ein Video darf so lange verwendet werden, wie es auf planet-schule.de verfügbar ist.

Anschrift von Planet Schule
SWR Planet Schule
Hans-Bredow-Straße
76530 Baden-Baden
planet-schule@swr.de

Impressum Planet Schule

Herausgeber: Planet Schule beim SÜDWEST-RUNDFUNK im Auftrag der Kultusministerien Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Saarland sowie des Saarländischen Rundfunks und des Südwestrundfunks.

Verantwortlich: Monika Buscher
Redaktion: Ursi Zeilinger

Team Planet Schule:

Peter Bernstein
Tilman Bischoff
Sabine Frischmuth
Daniela Hindemith
Kristof Köhler
Karin Mack
Dirk Neumann
Jutta Oelschläger
Kirsten Praller
Marina Rapp
Ulla Rehbein
Silke Rönspiess

Planet Schule
SÜDWESTRUNDFUNK,
Hans-Bredow-Straße,
76530 Baden-Baden

Verlag/Anzeigenverwaltung und Aboservice:
SWR Media Services GmbH
Quettigstrasse 23, 76530 Baden-Baden
Tel. 07221 – 92 92 44 15

Verantwortlich: Claus Schillmann

Redaktionelle Koordination und Bildredaktion:
Redaktionsbüro Frietsch, Baden-Baden

Layout:
muenster.media, Baden-Baden

Herstellung:
Naber Druck GmbH
Am Hecklehamm 1
76549 Hügelsheim

Bestellung von Multimedia-Paketen

Hiermit bestelle ich folgende Multimedia-Pakete:
(Gegen Schutzgebühr, zuzüglich Versandkosten)

DVD-ROM

Anzahl

- Deutsch lernen mit Mumbro & Zinell _____
- Energie _____
- Französische Regionen, dt./frz. _____
- Le petit gnome _____
- Tatort Mensch, dt./engl. _____
- total phänomenal, Vol. 2 _____

Name/Anschrift der Schule: _____

Schulstempel

Bundesland: _____

Datum _____ Unterschrift _____

Schutzgebühr

Planet Schule ist eine Veranstaltung der Länder Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Saarland und des SWR. Deshalb erhalten Schulen aus diesen Bundesländern günstigere Konditionen.

Schutzgebühren für Schulen aus Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und dem Saarland

1 DVD-ROM 10 € / Einzelexemplar(e)

Schutzgebühren für Schulen aus anderen Bundesländern

1 DVD-ROM 15 € / Einzelexemplar(e)

Bestellung von Multimedia-Paketen

Die Multimedia-Pakete von Planet Schule erhalten Sie beim Landesmedienzentrum Baden-Württemberg.

Anschrift:

Landesmedienzentrum
Baden-Württemberg
Standort Stuttgart

Rotenbergstr. 111, 70190 Stuttgart
Kundenhotline Planet Schule
Telefon 07 11 / 28 50 - 713
Telefon 07 11 / 28 50 - 6 (Zentrale)
Telefax 07 11 / 28 50 - 780
www.lmz-bw.de
planet-schule@lmz-bw.de

Die Zeitschrift sowie alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für die Bearbeitung, Übersetzung, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Alle Beiträge des Heftes sind jedoch für die fotomechanische Vervielfältigung im Schulgebrauch freigegeben. Dies gilt auch in den Fällen, in denen die Übernahme von anderen Sendern durch ein entsprechendes Copyright-Zeichen gekennzeichnet ist.

Trotz unserer Bemühungen ist es uns nicht in allen Fällen gelungen, die Rechtsinhaber für Abbildungen ausfindig zu machen. Gegen Nachweis der Rechte zahlt der Verlag für die Abdruckerlaubnis die gesetzlich geschuldete Vergütung.

Jahresabonnement für die Zeitschrift „Planet Schule“

Ja, ich bestelle

die Zeitschrift „Planet Schule“ im Jahresabonnement zum Preis von derzeit 20,00 € (Inland) bzw. 24,00 € (Ausland) jährlich. Die Zeitschrift erscheint viermal jährlich in den Monaten September, November, Februar und Mai. Die Zustellung erfolgt bequem nach Hause. Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, wenn es nicht bis 4 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes gekündigt wird.

NAME DES RECHNUNGSEMPFÄNGERS:

Name _____

Straße/Hausnummer _____

PLZ/Ort _____

Telefon für evtl. Rückfragen _____

Geburtsdatum _____

MEINE ZAHLUNGSWEISE:

Bequem und bargeldlos durch Bankeinzug (nur im Inland möglich).
Abbuchung jährlich.

Bankverbindung _____

IBAN _____

BIC _____

Datum/Unterschrift _____

VERTRAUENS GARANTIE:

Ich weiß, dass ich diese Vereinbarung innerhalb von 14 Tagen ohne Angabe von Gründen schriftlich widerrufen kann bei: SWR Media Services GmbH, 76522 Baden-Baden. Die Frist, die mit Absendung dieser Bestellung anläuft, ist gewahrt, wenn der Widerruf rechtzeitig abgesandt wird.

Vertrauensgarantie gelesen, Datum/Unterschrift: _____

BESTELLADRESSE:

SWR Media Services GmbH
ABO-SERVICE Planet Schule
76522 Baden-Baden
planet-schule@buchundpresse.de

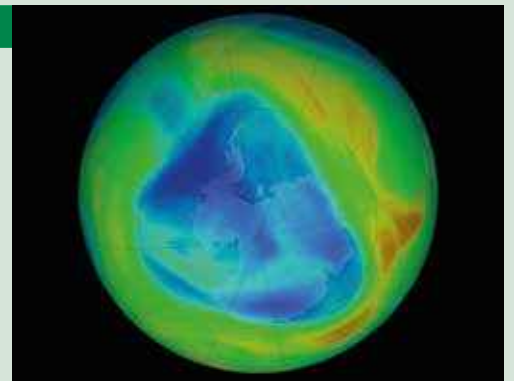
In diesem Heft:



ERDKUNDE: DAS ENDE DES OZONLOCHS

In den 1970er Jahren wird klar: FCKW, das einstige chemische Wundermittel, zerstört die lebenswichtige Ozonschicht der Erde. Für Politik, Wirtschaft und Wissenschaft beginnt ein Wettlauf mit der Zeit. Der Film zeichnet die Geschichte einer der größten Umweltbedrohungen nach.

› **Mission Ozonloch – Wie wir die Erde gerettet haben**
Sendung am 20.03.2019, 7.00 Uhr im SWR Fernsehen,
Begleitmaterial ab Seite 15



PHYSIK: DAS ENDE DER KERNKRAFT

Wie funktioniert die Energiegewinnung mit Atomkraft und welche Folgen kann dies haben? Welche Länder setzen auf Atomstrom und warum steigt Deutschland aus? Die Sendung im Praxisbericht mit einer 9. Klasse.

› **total phänomenal – Kernkraft (2016) -**
der Praxisbericht ab Seite 41
Sendung online: planet-schule.de



KREATIV-TIPP: FILM AB!

Der Einsatz von Filmen im Unterricht ist sinnvoll, bei Schülern beliebt und: Er braucht Zeit. Im Kreativtipp dieser Ausgabe der Zeitschrift finden Sie eine Sammlung von Methoden zum Arbeiten mit Filmen – von Rätseln bei „Dalli Klick“ bis zum sportlichen Ja-/Nein-Spiel.

› Die Kreativtipps der Redaktion ab Seite 57.

