



**Jugendakademie Mannheim**

# Programm der Jugendakademie Mannheim

## Schuljahr 2019/2020

### Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Arbeitsgemeinschaften der Oberstufe .....                | 2  |
| Seminare und weitere Veranstaltungen der Oberstufe ..... | 6  |
| Vorträge für die Oberstufe.....                          | 9  |
| Seminare für die Mittelstufe .....                       | 11 |
| Vorträge für die Mittelstufe .....                       | 15 |
| Die Akademietage für die Unterstufe .....                | 17 |

## Arbeitsgemeinschaften der Oberstufe

### **AG1: Jugend forscht - Freies naturwissenschaftliches Experimentieren**

Leitung: A. Sinn, M. Erne, K. Rastall  
Wochentag/Uhrzeit: nach Absprache  
Ort: Johanna-Geissmar-Gymnasium Mannheim  
Kontakt: sinn.ariane@semgym.hn.schule-bw.de, rastall@jgg-mannheim.de

#### **Kurzbeschreibung der AG:**

Die Arbeitsgemeinschaft ist eine Veranstaltung der Erfinder, Tüftler, Bastler und Jungwissenschaftler. Wenn ihr neugierig seid, etwas Ausdauer besitzt und die Welt erforschen wollt, seid ihr hier genau richtig.

Die AG hat das Ziel, am Wettbewerb Jugend-forscht oder Explore Science teilzunehmen. Für den Wettbewerb Jugend forscht, benötigt ihr zunächst ein geeignetes Forschungsthema. Ihr überlegt euch eine Fragestellung aus den naturwissenschaftlichen Bereichen Biologie, Chemie, Geo- und Raumwissenschaft, Mathematik/Informatik, Physik oder Technik und versucht dann durch geeignete Experimente eine Antwort auf diese Frage zu erhalten.

Dieses könnt ihr allein, zu zweit oder auch zu dritt tun. Experimentiert wird in der Schule, aber auch zu Hause oder an einem anderen Ort.

Das Thema in Explore Science 2020 lautet Astronomie. Hierbei baut/erstellt ihr nach festen Vorgaben diverse Experimente und tretet im Wettbewerb gegeneinander an.

---

### **AG 2: Künstler im Dialog**

Leitung: Christian Roos  
Wochentag/Uhrzeit: acht Veranstaltungen  
Termine: ab 15.11. - monatlich (siehe unten)  
Kontakt: christian.arr.roos@gmx.de

TeilnehmerInnen der AG „Künstler im Dialog“ werden zu den unten aufgeführten Konzertterminen eingeladen und erhalten jeweils eine Einführung zu den Konzerten (in der Regel unmittelbar vor der Veranstaltung; Dauer der Einführung jeweils ca. 45 bis 60 Minuten) von Lehrenden oder Studierenden der Musikhochschule (die Mitwirkende der Veranstaltung oder für die Veranstaltung verantwortlich sind).

#### TERMINE:

1. 15.11.2019, 19:00 Uhr, Kammermusiksaal der Musikhochschule: Posaunenabend „Jazz Meets Classic“
2. 11.12.2019, Epiphaniaskirche Mannheim-Feudenheim: Chorkonzert „Schwingt freudig Euch empor“
3. 26.01.2020, 17:00 Uhr, Johanniskirche Mannheim-Rheinau: Sinfoniekonzert Collegium Musicum
4. (19.03.2020, einen Besuch des Beethoven Musikfrachters)\*

- |    |            |  |
|----|------------|--|
| 5. | 05.04.2020 | Sinfonieorchester                        |
| 6. | 11.05.2020 | Preisträgerkonzert im Rittersaal         |
| 7. | 18.05.2020 | Mannheimer Schlagwerk in der Feuerwache  |
| 8. | 05.06.2020 | Orchesterkonzert in der Epiphaniaskirche |

### **AG 3: Ordnung im Internationalen System**

Leitung: Peer Böhrnsen  
Wochentag/Uhrzeit: Wöchentliche Sitzungen während des Akademiejahres.  
Freitagnachmittag jeweils 1,5 Stunden.  
Ort: Lessing-Gymnasium, Mannheim  
Kontakt: [peerboehrsen@hotmail.com](mailto:peerboehrsen@hotmail.com)

#### **Kurzbeschreibung der AG:**

Die Arbeitsgemeinschaft zur Internationalen Politik der Jugendakademie Mannheim wird sich in diesem Akademiejahr mit dem Phänomen von Ordnung im internationalen System beschäftigen. Die internationalen Beziehungen bilden eine wichtige Teildisziplin der Geistes- und Sozialwissenschaften. Die AG wird sich im ersten Teil mit Theorien der Internationalen Beziehungen und konkreten Beispielen beschäftigen. Es soll ein Überblick über grundlegende Handlungs- und Entscheidungstheorien vermittelt werden, dazu zählen neben klassischen Theorien Ansätze zum Kommunitarismus und zur Identitätspolitik. Im zweiten Teil werden historische und aktuelle Beispiele wie zum Beispiel Klimapolitik besprochen. Der dritte Teil der AG wird sich wirtschaftspolitischen Überlegungen wie Zollabkommen und Handelsbündnissen widmen. Dabei werden die EU und andere internationale Übereinkommen in ihrer Aktualität diskutiert werden. Die jeweiligen Schwerpunkte und Beispielfälle werden in Absprache mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern festgelegt.

Die AG wird Erklärungsansätze aus den sozialwissenschaftlichen Teildisziplinen Politikwissenschaft, Geschichtswissenschaft, Soziologie, Wirtschaftswissenschaft und Internationalem Recht beleuchten. Die Arbeitsweise der AG wird im Lesen und der Diskussion von Schlüsseltexten und Übernahme eines Referats bestehen. Ein grundlegendes Verständnis der englischen Sprache ist Voraussetzung hierfür. Weitere Voraussetzungen sind nicht notwendig. Geplant sind Exkursionen zur EU, zum HIK der Universität Heidelberg und der Besuch von externen Referenten, wie z.B. der Bundeswehr.

## **AG 4: Erinnerung verbindet - Ein gemeinsames Projekt von Jugendlichen aus Mannheim und Chisnau (Moldawien)**

Leitung: OstD Gottfried Becker, StD Andreas Breunig  
Wochentag/Uhrzeit: nach Absprache  
Ort: Lessing-Gymnasium, Mannheim  
E-Mail-Kontakt: [abreunig@gmx.de](mailto:abreunig@gmx.de)

### **Kurzbeschreibung der AG:**

In dieser AG beschäftigen wir uns zunächst mit der jüdischen Geschichte Mannheims und der Art, wie man in Mannheim daran erinnert. In einem zweiten Schritt werden wir mit Unterstützung unseres Kooperationspartners Centropa ([www.centropa.org](http://www.centropa.org)) gemeinsam mit Jugendlichen aus Mannheims Partnerstadt Chisinau in Moldawien einen Audiowalk zur jüdischen Geschichte Chisinau´s erarbeiten. Dieses Projekt wird finanziell vom Auswärtigen Amt unterstützt. Ein Treffen mit den Jugendlichen in Chisinau ist angedacht.

---

## **AG 5: Wieviel Ordnung braucht der Mensch? Die Rolle des Rechts zwischen Anarchie und Totalitarismus**

Leitung: Herr Dr. Alexander Müller  
Wochentag/Uhrzeit: Wochentag/Uhrzeit (Wöchentlich o. Blockseminar) Dezember-Juni  
nach Absprache mit AG-Leiter  
Ort: Lessing-Gymnasium  
Kontakt: [a\\_m\\_mueller@t-online.de](mailto:a_m_mueller@t-online.de)

### **Kurzbeschreibung der AG:**

Anhand ausgewählter Quellentexte, die zeitlich von der Antike bis zur Gegenwart reichen, wollen wir uns aus historischer, philosophischer und soziologischer Perspektive mit der Bedeutung des Rechts für Staaten, Gesellschaften und Individuen befassen. Dabei werden wir Antworten auf folgende Grundfragen suchen: Ist Recht notwendig, um Chaos zu vermeiden? Wenn ja, welche möglichen (Rechts-)Ordnungen sind für den Menschen grundsätzlich denkbar? Und wie verhindert man das andere Extrem, ein Übermaß an rechtlicher Regulierung?

---

## **AG 6: Die Zukunft des Kosmos**

Leitung: Herr Dr. Christian Theis

Wochentag/Uhrzeit: Die Treffen finden alle 3-4 Wochen (in der Regel einmal monatlich) im Planetarium Mannheim statt.

Vorbesprechung zur AG am Donnerstag, den 14. November 2019, 15.00 Uhr.

Ort: Planetarium Mannheim (Wilhelm-Varnholt-Allee 1, 68165 Mannheim), Hörsaal

Kontakt: [JA2020@planetarium-mannheim.de](mailto:JA2020@planetarium-mannheim.de)

max. Teilnehmerzahl: 12 (Mindestteilnehmendenzahl 6)

### Kurzbeschreibung der AG:

Wer würde nicht mal gerne in die Zukunft blicken? Glaskugeln helfen da nicht weiter, aber die Naturwissenschaften sowie der Computer können uns hierbei unterstützen und leiten, unabhängig davon ob wir die Zukunft des Erdklimas oder die Entwicklung des ganzen Universums verstehen wollen.

In der Astronomie-AG "Die Zukunft des Kosmos" wollen wir diese Werkzeuge für Fragen der künftigen Entwicklung des Kosmos nutzen, wobei die Erde als Planet, unsere Sonne und unsere Heimatgalaxie, die Milchstraße, eine besondere Rolle spielen werden. Kurze Zeiträume, die wir Menschen nachhaltig prägen, werden ebenso eine Rolle spielen, wie geologische Zeiträume. Im nächsten Schritt werden wir uns den Einflüssen unserer astronomischen allernächsten Nachbarschaft, dem Sonnensystem, widmen, bevor den Blick weiten und die Milchstraße bzw. die Galaxien betrachten. Schließlich wagen wir den Ausblick in die fernste Zukunft. Dabei wird uns der aktuelle Stand der Wissenschaft immer als „*Travel Guide*“ dienen.

Nach einer Einführungsphase präsentieren und diskutieren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einzelne Themen in Seminarvorträgen. Für die Vorbereitung der Vorträge ist von ca. eine Woche Zeitaufwand auszugehen (wikipedia reicht nicht...); eine Vorbesprechung der jeweiligen Referenten ist spätestens zwei Wochen vor deren Vortragstermin zusätzlich einzuplanen.

Die Treffen finden alle 3-4 Wochen (in der Regel einmal monatlich) im Planetarium Mannheim statt. Der Termin für die Vorbesprechung zur AG findet am Donnerstag, den 14. November 2019, 15.00 Uhr, im Planetarium Mannheim (Hörsaal) statt.

## Seminare und weitere Veranstaltungen der Oberstufe

### Seminar 01

#### **Gutes Leben in der Heidelberger Bahnstadt?**

#### **Eine GIS-basierte Analyse von Versorgung und Infrastruktur**

Zeit: Freitag, 6. März 2020, 10.00- 17.00Uhr

Ort: GIS-Station, Kompetenzzentrum für digitale Geomedien, Czernyring 22, 69115 Heidelberg

Die Heidelberger Bahnstadt steht als weltweit größte Passivhaus-Siedlung für modernes Leben und Arbeiten in zentraler Lage. Aktuell sind rund 2.200 Wohnungen mit einer Wohnfläche von über 132.000 Quadratmetern sowie umfangreiche Bürogebäude fertiggestellt. Und es wird noch weiter gebaut! Doch wie lebt und arbeitet es sich aktuell in der Bahnstadt? Wo kaufen die Bewohner ein? Wo können sie essen und ausgehen? Wie kommen sie in die Bahnstadt bzw. in die anderen Stadtteile? Wo können sie ihre Autos und Fahrräder abstellen? Diesen und weiteren Fragen gehen wir an diesem Tag vor Ort und am Computer nach. Dabei setzen wir moderne Geoinformationssysteme zur Datenerfassung und Analyse ein, um die vielfältigen Aspekte der alltäglichen Lebensqualität in der Bahnstadt näher zu beleuchten.

Teilnahmeplätze: max. 20

---

### Seminar 02

#### **JOIN: Junger Diskurs. Meinungsbörse: WertVorstellung**

Zeit: Sonntag, 8. März 2020, 14.00- 18.00Uhr

Ort: Junges Nationaltheater Mannheim

»JOIN« ist der Titel einer Reihe von Forschungsprojekten, die den Dialog mit der Stadt und die Öffnung des Theaters für die Ideen und Wünsche von Kindern und Jugendlichen verfolgen. Rund um das Motto des eigenen 40-jährigen Jubiläums »Wer spricht?« erweitert das Junge Nationaltheater die Forschungsreihe um das Thema diverse storytelling. Eingeladen ist die Theaterregisseurin Wera Mahne, die Produktionen für und mit Kindern und Jugendlichen inszeniert.

Wir geben aus, leihen, handeln, verkaufen, tauschen, wählen Essen, Klamotten, Handys, Freundeskreise, Meinungen, Ideen, Träume, Menschen. Dafür müssen wir uns mit ihnen beschäftigen, uns eine Meinung bilden und ihren Wert schätzen. Was beeinflusst unsere Entscheidungen? Wer bestimmt Preis und Währung? Welchen Preis bist du bereit für deine neuen Sneakers zu bezahlen? Und für deinen Erfolg? Und das Wichtigste: Wie viel bist du wert? Der Generationsübergreifende Spielclub „JOIN: Junger Diskurs“ lädt die Zuschauer\*innen zum Austausch von Meinungen und Waren ein - in Diskussionen mit und ohne Worte. Lasst uns verhandeln!

Teilnahmeplätze: max. 15



## **Seminar 03**

### **Simulation der Verbreitung einer HIV-Infektion**

Zeit: Freitag, 24. April, 9.00-13.00 Uhr

Ort: Lernlabor des ExploHeidelberg, Im Neuenheimer Feld 582

In diesem Workshop können Schüler/innen der Oberstufenklassen etwas zur Immunologie und zu HIV und AIDS lernen. In einem Experiment sollen sie simulierend nachvollziehen, wie leicht und schnell sich HI-Viren verbreiten. Dazu werden in einem sog. ELISA, einem der am häufigsten verwendeten immunologischen Nachweisverfahren, Proben von fiktiven Personen getestet, die sich aufgrund eines Risikokontaktes möglicherweise gegenseitig "infiziert" haben. Dieses Szenario wird in diesem Workshop nachgestellt.

Wegen der Relevanz dieses Themas bietet sich dieses Praktikum besonders für diese Altersgruppe an.

Teilnahmeplätze: max. 24

---

## **Seminar 04**

### **Albert Speer in der Bundesrepublik. Vom Umgang mit deutscher Schuld.**

#### **Ausstellungsführung und Seminar**

Zeit: Freitag, 15. Mai 2020, nachmittags

Ort: Marchivum Mannheim

Albert Speer, Architekt und Rüstungsminister des NS-Regimes aus Mannheim, stilisierte sich nach Kriegsende als unpolitischer, von der Aura Adolf Hitlers verführter Technokrat. Von den nationalsozialistischen Verbrechen habe er nichts gewusst, beteuerte Speer vor dem Internationalen Militärtribunal in Nürnberg. Nach seiner Entlassung aus alliierter Haft 1966 kultivierte er diese Legende erfolgreich in der Öffentlichkeit. Die vom Dokumentationszentrum Reichsparteitagsgelände Nürnberg erarbeitete Ausstellung korrigiert diese Speer-Legende und macht den Umgang der Deutschen mit ihrer Vergangenheit sichtbar.

Bei der Führung durch die Ausstellung und der anschließenden Gruppenarbeitsphase wird der Fokus auf Speers Aussagen im Nürnberger Prozess, seinen Umgang mit den Medien und wichtigen Personen in seinem Umfeld gelegt. Im zweiten Teil der Veranstaltung wird die von Speer verbreitete Legende seines Wirkens im Nationalsozialismus hinterfragt. Anhand von Expertenmeinungen und Dokumenten untersuchen wir Speers Rolle als Architekt und Rüstungsminister, seine Mitwisserschaft bei der Judenverfolgung und sein Auftreten in der Bundesrepublik. Abschließend geht es um die zentrale Frage: Wie und warum funktionierte die Speer-Legende?

Teilnahmeplätze: max. 20

---

## **Seminar 05**

### **Medien, Manipulation, Missverständnisse- Fake News und mehr**

Zeit: Samstag, 16. Mai 2020, 09.00 – 16.30 Uhr

Ort: Außenstelle Heidelberg (Seminarraum im EG), Plöck 22, 69117 Heidelberg

Jeden Tag werden wir mit neuen Phänomenen in der digitalen Welt konfrontiert. Manche überleben länger als andere. Fake News sind Teil unseres Alltags geworden und wir müssen mit ihnen auch außerhalb der sozialen Medien umgehen können. Die Motive hinter dem Verbreiten von gefälschten Artikeln und Bildern sowie deren Layout können mitunter variieren, was es schwierig macht, sie als solche zu erkennen. In diesem Workshop werden wir herausfinden, was Fake News genau sind und wie man sie erkennen kann. Wir werden uns außerdem mit der Frage beschäftigen, welche Konsequenzen Fake News in der „realen“ Welt haben können und welche Möglichkeiten es gibt, damit umgehen zu können.

---

## **Seminar 06**

### **Medien, Manipulation, Missverständnisse- Fake News und mehr**

Zeit: Samstag, 16. Mai 2020, 09.00 – 16.30 Uhr

Ort: Außenstelle Heidelberg (Seminarraum im EG), Plöck 22, 69117 Heidelber

Jeden Tag werden wir mit neuen Phänomenen in der digitalen Welt konfrontiert. Manche überleben länger als andere. Fake News sind Teil unseres Alltags geworden und wir müssen mit ihnen auch außerhalb der sozialen Medien umgehen können. Die Motive hinter dem Verbreiten von gefälschten Artikeln und Bildern sowie deren Layout können mitunter variieren, was es schwierig macht, sie als solche zu erkennen. In diesem Workshop werden wir herausfinden, was Fake News genau sind und wie man sie erkennen kann. Wir werden uns außerdem mit der Frage beschäftigen, welche Konsequenzen Fake News in der „realen“ Welt haben können und welche Möglichkeiten es gibt, damit umgehen zu können.

---



## Vorträge für die Oberstufe

### Jahresthema: „Chaos & Ordnung“

Die Veranstaltungen finden in der Regel jeweils dienstags von 19.00 Uhr bis ca. 20.30 Uhr in der Universität Mannheim statt. Die Vorträge sind für alle Teilnehmenden der Oberstufe.

---

#### Dienstag, 04.02.2020

Themengebiet: Physik

Referent: Prof. Kurt Roth

Uhrzeit: 19.00 – 20.30Uhr

Ort: Universität Mannheim, Hörsaal, Raum EW 154 im Westflügel am Ehrenhof

Titel: **Chaos – Ordnung – Freiheit – Chaos und die zugrunde liegenden Notwendigkeiten**

#### Dienstag, 18.02.2020

Themengebiet: Astronomie

Referent: Dr. Christian Theis

Uhrzeit: 19.30 Uhr

Ort: Planetarium Mannheim, Kuppelsaal

Titel: **Chaos and Order - Gleichung mit schönen Unbekannten; ein musikalisch-visuelles Erlebnis**

Für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Jugendakademie wird der Eintritt von der Jugendakademie Mannheim übernommen. Es können gerne weitere Personen an der Veranstaltung teilnehmen. Diese müssen jedoch eine Eintrittskarte für 13,- Euro p.P. vor Ort lösen.

#### Veranstaltungsbeschreibung

Hat Mathematik eine Farbe, hat sie einen Klang? Rocco Helmchen und Johannes Kraas beantworten die Frage mit ihrem neuen, faszinierenden Multimedia-Erlebnis. „Chaos and Order“ transformiert abstrakte Wissenschaft in rauschhafte Bildwelten und Klangmuster, lässt die Sinne vibrieren und nicht die Köpfe rauchen. Entdecken Sie die poetische Dimension einer Wissenschaft, die für viele Menschen fern jeder Sinnlichkeit ist. „Chaos and Order“ traktiert Sie nicht mit mathematischen Symbolen, es zeigt Ihnen das schöne Gesicht von Gleichungen mit mehreren Unbekannten. Auch wenn der Untertitel „A Mathematic Symphony“ vielleicht böse Erinnerungen an harte Schulbänke wachruft, Sie können sich entspannt zurücklehnen und befinden sich ohne Stottern und roten Kopf mitten in der Welt der höheren Mathematik. In seiner Arbeit reizt Rocco Helmchen die überwältigende Projektionstechnik des Planetariums voll aus. Und Johannes Kraas besetzt mit seiner sinfonisch-elektronischen Komposition die vierte Dimension.

Im Anschluss an das Programm wird eine kleine Fragerunde angeboten.

TRAILER <https://www.planetarium.berlin/mediathek/video/chaos-and-order-mathematic-symphony> und <https://www.youtube.com/watch?v=LEX1AmLjLm>

---

#### Dienstag, 10.03.2020

Themengebiet: Musikwissenschaften

Referent: Prof. Dr. Elmar Budde

Uhrzeit: 19.00 – 20.30Uhr

Ort: Musikschule Mannheim, Ernst-Toch-Saal, 1.OG

Titel: **Die Musik als Ausdrucksform im Spannungsfeld von Chaos und Ordnung**

#### Dienstag, 31.03.2020

Themengebiet: Kulturwissenschaften

Referent: Dr. Manfred Osten

Uhrzeit: 19.00 – 20.30Uhr

Ort: Universität Mannheim, Hörsaal, Raum EW 154 im Westflügel am Ehrenhof

Titel: **Der Mensch – das gebändigte Chaos?**

### **Dienstag, 05.05.2020**

Themengebiet: Kunst

Referentin: Dr. Dorothee Höfert

Uhrzeit: 19.00 – 20.30Uhr

Ort: Universität Mannheim, Hörsaal, Raum EW 154 im Westflügel am Ehrenhof

Titel: wird noch bekannt gegeben

### **Mittwoch, 27.05.2020**

Themengebiet: Politikwissenschaften

Referentin: Prof. Barbara Zehnpfennig

Uhrzeit: 19.00 – 20.30Uhr

Ort: Universität Mannheim, Hörsaal, Raum EW 154 im Westflügel am Ehrenhof

Titel: **Ordnung und Chaos im Internet?**

---

## Seminare für die Mittelstufe

### **Seminar 01: Ein Familienfest**

Zeit: Samstag, 15. Februar 2020, 14.00- 17.00Uhr

Ort: Junges Nationaltheater Mannheim

Die Familie können wir uns nicht aussuchen! Das sagt man so, aber ist das auch so?

Im Rahmen der Veranstaltung »Das Familienfest« treffen wir bei Kaffee, Kakao und Kuchen, Familienspielen, Festreden und vielleicht auch Zankereien aufeinander und sammeln Geschichten rund um das Thema Familie. Wohl jede\*r mag unterschiedliche Erfahrungen und Wünsche haben, wenn es um Familie geht. Doch eine Tatsache verbindet uns ganz stark: Wir sind alle geboren und haben alle eine Auseinandersetzung mit der Konstruktion Familie. Ob mit den leiblichen Eltern, Wahl Eltern, Wahlfamilien aus Freund\*innen und Seelenverwandten oder auch der klaren Entscheidung gegen die Teilhabe in einer Familie.

Im Rahmen der Residenz »JOIN: diverse storytelling« setzt sich das künstlerische Team um Wera Mahne mit dem Thema Familie auseinander. In Interviews und künstlerischen Recherchemethoden sollen möglichst viele unterschiedlichste Stimmen zu Wort kommen und verschiedenste Perspektiven auf das Thema gesammelt werden. Aus der Recherche entsteht eine Theaterproduktion für die nächste Spielzeit im Jungen NTM. Sei dabei und teile deine Familiengeschichte!

Teilnahmeplätze: max. 20

---

### **Seminar 02: Passt unser Rechtsstaat noch zu unserer Gesellschaft?**

Zeit: Freitag, 21. Februar 2020, 14.00 bis 19.00Uhr

Ort: Lessing Gymnasium Mannheim, Josef-Braun-Ufer 15-16, 68165 Mannheim

Stärkerer staatlicher Zugriff auf verschlüsselte Kommunikation in Chats und Foren, stärkere Kontrolle von Videospiele, Grenzen politischer Meinungsfreiheit, rechtlicher Umgang mit Flüchtlingen, kriminellen Familienclans, Banken und Autoherstellern, Verschärfung des Sexualstrafrechts - all dies sind Themen in der öffentlichen Diskussion, die die Frage aufwerfen, ob der Rechtsstaat in seinem jetzigen Zustand überhaupt noch geeignet ist, eine passende Ordnung für unsere Gesellschaft zu bieten, oder ob das Chaos kurz bevorsteht oder teilweise schon ausgebrochen ist. Dieser Frage wollen wir anhand von Beispielen, vor allem aber auch mit grundsätzlichen Überlegungen genauer nachgehen.

---

### **Seminar 03: Gemüse aus dem Plastikmeer – was Satellitenbilder über unser Mittagessen erzählen**

Zeit: Freitag, 13. März 2020, 10:00 bis 14:00 Uhr

Ort: GIS-Station, Kompetenzzentrum für digitale Geomedien, Czernyring 22, 69115 Heidelberg

Gurkensalat zu Weihnachten, Erdbeeren zu Silvester und immer gerne ein Garnelenspieß. Viele Lebensmittel gehören ganz selbstverständlich zu unserem Speiseplan – nicht selten hat unser Mittagessen dabei weltweit seine Spuren in der Landschaft hinterlassen, von den tropischen Regenwäldern Indonesiens über die Mangrovensümpfe in Thailand bis zu den Gemüse-Anbaugebieten Spaniens.

Satellitenbilder helfen uns dabei, diese Veränderungen einer Landschaft zu erkennen und zu interpretieren. Mit technischer Unterstützung werden dabei auch Prozesse sichtbar, die für unser menschliches Auge sonst unsichtbar wären.

Zu Beginn des Kurses werde die Grundlagen der Satellitenfernerkundung mit Hilfe von interaktiven digitalen Lernmodulen erarbeitet und mit Versuchen anschaulich gemacht. Im Anschluss werden originale Satellitenbilddaten von ausgesuchten Regionen der Erde im Hinblick auf die Spuren unseres Konsumverhaltens untersucht. Mit Hilfe einer speziellen Software wird der Frage nachgegangen, wie sich die Landschaft im Laufe der Zeit verändert hat und welche Auswirkungen damit verbunden sind.

Teilnahmeplätze: max. 20

---

## **Seminar 04: Berufsfeld eines Restaurators**

Zeit: Freitag, 20. März 2020, 14.00 bis 17.00 Uhr

Ort: Reiß-Engelhorn-Museum, Museum Weltkulturen D5, 68159 Mannheim

Wenn euch interessiert, warum wir einen Restaurator benötigen; was er eigentlich in einem Museum für Aufgaben hat; warum das Licht meistens so schummrig ist oder welche kleinen Geräte in der Vitrine neben den wertvollen und kostbaren Objekten welche Funktionen haben; was ein Schadstoffabsorber ist und warum wir die schönsten Objekte nur in einer Vitrine zeigen können, dann meldet euch an zum Blick hinter die Museumskulissen.

Teilnahmeplätze: max. 15

---

## **Seminar 05: Herstellung einer Feuchtigkeitscreme**

Zeit: Freitag, 20. März 2020, 15-17.30Uhr und Samstag 21. März, 9 Uhr bis ca.14.00 Uhr

Ort: Roche Diagnostics, Sandhofer Strasse 116, 68305 Mannheim

Am Freitag werden die Teilnehmenden nach einer Begrüßung, Informationen über die Firma Roche Diagnostics allgemein als auch Informationen zur Ausbildung bei Roche erhalten. Im Anschluss lernen sie die Grundlagen zum Thema Cremeherstellung. Nach einem Rundgang im Labor wird am zweiten Tag die Creme hergestellt. Dafür müssen Rohstoffe gewogen und das Produkt angesetzt werden. Zuletzt erfolgt die Abfüllung und Etikettierung des Produkts.

---

## **Seminar 06: „Steht da was im Weg oder ist das Kunst? Wie kann man im Museum moderne Skulpturen entdecken?“**

Zeit: Samstag, 14. März 2020, 10:00 bis 16:30 Uhr

Ort: Kunsthalle Mannheim (Neubau), Eingang Friedrichsplatz 4, 68165 Mannheim

In Kunsthalle begegnen wir Skulpturen, Installationen und Objekten, die uns erstaunen, erschrecken oder beeindrucken. Diese werden wir genauer betrachten, analysieren und deuten. Wir ordnen sie in ihren kunstgeschichtlichen und gesellschaftlichen Kontext und setzen sie in Beziehung zu unserem Erleben. Wir werden den Fragen nachgehen: Was kann Kunst und welche Rolle spielt sie in unserer Gesellschaft? In einer praktischen Aufgabe widmen wir uns einer eigenen Position und gestalten diese mit verschiedenen Materialien.

---

## **Seminar 07: Milch**

Zeit: Freitag, 27. März 2020, 10.00 bis 15.00 Uhr

Ort: Lernlabor des Explo Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 582

Der Kurs "Rund um die Milch" ist für Schüler/innen der Mittelstufe geeignet, die ein paar grundlegende Versuche der Mikrobiologie kennenlernen wollen. Es wird in diesem Praktikum z.B. untersucht, ob Bakterien Milchzucker abbauen können (Nachweis der Säurebildung), oder ob eine Milchprobe mit Keimen belastet ist (Nachweis mit einer Farbreaktion), und anderes mehr. Schließlich wird aus Frischmilch durch Zusatz von Labferment Frischkäse hergestellt, der am Ende des Praktikums mit einem frischen Stück Brot und leicht gewürzt gegessen werden kann.

Teilnahmeplätze: max. 24

---

## **Seminar 08: Hauptsache Smart – Steuern und Messen mit dem Arduino**

Zeit: Samstag, 28. März 2020, 9.30 bis 15.30 Uhr

Ort: Technoseum, Mannheim

Arduino ist ein kleiner Mikrocontroller, der u.a. mit einer grafischen, blockbasierten Software programmiert werden kann. Nach der Einführung in die Software und dem Kennenlernen der wichtigsten elektronischen Hardwarekomponenten, arbeiten die Teilnehmer in kleinen Teams zusammen und entwickeln eigene Projektideen. Die Möglichkeiten sind vielfältig und reichen von einer Ampelsteuerung, einer automatisch schließenden Haustür bis zu einem Blumentopf der über die Farbe seinen Wasserstand anzeigt.

Bitte Verpflegung für den Tag mitbringen.

Teilnahmeplätze: max. 15

---

## **Seminar 09: „Interaktive Führung mit Workshop“**

Zeit: Samstag, 25. April 2020, 14.00 bis 17.00 Uhr und Samstag, 9. Mai 2020, 14.00 bis 17.00 Uhr

Ort: Reiß-Engelhorn-Museum, Museum Weltkulturen D5, 68159 Mannheim

Ma'at (Ordnung) und Isfet (Chaos) bestimmten das Weltbild der alten Ägypter. Ob im Alltag der Menschen, im jenseitigen Leben nach dem Tod oder in den Festen und Ritualen zu Ehren der Götter: die Bannung der Mächte des Chaos und die (Re-)Etablierung von Ma'at waren die Voraussetzung der Existenz. Anhand ausgewählter Beispiele wird den Teilnehmern die altägyptische Weltordnung theoretisch wie praktisch nähergebracht.

Für die Bannung von Gefahren wird unter anderem ein Amulett gefertigt.

Teilnahmeplätze: max. 15

---

## **Seminar 10: 1+1=1, Ein Workshop zur deutsch-deutschen Wiedervereinigung**

Zeit: Samstag, 25. April 2020, 9.00 bis 15.30 Uhr

Ort: Landeszentrale für politische Bildung, Außenstelle Heidelberg (Seminarraum im EG), Plöck 22, 69117 Heidelberg

1949, vier Jahre nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges, geschah etwas Seltsames. Deutschland wurde gegründet und dann wurde Deutschland gegründet. Am 23. Mai entstand die Bundesrepublik Deutschland im Gebiet der Trizone (besetzt von Großbritannien, USA, Frankreich)

und wenige Monate später, am 7. Oktober, die Deutsche Demokratische Republik (DDR) auf dem Gebiet der sowjetischen Besatzungszone. Beide sollten über 40 Jahre bestehen, bis sich 1990 die Deutsche Demokratische Republik auflöste und dem Geltungsbereich der Bundesrepublik beitrug. Dieses Ereignis ist heute als Wiedervereinigung bekannt. Doch wie kam es überhaupt dazu? Was waren die Gründe und welche Unterschiede gab es zwischen den beiden deutschen Staaten? Und wie sieht es heute im wiedervereinigten Deutschland aus? Im Workshop wollen wir diesen und weiteren Fragen nachgehen.

---

## **Seminar 11: Bakterien und Antibiotika**

Zeit: Freitag, 8. Mai 2020, 10.00 bis 15.00 Uhr

Ort: Lernlabor des Explo Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 582

Antibiotika spielen bei der Bekämpfung von bakteriellen Infektionskrankheiten eine wichtige Rolle. Das Auftreten von Bakterien mit Resistenzen gegen sehr viele Antibiotika wird zu einem immer größeren Problem. In Krankenhäusern kommt es mittlerweile immer wieder zu Infektionen mit gefährlichen Keimen, gegen die nur noch wenige Antibiotika wirken.

In diesem Praktikum beschäftigen sich die Schüler und Schülerinnen mit verschiedenen Antibiotika und ihrer Wirkung auf Bakterien. Es werden Agarplatten zur Anzucht von Bakterien gegossen, Bakterien mit und ohne Antibiotikum angezchtet, im sog. Agardiffusionstest die Wirkung verschiedener Antibiotika und auch antibiotisch wirksamer ätherischer Öle aus Pflanzen untersucht und schließlich ihre Wirkung auf die Zellen auch mikroskopisch untersucht.

Teilnahmeplätze: max. 24



## Vorträge für die Mittelstufe

### Jahresthema: „Chaos & Ordnung“

Die Veranstaltungen finden zumeist mitwochs jeweils von 19.00 Uhr bis ca. 20.30 Uhr in der Universität Mannheim statt.

Die Vorträge sind für alle Teilnehmenden der Mittelstufe.

---

#### **Dienstag, 18.02.2020**

Themengebiet: Astronomie

Referent: Dr. Christian Theis

Uhrzeit: 19.30 Uhr

Ort: Planetarium Mannheim, Kuppelsaal

Titel: **Chaos and Order - Gleichung mit schönen Unbekannten; ein musikalisch-visuelles Erlebnis**

Für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Jugendakademie wird der Eintritt von der Jugendakademie Mannheim übernommen. Es können gerne weitere Personen an der Veranstaltung teilnehmen. Diese müssen jedoch eine Eintrittskarte für 13,- Euro p.P. vor Ort lösen.

#### **Veranstaltungsbeschreibung**

Hat Mathematik eine Farbe, hat sie einen Klang? Rocco Helmchen und Johannes Kraas beantworten die Frage mit ihrem neuen, faszinierenden Multimedia-Erlebnis. „Chaos and Order“ transformiert abstrakte Wissenschaft in rauschhafte Bildwelten und Klangmuster, lässt die Sinne vibrieren und nicht die Köpfe rauchen. Entdecken Sie die poetische Dimension einer Wissenschaft, die für viele Menschen fern jeder Sinnlichkeit ist. „Chaos and Order“ traktiert Sie nicht mit mathematischen Symbolen, es zeigt Ihnen das schöne Gesicht von Gleichungen mit mehreren Unbekannten. Auch wenn der Untertitel „A Mathematic Symphony“ vielleicht böse Erinnerungen an harte Schulbänke wachruft, Sie können sich entspannt zurücklehnen und befinden sich ohne Stottern und roten Kopf mitten in der Welt der höheren Mathematik. In seiner Arbeit reizt Rocco Helmchen die überwältigende Projektionstechnik des Planetariums voll aus. Und Johannes Kraas besetzt mit seiner sinfonisch-elektronischen Komposition die vierte Dimension.

Im Anschluss an das Programm wird eine kleine Fragerunde angeboten.

TRAILER <https://www.planetarium.berlin/mediathek/video/chaos-and-order-mathematic-symphony> und <https://www.youtube.com/watch?v=IEX1AmLjLM>

---

#### **Mittwoch, 11.03.2020**

Themengebiet: Musikwissenschaften

Referent: Prof. Dr. Elmar Budde

Uhrzeit: 19.00 – 20.30Uhr

Ort: voraussichtlich im Lessing Gymnasium

Titel: **Die Musik als Ausdrucksform im Spannungsfeld von Chaos und Ordnung**

#### **Mittwoch, 01.04.2020**

Themengebiet: Kulturwissenschaften

Referent: Dr. Manfred Osten

Uhrzeit: 19.00 – 20.30Uhr

Ort: Universität Mannheim, Hörsaal, Raum EW 154 im Westflügel am Ehrenhof

Titel: **Der Mensch – das gebändigte Chaos?**

**Montag, 11.05.2020**

Themengebiet: Jura

Referent: Christopher Siebler

Uhrzeit: 19.00 – 20.30Uhr

Ort: Universität Mannheim, Hörsaal, Raum EW 154 im Westflügel am Ehrenhof

Titel: „**Recht und Ordnung? - Regeln und Freiheiten im deutschen Rechtssystem**“

**Dienstag, 26.05.2020**

Themengebiet: Politikwissenschaften

Referentin:

Uhrzeit: 19.00 – 20.30Uhr

Ort: Universität Mannheim, Hörsaal, Raum EW 154 im Westflügel am Ehrenhof

Titel: wird noch bekannt gegeben

## Die Akademieschule für die Unterstufe

### Überblick Akademieschule 2019/20

Der Workshop ‚Eine Exkursion in die Malerei‘ findet in der Kunsthalle statt. Die anderen Akademieschule werden im Lessing-Gymnasium, Josef-Braun-Ufer 15-16, 68165 Mannheim durchgeführt. 10:00 Uhr bis 15:00 Uhr (inkl. Mittagspause)

|                              | Gruppe Blau   | Gruppe Gelb   | Gruppe Grün   | Gruppe Rot  |
|------------------------------|---|---|---|---|
| Samstag,<br>01. Februar 2020 | Die Natur liebt Ordnung                             | Die sprechende Hand: Manus loquens                  | Eine Exkursion in die Malerei (in der Kunsthalle)   | Herz-Kreislaufsystem und einige seiner Erkrankungen |
| Samstag,<br>7. März 2020     | Herz-Kreislaufsystem und einige seiner Erkrankungen | Die Natur liebt Ordnung                             | Die sprechende Hand: Manus loquens                  | Eine Exkursion in die Malerei (in der Kunsthalle)   |
| Samstag,<br>25. April 2020   | Eine Exkursion in die Malerei (in der Kunsthalle)   | Herz-Kreislaufsystem und einige seiner Erkrankungen | Die Natur liebt Ordnung                             | Die sprechende Hand: Manus loquens                  |
| Samstag,<br>09. Mai 2020     | Die sprechende Hand: Manus loquens                  | Eine Exkursion in die Malerei (in der Kunsthalle)   | Herz-Kreislaufsystem und einige seiner Erkrankungen | Die Natur liebt Ordnung                             |
| Samstag,<br>20. Juni 2020    | Sonderakademieschule für alle Gruppen im TECHNOSEUM |   |   |   |

## Kurzbeschreibung der Workshops

---

### **Workshop 1: Die Natur liebt Ordnung**

**Leitung:** Dr. Stefan Zeeh

**Themenbereich:** Naturwissenschaften

**Ort:** Lessing-Gymnasium, Josef-Braun-Ufer 15-16, 68165 Mannheim

Bestimmten Regeln zu folgen ist für Pflanzen, Tiere oder Minerale unumgänglich, denn nur so kann das Überleben einer Art oder die Stabilität von Verbindungen gesichert werden. Wir werden mathematische Regeln an den verschiedensten Stellen in der Natur entdecken und verstehen, warum ausgerechnet alle elf Jahre Fichten besonders viele Zapfen produzieren oder warum zu bestimmten Zeiten massenhaft Maikäfer vorkommen. Ordnung herrscht ebenso bei den Mineralen, was wir etwa bei den Edelsteinen bewundern können. Aber was passiert, wenn die Ordnung nicht eingehalten wird? Auch dieser Frage werden wir nachgehen und dabei erstaunliche Dinge finden, die wir aus dem alltäglichen Leben kennen.

---

### **Workshop2: Die sprechende Hand: Manus loquens**

**Leitung:** Dr. Andrea Liebers

**Themenbereich:** Geisteswissenschaften

**Ort:** Lessing-Gymnasium, Josef-Braun-Ufer 15-16, 68165 Mannheim

In diesem Workshop werden wir uns mit der alten Tradition der „sprechenden Hände“, einer Art Zeichensprache, bei der durch Hand-Gesten komplexe Informationen verschlüsselt werden, beschäftigen. Auch heutzutage begegnen wir den „sprechenden Händen“ in Form von Emojis in Chats und SMS. Wir werden uns mit der Decodierung verschiedener Handgesten beschäftigen, und nachforschen, inwieweit sich deren Bedeutung im Laufe der Jahrhunderte verändert hat. Einen Schwerpunkt unserer Untersuchung wird der „Sachsenspiegel“ bilden, eine teils vergoldete Bilderhandschrift zum bis dahin nur mündlich überlieferten Gewohnheitsrecht, die zwischen 1220 und 1235 entstanden ist.

Bitte Papierschere, Bleistifte und Buntstifte mitbringen.

---

### **Workshop3: Eine Exkursion in die Malerei**

**Leitung:** Daniela Rosenberge

**Themenbereich:** Kunst

**Ort:** Kunsthalle Mannheim, Friedrichsplatz 4, 68165 Mannheim

Wie chaotisch wirkt die Farbflächenmalerei des Informel, gibt es eine Ordnung im Chaos? Wie viel Ordnung erlaubt der Zufall? Kann ich ein geordnetes Stillleben in Unordnung bringen?

All diesen Fragen spüren wir in der Gemäldesammlung nach und erproben unsere Fragestellungen praktisch in eigenen Arbeiten.

---

### **Workshop 4: Herz-Kreislaufsystem und einige seiner Erkrankungen**

**Leitung:** Ariane Sinn

**Themenbereich:** Biologie

**Ort:** Lessing-Gymnasium, Josef-Braun-Ufer 15-16, 68165 Mannheim

Unser Herz-Kreislaufsystem wird jeden Tag mehrmals belastet. Sei es beim Rennen, Toben oder Spielen oder einer anderen Tätigkeit. Beansprucht man es zu sehr, kann es zu Problemen führen. Wir werden uns das Herz und den Kreislauf näher ansehen und einige der häufigsten Krankheiten und die Behandlungsmethode kennenlernen und verstehen.

Natürlich werden wir auch mit einem Handgelenk Blutdruckmesser mal euren Blutdruck von und nach Belastung ansehen.

---