# Gymnasium am Münsterplatz

1. Auflage April 1998

	Seite
<u>EINFÜHRUNG</u>	3
<u>SEMESTERTHEMEN</u>	4
<u>REDAKTION</u>	4
<u>Sprachen</u>	
<u>DEUTSCH</u>	5
<u>FRANZÖSISCH</u>	11
<u>LATEIN</u>	13
<u>GRIECHISCH</u>	16
<u>ENGLISCH</u>	20
<u>SPANISCH</u>	22
Mathematik und Naturwissenschaften	
<u>MATHEMATIK</u>	26
<u>PHYSIK</u>	30
<u>CHEMIE</u>	36
BIOLOGIE	40
<u>INFORMATIK</u>	44
Geistes- und Sozialwissenschaften	
<u>GEOGRAPHIE</u>	46
<u>GESCHICHTE</u>	51
EINFÜHRUNG IN WIRTSCHAFT UND RECHT	56
Kunst und Sport BILDNERISCHES GESTALTEN	58
MUSIK SPORT	01

3

# **EINFÜHRUNG**

### **Entstehung**

Die vorliegenden Lehrpläne sind 1996/97 als Gemeinschaftsprodukt aller Lehrerinnen und Lehrer des Gymnasiums am Münsterplatz entstanden. Sie wurden in den Fachgruppen verfasst, von drei externen Beratergruppen validiert und sind anschliessend im Gesamtkollegium diskutiert und bereinigt worden.

# Grundlagen

Die Fachlehrpläne beruhen auf dem Bildungsziel des Eidgenössischen Maturitätsreglementes (MAR) von 1995, auf dem schweizerischen Rahmenlehrplan für die Maturitätsschulen (RLP) von 1994 und insbesondere auf dem Bildungsplan für Gymnasien von Basel-Stadt (1997). Eingeflossen sind ferner Wertvorstellungen, Ziele und Eigenheiten des Gymnasiums am Münsterplatz, wie sie im Leitbild von 1996 zum Ausdruck kommen.

### Grobziele

Die Grobziele in den einzelnen Lehrplänen sind standort- und stufenspezifische Konkretisierungen der Bildungs- und Richtziele und beschreiben die Etappenziele, die am Ende eines Schuljahres (gelegentlich von zwei Schuljahren) erreicht werden müssen. Die Grobziele für die erste Klasse sind für alle Basler Gymnasien identisch und müssen dem Bildungsplan entnommen werden.

### Ziele der Lehrpläne

Die neuen Lehrpläne dienen

- der Qualitätssicherung des Unterrichts, der Kohärenz und der Kontinuität
- der behutsamen Innovation, insbesondere der Stoffreduktion zugunsten von Schwerpunkten und der Einführung neuer Unterrichtsformen
- der Koordination zwischen den Fächern
- der Transparenz zugunsten von Schülerinnen und Schülern, Eltern und der weiteren Öffentlichkeit
- der Legitimation gegenüber Behörden.

### Interdisziplinäre Koordination

Um die Koordination zwischen den Fächern zu erleichtern, sind alle Fachlehrpläne ähnlich gestaltet, gleich strukturiert und weisen einen ähnlichen Detailllierungsgrad auf. Die Fachgruppen waren gebeten, ihre Texte so einfach und so konkret wie m^glich zu formulieren. In jedem Fachlehrplan werden Querverbindungen mit anderen Fächern aufgezeigt. Aufgenommen wurden nur konkrete und realisierbare Projekte, die jeweils von beiden (respektive von allen) Partnern aufgeführt werden. Für interdisziplinäre Arbeit mit drei und mehr Beteiligten eignen sich die separat aufgefährten Semesterthemen. Entsprechende Vorhaben können durch Absprachen im Normalunterricht, in den für Lernen am Projekt reservierten Stunden, an speziellen Projekttagen oder im Rahmen von Kolonie- und Studienwochen realisiert werden.

### **Evaluation**

Wie alle Teile des Schulprogramms bedürfen auch die neuen Lehrpläne der Evaluation und der periodischen Verbesserung und Nachführung.

Basel, im Oktober 1997

# **SEMESTERTHEMEN**

Klasse	Semester	Thema	beteiligte Fächer
1.	1.	Eigenes und Fremdes	Sprachen, B, Gg, Gs, BG, Mu, Kl, LaP
	2.	Gerechtigkeit	Sprachen, Gg, Gs, Kl, LaP
2.	1.	Jahreszeiten	Sprachen, Gg, BG, Mu
	2.	Krieg und Frieden	Sprachen, Gg, Gs
3.	1.	Mensch und Arbeit	Sprachen, Ph, Gg, Gs
	2.	Rhythmus	Sprachen, B, BG, Mu
4.	1.	Männer und Frauen	alle
	2.	Von der Geburt bis zum Tod Stationen und Riten	Sprachen, Gs
5.	1.	Weltbilder	Sprachen, Ph, Ch, Gs
	2.	Wahrheitssuche	alle

Kl.: Klassenlehrkraftstunde LaP: Lernen am Projekt

# **REDAKTION**

Deutsch	Adrian Jenny	Biologie	Markus Lachenmeier
Franz <sup>*</sup> sisch	Urs Jost	Informatik	Erich Turtschi
Latein	Rolf Surbeck	Geographie	Alex Fraefel
Griechisch	Christoph Jungck	Geschichte	Pierre Felder
Englisch	Jürg Stähli	Wirtschaft und Recht	Pierre Felder
Mathematik	Edgar Colomb	Bildnerisches Gestalten	Stephan Matefi
Physik	Fred Schmidlin	Musik	Christoph Herrmann
Chemie	Fred Schmidlin	Sport	Hermann Studer

Gesamtredaktion: Pierre Felder

### **DEUTSCH**

Grundlagenfach

Stundenverteilung: 1. Klasse 2. Klasse 3. Klasse 4. Klasse 5. Klasse 4 4 4 4

# 2. und 3. Klasse

### I. Lektüre und Literaturbetrachtung

### **Grobziele:**

- 1. Ziel des Literaturunterrichts ist es zunächst, Interesse und Freude am Lesen zu wecken.
- 2. Die Lektüre soll das Verständnis für sprachliche Ausdrucksweisen und verschiedenartige menschliche Existenz fördern: Sie soll Schülerinnen und Schüler anregen, sich mit Möglichkeiten der Interpretation literarischer Texte aus verschiedenen Epochen, mit Problemen der Gegenwart sowie mit Grundfragen des menschlichen Daseins auseinanderzusetzen.
- 3. Merkmale der literarischen Gattungen an exemplarischen Texten kennenlernen
- 4. Erleben und Erarbeiten von literarischen Formen (Schreibversuche)

# Kriminalerzählungen (Beispiele)

- Schiller: "Der Verbrecher aus verlorener Ehre"
- Hoffmann: "Das Fräulein von Scuderi"
- Droste-Hülshoff: "Die Judenbuche"
- Fontane: "Unterm Birnbaum"
- Glauser: "Wachtmeister Studer", "Matto regiert"
- Dürrenmatt: "Der Richter und sein Henker", "Der Verdacht"
- Zum Vergleich: Erzählungen von E.A. Poe und Georges Simenon

### Existenzkrisen junger Menschen (Beispiele)

- Meyer: "Das Leiden eines Knaben"
- Hesse: "Unterm Rad"
- Wedekind: "Frühlings Erwachen"
- Rilke: "Die Turnstunde"
- Strauss: "Freund Hein"
- Musil: "Die Verwirrungen des Zöglings Törless"
- Wassermann: "Kaspar Hauser"
- Horvath: "Jugend ohne Gott"

# Das Unheimliche (Beispiele)

- Hoffmann: "Der Sandmann"

- Kleist: "Das Bettelweib von Locarno"
- Gotthelf: "Die schwarze Spinne"
- Storm: "Der Schimmelreiter"
- Meyrink: "Der Golem"
- Roth: "Das falsche Gewicht"
- Dürrenmatt: "Der Besuch der alten Dame", "Der Tunnel"

# Kriegsproblematik (Beispiele)

- Zuckmayer: "Der Hauptmann von Köpenick", "Des Teufels General"
- Remarque: "Im Westen nichts Neues"
- Zweig: "Schachnovelle"
- Andersch: "Sansibar oder der letzte Grund"
- Seghers: "Das siebte Kreuz"
- Brecht: "Furcht und Elend des Dritten Reiches", "Mutter Courage und ihre Kinder"
- Borchert: "Draussen vor der Tür", Kurzgeschichten
- Frisch: "Andorra"

### Episches Theater / Dramatisches Theater (Beispiele)

- Brecht: "Der gute Mensch von Sezuan", "Herr Puntila und sein Knecht Matti", "Der kaukasische Kreidekreis"
- Schiller: "Die Räuber", "Wallenstein"
- Goethe: "Götz von Berlichingen", "Urfaust"
- Shakespeare: "Macbeth", "Julius Cäsar"

### Lyrik (Beispiele)

- Dinggedichte (z.B. Rilke: "Der Panther", Meyer: "Der römische Brunnen")
- Balladen
- Thematische Gruppen (Natur, Technik, usw.)

### II. Schriftliche und mündliche Kommunikation

- Schülerinnen und Schüler sollen die Phasen und Strategien des Schreibens kennen, Kritikfähigkeit gegenüber eigenen und fremden Texten entwickeln und für den Schreibprozess fruchtbar machen.
- Sie sollen Einblick gewinnen in die kommunikativen Erfordernisse schriftlicher Texte und diesen beim Schreiben gerecht werden.
- 3. Sie sollen verschiedene mündliche Ausdrucksmöglichkeiten und -absichten wahrnehmen und sie im eigenen Sprechen erproben.

# Schreiben (Aufsätze u.ä.)

- Einfache Dispositionsübungen
- Inhaltsangabe
- Beschreibung und Schilderung
- Erörterung und Betrachtung
- Schreiben von Gebrauchstexten (z.B. Brief, Lebenslauf, Bewerbung, Protokoll)
- Zu bestimmten Fragen Informationen sammeln und systematisieren
- Einfache literarische Texte schreiben und vergleichen (im Zusammenhang mit der Lektüre), kreatives Schreiben
- Schreiben über Texte: Vergleich, Charakterisierung, Betrachtung
- Journalistische Formen: Nachricht (Zeitungsvergleich!), Kommentar, Glosse, Satire u.a. (als Anregung und begleitende Lektüre dazu z.B. Böll: "Die verlorene Ehre der Katharina Blum")
- Klassen-Zeitung

### Sprechen

- Votieren, debattieren (auch vorbereitet), moderieren, Diskussionen beobachten und Kritik üben
- Benützen von Biblio- und Mediotheken
- Referate (über Biographien, Freizeitbeschäftigungen usw.): Stoff recherchieren, strukturieren, richtig zitieren
- Ein Thema in der Klasse einführen (z.B. mit einem Text als Ausgangspunkt)
- Podiumsdiskussion
- Vorlesen, rezitieren (Sprechübungen), Szenen spielen
- Gedichte vorstellen
- Hörspiele (auch selbst gestalten)

### III. Grammatik und Sprachbetrachtung

### **Grobziele:**

Schülerinnen und Schüler sollen lernen, sprachliche Strukturen wahrzunehmen, zu durchschauen und das Wissen darüber beim Sprachgebrauch anzuwenden.

- Syntax (komplexere Satzgefüge)
- Leistung und Gebrauch der Tempora und Modi (auch anhand literarischer Beispiele: Thomas Mann, Robert Musil)
- Stilistische Übungen
- Repetition der Interpunktionsregeln
- Aus der Geschichte der deutschen Sprache: Lektüre einfacher mittelhochdeutscher Texte

### Medienkunde

- Analyse von Zeitungsartikeln, Fernsehsendungen, Filmen usw.

# 4. und 5. Klasse

# I. Lektüre und Literaturbetrachtung

### **Grobziele:**

- Einblick gewinnen in literatur- und geistesgeschichtliche Zusammenhänge aufgrund eingehender Beschäftigung mit bedeutenden Werken verschiedener Epochen vom Barockzeitalter bis zur Gegenwart (gemeinsame Lektüre unter Berücksichtigung aller literarischer Gattungen)
- 2. Ziel des Literaturunterrichts wird es jedoch nicht nur sein, das kognitive Verständnis der Schülerinnen und Schüler zu vertiefen, sondern ihnen auch die ästhetische Dimension von Dichtung zu eröffnen und sie zur schöpferischen Auseinandersetzung mit Literatur und Sprache anzuregen.
- 3. Mit literarischen Grundbegriffen vertraut sein
- 4. Eine antike Tragödie lesen und besprechen

# II. Schriftliche und mündliche Kommunikation

### **Grobziele:**

Schülerinnen und Schüler sollen über das Sprechen und Schreiben als Erkenntnismittel, Kommunikationsmittel und Kunst- und Spielmittel Bescheid wissen und diese Kenntnisse in der mündlichen Kommunikation und beim Verfassen von Texten gezielt einsetzen können.

- Werkinterpretation
- Abhandlung
- Essay
- Kritik
- Rezension
- Umfangreichere Arbeiten und Referate zu literarischen Themen
- Rhetorik mit Übungen
- Presse- und Medienschau
- Streitgespräch und Argumentationslehre

# III. Grammatik und Sprachbetrachtung

- Schülerinnen und Schüler sollen über das Regelsystem der Sprache, seine Prinzipien und seinen Geltungsbereich informiert sein, um beim eigenen Schreiben den Sprachnormen entsprechen zu können.
- 2. Sie sollen die Funktionen und Leistungen der Sprache verstehen und dadurch die eigene sprachliche Handlungsfähigkeit ausbauen.
- 3. Sie sollen Sprache als sich ständig wandelndes System begreifen lernen.

- Fehleranalyse
- Stilistische Übungen
- Sprachschichten, Standardsprache und Dialekt
- Auseinandersetzung mit aktuellen Kommunikationsformen (z.B. Computer)

# Querverbindungen

### **Französisch**

Gesellschaftsromane des 19. Jahrhunderts, z.B. Fontane, "Effi Briest" und Flaubert, "Madame Bovary" (4.-5. Kl., 6L)

### **Latein**

Fabeln (2. Kl., 6L)

Mythologische Stoffe der Antike im europäischen Sprech- und Musiktheater, z.B. Gryphius, "Herr Peter Squenz" und Ovid, "Metamorphosen" (Pyramus und Thisbe) (3. Kl., 6L)

Laokoon: Aesthetik, Wirkung und Beurteilung (4. - 5. Kl.)

Literarische Gattungen in verschiedenen Sprachen: Roman, Lyrik, Epigramm (4.-5. Kl.)

### <u>Griechisch</u>

Lektüre einer antiken Tragödie: z.B.. Sophokles, "Oedipus", "Antigone" (4./5. Kl., 8L)

### **Physik**

Weltbilder, z.B. Goethe, "Faust" / Brecht, "Leben des Galilei" / Dürrenmatt, "Die Physiker" / Kipphardt, "In der Sache J. Robert Oppenheimer" (3.- 5. Kl.)

### Geographie

Mensch und Landschaft, z.B. Gotthelf, Storm, Fontane (4. Kl., 4L) Reise- und Entdeckungsliteratur (4. Kl., 4L)

### Geschichte

Geistesgeschichtliche Strömungen, z.B. Lessing und Aufklärung (4. Kl., 8L)

Büchner, "Dantons Tod" und Französische Revolution (4./5. Kl., 8L)

Eichendorff und Restauration (3. Kl., 6L)

Heine oder Hauptmann, "Die Weber" und Soziale Frage (3. Kl., 6L)

Expressionistische Lyrik und Erster Weltkrieg (4. Kl., 4L)

Brecht und Nationalsozialismus (5. Kl., 8L)

Sprache und Ideologie am Beispiel nationalsozialistischer Propaganda (5. Kl., 4L)

### **Bildnerisches Gestalten (Pflichtwahlfach)**

Literatur und Kunst: z.B. Bildbeschreibungen, Illustrationen, Theater (Bühnenbilder!) (2.- 4. Kl.)

Impressionismus und Expressionismus in Dichtung, Bildender Kunst und Musik (4. Kl., 6L)

# Musik (Pflichtwahlfach)

**G**ymnasium am **M**ünsterplatz

Das Lied in Dichtung und Musik: z.B. Romantik (3. Kl., 6L)

# **Bildnerisches Gestalten/Musik**

Impressionismus und Expressionismus in Dichtung, Bildender Kunst und Musik (4. Kl., 6L)

# **FRANZÖSISCH**

Grundlagenfach

Stundenverteilung: 1. Klasse 2. Klasse 3. Klasse 4. Klasse 5. Klasse 5 3 3 3 3 3

# 2. Klasse

### **Grobziele:**

- 1. Kenntnisse der Elementargrammatik anhand des geltenden Lehrbuchs vertiefen
  - Alle Tempora, Modi, Wortarten, Syntax, Unterschied zwischen gesprochener und geschriebener Sprache

Prüfungsarbeiten: Uebersetzungen ins Französische, Diktate, Transferaufgaben

- 2. Einfache Originaltexte lesen können
  - Grundwortschatz

Prüfungsarbeiten: Nacherzählungen

# 3. und 4. Klasse

### **Grobziele:**

- 1. Grammatik systematisch repetieren, vertiefen und anwenden Prüfungsarbeiten: Uebersetzungen ins Französische, Diktate
- Ausgewählte repräsentative Originaltexte aus dem 17. 20. Jahrhundert lesen und interpretieren können (z.B. Molière, La Fontaine, Voltaire, Rousseau, Diderot, Hugo, Stendhal, Balzac, Flaubert, Proust, Gide, Sartre)
   Prüfungsarbeiten: Textanalysen, Aufsätze, Zusammenfassungen.

# 5. Klasse

- 1. Grammatik repetieren, z.B. anhand zusammenhängender Uebersetzungstexte.
- 2. Einen anspruchsvollen französischen literarischen Text selbständig erarbeiten
- 3. Die Sprachgeschichte und die wichtigsten geistigen Strömungen in Frankreich vom 17. 20. Jahrhundert kennenlernen

# **Querverbindungen**

### Deutsch

Gesellschaftsroman des 19.Jh. (Mme Bovary/Effi Briest) (4.5. Kl., 6L)

# Latein/Deutsch

Fabeln in den verschiedenen Sprachen (Phaedrus, Lessing, La Fontaine) (2. Kl. 6L)

Literarische Gattungen (4/5. Kl.)

### **Griechisch/Latein**

Lektüre einer klassischen Tragödie, z.B. Racine, Phèdre (4./5. Kl.)

### Geschichte

Literatur und Gesellschaft: Aufklärung (Voltaire, Rousseau) (4.Kl. 8L) Gesellschaft im Second Empire (Zola) (4.Kl. 8L) Beziehungen Romandie - Deutschschweiz (5.Kl. 3L)

# Bildnerisches Gestalten (Pflichtwahlfach)

Impressionismus/Naturalismus (Cézanne/Zola) (5.Kl. 4L)

### Didaktische Bemerkungen:

- Zusätzlich zum verbindlichen Lehrplan für alle Gymnasien sollten in der ersten Klasse die technischen Ausdrücke für Grammatik und Syntax möglichst der lateinischen Terminologie angepasst werden.
- 2. Beim Erlernen von Vokabeln ist darauf zu achten, dass die Schüler die Wörter auch schreiben (Vocabulaire).
- 3. Die Schüler sollten einen angemessenen **Wortschatz** aus Literatur- und Alltagssprache beherrschen.
- 4. Vermitteln von Einsichten in das **Werden** der französischen Sprache, Literatur und Kultur
- 5. Anregung zum Lesen: Sinnorientierte Interpretation von Originaltexten; Möglichkeiten, weltanschauliche Anstösse aus der Lektüre zu gewinnen

### **LATEIN**

S: Schwerpunktfach (ab 2. Klasse)

O. Conweipankilaon	(ab 2. 1 (lass)	٠,				
Stundenverteilung:	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse	5. Klasse	
	5	5	5	4	4	
G: Grundlagenfach neben Griechisch (ab 2. Klasse)						
Stundenverteilung:	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse	5. Klasse	
	5	3	3	3	3	

# 2. Klasse

# **Grobziele:**

- 1. Sprachliche Strukturen erfassen und im Kontext erkennen können
  - Bei Bedarf Abschluss des vorausgehenden Aufbaulehrgangs bis spätestens Ende des 1. Semesters
  - Festigung und Erweiterung der grammatikalischen Kenntnisse
- Über einen angemessenen Grundwortschatz verfügen, der systematisch erweitert wird
  - Festigung des Grundwortschatzes von ca. 1'500 Wörtern und Erweiterung durch einen Aufbauwortschatz auf ca. 2'200 (**S**) bzw. 2'000 Wörter (**G**)
  - Wortkunde und Wortbildungslehre
- Literarische Texte, die in Länge und Schwierigkeitsgrad über die Lesestücke des Lehrbuchs hinausgehen, grammatisch und sprachlich erklären und korrekt übersetzen können
  - Erlernen des Umgangs mit Wörterbuch, Lexikon und Schülerkommentar
  - Einführung in die Lektüre und Interpretation leichterer Texte aus Antike, Mittelalter und Neuzeit

# **Kernbereich**

- S: Zwei Autoren obligatorisch
- G: Ein Autor obligatorisch
  - Phaedrus, Terenz; Caesar, Nepos, Petron (Cena Trimalchionis)

### **Erweiterungsbereich**

Empfohlene Themen\*:

- Kleinformen wie Epigramme und Inschriften; Kurztexte (Gellius)
- Vulgata, Historia Apollonii regis Tyri, Laudatio Turiae
- Legenda aurea, Gesta Romanorum, Caesarius von Heisterbach
- "Mundus Novus", Piccolomini (Stadtbeschreibungen Basels)
- Römische Schweiz mit zugehörigen Inschriften und Exkursionen

 Den Gedankengang längerer Texte in eigener Formulierung festhalten können (Paraphrase)

# 3. Klasse

# **Grobziele:**

- 1. Lateinische Poesie und Prosa durch eingehende Lektüre kennenlernen
  - Dichtung: Ovid (Metamorphosen und anderes)
  - Prosa: Cicero und/oder Sallust
- 2. Grundkenntnisse der Metrik und die Fähigkeit erwerben, daktylische Hexameter und Pentameter zu lesen
- 3. An einzelnen Beispielen etwas vom Weiterwirken der lateinischen Literatur bis in die Moderne erfahren
  - Ovid: Metamorphosen
- 4. Einige Grundzüge der römischen Gesellschaft und ihrer Geschichte kennenlernen
  - Späte Republik und frühe Kaiserzeit anhand der Lektüre im Kern- und Erweiterungsbereich
- 5. Erarbeiten eines auf die Lektüre ausgerichteten Aufbauwortschatzes und grammatischer Kenntnisse, die inhaltliches Verstehen, exaktes Übersetzen, und angemessenes Interpretieren eines Originaltextes ermöglichen

### Erweiterungsbereich der Lektüre :

siehe 2. bzw. 4. und 5. Klasse\*

# 4. und 5. Klasse

- 1. Weiteren grossen Gestalten und Werken der lateinischen Literatur begegnen
  - Dichtung: Vergil und Horaz
  - S: 2 Prosaautoren: Auswahl aus: Cicero, Seneca, Livius, Tacitus
  - G: mindestens 1 Prosaautor: Cicero, Seneca, Livius, Tacitus
- 2. **S:** Einen Überblick über die römische Literatur anhand von ausgewählten Textbeispielen gewinnen
- 3. **S**: An einzelnen Beispielen erfahren, wie Motive, Themen und Gattungen der griechischen Literatur von den Römern aufgenommen und umgesetzt wurden. Die Bedeutung der lateinischen Literatur für die europäische Literatur-, Kunst- und Geistesgeschichte erkennen können.

- 4. Die Kenntnisse über die Grundzüge der römischen Gesellschaft, ihrer Geschichte, ihres Rechts und ihrer Religion erweitern
  - **S**: Einblick gewinnen in das Weiterwirken der griechischen Philosophie bei den Römern
- 5. Grundkenntnisse der Metrik und die Fähigkeit erwerben, die wichtigsten Versmasse (u.a. der Lyrik) zu lesen
- 6. Ausbau des lektüreorientierten Aufbauwortschatzes auf ca. 3'000 (**S**) bzw. 2'500 Wörter (**G**) und der grammatischen Kenntnisse, die inhaltliches Verstehen, exaktes Übersetzen, und angemessenes Interpretieren eines Originaltextes ermöglichen
- 7. Umgehen können mit verschiedenen Hilfsmitteln wie Lexika, Handbüchern, Kommentaren, CD-ROM, Disketten etc.

### Erweiterungsbereich der Lektüre in der 3. bis 5. Klasse:

Themen- oder gattungsorientierte Lektüre in Auswahl aus folgenden Bereichen\*:

- Mythologie (Ovid, Vergil, Hyginus)
- Lyrische, epische und elegische Dichtung (Catull, Vergil, Horaz, Tibull, Properz, Ovid)
- Historiographie (Sallust, Livius, Tacitus, Ammianus)
- Der Vesuvausbruch, das Leben und die Kunst in den Vesuvstädten
- Biographie (Nepos, Sueton; Res gestae Augusti)
- Philosophie (Lukrez, Cicero, Seneca, Boethius)
- Rhetorik (Cicero, Quintilian, Tacitus)
- Römisches Recht
- Staat und Verfassung
- Briefliteratur (Cicero, Horaz, Ovid, Seneca, Plinius)
- Roman (Petron, Apuleius)
- Rom und das Christentum / Christliche Theologie (Regula Benedicti, Augustin)
- Mittelalter und Humanismus (Einhard, Carmina Burana, Anselm von Canterbury, Abaelard, Thomas von Aquin; Piccolomini, Erasmus, Thomas Morus)
- **G**: Einen Überblick über die römische Literatur anhand von ausgewählten Textbeispielen gewinnen

# <u>Querverbindungen</u>

# Sprachen, Bildnerisches Gestalten, Musik

Weiterwirken der lateinischen Literatur in die Moderne ausgehend von Ovids Metamorphosen (3. Kl. 6L)

### **Sprachen**

S: Literarische Gattungen in verschiedenen Sprachen: Roman, Lyrik, Epigramm (4./5. Kl.)

### **Deutsch**

Laokoon: Ästhetik, Wirkung, Beurteilung (4./5. Kl.)

<sup>\*</sup> Siehe didaktische Bemerkungen

# **Deutsch/Französisch**

Fabeln (2. Kl., 6L)

# **Chemie**

Element- und Atombegriff (Lukrez, Ovid) (4./5. Kl.)

# Geographie

Pompeji: Vulkanismus und Humangeographie (2. Kl., 2L)

Reise- und Entdeckerliteratur, Mensch und Landschaft (4. Kl., 4L)

### Geschichte

Ausgewählte Kapitel aus der römischen Geschichte (1. Kl. 6L) Staat und Verfassung in Antike und Gegenwart (5. Kl., 6L)

### **Bildnerisches Gestalten**

S: Kunstepochen (3. Kl., 8L)

### Musik/Englisch/Französisch

Dido und Aeneas in Musik und Literatur (4. Kl., 4L)

### **Lernen am Projekt**

Antike Stoffe (2. Kl.)

### <u>Didaktische Bemerkungen (3. bis 5. Klassen)</u>

- 1. Die Aufzählungen im Erweiterungsbereich sind weder abschliessend oder verpflichtend noch auf einzelne Gymnasialjahre festgelegt. Eine Verbindung mit den Autoren und Themen des Kernbereichs ist wenn immer möglich anzustreben.
- 2. Ausser Übersetzungen von neuen Texten ("Primavista") sind für die Prüfungen auch andere Formen vorzusehen. Der Anteil an Prüfungen in Form einer Übersetzung eines unbekannten Textes ohne Hilfe des Wörterbuchs darf hingegen nicht weniger als 50% betragen.
- 3. Angestrebt werden auch flüssiges Lesen und Übersetzen (z.B. verbunden mit "Secunda Vista"-Prüfungen) und gedankliche Durchdringung der Texte, unter anderem durch Beizug von literarisch anspruchsvollen Übersetzungen.

### GRIECHISCH

Schwerpunktfach
-----------------

# 2. und 3. Klasse

# **Grobziele:**

- Sich solide Kenntnisse der für die Lektüre zentralen Formen und Strukturen der griechischen Sprache aneignen
  - Durcharbeiten eines sprachlichen Grundkurses bis zur Mitte der 3. Klasse (eineinhalb Jahre mit 5 Wochenstunden)
    - a) passive Sprachkenntnisse:
      - Deklinationen
      - Konjugationen: Verba vocalia, starker Aorist, Verba muta und liquida, athematische Verben, Wurzelaorist, unregelmässige Verben (ειμι, ειμι, φημι, οιδα)
      - wichtigste Erscheinungen der Syntax
    - b) aktive Sprachkenntnisse:
      - je ein Beispiel der Hauptdeklinationsklassen
      - παιδευω, Gesetzmässigkeiten der Verba vocalia und muta, διδωμι
      - nach Absprache auch der jeweils in einer Lerneinheit behandelte Stoff

### 2. Einen Grundwortschatz erwerben

- ca. 1200 Wörter anhand eines Lehrgangs, aber gezielt auf einen Grundwortschatz ausgerichtet. Dazu gehören weiter die wichtigsten Partikel ('kleine Wörter', ca. 200). Vollständigkeit bei den Verbalkomposita kann nicht erreicht werden.
- im Zusammenhang mit der ersten Originallektüre Erweiterung des Grundwortschatzes um ca. 300 600 Wörter des Aufbauwortschatzes
- 3. Sich in kleine bis mittelgrosse Prosatexte einlesen
  - im zweiten Halbjahr der dritten Klasse Lektüre geeigneter Stücke, beispielsweise aus Lukian, Herodot, Longos, Xenophon.
- 4. Sich im Sinne einer Wahlpflicht Zusatzkenntnisse auf einem gewählten Gebiet aneignen, zum Beispiel:
  - Erweiterte aktive Sprachkenntnisse
  - Griechische Mythologie
  - Griechische Geschichte
  - Sachkunde: Denkmäler (Archäologie), öffentliches und privates Leben

# <u>Didaktische Bemerkungen:</u>

Im Griechischen soll bewusst eine gewisse Binnendifferenzierung gepflegt werden. Griechisch soll kein Fach sein, das ausserordentlich leistungsorientierten Schülerinnen und Schülern vorbehalten ist. Es soll Begabungen auf allen Gebieten fördern.

### Entsprechend werden jeweils geprüft:

- Abfragbare Kenntnisse (Wörter, Formen, behandelte Texte)
- Die Fähigkeit zur Übertragung bei Erscheinungen der Formenlehre und Syntax
- Die Fähigkeit zur Texterschliessung
- Ein Zusatzthema aus dem Bereich der Wahlpflicht (siehe Grobziel 4)

# 4. und 5. Klasse

### **Grobziele:**

- Die bisher erworbenen Sprachkenntnisse in Formenlehre und Syntax festigen und erweitern
  - Kenntnis der wichtigsten Stammzeiten (und jeweils von der 1. Sg. die 3. Sg. und 3. Pl. ableiten können)
  - Wiederholung und Ergänzung des Bereichs Konjugationen, siehe Klassen 2 3,
     Grobziel, a) passive Sprachkenntnisse
  - Grundzüge der Moduslehre
  - Begegnung mit den literarischen Dialekten des Griechischen bei der Lektüre von Homer und Tragödie
- 2. Den Grundwortschatz festigen und einen lektürespezifischen Aufbauwortschatz erwerben
  - Wiederholung des Grundwortschatzes anhand einer Wortkunde
  - Erarbeiten des wichtigsten Vokabulars zu Poesie, Tragödie, Philosophie allgemein und zu den Autoren Homer und Platon im Speziellen (anhand des Aufbauwortschatzes einer Wortkunde, aber auf die konkrete Lektüre ausgerichtet)
- 3. Die tragenden Säulen der griechischen Literatur durch eigene intensive und extensive Lektüre kennen lernen
  - Odyssee im Umfang von 1-2 Gesängen
  - Plato, mindestens ein Werk in wesentlichen Teilen
  - eine Tragödie

Zeitrahmen: ein halbes Jahr (mit 4 Wochenstunden) pro Thema

### 4. Entweder:

Sich einen Ueberblick über die griechische Literatur verschaffen anhand einer Zusammenstellung exemplarischer Textabschnitte oder:

Durch die Originallektüre sich vertiefte Kenntnisse in zwei weiteren Gebieten aneignen.

Themenvorschläge für weitere vertiefte Lektüre: Ilias, Vorsokratiker, Lyrik, weitere Theaterstücke, Historiker, Redner, Roman, NT/Patristik, Inschriften und Dokumente

Zeitrahmen: ein halbes Jahr (mit 4 Wochenstunden)

- 5. Sich Zusatzkenntnisse auf einem gewählten Gebiet erwerben:
  - erweiterte Beherrschung der griechischen Sprache:
    - vermehrte aktive Sprachbeherrschung
    - Sprachgeschichte und Dialekte

- Entwicklung zum Neugriechischen
- Kenntnisse in bestimmten Sachgebieten:
  - literarische Gattungen (Drama)
  - Geschichte und politisches Denken
  - Religion und Mythologie
  - Kunst und Archäologie
  - Wissenschaftsgeschichte

Zeitrahmen: 8 - 12 Lektionen, also ein Block von 2 - 3 Wochen oder eine Wochenstunde ein Quartal lang.

# Querverbindungen

### Sprachen

Literarische Gattungen in verschiedenen Sprachen: Roman/Epos, Lyrik, Epigramm, Tragödie (4./5. Kl.)

### **Deutsch/Französisch**

Lektüre einer antiken Tragödie, z.B. Sophokles, "Ödipus", "Antigone" (4./5. Kl., 8L)

### Geographie

Reise- und Entdeckerliteratur, Mensch und Landschaft (4. Kl., 4L)

### Geschichte

Staat und Verfassung in Antike und Gegenwart (5. Kl., 6L)

### **Bildnerisches Gestalten**

S: Kunstepochen (3. Kl., 8L)

### <u>Sport</u>

Olympia und die olympischen Spiele

# Didaktische Bemerkungen:

- 1. Geprüft wird in der 4. und 5. Klasse vor allem die Fähigkeit zur Texterschliessung und Textbeherrschung. Abfragbare Kenntnisse zu im Unterricht behandelten Stoffen und selbstgewählte Schwerpunkte dürfen bei der Notengebung ein gewisses Gewicht haben (max. aber 1/3).
- 2. zu Grobziel 3 und 4:

Beim Umgang mit den Texten wird Wert gelegt auf

- die treffende deutsche Wiedergabe des Originals im Kleinen, das Paraphrasieren grösserer Textabschnitte in eigener Formulierung im Grossen
- das sinnentsprechende laute Lesen der griechischen Texte
- das Erfassen der künstlerischen Form
- die Einordnung der Texte in ihren historisch-kulturellen Zusammenhang (in Verbindung mit Grobziel 5)

### Spanisch

### **ENGLISCH**

Am GM werden zwei verschiedene Englischkurse geführt.

# **G**: Englisch

Grundlagenfach Englisch führt zu einer Englischmatur

Stundenverteilung:	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse	5. Klasse
	2*	3	3	3	3

<sup>\*</sup> fakultativ

In der 1. Klasse ist der Englischunterricht Teil des Wahlfachbereichs; wir gehen allerdings davon aus, dass alle, die das Grundlagenfach Englisch wählen, den Fakultativkurs in der 1. Klasse besuchen oder zu Beginn der 2. Klasse einen adäquaten Wissensstand aufweisen

# **F**: Englisch

Freifach Englisch mit ähnlichen Inhalten, aber reduziertem Programm und leicht unterschiedlicher Gewichtung im Unterricht für Klassen mit Schwerpunkt Griechisch

Stundenverteilung:	1. Klasse	<ol><li>Klasse</li></ol>	<ol><li>Klasse</li></ol>	4. Klasse	5. Klasse
	2	2	2	2	2

# 1. und 2. Klasse

### **Grobziele:**

- 1. Freude an Kommunikation in der neuen Sprache entwickeln
- 2. Sich angemessenes Vokabular und Grammatikkenntnisse aneignen:
  - word order, pronouns, auxiliaries, tenses, prepositions, etc.

# 3. Klasse

- 1. Lektüre aus dem Lehrbuch und leichtere Originaltexte lesen (z.B. short stories oder Texte aus dem 20. Jhdt)
- 2. Mit verschiedenen Sprachsituationen umgehen können
- 3. Auf ausgesuchte Grammatikkapitel stufengemäss eingehen: tenses, reported speech, relative clause, conditional, etc.
- 4. Sprachliche Korrektheit entwickeln
- 5. Leichte Übersetzungen bewältigen (Deutsch Englisch)

# 4. und 5. Klasse

### **Grobziele:**

- 1. Literatur kennenlernen; kurzer Überblick über Sprache und Literatur anhand ausgewählter Beispiele: Romane, Dramen und Poesie, hauptsächlich aus dem 19. und 20. Jhdt; einzelne ältere Texte, z.B. Shakespeare, Milton, Wordsworth, etc.
- 2. Themen des Weltgeschehens verfolgen und kommentieren
- 3. Grammatikkenntnisse repetieren und vertiefen
- 4. Zusammenhängende Texte übersetzen (Deutsch Englisch)
- 5. Kommunikation pflegen

# Querverbindungen

### **Latein**

Literarische Gattungen (4./5. Kl.) Dido und Aeneas in Literatur und Musik (4. Kl., 4L)

# **Biologie**

Lektüre und Interpretation von englisch verfassten wissenschaftlichen Texten (4 Kl., 4L)

### Geographie

Grossstädte (Vergleich England - Amerika) (3-4 Kl., 4L)

# Geschichte

Literatur und Gesellschaft im Elisabethanischen und Viktorianischen Zeitalter (4 Kl., 8L) Nordamerika (4 Kl., 6L)

### <u>Musik</u>

Songs (Texte, Inhalte, Hintergründe) (2.3.4. Kl., 2L) Nordamerika (4. Kl., 2L) Wort-Ton-Verhältnisse (4. Kl., 2L)

### **Bildnerisches Gestalten/Musik**

Popliedvorlage: Illustration / Paraphrase (2. Kl., 6L)

# <u>Didaktische Bemerkungen</u>

Der altsprachlichen Ausrichtung des Gymnasiums am Münsterplatz wird Rechnung getragen; dies sowohl beim Spracherwerb (Syntax, Sprachanalyse, Vokabular) wie auch bei der Lektüre (inhaltliche, historische Bezüge).

### 5...p.a... =: 5.....

### **SPANISCH**

Stundenverteilung: 1. Klasse 2. Klasse 3. Klasse 4. Klasse 5. Klasse 5 5 4 4

# 2. Klasse

### **Grammatik**

- Grundzüge der Grammatik erarbeiten Hauptthemen:
- Presente de indicativo der regelmässigen und geläufigen unregelmässigen Verben
- Futuro perifrástico
- Gerundio
- Indefinido der regelmässigen Verben
- Pronomen
- Präpositionen

### Wortschatz

- Wortschatz des Lehrbuches lernen; ca. 1300 Wörter beherrschen
- Wortstruktur der Wortarten kennen
- Lautlehre und Intonation beherrschen

### Verstehen

- den spanisch geführten Lektionen folgen
- kurze bis mittellange Texte lesend und hörend verstehen
- unbekanntes Vokabular aus dem Zusammenhang erschliessen

### Sprechen

- lautlich korrekt vorlesen (Intonation, Satzmelodie)
- die spanische Sprache im Unterricht aktiv und reaktiv gebrauchen
- geführte und freie Alltagsgespräche führen

### **Schreiben**

- Rechtsschreibung beherrschen
- im Rahmen bekannter Strukturen und Inhalte kurze Texte schreiben

### Übersetzen

 einfache zusammenhängende Sätze vom Deutschen ins Spanische und umgekehrt übersetzen (schriftlich und mündlich)

### Lektüre

- Texte aus dem Lehrbuch lesen als Vorbereitung auf Lektüre
- einfache und adaptierte literarische Texte (Lieder, Gedichte, Kurzgeschichten, Auszüge aus Romanen und Theaterstücken, usw.) kennen

### Kultur

- erste Einblicke in Geografie, Gesellschaft, Politik, Wirtschaft, Lebensweise, Kunst und

andere Bereiche der Kultur des gesamten spanischsprachigen Raums gewinnen

# 3. Klassen

### Grammatik

- die Grammatikkenntnisse erweitern, um komplexe Sätze zu bilden und Stellung zu nehmen
- Abschluss des Lehrbuches Hauptthemen:
- alle Zeiten und ihre Anwendung / Zeitenfolge
- subjuntivo indicativo
- Konjunktionen

### Wortschatz

- Wortschatz des Lehrbuchs abschliessen; ca. 2000 Wörter beherrschen
- Grundlagen der Wortbildung erwerben
- Verschiedene Sprachebenen kennen

### Verstehen

- Wesentliches aus Bild-, Ton- und Textinformation herausarbeiten
- Stilunterschiede kennen

# **Sprechen**

- auf Impulse spontan reagieren
- über ein gegebenes Thema frei sprechen können (Diskussionen, Referate, usw.)

### Schreiben

- eigene Gedanken, Erlebtes und Erfundenes schriftlich vermitteln (Briefen, Aufsätzen, usw.)

### Übersetzen

- kohärente und längere Texteinheiten schriftlich übersetzen
- Vergleich, Transfer und Abgrenzung zu anderen Sprachen

### Lektüre

- mit einfachen Originaltexten jeglicher Gattung umgehen: Absicht, Stil und Funktion kennen, das Wesentliche paraphrasieren, präsentieren, zusammenfassen, erläutern, vergleichen

### **Kultur**

- exemplarisches Kennenlernen von Regionen Spaniens und Ländern Hispanoamerikas (Geografie, Bräuche, Volkslieder, Malerei, Architektur, Politik, Geschichte, Persönlichkeiten, usw.)

# 4. Klasse

### Grammatik

- über Kenntnisse der grundlegenden Grammatik verfügen
- wichtige grammatische Strukturen repetieren, festigen, vertiefen und ergänzen (z.B.

# Zeitenfolge,

subjuntivo – indicativo, ser – estar)

### Wortschatz

- Grundwortschatz repetieren, festigen, erweitern
- Wortschatz zu den behandelten Themen, zur Textanalyse, Texterstellung und Gesprächsführung

beherrschen

### Verstehen

- Originaltexte verschiedenster Medien in natürlichem Sprechtempo verstehen, wiedergeben, dazu

Stellung nehmen

- Techniken des Leseverstehens erwerben: *scanning*, *skimming*\*, intensives Lesen
- Feinheiten des Ausdrucks erfassen (Mehrdeutigkeit, Wortspiele)

# **Sprechen**

- Diskussions- / Argumentationswortschatz erarbeiten und üben
- Gedanken, Ansichten, Gefühle mündlich mitteilen
- längere Gespräche führen

### Schreiben

- längere argumentative Texte schreiben
- kreatives Schreiben (Kurzgeschichten, Gedichte, usw.)

### Übersetzen

- längere und schwierigere Texte übersetzen, die auf eine Vielfalt von Themen bezogen sind

### Lektüre

- literarische Originaltexte verschiedener Gattungen (Schwerpunkt 20. Jh.) unter Anleitung sowie frei

lesen, zusammenfassen, analysieren, kommentieren, interpretieren, präsentieren

### Kultur

- anspruchsvollere Aspekte der Kultur, Geschichte, Wirtschaft und Politik Spaniens und

Hispanoamerikas bearbeiten

\* Scanning: suchendes oder selektives Lesen; Informationen, die unter einer bestimmten Fragestellung nicht oder wenig relevant sind, werden beiseite gelassen Skimming: sekundäre Informationen werden beim Lesen überflogen

# 5. Klasse

### Grammatik

- die grammatikalische Strukturen anzuwenden wissen beim Schreiben und Sprechen

### Wortschatz

- einen Wortschatz von ca. 3500 Wörtern beherrschen

### Verstehen

- gesprochene und geschriebene Originalsprache fortgeschrittenen Schwierigkeitsgrades verstehen

### **Sprechen**

- sich zu komplexeren Sachverhalten zussammenhängend, klar und überzeugend ausdrücken (referieren, argumentieren)

### Schreiben

- einen zusammenhängenden, logisch aufgebauten und flüssig lesbaren Text schreiben

### Übersetzen

- anspruchsvollere Texte vom Deutschen ins Spanische und umgekehrt übersetzen

### Lektüre

- selbstständig oder von Fragen geleitet einen Text erschliessen
- Überblick über die wichtigsten literaturgeschichtlichen Epochen gewinnen und / oder einzelne Epochen
  - exemplarisch behandeln

### **Kultur**

- anspruchsvollere Aspekte der Kultur, Geschichte, Wirtschaft und Politik Spaniens und

Hispanoamerikas bearbeiten

### **MATHEMATIK**

Grundlagenfach

2. Klasse 3. Klasse 4. Klasse 5. Klasse Stundenverteilung: 1. Klasse

# 2. Klasse

# I. Algebra

### **Grobziele:**

- 1. Das Rechnen mit rationalen Zahlen und Termen beherrschen
  - Potenzgesetze mit ganzzahligen Exponenten
  - Multiplikation und Division von Polynomen
  - Potenzen von Binomen
  - Verwandlungen von Summen in Produkte
- Gleichungssysteme aufstellen und lösen können
  - lineare Gleichungen mit Parametern
  - Gleichungen und Ungleichungen mit der Variablen im Nenner
  - Begriff der Funktion
  - lineare, einfache quadratische Funktionen und einfache Hyperbeln
  - lineare Gleichungs
     – und Ungleichungssysteme

### **II. Geometrie**

- 1. Die Vierecke kennen
  - Eigenschaften
  - Konstruktionen
  - Flächenberechnungen
- Berechnungen am Kreis ausführen können
  - Kreisumfang, Bogenlänge
  - Flächeninhalt von Kreis und Kreisteilen
- 3. Die Satzgruppe des Pythagoras kennen
  - Einige Beweise für den Katheten-, den Pythagoras- und den Höhensatz
  - Flächenverwandlungen von Quadraten und Rechtecken
  - Konstruktion von avb
  - Berechnungen am rechtwinkligen Dreieck
- 4. Mit ähnlichen Figuren umgehen können

- Proportionen, Berechnungen an ähnlichen Figuren
- Konstruktionen

# **Ergänzungsstoff**

- lineare Optimierung
- goldener Schnitt

# 3. Klasse

### I. Algebra

### **Grobziele:**

Mit reellen Zahlen rechnen können

- Irrationale Zahlen
- quadratische Gleichungen und Funktionen
- Potenzen mit rationalen Exponenten, Potenzfunktion
- Exponentialfunktion, Logarithmusfunktion
- logarithmisches Rechnen

# II. Trigonometrie

### **Grobziele:**

Die Grundlagen der Trigonometrie kennen

- Trigonometrie am rechtwinkligen Dreieck
- Sinussatz und Cosinussatz
- trigonometrische Funktionen

# III. Vektoren

### **Grobziele:**

Vektoren als neuartige Grössen kennen lernen und mathematische Operationen an ihnen sinnvoll definieren

- Addition
- Skalar-Multiplikation
- Skalarprodukt
- Vektorprodukt

### **Ergänzungsstoff**

- Trigonometrische Gleichungen und Ungleichungen
- Kegelschnitte

# 4. Klasse

### I. Algebra

### **Grobziele:**

Mit Zahlenfolgen umgehen können und den Begriff des Grenzwertes kennen lernen; unendlich kleinen Grössen begegnen

- Folgen und Reihen
- Grenzwerte

# II. Vektoren

# **Grobziele:**

Probleme der ebenen und räumlichen Geometrie mit den Mitteln der Vektorrechnung bearbeiten können

- Geraden- und Ebenengleichungen
- Abstandsprobleme
- Kreis und Kugel

### III. Analysis

### **Grobziele:**

Die Idee des Differentialquotienten kennen und anwenden lernen

- Grenzwerte von Funktionen, Stetigkeit
- Differentialquotient
- Ableitungsregeln

# **Ergänzungsstoff**

- Einführung in die Matrizenrechnung
- Vollständige Induktion

# 5. Klasse

### I. Analysis

### **Grobziele:**

Weiterführen der Analysis: die grundlegende Idee der Stammfunktion kennen und anwenden lernen

- Extremalprobleme
- Stammfunktionen
- Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung
- Flächen- und Volumenberechnungen

# II. Kombinatorik und Wahrscheinlichkeit

# Den Zufall mathematisch hinterfragen können

- Permutationen, geordnete und ungeordnete Stichproben mit und ohne Wiederholungen
- Wahrscheinlichkeitsraum, Zufallsvariable, Verteilungen, Erwartungswert

### **Ergänzungsstoff**

- Bedingte Wahrscheinlichkeit
- Statistik
- komplexe Zahlen
- Determinanten und Matrizen

# Querverbindungen

# **Physik**

Trigonometrie (anfangs der 3. Kl.) Vektoren bei Kräften und Bewegungen (3. Kl.) Anwendungen des Differentialquotienten (4. Kl. Anwendungen der Analysis (5. Kl.) Graphische Darstellungen

# Geographie

Koordinatensysteme (1. Kl., 2L) Exponentialfunktion (Wachstum, Zerfall) (2. Kl., 2L)

# **Chemie**

Logarithmus (ph-Wert) (5. Kl., 4L) Kombinatorik (Isomerie) Expoentialfunktion (Arrhenius-Gleichung) Platonische Körper, Symmetrie (Kristallformen)

### **Informatik**

Heration und Rekursion (3. Kl.) Chaos und Fraktale (3. Kl.)

### **PHYSIK**

Grundlagenfach

Stundenverteilung: 1. Klasse 2. Klasse 3. Klasse 4. Klasse 5. Klasse 2 2 2 2

(Abteilungsunterricht: noch offen, nach Möglichkeit über alle drei Klassenstufen verteilt)

Wegen verschiedenen didaktischen Konzepten, die in der Physik denkbar sind (klare Abfolge der einzelnen Teilgebiete versus spiraliger Aufbau) und wegen der noch unklaren Form des Abteilungsunterrichts, ist es nicht möglich eine verbindliche Abfolge für die einzelnen Klassenstufen anzugeben.

# 3. Klasse

# I. Mechanik

# Grobziele:

- 1. Die Verfahren kennenlernen, mit denen verschiedene Bewegungen beschrieben werden können
  - Geradlinige, gleichförmige Bewegung
- 2. Die Kraft kennenlernen und deren Auswirkungen auf Körper beschreiben können
  - Masse und Dichte \*)
  - Kräfte an starren Körpern und Kraftmessung
  - Hookesches Gesetz \*)
  - Wechselwirkungsgesetz (Actio gleich Reactio)
  - Zusammensetzen und Zerlegen von Kräften \*)
  - Drehmoment am starren Körper \*)
  - Schwerpunkt und Gleichgewichtsarten \*)
  - Trägheitsgesetz und Inertialsystem
  - Gewichtskraft
  - Reibung \*)
- 3. Die wichtigsten Erhaltungskonzepte in der Physik kennenlernen
  - Mechanische Arbeit, Mechanische Leistung, Wirkungsgrad
    - Mechanische Energie
    - Energieformen und Energieerhaltungskonzept
    - Einfache mechanische Maschinen

### II. Wärmelehre

31

### **Grobziele:**

- 1. Die Zustandsänderungen von Systemen infolge Energieübertragung durch Wärme oder Arbeit kennenlernen.
  - Temperatur, Temperaturskalen und Temperaturmessverfahren \*)
  - Wärmeausdehnung \*)
  - Wärme und innere Energie \*)
  - Energieübertragung durch Wärme \*)
  - Wärmekapazität \*)
  - Aggregatszustände, Umwandlungswärmen \*)

### III. Geometrische Optik

### **Grobziele:**

- Physikalische Erscheinungen und Vorgänge mit Hilfe des Modells "Lichtstrahl" beschreiben
  - Lichtquellen, Lichtausbreitung \*)
  - Reflexion und Brechung, Totalreflexion \*)
  - Spiegel und Linsen \*)
  - Einfache optische Geräte \*)

### IV. Elektrizität

# **Grobziele:**

- 1. Den Aufbau und die Gesetzmässigkeiten eines Stromkreises erklären können
  - Elektrischer Stromkreis \*)

# 4. und 5. Klasse

### I. Mechanik

- 1. Die Verfahren kennenlernen, mit denen verschiedene Bewegungen beschrieben werden können
  - Ort, Geschwindigkeit und Beschleunigung
  - Modell vom Massenpunkt
  - Geradlinig, gleichmässig beschleunigte Bewegung \*)
  - Ueberlagerung von Bewegungen, Würfe \*)
  - Gleichmässige Kreisbewegung, Zentripetalbeschleunigung
- 2. Die Kraft kennen lernen und deren Auswirkungen auf Körper beschreiben können
  - Grundgesetz der Dynamik \*)
  - Zentralkraft, Zentrifugalkraft, Corioliskraft \*\*)

- 3. Ein weiteres Erhaltungskonzept in der Physik kennenlernen
  - Impuls und Impulserhaltung, Stossgesetze \*\*)
- Mit der Tatsache vertraut werden, dass alle K\u00f6rper auf Grund ihrer Masse Anziehungskr\u00e4fte aufeinander aus\u00fcben
  - Gravitationsgesetz und Gravitationsfeld
  - Keplersche Gesetze und Himmelsmechanik
  - Aufbau des Sonnensystems \*\*)
- 5. Die Gesetze der Mechanik auf Flüssigkeiten und Gase übertragen
  - Hydro- und Aeromechanik, Druck und Auftrieb (Archimedisches Prinzip) \*)
  - Gesetz von Boyle und Mariotte \*)

### II. Wärmelehre

### **Grobziele:**

- Die Zustandsänderungen von Systemen infolge Energieübertragung durch Wärme oder Arbeit kennenlernen
  - Zustandsgleichung für ideale Gase
  - Qualitative, atomistische Interpretation der inneren Energie und des Gasdrucks\*\*)
- Energieumwandlungen unter Beteiligung von Wärme, sowie die techni-schen Anwendungen beschreiben können
  - Erster Hauptsatz der Thermodynamik
  - Zweiter Hauptsatz der Thermodynamik \*\*)
  - Kreisprozesse (Carnotscher Kreisprozess) \*\*)
  - Wärmekraftmaschinen (Kolbendampfmaschine, Heissluftmotor, Kolbenverbrennungsmaschinen)
  - Kältemaschinen (Kühlschrank, Wärmepumpe)

### III. Elektrizität

- Die Eigenschaften und das Verhalten von ruhenden elektrischen Ladungen erklären können
  - Ladung, Coulombsches Gesetz \*)
  - Elektrisches Feld
  - -Spannung, Spannungsquellen
  - Kondensatoren, elektrische Kapazität \*\*)
  - Energie des elektrischen Feldes \*\*)
- 2. Den Aufbau und die Gesetzmässigkeiten eines Stromkreises erklären können
  - Elektrische Stromstärke, elektrischer Widerstand, Ohmsches Gesetz \*)
  - Energie und Leistung des elektrischen Stroms
  - Chemische Wirkung des elektrischen Stroms \*)
  - Serie- und Parallelschaltung \*)
  - Elektrische Messgeräte

- Wechselstrom, Haushaltsnetz \*\*)
- 3. Den Magnetismus als Teil einer umfassenden Elektrizitätslehre begreifen
  - Magnetisches Feld, magnetische Flussdichte
  - Lorentzkraft
  - Induktion, Lenzsches Gesetz, Selbstinduktion \*\*)
  - Elektrische Maschinen

### IV. Schwingungen und Wellen

### **Grobziele:**

- Erkennen von periodischen Vorgängen, die in einigen Teilgebieten der Physik, unter bestimmten Bedingungen auftreten
  - Harmonische Schwingung, Federpendel, Fadenpendel \*)
  - Grundbegriffe der Wellenlehre: Wellenlänge, Frequenz, Ausbreitungsgeschwindigkeit, Amplitude
  - Longitudinale und transversale Wellen; Stehende und laufende Wellen
  - Brechung, Reflexion, Beugung, Interferenz und Polarisation von Wellen \*\*)
  - Anwendung in der Akustik
  - Anwendung in der Optik

### Physik des 20. Jahrhunderts

### **Grobziele:**

- 1. Erkennen, dass die Physik eine Naturwissenschaft ist, die sich laufend weiterentwickelt, dabei soll aus den folgenden Teilgebieten je nach zeitlichen Möglichkeiten eine Auswahl getroffen werden
  - Relativitätstheorie \*\*)
  - Atom- und Quantenphysik \*\*)
  - Kernphysik, Kernphysikalische Technologien \*\*)
  - Chaos \*\*)
- \*) Themen, die für den Abteilungsunterricht geeignet sind
- \*\*) Ergänzungsstoff

# <u>Querverbindungen</u>

Das Fach Physik bietet viele Querverbindungen und Möglichkeiten für fächerübergreifenden Unterricht, dabei sind die Querverbindungen zu den Fächern Mathematik und Chemie am ausgeprägtesten. Da das Fach Physik spät beginnt, sind viele Querverbindungen zu weiteren Fächern kaum konkretisierbar. Querverbindungen im Sinne von fächerübergreifendem Unterricht sind mit Klassenstufe und Lektionenzahl angegeben. Die übrigen Querverbindungen können im Rahmen von "Lernen am Projekt" oder in Studienwochen realisiert werden.

### Deutsch:

Weltbilder: z.B. Goethe, "Faust" / Brecht, "Leben des Galilei" / Dürrenmatt, "Die Physiker" / Kipphart, "In der Sache J. Robert Oppenheimer" (3.-5. Kl.)

### Fremdsprachen:

Historische und aktuelle Fachliteratur in der Originalsprache

### Alte Sprachen:

Antikes Weltbild, Aristoteles, Archimedes, Hieron u.a.

# **Mathematik**

Trigonometrie (3. Kl.)

Vektoren bei Kräften und Bewegungen (3. Kl.)

Anwendungen der Analysis (5. Kl.)

# **Chemie**

Stoffeigenschaften, Energie, Thermodynamik, Aggregatszustände, Gasgesetze, Molbegriff, Elektrochemie (5. Kl., 6L)

Leiter/Halbleiter/Isolatoren, Farbe/Licht, Photograhie, Atombau, Radioaktivität, Modelle (5. Kl.)

### **Biologie**

Auge und Sehvorgang, Ohr und Schallreizverarbeitung [4. Kl., 6L)

### Informatik

Modelle und Simulation (3. Kl.)

### **Geographie**

Energiewirtschaft (3. Kl., 2L)

Nachhaltige Entwicklung, Coriolis-Kraft (4. Kl.)

Erdmagnetismus (4. Kl.)

Grundlagen der Meteorologie: Konvektion, Treibhauseffekt (4. Kl., 4L)

### Wirtschaft/Recht

Energiewirtschaft, Energiegesetzgebung, Atomgesetz (5. Kl.)

### Geschichte

Industrielle Revolution: technische Aspekte (3. Kl., 4L)

Waffentechnik (Kernwaffen u.a.) (5. Kl., 6L.)

Energiepolitik (5. Kl., 2L)

### **Bildnerisches Gestalten**

Farbenlehre (4. Kl.)

### **Musik**

Musikalische Akustik: Klangspektren von Instrumenten, Intervalle und Tonsysteme (4.Kl.)

# **Sport**

Wurfdisziplinen: Flugbahn, Drehmomente etc. (3. Kl.)

# **Didaktische Bemerkung**

Die Lerninhalte können wahlweise in Theorie und/oder Praktikum (Abteilungsunterricht) vermittelt werden.

# **CHEMIE**

Grundlagenfach

Stundenverteilung: 1. Klasse 2. Klasse 3. Klasse 4. Klasse Klasse

(Abteilungsunterricht: noch offen, nach Möglichkeit über alle drei Klassenstufen verteilt)

# 4. Klasse

# **Grobziele:**

- Stoffe und Stoffumwandlungen kennenlernen, sowie Stoffe augrund ihrer Eigenschaften unterscheiden und einordnen
  - Einteilung von Stoffen
  - Fraktioniermethoden \*)
  - Aggregatszustände
  - Erkennen von chemischen Reaktionen \*)
- 2. Mit wichtigen Begriffen der Fachsprache und grundlegenden chemischen Gesetzmässigkeiten vertraut werden
  - Stoffumsatz bei chemischen Reaktionen (Mengengesetze) \*)
  - Energieumsatz bei chemischen Reaktionen (Reaktionsenthalpie) \*)
  - Chemische Formeln und Reaktionsgleichungen
  - Mol, molare Masse, molares Volumen, molare Konzentration
  - einfache stöchiometrische Berechnungen
- Zusammenhänge zwischen Atombau, Stellung im Periodensystem und Eigenschaften

der Elemente erkennen und anwenden

- Elektrische Ladung und Coulomb-Gesetz
- Rutherfordscher Streuversuch
- Radioaktivität
- Emissionsspektren \*\*)
- Erklärung der Element-Eigenschaften anhand eines geeigneten Atommodells
- Aufbau des Periodensystems
- Wichtige Elementgruppen \*)
- Die verschiedenen Bindungstypen kennen und daraus resultierende Stoffeigenschaften ableiten
  - Kovalente Bindung und Moleküle
  - Struktur und Polarität von einfachen Molekülen \*)
  - Bindungsenergien und einfache Berechnungen von Reaktionsenthalpien
  - Intermolekulare Bindungen: van der Waals-Kräfte, Dipol-Dipol-Kräfte (H-Brücken)
  - Ionische Bindung und Salze
  - Eigenschaften von Salzen und Salzlösungen (Gitter-Energie, Hydrations-

- Energie) \*)
- Einfache Komplexionen
- Metallische Bindung und Metalle

# 5. Klasse

- Die Abhängigkeit des Verlaufs chemischer Reaktionen von verschiedenen Parametern
  - auf molekularer Ebene interpretieren
  - Reaktionsgeschwindigkeit \*)
  - Aktivierungsenergie
  - Katalyse \*)
  - Chemisches Gleichgewicht und Massenwirkungsgesetz
  - Prinzip von Le Chatelier
  - Lösung/Fällung-Gleichgewicht; Löslichkeitsprodukt \*\*)
- Das Verhalten von Säuren und Basen im Rahmen der Theorien von Arrhenius und Brönsted erklären können; mathematische Kenntnisse auf ein chemisches Problem (pH-Wert) anwenden
  - Säuren und Basen im Sinne von Brönsted \*)
  - Saure und basische Lösungen im Sinne von Arrhenius \*)
  - Protolyse-Gleichgewichte \*)
  - Einige starke und schwache Säuren und Basen
  - Säure- und Basekonstanten
  - Puffer und Indikatoren \*\*)
  - Definition und einfache Berechnungen des pH-Wertes
- 3. Das Verhalten von Reduktions- und Oxidationsmitteln kennenlernen, sowie Redoxreaktionen als chemisches Gleichgewicht begreifen
  - Reduktion und Oxidation \*)
  - Reduktionsmittel und Oxidationsmittel \*)
  - Redoxgleichgewichte
  - Redoxreihe und Normalpotential\*)
  - Elektrochemische Spannungsquellen \*)
  - Elektrolyse \*)
- Aufzeigen der Vielfalt und der Komplexität von Kohlenstoffverbindungen als Grundlage für Lebensvorgänge und zivilisatorische Errungenschaften
  - Allgemeine Eigenschaften von organischen Verbindungen \*)
  - Strukturanalyse von organischen Verbindungen
  - Funktionelle Gruppen
  - Isomerien \*\*)
  - Nomenklatur \*\*)
  - Eigenschaften, Gewinnung und Bedeutung einiger ausgewählten Stoffklassen: (Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe, Alkohole, Carbonylverbindungen u.a.) \*)

Merkmale und Verlauf einiger Reaktionstypen:
 (Addition, Elimination, Substitution, Polymerisation u.a.) \*)

#### **Anwendungen:**

Der obige Stoff soll mit Beispielen aus den folgenden Bereichen exemplarisch behandelt oder vertieft werden. Philosophische Hintergründe und historische Entwicklungen punktuell zu behandeln. (Auswahl)

- 1. Rohstoffe, Energie, technische Chemie
  - Metallurgie (Eisen, Stahl, Aluminium)
  - Ammoniak-Synthese nach Haber/Bosch
  - Galvanische Verfahren
  - Energie, Energie-Umwandlung, Energie-Speicherung
  - Biotechnologie \*\*)
- 2. Chemie im Alltag
  - Farbstoffe \*\*)
  - Photographie \*\*)
- 3. Chemie des Lebens
  - Grundstoffe der Ernährung \*\*)
  - Chemische Aspekte des Stoffwechsels \*\*)
  - Physiologische Vorgänge \*\*)
- 4. Chemie der Umwelt
  - Luft und Atmosphäre \*\*)
  - Wasser \*\*)
  - Düngemittel \*\*)
- \*) Themen für Abteilungsunterricht
- \*\*) Ergänzungsstoff

# **Querverbindungen**

#### Alte Sprachen

Elementbegriff, Atombegriff (4./5. Kl.)

#### Fremdsprachen

Historische und aktuelle Fachliteratur in der Originalsprache

#### Mathematik

Kristallformen (Platonische Körper,Symmetrie) Isomerie (Kombinatorik) Arrhenius-Gleichung (Exponentialfunktion) pH-Wert (Logarithmus) (5. Kl., 4L)

### **Physik**

Stoffeigenschaften, Energie, Thermodynamik, Aggregatszustände, Gasgesetze,

Molbegriff, Elektrochemie (5. Kl., 6L.) Leiter/Halbleiter/Isolatoren, Farbe/ Licht, Photograhie, Atombau, Radioaktivität, Modelle (5. Kl.)

# Geographie

Rohstoffe: Erze, Energieträger, Gummi, Zucker, Salpeter, Phosphate Umwelt: Luft / Luftbelastung, Treibhauseffekt, Ozonschicht, Wasser- und Bodenbelastung (4. Kl., 4L)

#### **Geschichte**

Waffentechnik im 1. Weltkrieg (5. Kl., 2L)

# Wirtschaft/Recht

Rohstoffe, Chemische Industrie, Umweltgesetzgebung, Giftgesetz (5. Kl.)

# **Bildnerisches Gestalten**

Farbenlehre (4. Kl.)

# Didaktische Bemerkung

Die Lerninhalte können wahlweise in Theorie und/oder Praktikum (Abteilungsunterricht) vermittelt werden.

#### **BIOLOGIE**

Grundlagenfach

Stundenverteilung:	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse	5. Klasse
	2	2*	2*	2	

<sup>\*</sup> im Abteilungsunterricht

# 2. Klasse

- 1. Mikroskopische Strukturen entdecken und deren Bedeutung für den makroskopischen Bereich erkennen (ca.15L)
  - pflanzliche und tierische Zelle (lichtmikroskopischer Aufbau)
  - auto- und heterotrophe Lebensweise
  - einzellige Organismen
  - Übergänge vom Ein- zum Vielzeller (Zellkolonien, einfache Vielzeller)
- 2. Vielfalt von Fortbewegungsarten in unterschiedlichen Milieus auch im Hinblick auf den Energiehaushalt erkennen und mit technischen Fortbewegungsmitteln vergleichen; (ca. 25 L) wahlweise aus folgenden Themen:
  - Schwimmen: verschiedene Schwimmtechniken (Fische, Säuger, Vögel; Weichund Hohltiere)
  - Flugfähigkeit bei vollkommen unterschiedlichen Bauplänen: Vögel, Insekten, Fledermäuse.
  - Kriechbewegungen bei Platt- und Ringelwürmern, Schnecken, Amphibien, Reptillen
  - Tierwanderungen \*)
- 3. Vielfalt und Verknüpfung von Umweltfaktoren erkennen, begreifen, dass Lebewesen in natürliche Systeme eingepasst sind und dass zwischen ihnen Wechselbeziehungen bestehen (ca. 20L)
  - ökologische Grundbegriffe
  - Charakteristik einiger Ökosysteme
  - Nahrungskreisläufe: Stoffumbau und -abbau in der Natur (Bakterien, Pilze/biotechnologische Anwendungen, z.B. Gärungen)
  - Parasitismus, Symbiose
  - Kommensalismus, Mimikry

- 4. Kennenlernen der Organisation sozialer Zusammenschlüsse (10L)
  - Verbandsformen: Aggregationen, anonyme Verbände, Insektenstaaten, Individualisierte Verbände
  - Formen der Kommunikation
  - Vergleich mit menschlichen Verbandsformen \*)

# 3. Klasse

- 1. Erlernen wie Stoffe in Zellen und Organismen transportiert werden und wie mit dem Wasser haushälterisch umgegangen wird (12L)
  - Wasseraufnahme und -transport bei Pflanzen (Osmose, Transpiration)
  - Blattaufbau von Blütenpflanzen in Anpassung an verschiedene Standorte
  - Osmose und Wasserhaushalt bei Tieren und Menschen
  - Blutkreisläufe
  - Stengelquerschnitt und Dickenwachstum bei Pflanzen \*)
- 2. Probleme und Lösungsstrategien zur Fortpflanzung beim Übergang vom Wasserzum Landleben erkennen (ca.12 L)
  - Generationswechsel bei Moosen, Farnen und Blütenpflanzen
  - Ontogenese am Beispiel der Amphibien
  - embryonale Hilfsorgane bei Wirbeltieren
  - Konjugation \*)
  - Sexuelle Fortpflanzung bei höheren Algen \*)
- Kennenlernen der Grundlagen und Gesetzmässigkeiten der Vererbung und der Mechanismen der Zellteilung (ca.15 L)
  - klassische Genetik
  - Mitose/Meiose/Vererbung des Geschlechts
  - Beispiele aus der Humangenetik: Stammbaumanalyse, Erbfehler, Erbkrankheiten
- 4. Manipulierte Natur im Spannungsfeld zwischen wirtschaftlicher Notwendigkeit und Lebensqualität wahrnehmen. (ca.10 L)
  - Monokulturen in Land- und Forstwirtschaft und ihre Umweltproblematik
  - Tiere als Ware: Tierversuche, Tierfabriken, Tiere als Organspender

# 4. Klasse

# **Grobziele:**

- 1. Gesundheit und Krankheit im Spannungsfeld zwischen Natur, Gesellschaft und Eigenverantwortung wahrnehmen (ca.12 L)
  - Bau und Funktion von Bakterien und Viren
  - Infektionskrankheiten (inkl. Prophylaxe und Therapien) Immunsystem
  - Krebs \*)
  - Zuckerkrankheit \*)
- Kennenlernen der Mechanismen des Wahrnehmungs-, Nerven- und- Hormonsystems. Beeinflussungsmöglichkeiten und der Verantwortung erkennen (ca.14L)
  - Nervenzelle: Bau und Erregungsleitung
  - Hirnstrukturen und ihre Funktionen
  - Funktionen ausgewählter Sinnesorgane
  - Beispiele hormoneller Steuerung
  - Sucht- und Drogenproblematik \*)
  - Missbräuche im Leistungssport \*)
- 3. Kennenlernen von Fortpflanzungstechnologien (ca.10L)
  - künstliche Fortpflanzung mittels Labortechnologien und chirurgischer Eingriffe (Samenbanken, Embryotransfer, Leihmutterschaft)
  - konventionelle Pflanzen- und Tierzucht \*)
- Erarbeiten der Grundlagen der Molekulargenetik und der Gentechnologie unter Berücksichtigung der Anwendungen und Gefahren (ca.14L)
  - Bau und Veränderlichkeit der Erbsubstanz
  - Umsetzen der genetischen Information
  - Beispiele gentechnologischer Anwendungen in Pflanzen-und Tierzucht
  - ökologische und gesundheitliche Risiken
  - Gentherapie \*)
- 5. Kennenlernen von Evolutionstheorien und -mechanismen unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklungsbiologie und der Humanevolution (ca.18L)
  - Evolutionsindizien
  - Evolutionstheorien und Kausaltheorien
  - Meilensteine der Evolution
  - Charakteristika der Humanevolution und deren Folgen (Bevölkerungsexplosion, Umweltschäden)
  - Umweltmanagement \*)
  - Evolution des Verhaltens: angeborene und erlernte Verhaltensweisen
  - geschichtliche Entwicklung des Evolutionsgedankens \*)
- \*) Ergänzungsstoff

# <u>Querverbindungen</u>

### Englisch/Französisch

Lesen und Interpretieren von Literaturbeiträgen zu naturwissenschaftlichen Themen (4. Kl., 4L)

### **Physik**

Physikalische Grundlagen zu Auge und Gehör (4. Kl., 6L)

### Geographie

Oekosystem Regenwald (2. Kl., 4L) Nahrungskreisläufe, Landwirtschafts- bzw. Landnutzungsformen (3. Kl., 2L) Raumplanung und Umwelt-Management (4. Kl., 3L)

### Geschichte

Ernährung in Agrar- und Industrie-Gesellschaften (3. Kl., 4L) Verhältnis zwischen Mensch und Umwelt (3. Kl., 8L) Epidemien und Hygiene in verschiedenen Zeitepochen (4. Kl., 6L)

#### **Sport**

Gesundheitserziehung: Doping, Drogen (4. Kl.)

#### Didaktische Bemerkungen

Einige uns wesentlich erscheinende Themenbereiche werden im Sinne eines Spiral-Curriculums in höheren Klassenstufen wieder aufgenommen und erweitert.

Die Lerninhalte sollen nach Möglichkeit praktisch erarbeitet werden (Eigenbeobachtungen am Lebewesen, Sammlungsobjekt oder Modell; Mikroskopieren; Experimente durchführen). Dies bedingt Abteilungsunterricht in der 2. und 3. Klasse.

Exkursionen, Besuche im Zoo, im Botanischen Garten und im Museum ergänzen den Unterricht in der Schulstube. Verschiedene Medien ermöglichen Einblicke in anderweitig nicht zugängliche Bereiche.

Der zunehmenden Reife der Jugendlichen angepasst, sollen aktuelle Zeit- und Gesellschaftsfragen, sowie Medienberichte einbezogen und diskutiert werden.

#### **INFORMATIK**

Grundlagenfach

Stundenverteilung: 1. Klasse 2. Klasse 3. Klasse 4. Klasse 5. Klasse

# 3. Klasse

#### **Grobziele:**

# Kernstoff

- Erfassen von Abläufen bei der Benützung von Anwenderprogrammen
- Lösen von numerischen Problemen in der Mathematik und den Naturwissenschaften mit Hilfe des Computers
- Umsetzung von Problemlösungen in Algorithmen und deren Ausführung mit selbsterstellten Programmen

### Ergänzungsstoff

- Vertiefung des Kernstoffes
- Aktuelle Fragestellungen aus dem Bereich der Informatik

# Querverbindungen

Bei den Querverbindungen ist zu unterscheiden zwischen dem Vermitteln von Informatikkenntnissen und -fertigkeiten im Rahmen eines anderen Faches und der Benutzung der Informatik als Hilfsmittel in anderen Fächern. In jedem Fach ist beiden Aspekten gebührend Rechnung zu tragen.

#### Geschichte

Die Informationsgesellschaft (3. Kl.)

#### Mathematik

Iteration und Rekursion (3. Kl.) Chaos und Fraktale (3. Kl.)

#### **Physik**

Modelle und Simulation 3. Kl.)

#### Geographie

Geographische Informationssysteme 3. Kl., 2L)

#### **Bildnerisches Gestalten/Musik**

Gestalten mit dem Computer, Computerkunst (3. Kl., 4L)

### Lernen am Projekt/Maturarbeit

Multimedia

<sup>\*</sup> in Abteilungen

Neue Infomationstechnologien Softwareentwicklung Bau von Hardwarekomponenten

### **GEOGRAPHIE**

Grundlagenfach

Stundenverteilung:	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse	5. Klasse
	2	2	2	2	

# 2. Klasse

### Dritte Welt-Entwicklungsräume

Der Weltbevölkerungsanteil der Länder der Dritten Welt macht heute bereits 80% aus und ist im Wachsen begriffen. Wachsende Wirtschaften führen zu massiven ökologischen Belastungen und Katastrophen. Die zunehmende internationale Vernetzung zeigt immer wieder die Abhängigkeit von den Ländern der Dritten Welt und die Mitverantwortung für die Entwicklung in diesen Staaten auf.

### **Grobziele:**

- 1. Strukturen und Probleme erkennen und aus geographischer Sicht bearbeiten,
  - Versorgung des Menschen mit Nahrung, Wasser und anderen lebenswichtigen Gütern
  - Ursachen und Folgen der Bevölkerungsdynamik und der Migration
  - Indikatoren der Unterentwicklung
  - Landflucht und Verstädterung
  - Nord-Süd-Konflikt
  - Entwicklungszusammenarbeit / Entwicklungsproiekte

#### Erweiterungsbereich:

- Ethnisch-religiöse Konflikte
- Bedeutung des Tourismus für einzelne Entwicklungsländer. Auswirkungen auf Raum, Wirtschaft und Wertesystem
- 2. Naturgefahren im Nahbereich und weltweit erkennen und verstehen können.
  - Ursachen und Auswirkung von Erdbeben und Vulkanismus
  - Theorie der Plattentektonik

#### Erweiterungsbereich:

- Naturkatastrophen: ausgewählte Beispiele von Wirbelstürmen, Sturmfluten, Ueberschwemmungen, Dürren, Erdrutschen, Bergstürzen
- Desertifikation
- 3. Die Bedeutung der Erdgeschichte für das Verständnis der heutigen Erde begreifen.
  - Entstehung und Vorkommen von Bodenschätzen
  - Klimaveränderungen
  - Ausgewählte Themen aus der Erdgeschichte

# 3. Klasse

### Wirtschafts- und Sozialgeographie

Geographischer Raum, wirtschaftliche Entwicklung und soziale Strukturen beeinflussen einander wechselseitig. Die Wirtschafts- und Sozialgeographie zeigt die Vielfalt solcher Wechselwirkungen auf und erklärt Ursachen und Folgen. Sie vermittelt dadurch ein differenziertes und vernetztes Verständnis und Bewusstsein unserer komplexen wirtschaftlichen und sozialen Umwelt.

#### **Grobziele:**

- 1. Entwicklung ländlicher Räume: Strukturwandel der Landnutzungsformen bei ständig wachsender Bevölkerung aufzeigen.
  - Nomadismus, Wanderfeldbau
  - Traditionelle Landwirtschaft mit Selbstversorgung im Vergleich mit modernen Dauerkulturberieben
  - Berglandwirtschaft früher und heute
  - Agroindustrie: Ursachen und Folgen, cash crop

### Erweiterungsbereich:

- Probleme von Minderheiten
- Probleme der Infrastruktur
- 2. Die Industrieentwicklung in Abhängigkeit von Raumausstattung, Wertevorstellungen und Technologiestand begründen.
  - Standortfaktoren
  - Strukturwandel von Industriezweigen
  - Wandel der Dienstleistungsgesellschaft
  - Weltwirtschaftliche Produktionsverflechtungen: globalisierung der Vermarktung, multinationale Unternehmen, Produktionsverlagerungen
- 3. Ausgewählte Industriestaaten vergleichen.
  - Wirtschaftsgeographie der Schweiz
  - Wirtschaftliche Schwerpunktregionen (Manufacturing Belt, China, SE-Asien, NIC, Tiger und Drachen)
- 4. Auswirkungen des technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wandels auf Räume und ihre Strukturen erkennen.
  - Bevölkerungsentwicklung und Migration
  - Tragfähigkeit und Übernutzung
  - Umweltbelastung ausgewählter Regionen
  - Grenzen des Wachstums

### 4. Klasse

# Siedlungsentwicklung und Raumordnung

Unsere Gesellschaft organisiert sich zunehmend als städtische Gemeinschaft. Das Siedlungswachstum in Stadt und Land sollte in gelenkten Bahnen erfolgen. Die zu-

nehmende Verknappung und die Forderung nach einem haushälterischen Umgang mit dem Boden macht die Raumplanung zwingend notwendig. Die Trennung von Arbeits-, Wohn- und Erholungsraum führt zu wachsender Mobilität.

Die differenzierte Beschäftigung mit dem eigenen Lebensraum ermöglicht die ablaufenden Prozesse zu verstehen, die Möglichkeiten der Mitgestaltung wahrzunehmen und das eigene Handeln zu überdenken.

### Grobziele:

- 1. Dynamik des Lebens- und Wirtschaftsraums Stadt erkennen.
  - Lebens- und Wirtschaftsraum Stadt: Bauzustand, Sozialstruktur
  - Stadt-Umlandbeziehungen: Ober-, Mittel- und Grundzentren
  - Stadt- / Landflucht: Ursachen und Auswirkungen
  - Verstädterung als globaler Prozess
- 2. Mobilität als Grundfunktion menschlicher Aktivitäten verstehen.
  - Pendlerverkehr / Transitverkehr / Freizeitverkehr
  - Oeffentlicher-, Privater-, Kombinierter Verkehr
  - Verkehrsprobleme und Umwelt
- 3. Mobilität hat ihren Preis: Problemlösungen vorschlagen und diskutieren.
  - Ursachen und Folgen wachsender Mobilität
  - Aktuelle Planungsentscheide, Abstimmungen
- 4. Landschaftsveränderungen mit Hilfe geographischer Arbeitsmethoden wahrnehmen.
  - Menschliche Eingriffe in die Landschaft
  - Eingriffe von Naturgewalten in den Lebensraum
  - Regionale ökologische Belastungen
- 5. Sich über aktuelle Fragen der Raumplanung im städtischen und ländlichen Raum orientieren und vor Ort mit Fachleuten diskutieren.
- Raumordnung, Zonenplanung, Stadtsanierung
  - ökologische Landwirtschaft / integrierte Landwirtschaft im Vergleich
  - Landschaftsschutz
  - Nutzungskonflikte

#### Querverbindungen

Für die Geographie sind Fragen nach den Veränderungen unseres Oekosystems von zentraler Bedeutung. Eine Zusammenarbeit mit anderen Schulfächern drängt sich geradezu auf. Die sinnvollsten Rahmenbedingungen ergeben sich in Projektwochen und Schulverlegungen.

### **Deutsch**

Mensch und Landschaft: z.B. Gotthelf, Storm, Fontane (4. Kl.) Reise- und Entdeckerliteratur (4. Kl.)

#### <u>Latein</u>

Pompeji: Vulkanismus und Humangeographie (2. Kl.)

Reise und Entdeckerliteratur, Mensch und Landschaft (4. Kl.)

### Griechisch

Reise- und Entdeckerliteratur, Mensch und Landschaft (4. Kl.)

### **Englisch**

Grossstädte Vergleich England / Amerika (3.-4. Kl.)

#### **Mathematik**

Koordinatensysteme (1. Kl.)

Exponentialfunktionen (Wachstum, Zerfall) im Zusammenhang mit der Bevölkerungsentwicklung (2. Kl.)

### **Physik**

Grundlagen der Meteorologie, Konvektion, Treibhauseffekt, Gravitation, Corioliskraft (4. Kl.)

Energiewirtschaft (3. Kl.)

Erdmagnetismus (4. Kl.)

### **Chemie**

CO2, Ozon, Spurengase in der Atmosphäre, Rohstoffe: Erze, Energieträger (4. Kl.)

#### **Biologie**

Oekosystem Regenwald (2. Kl.)

Nahrungskreisläufe, Landwirtschafts- bzw. Landnutzungsformen (3. Kl., 2L)

Raumplanung und Umweltmanagement (4. Kl.)

#### Informatik

Geographische Informationssystem 4. Kl.)

#### Geschichte

Land der Dritten Welt, Entwicklung der Landwirtschaft (1. Kl.)

Kolonialismus, Imperialismus, Industrielle Revolution (2. Kl.)

Raumplanung, geschichtlicher Hintergrund aktueller Konflikte (4. Kl.)

#### Wirtschaft und Recht

Wirtschaftsgeographie, Wirtschaftsraum Nordwestschweiz, Wirtschaftsraum Schweiz (2. Kl.)

#### **Bildnerisches Gestalten**

Kunst der indigenen Völker, Anpassung der Architektur an physisch-geographische Gegebenheiten (3. Kl.)

#### Musik

Volksmusik (3. Kl.)

#### Religion

Fremde Religionen und ihr Einfluss auf soziale und wirtschaftliche Entwicklungen (3. Kl.)

### Didaktische Bemerkungen

- 1. Der Geographieunterricht soll auf allen Stufen und bei allen Themen die spezifisch geographische Sichtweise erkennbar machen.
- Mit der Arbeit vor Ort kommen Schülerinnen und Schüler unmittelbar mit dem Gegenstand der Geographie in Kontakt. Der Unterricht soll, sooft dies möglich ist, Exkursionen und Feldarbeit realisieren. Damit werden zahlreiche didaktische, methodische und soziale Ziele erreicht.
- 3. Erweiterte Lernformen sind für den Geographieunterricht eine Quelle für die attraktive Unterrichtsgestaltung.
- 4. Schülerinnen und Schüler sollen das selbständige Arbeiten einüben. Feldarbeit und beispielsweise die Arbeiten mit Lernvertrag sind überaus taugliche Formen, mit denen dieser Absicht entsprochen werden kann.
- 5. Das Grundwissen an topographischen Begriffen wird auf jeder Klassenstufe erweitert und vertieft.
- 6. Der Einsatz des Computers soll, wo immer möglich, gefördert werden.

# **GESCHICHTE**

Grundlagenfach

Stundenverteilung:	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse	5. Klasse
	2	2	2	2	2

# 2. Klasse

### Grobziele:

- 1. Ausgewählte Aspekte aus der älteren Schweizer Geschichte kennenlernen, 8L
  - Entstehung und Entwicklung der Eidgenossenschaft (vom Spätmittelalter bis 1798)
- 2. Anfänge der modernen Gesellschaft und des modernen Staates im 17. und 18. Jahrhundert verstehen lernen, 42L
  - Absolutismus, mit Vorteil am französischen Beispiel
  - Hütte und Palast: Leben im Barockzeitalter
  - Entstehung und Entwicklung des Parlamentarismus in England
  - Amerika und die Amerikanische Revolution (von der Besiedlung Nordamerikas bis zum Abschluss der Verfassung)
  - Die Aufklärung

Vorschläge für einen historischen <u>Längsschnitt</u>: Staat und Herrschaft, Rechtsgleichheit/ Rechtsungleichheit, Parlamentarismus

# 3. Klasse

- 1. Die Bürgerliche Revolution und Restauration erfassen, 25L
  - Französische Revolution
  - Napoleonisches Zeitalter
  - Restauration und Liberalismus (von 1815 bis 1848)
  - Befreiungskämpfe in Lateinamerika
- 2. Grundlagen der modernen Schweiz erarbeiten, 12 L
  - Vom Untergang der Alten Eidgenossenschaft (1798) bis zur Schaffung des Bundesstaates (1848)
  - Verfassungsgeschichte des Bundesstaates bis heute
  - Basel: Leben in Stadt und Land, Trennung der beiden Basel und Verhältnis der beiden Halbkantone bis heute
- 3. Sich mit dem Übergang von der Agrar- zur Industriegesellschaft auseinandersetzen, 16 L

- Industrielle Revolution und Auswirkung auf die Lebensweise (mit Schweizer Beispielen)
- Soziale Frage und Lösungsansätze

Vorschläge für einen historischen <u>Längsschnit</u>t: Mensch und Umwelt, Familie und Arbeit, soziale Gleichheit/Ungleichheit, Wirtschaftsformen

# 4. Klasse

### Grobziele:

- 1. An Beispielen die Epoche des Nationalismus begreifen lernen, 16L
  - Entstehung der Nationalstaaten
  - Imperialismus, Beispiel eines afrikanischen Koloniallandes
  - Erster Weltkrieg
- 2. Neue Weltmächte, die USA und die Sowjetunion, kennlernen, 16L
  - Politischer und wirtschaftlicher Aufstieg der USA bis 1919
  - Russland und die Russische Revolution (bis zum Tod Lenins)
- 3. Einblicke in die Krisenzeit zwischen den Weltkriegen gewinnen, 20L
  - Zwischenkriegszeit als Krisenzeit (politisch, wirtschaftlich, kulturell)
  - Faschismus und Nationalsozialismus

Vorschläge für einen historischen <u>Längsschnitt</u>: verschiedene Formen des Imperialismus, politische Parteien, Krisenzeiten

# 5. Klasse

- 1. Sich mit dem Zweiten Weltkrieg und der Zeit bis zur Gegenwart auseinandersetzen, 30L
  - Zweiter Weltkrieg mit Vorgeschichte und Nachkriegsordnung
  - Das Wirtschaftswunder und seine Kehrseite
  - Kalter Krieg und Wende
  - Europäische Integration
  - Entkolonialisierung und Entwicklung der Dritten Welt am Beispiel eines asiatischen Landes
  - UNO, Krisenherde und Neue Weltordnung
  - vom Sinn der Geschichte
- 2. Aspekte der Schweiz im 20. Jahrhundert erforschen, 20L
  - Die Schweiz und Europa während der Weltkriege und in der Nachkriegszeit
  - Vom Generalstreik zur Sozialpartnerschaft und zur Konkordanzdemokratie
  - Soziale Entwicklungen, Migration

Vorschläge für einen historischen <u>Längsschnitt</u>: Abrüstung und Friedenssicherung, Ökonomie und Ökologie, Verhältnis der Geschlechter, Migration

# Politische Bildung

Politische Bildung ist ein interdisziplinäres Anliegen. Wichtige Beiträge liefern insbesondere die folgenden Fächer:

<u>Geschichte</u>: Bundesverfassung, Föderalismus, Entwicklung der beiden Basel, Parteiengeschichte, Massenmedien, das Politische System, Politikinhalte, Schweiz und Welt (von aktuellen Kontroversen, Wahlen und Abstimmungen ausgehend)

<u>Wirtschaft und Recht</u>: Staatsrecht, insbesondere: Grundrechte, Gesetzmässigkeit, Entstehung eines Gesetzes, Aufbau des Rechts, Strafrecht, Wirtschaftsordnung

<u>Geographie</u>: Geographische und politische Räume, z.B. Agglomeration, Regionalismus

# Querverbindungen

### **Deutsch**

Geistesgeschichte, z.B.: Lessing/Aufklärung (4. Kl., 8L)

Französische Revolution/ Büchner: Dantons Tod (4./5. Kl., 8L)

Restauration/Eichendorff (3. Kl., 6L)

Soziale Frage/Heine, Hauptmann: Die Weber (3. Kl., 6L)

Erster Weltkrieg/ Expressionistische Lyrik (4.Kl., 4L)

Brecht und Nationalsozialismus (5. Kl., 8L)

Sprache und Ideologie am Beispiel der NS-Propaganda (5. Kl., 4L)

#### Französisch

Literatur und Gesellschaft, z.B.: Aufklärung: Voltaire/Rousseau (4. Kl., 8L)

Gesellschaft im Zweiten Kaiserreich/Zola (4. Kl., 8L)

Beziehungen Romandie - Deutschschweiz (5. Kl., 3L)

#### Latein

Ausgewählte Kapitel aus der römischen Geschichte (1. Kl., 6L) Aufklärung/Fabellektüre (2. Kl., 4L)

#### Latein/Griechisch

Staat und Verfassung in Antike und Gegenwart (5. Kl., 6L)

#### Englisch

Literatur und Gesellschaft:

- im Elisabethanischen und Victorianischen England (4. Kl., 6L)
- in Nordamerika (4. Kl., 6L)

### **Physik und Chemie**

Erfindung und Innovation: technische Aspekte der Industriellen Revolution (3. Kl., 4L)

Waffentechnik (5. Kl., 6L) Energiepolitik (5. Kl., 2L)

#### Informatik

Die Informationsgesellschaft (3. Kl.)

### **Biologie**

Ernährung in Agrar- und Industriegesellschaften (3. Kl., 4L) Längsschnitt Mensch und Umwelt (3. Kl., 8L) Epidemien und Hygiene (4. Kl., 6L)

### **Geographie**

Land der Dritten Welt (1. Kl., 8L) Entwicklung der Landwirtschaft (3. Kl., 8L), Raumplanung (3. Kl., 4L)

# Wirtschaft und Recht

Wirtschaftsordnungen (2. Kl., 8L)
Wirtschafts- und Finanzpolitik (5. Kl., 2L)
Staatsrecht, insbesondere Entstehung eines Gesetzes (5. Kl., 6L)

### Bildnerisches Gestalten/Musik\*

Themen aus Kunst- und Architekturgeschichte (3. Kl., 8L)

#### Musik\*

Musik im Revolutionszeitalter, Bsp. Beethoven: Fidelio (3. Kl., 3L)

### Religion

Weltreligionen (1. Kl., 6L) Säkularisierung/Kirche und Staat (3. Kl., 4L)

#### Philosophie\*

Ethische Grundfragen, z.B. Recht und Gerechtigkeit (5. Kl., 6L)

<sup>\*</sup> Pflichtwahlfächer, die nicht alle Schüler/innen einer Klasse besuchen

### Didaktische Bemerkungen

- 1. Die verbindlichen Inhalte umfassen 75% der Jahreslektionen.
- Die vorgeschlagene Lektionszahl pro Unterrichtseinheit gilt als Richtgrösse. Je nach Aktualität, Interesse und aufgrund didaktischer Überlegungen sollen Schwerpunkte gelegt werden.
- 3. Wo immer möglich, sind Gegenwartsbezüge und Aktualisierungen herzustellen.
- 4. In den Unterrichtseinheiten sollen gesellschaftliche, wirtschaftliche, kulturelle, alltags- und mentalitätsgeschichtliche Aspekte ausgewogen berücksichtigt werden. Dies gilt auch für alle Epochen, deren Bezeichnungen der politischen Geschichte entnommen sind.
- 5. Im Geschichtsunterricht sollen lokale, nationale, europäische und insbesondere auch aussereuropäische und globale Aspekte ausgewogen berücksichtigt werden.
- 6. Perspektivenwechsel von der 'grossen' Geschichte zum exemplarischen Mikrokosmos erleichtern Identifikation und Imagination.
- 7. In jedem Jahr soll ein thematischer Längsschnitt behandelt werden. Vorschläge finden sich im Stoffplan.
- 8. Der Freiraum von 25% der Lektionen soll im Hinblick auf 'Politische Bildung' vor allem für die Behandlung aktueller Ereignisse und Probleme benutzt werden.
- 9. Im Mittelpunkt des Unterrichts steht das entdeckende Lernen und das Studium der Quellen, weil sie die Selbständigkeit der Schülerinnen und Schüler fördern. Unverzichtbar bleiben aber auch erzählende Darstellungen, die vorab den Jüngeren Einfühlung und Übersicht erlauben.

# EINFÜHRUNG IN WIRTSCHAFT UND RECHT

Grundlagenfach

Stundenverteilung: 1. Klasse 2. Klasse 3. Klasse 4. Klasse 5. Klasse

# 2. Klasse

### **Grobziele:**

1. Mit den Grundbegriffen der Volkswirtschaftslehre vertraut werden, 20L

#### Kernbereich:

- Grundbegriffe: Bedürfnisse, Güterarten, Arbeitsteilung, Produktivität, ökonomisches Prinzip
- Produktionsfaktoren: Arbeit, Boden, Realkapital
- Wirtschaftskreislauf
- Bruttsozialprodukt, Bruttoinlandprodukt

#### Ergänzungsbereich:

- Wirtschaftsordnungen, Schweizer Wirtschaft im internationalen Kontext, Inflation, Wohlstand und Wohlfahrt
- 2. Grundlagen der Betriebswirtschaft kennlernen, 10 L
  - Ziele, Mittel und Verfahren in den Unternehmensbereichen: Leistung, Finanzen, Soziales

# 4. Klasse

### Wirtschaftswoche

#### Grobziel:

Grundlagen der Betriebswirtschaft und des Rechnungswesens spielerisch einüben - Management-Spiel WIWAG

<sup>\*</sup> ein Semester

# 5. Klasse

# **Grobziele:**

Mit den Grundbegriffen der Rechtswissenschaft vertraut werden

- Recht und Gerechtigkeit

- Entwicklung und Aufbau des Rechts

- Einteilung des Rechts

- Öffentliches Recht: Staatsrecht: Wie entsteht ein Gesetz? (am Fallbeispiel)

Strafrecht mit Exkursion

Verwaltungsrecht am Beispiel

Privatrecht: Grundsätze ZGB

Personenrecht (z.B. Handlungsfähigkeit)

Obligationenrecht (insbesondere Kauf- und Arbeitsvertrag)

# Querverbindungen

### **Physik**

Energiewirtschaft, Energiegesetzgebung, Atomgesetz (5. Kl.)

### Chemie

Rohstoffe, chemische Industrie, Umweltgesetzgebung, Giftgesetz (5. Kl.)

#### Geographie

Wirtschaftsgeographie: Wirtschaftsraum Nordwestschweiz, Wirtschaftsraum Schweiz (2. Kl., 4L)

#### Geschichte

Politische Bildung als gemeinsame Aufgabe: Grundrechte, Gesetzmässigkeit, Entstehung eines Gesetzes, Aufbau des Rechts, Strafrecht, Wirtschaftsordnung (5. Kl.) Wirtschaftsordnungen (2. Kl., 8L)

Wirtschafts- und Finanzpolitik (5. Kl., 2L)

Staatsrecht, insbesondere Entstehung eines Gesetzes (5. Kl., 8L)

#### **BILDNERISCHES GESTALTEN**

Grundlagenfach
Stundenverteilung: 1. Klasse 2. Klasse 3. Klasse 4. Klasse 5. Klasse

2

Pflichtwahlfach (Alternative Musik)
Stundenverteilung: 1. Klasse 2. Klasse 3. Klasse 4. Klasse 5. Klasse
2 2 2 2 -

# 2. Klasse

### **Grobziele:**

- 1. Gestalterisch, technisch und inhaltlich bewusst wahrnehmen, steuern und handhaben können:
  - Die Verbindung zwischen Abbilden und eigener Aussage zum Abgebildeten
  - Den Zusammenhang zwischen gestalterischen Elementen (Komposition / Wahl der Technik, des Materials, des Formates etc.) und Aussage
  - Die Funktion von Inhalt, Ziel und Bewertungskriterien einer gestellten oder selbstgewählten Aufgabe
- Erkennen, dass eine eigenständige bildnerische Aussage nur durch das gleichwertige Zusammenspiel von inhaltlicher, gestalterischer und technischer Kompetenz erreicht wird.

Inhalt können im Bildnerischen Gestalten sowohl das Thema als auch der Werkprozess und die Fachgebiete sein; in beschränktem Mass auch technische Übungen. Die Inhalte sind deshalb meistens untereinander vernetzt.

- Figur	<ul> <li>Landschaft</li> </ul>	<ul><li>Bild/Architekturbetrachtung/</li></ul>
		Analyse; visuelle Kommunika-
		tionsformen
- Tier	- Pflanze	- Komposition
- Architektur	<ul> <li>Farbe/Form</li> </ul>	- Drucktechniken
- Gegenstand	<ul> <li>Oberfläche (Textur/Struktur)</li> </ul>	- Räumliches Gestalten

### 3. und 4. Klasse

#### **Grobziele:**

Die Inhalte der 2. Klasse werden noch stärker untereinander vernetzt und in komplexeren Zusammenhängen bearbeitet. Wirkung und Aussage der visuellen Kommunikationsformen und -Mittel und der angewandten Gestaltung (Design) werden vermehrt in die Bild/Architekturbetrachtung einbezogen. In zunehmendem Mass erarbeiten die SchülerInnen die Inhalte und Zielsetzungen selber und bewerten die eigenen Produkte nach genau definierten Kriterien. Dazu zwei Beispiele:

- Architektur: Skizze/Phantasie/Geschichte/Betrachtung
- Figur: Figürliches Skizzieren/Kompositionen...

# Querverbindungen

Da Bildnerisches Gestalten ein Pflichtwahlfach ist (Alternative: Musik), können Querverbindungen (mit Ausnahme Bildnerisches Gestalten/Musik) in den meisten Fällen nur in einer Dreierverbindung Bildnerisches Gestalten/Musik/Fach X sinnvoll erstellt werden.

#### **Deutsch**

Literatur und Kunst: z.B. Bildbeschreibungen, Illustrationen, Theater (Bühnenbilder!) (2.-4. Kl.)

#### Deutsch/Musik

Impressionismus/Expressionismus in Dichtung, Bildender Kunst und Musik (4. Kl., 6L)

#### Französisch

Impressionismus/Naturalismus (Cézanne/Zola) (5. Kl., 4L)

### **Griechisch/Latein/Musik**

Kunstepoche(n) (3. Kl., 8L)

#### Englisch

Pop-Lied-Vorlage: Illustration/Paraphrase (2. Kl., 6L)

# Physik/Chemie

Farbenlehre (4. Kl.)

#### Geographie

Kunst der indigenen Völker, Anpassung der Architektur an physisch-geographische Gegebenheiten (3. Kl., 4L)

#### Geschichte/Informatik

Gestalten mit dem Computer Computerkunst (3. Kl., 4L)

#### Musik/Geschichte

Kunstepoche(n) (3. Kl., 8L)

# <u>Musik</u>

Gestaltungsbegriffe vergleichen: Rhythmus/Komposition Ton/Farbe (3. Kl., 4L)

### **MUSIK**

Grundlagenfach						
Stundenverteilung:	1. Klasse	2. Klasse	<ol><li>Klasse</li></ol>	4. Klasse	5. Klasse	
	2					
Pflichtwahlfach (Alternative Bildnerisches Gestalten)						
Stundenverteilung:	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse	5. Klasse	
		2	2	2	-	

Die Wahlfachkurse stehen ausdrücklich auch Schülerinnen und Schülern offen, welche nicht schon privat musikalisch vorgebildet sind.

# 2. Klasse

- 1. Produzieren, reproduzieren (ca. 25-30%)
  - Sprech- und Stimmschulung: Ausdrucksmöglichkeiten erweitern, Ausweitung des Stimmumfangs
  - Liedrepertoire erweitern: historisch/aktuell, thematisch gebunden/frei, einstimmig/mehrstimmig (homophon/polyphon), begleitet/unbegleitet
  - Interpretieren: Erarbeiten von Stücken im Rahmen der instrumentalen/vokalen Fähigkeiten des Kurses
  - Improvisieren: vokal und/oder instrumental, tonal/frei 1)
  - Komponieren: einfache Vorübungen (rhythmisch und/oder tonal) 2)
- 2. Reflektieren, analysieren (ca. 25%)
  - Musikgeschichte: Grundsätzliche Kenntnisse in alten Musikkulturen, Mittelalter, Renaissance
  - Formen und Gattungen, Satztechniken: Kenntnisse in thematischer Arbeit (Imitation, Variation), Standard-Besetzungen, (Tanz-)Suite, Rondo, cantus firmus, Organum (Einstimmigkeit zur Mehrstimmigkeit), Bordun, Homophonie/Polyphonie, Madrigal, Motette, Messe
  - Standardformen in Jazz, Pop und Rock
  - Analysieren: in allen Unterrichtsbereichen laufend gefordert 5)
  - Freies Philosophieren über alle möglichen musikrelevanten Themen
- 3. Kenntnisse der Musiklehre sowie Gehör üben (ca. 25%)
  - Erkennen und Anwenden von Tonsystemen, Quintenzirkel (Dur und Moll), Dreiklängen (alle diatonischen D., Stellungen, Lagen), Harmonik (ev. Einführung in den homophonen vierstimmigen Satz), freien Zusammenklängen 6)
  - Blattlesen: Uebungen melodisch und rhythmisch
  - Instrumentenkunde: Erkennen nach Gehör und Bild, Kenntnis der Systematik

- 4. Transformieren in andere Bereiche (und umgekehrt) (ca. 20%)
  - Musik und Bild: Assoziatives Malen und Formen, wechselseitige Verbindung von Bild und Komposition/Improvisation, stilistische Vergleiche
  - Musik und Sprache: Erarbeiten und Analysieren von verschiedenen Wort-Ton-Bezügen
  - Musik und Bewegung: Taktieren, freie und standardisierte Tanz- und Bewegungsformen realisieren
- 5. Erfahren der Musik-Wirklichkeit (ca. 5%)
  - Besuch musikalischer Veranstaltungen (inkl. Berichterstattung/Kritik)

#### <u>Bemerkungen</u>

- 1) Einzeln, in Gruppen oder ganze Klasse
- 2) Einzeln oder in Kleingruppen, Heimarbeit
- 3) Längs- und/oder Querschnitte
- 4) Zusammen mit Bereich 2.
- 5) Nach Gehör und ab schriftlicher Vorlage
- 6) Geeignet für Werkstattunterricht, Planarbeit und Computer-Einsatz

# 3. und 4. Klasse

- 1. Produzieren, reproduzieren (ca. 25%)
  - Stimmpflege
  - Singen/Sprechen: Differenziertere Interpretation themengebundener oder frei gewählter Literatur
  - Instrumentalspiel: Verselbständigung der Erarbeitung, Differenzierung nach Massgabe der technischen Fähigkeiten
  - Improvisieren: komplexere Spielanweisungen, Flexibilisierung
  - Komponieren: Fortschreitende Übungen, 2. Stimme, Harmonisieren, Instrumentieren, Schlussarbeit.
- 2. Reflektieren, analysieren, interpretieren (ca. 25%)
  - Musikgeschichte: Grundsätzliche Kenntnisse von Barock, Klassik, Romantik und 20. Jahrhundert (Verläufe, Entwicklungen, Schwerpunkte) 3)
  - Formen und Gattungen, Satztechniken: Kenntnisse von polyphonen Formen (Kanon, Fuge), Liedformen, Sonatenhauptsatzform, Thema und Variationen, vokalen und instrumentalen Formen wie Sonate, Symphonie, Kantate/Oratorium, Oper, Konzert.
  - Formen und Abläufe in Jazz und Rock
  - Analyse: in allen Unterrichtsbereichen laufend gefordert, in zunehmendem Mass selbständig auszuführen
  - Freies Philosophieren über alle möglichen musikrelevanten Themen

- 3. Kenntnisse der Musiklehre sowie das Gehör üben (ca. 15%)
  - Erkennen und Anwenden von Dominantsept-Akkord, Harmonik (einfache Satzlehre, Modulation, Kadenz, Vorhalt), freitonalen Zusammenklängen
  - Blattlesen: Erfassen von schwierigeren Vorgaben

5)

- Akustik: Verständnis der musikrelevanten Vorgänge
- Instrumentenkunde: Hörerkennung sämtlicher wesentlicher Instrumente, Standardbesetzungen und klanglichen Strukturen, Instrumentation
- 4. Transformieren in andere Bereiche (und umgekehrt) (ca. 10%)
  - Gleiche Kriterien wie 2. Klasse
- 5. Erfahren der Musik-Wirklichkeit (ca. 10%)
  - Besuchen musikalischer Veranstaltungen (vom Billettkauf bis zur Berichterstattung)
- 6. Arbeiten mit dem Computer (ca. 15%)
  - Erarbeiten des Technik-Verständnisses
  - Selbständiges Arbeiten an der allgemeinen musikalischen Ausbildung (Lernprogramme)
  - Erfahren neuer Produktionsmittel und -möglichkeiten (Analog- und Digital-Bereich)
  - Anwenden von Notations- und Steuer-Programmen (MIDI)

### <u>Bemerkungen</u>

- 1) Einzeln, in Gruppen oder ganze Klasse
- 2) Einzeln
- 3) Längs- <u>und</u> Querschnitte
- 4) Einzeln oder in Gruppen
- 5) Etwa bis modus novus: Vorübungen

# Querverbindungen

### Vorbemerkung

Wegen des Wahlfach-Charakters sind fächerübergreifende Projekte mit allgemeiner Verbindlichkeit nur bedingt realisierbar. Die Musik ist jedoch in der Lage, auf spezielle Anlässe oder Themen inner- und ausserhalb der Schule zu reagieren und für die Absolventinnen und Absolventen den betreffenden Bereich aus anderer Warte zu betrachten.

### **Deutsch**

Das Lied in Dichtung und Musik, z.B. Romantik (3. Kl., 6L)

# **Deutsch/Bildnerisches Gestalten**

Impressionismus/Expressionismus in Dichtung, Bildender Kunst und Musik (4. Kl., 6L)

#### Latein

Weiterwirken der lateinischen Literatur in die Moderne ausgehend von Ovids Metamorphosen (3. Kl., 6L)

# Französisch/Latein/Englisch

Dido und Aeneas in Musik und Literatur (4. Kl., 4L)

### **Englisch**

- Songs (Texte, Inhalte, Hintergründe) (2./3./4. Kl., 2L)
- Nordamerika (4. Kl., 2L)
- Wort-Ton-Verhältnis (4. Kl., 2L)

### **Physik**

Musikalische Akustik: Klangspektren von Instrumenten und Stimmen, Intervalle, Tonsysteme, Tonleitern (4. Kl.)

#### Geographie

Volksmusik (3. Kl., 3L)

# **Informatik**

Gestalten mit dem Computer Computerkunst (3. Kl., 4L)

#### Geschichte

Musik im Revolutionszeitalter (z.B. Fidelio) (3. Kl., 3L)

#### **Geschichte/Bildnerisches Gestalten**

Kunst-Epoche(n) (3. Kl., 8L)

# Bildnerisches Gestalten

Gestaltungsbegriffe vergleichen: Rhythmus, Komposition, Ton/Farbe (3. Kl., 4L)

#### **Sport**

Bewegungsbegleitung (2./3./4. Kl., 4L)

### Soziologie (PPP)

Afroamerikanische Musik im Spannungsfeld schwarz-weiss

### **SPORT**

Grundlagenfach

1. und 2. Klassen: seeduzierte Klassen: eine Doppellektion je Woche und eine

Doppellektion während eines Semesters

3. - 5. Klassen: seeduzierte Klassen: eine Doppellektion wöchentlich, ganzjährig

Koeduzierter Wahlfachsport: eine Doppellektion wöchentlich

während eines Semesters

# 1. und 2. Klasse

#### **Grobziele:**

- 1. Gymnastik (Tanz)
  - Schülerinnen und Schüler sollen ihre psychomotorischen Fähigkeiten schulen und weiterentwickeln. Beweglichkeit, Kraft und Ausdauer stehen im Vordergrund.
  - Einzelne Muskeln bewusst lösen (Vermeidung von muskulärer Disbalance), dehnen und / oder kräftigen
  - Einen Volkstanz oder Grundelemente aus dem Gesellschaftstanz erlernen
  - Variationsreiches Training (von spielerisch bis leistungsorientiert) zur Verbesserung der koordinativen und konditionellen Fähigkeiten
  - Rhythmus-Spiele (z.B. Ballspiele, Laufen, Schwimmen etc.)
- Turnen an Geräten (Balancieren, Klettern, Drehen, Fliegen)
   Die Schülerinnen und Schüler erleben auf vielseitige Weise die Schwerkraft und

deren Wirkung auf den Körper.

- Intensive Auseinandersetzung mit dem Thema "Balancieren" zur Verbesserung der Gleichgewichtsfähigkeit
- Die (Raum-)Orientierungsfähigkeit durch "Fliegen und Drehen" weiterentwickelt
- Auf/an verschiedenen Geräten balancieren (Reck, Barren, Langbank u.ä.) und kleine Kunststücke (Sprünge, Drehungen, Rw-Bewegungen etc.) ausführen
- Durch Sprungformen mit dem Minitrampolin (Strecksprünge, Sprünge über Hindernisse, Stützsprünge etc.), mit dem Sprungbrett (Hocke, Grätsche, Wende etc.) und durch Niedersprünge von verschiedenen Geräten "Fluggefühle" erleben

# 3. Leichtathletik (Laufen, Springen, Werfen)

Die Schülerinnen und Schüler vertiefen und entwickeln die Grundfertigkeiten im Laufen, Werfen und Stossen und in der Ausdauer.

- Spiel und Uebungsformen für das Schnellaufen (Reaktions und Aktionsschnelligkeit) und das ausdauernde Laufen (z.B. sein Alter laufen, 30 Min.-Lauf, Triathlon, Lange Erlen Lauf, 12 Min. - Test) auf der Basis der persönlichen Voraussetzungen durchführen.
- Spiel- und Uebungsformen für die Verbesserung der Stoss- und Wurftechnik mit verschiedenen Geräten (Kugel, Speer, Ball, Wurfkörper) durchführen.
- Individuelle Hoch- und Weitsprungtechniken verbessern.

### 4. Spielen

Die Schülerinnen und Schüler erleben im Spiel Freude, Begeisterung und faires Verhalten. Sie entwickeln Technik, Taktik einzelner Spiele.

- Sportübergreifende technische und taktische Uebungsformen (kleine Spiele zu Sportspielen hinführende Spielformen) ausführen
- Grundtechniken des Zuspielens und der Abschluss-/Torwurf-/Torschusstechniken lernen und anwenden
- Rückschlagspiele (Badminton, Goba, Squash, Tennis etc.), Hockeyspiele (Eishockey, Unihoc, Landhockey) und andere Spiele (Baseball, Frisbee, Rugby, Tschoukbal) mit den Schülern ausprobieren und ausüben

#### 5. Sport im Freien

Die Schülerinnen und Schüler lernen die Möglichkeit des Sporttreibens im Freien kennen und nehmen auf die Natur und gegebene Beschränkungen Rücksicht.

- Wanderungen (zu Fuss, mit dem Rad, auf dem Wasser) Sportlager und andere Sportveranstaltungen gemeinsam mit den Lehrkräften durchführen
- Kombinierte Spiel- und Ausdauerformen im Freien durchführen (Duathlon, Lauftraining, Radfahren, Triathlon etc.)
- Wintersportarten: Skifahren, Snowboarden, Langlaufen, Skitouren, Schlitteln, Eislaufen, Schlittschuhfahren, Eishockeyspielen bieten.

### 6. Wassersport

- Schwimmtechniken (Wechselschlagtechniken, Crawl und Rückencrawl) so intensiv üben, dass die Bewegungs- und Atmungsrhythmen die physische Leistungsfähigkeit nicht einengen
- Sprungformen vom Rand, vom Brett, von der Plattform in verschiedenen Ausgangspositionen (stehend vw und rw, im Stand, sitzend) mit unterschiedlichen Körperbewegungen (gestreckt, gehockt, gehechtet, mit Rotationen) und zu unterschiedlichsten Eintauchpositionen (fusswärts, kopfwärts, aus dem Sitz) ausführen

# 3. Klasse

### **Grobziele**

### 1. Gymnastik

Die Schülerinnen und Schüler lernen ihren Körper bewusst kennen, bewegen und einsetzen.

- Muskelgruppen bewusst spannen, lösen und dehnen können
- Eine einfache Jazztanzform erlernen (Mädchen), einfache Bewegungen mit Musik/Rhythmus verbinden (Einlaufen/Knaben)

#### 2. Turnen an Geräten

Die Schülerinnen und Schüler kombinieren bekannte Bewegungen zu Bewegungsfolgen an Geräten mit besonderer Beachtung der Bewegungsqualität.

#### 3. Leichtathletik

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln die bis anhin erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten mit besonderer Beobachtung der Bewegungsqualität weiter. Theorie und Praxis der elementaren Bestimmungen eines LA-Wettkampfes kennenlernen.

#### 4. Spielen

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln die bis anhin erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten mit besonderer Beachtung der Bewegungsqualität weiter. In einzelnen, grossen Sportspielen werden die vorhandenen technischen Fertigkeiten vertieft, neue Techniken erlernt und komplexere Angriffs- und Verteidigungstaktiken kennengelernt und angewendet.

#### Sport im Freien siehe 1. und 2. Klasse

#### 6. Wassersport

Sofern ein regelmässiger Schwimmunterricht stattfinden kann:

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln die bis anhin erworbenen Fähigkeiten mit besonderer Beachtung der Bewegungsqualität weiter.

Die Schülerinnen und Schüler lernen und pflegen die Technik und Taktik des Wasserballspiels.

#### 7. Wahlfachsport

Die Schülerinnen und Schüler sollen sich mit einer frei gewählten Sportart intensiv auseinandersetzen.

Die Schülerinnen und Schüler sollen dadurch zu aktiver und sinnvoller Freizeitgestaltung ermuntert werden.

# 4. und 5. Klasse

# **Grobziele:**

- 1. Gymnastik (Tanz)
  - Die Schülerinnen und Schüler lernen ihren Körper besser kennen und werden zu selbständigem Sporttreiben angeregt
  - Die Schülerinnen und Schüler erweitern ihre Kreativität in Tanz und Bewegung.
- 2. Turnen an Geräten

Gestalten und Schulen einer Uebungsfolge an einem oder mehreren Geräten (Gruppenarbeit) mit rhythmischer Begleitung

#### 3. Leichtathletik

Individuelles Training in Neigungsgruppen

### 4. Spielen

Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage Spiele oder Spielturniere selbständig zu organisieren, durchzuführen und zu leiten.

Vertieftes Schulen, Trainieren und Anwenden der bereits erlernten Sportspiele

- 5. Sport im Freien
- 6. Wassersport

Weiterführen der Inhalte aus den drei ersten Schuljahren, individuelle Neigungen können im Wahlfachsport berücksichtigt werden.

7. Wahlfachsport

siehe 3. Klasse

# Querverbindungen

#### Griechisch

Olympia und die olympischen Spiele

#### **Physik**

Physikalische Gesetzmässigkeiten erfahren (Beschleunigung, Schwerpunktbahn, Wurfbahn, Flugbahn, Drehmoment etc.) (3. Kl.)

#### <u>Biologie</u>

Gesundheitserziehung: Doping, Drogen (4. Kl.)

#### Musik

Bewegungsbegleitung (2., 3., 4.Kl., 4L)