6. In Anlage A vierter Teil Z 1 lautet in Z 2 (Soweit keine schulautonome Lehrplanbestimmungen bestehen) der Stundentafel für das Gymnasium die die Pflichtgegenstände und die verbindliche Übung betreffende Stundentafel:

# "Pflichtgegenstände und verbindliche Übung:

Pflichtgegenstände	Klas	sen und W	ochenstun	Summe Unterstufe	Lehrverpflich- tungsgruppe	
	1. Kl.	2, KI,	3. Kl.	4. Kl.		
Religion	2	2	2	2	8	(III)
Deutsch	4	4	4	4	16	(I)
Lebende Fremdsprache	4	4	4	3	15	(I)
Latein			4	3	7	(I)
Geschichte und Sozialkunde		2	2	2	6	(III)
Geographie und Wirtschaftskunde	2	1	2	2	7	(III)
Mathematik	4	4	3	3	14	(II)
Biologie und Umweltkunde	2	2	1	2	7	III
Chemie				2	2	(III)
Physik		1	2	2	5	(III)
Musikerziehung	2	2	2 2	1	7	(IVa)
Bildnerische Erziehung	2	2	2	2	8	(IVa)
Technisches Werken 25						3 72
Textiles Werken 29	}2	2	*	-	4	IV
Leibesübungen	4	4	3	3	14	(IVa)
Verbindliche Übung						
Berufsorientierung			X 3)	X 3)	X 3)	III 4)
Gesamtwochenstundenzahl	28	30	31	31	120"	

10. In Anlage A vierter Teil Z. I lautet in Z.2 (Soweit keine schulautonome Lehrplanbestimmungen bestehen) der Stundentafel für das Realgymnasium die die Pflichtgegenstände und die verbindliche Übung betreffende Stundentafel:

## "Pflichtgegenstände und verbindliche Übung:

Pflichtgegenstände	Klassen und Wochenstunden 19				Summe	Lehrverpflich-
	1. Kl.	2. KI.	3. Kl.	4. Kl.	Unterstufe	tungsgruppe
Religion	2	2	2	2	8	(III)
Deutsch	4	4	4	4	16	(1)
Lebende Fremdsprache	4	4	3	3	14	(I)
Geschichte und Sozialkunde		2	2	2	6	(III)
Geographie und Wirtschaftskunde	2	1	2 2 4	2	7	(III)
Mathematik	4	4	4	3	15	(H)
Geometrisches Zeichnen				2	2	(III)
Biologie und Umweltkunde	2	2	2	2	8	III
Chemie				2	2	(III)
Physik		1	2	2	5	(111)
Musikerziehung	2	2	2 2 2	1	7	(IVa)
Bildnerische Erziehung	2	2	2	2	8	(IVa)
Technisches Werken 2)						4
Textiles Werken 29	12	2	2 3	2	8	IV
Leibesübungen	4	4	3	2 3	14	(IVa)
Verbindliche Übung						
Berufsorientierung		_	X 3)	X 3)	X 33	III 4)
Gesamtwochenstundenzahl	28	30	30	32	120"	

15. In Anlage A vierter Teil Z 2 lit. a lautet in Z 2 (Ermächtigung für schulautonome Lehrplanbestimmungen) die Stundentafel für das Gymnasium:

"aa) Pflichtgegenstände	Kla	ssen und V	Vochenstu	Summe	Lehrverpflich-	
	5. KI.	6. Kl.	7. Kl.	8. Kl.	Oberstufe	tungsgruppe
Religion	2	2	2	2	8	(III)
Deutsch	3	3	3	3	12	(I)
Erste Lebende Fremdsprache	3	3	3	3	12	(1)
Latein	3	3	3	3	12	(1)
Griechisch/Zweite lebende						
Fremdsprache *9	3	3	3	3	12	(I)
Geschichte und Sozialkun-						0.000
de/Politische Bildung	1	2	2	2	7	III
Geographie und Wirtschaftskunde	2	1	2	2	7	(III)
Mathematik	2 3	3	3	3	12	(II)
Biologie und Umweltkunde	2	2	*1	2	6	III
Chemie	943		2	2	4	(III)
Physik		3	2	2	7	(III)
Psychologie und Philosophie	4		2	2	4	III
Informatik.	2	92	_	2	2	II
Musikerziehung	2 2	17			3 <b>7</b>	(IVa)
			2 1)	2 19	+4	060 4000,000.0
Bildnerische Erziehung	2	1			3	(IVa)
Leibesübungen	2 3	2	2	2	9	(IVa)
Summe der Pflichtgegenstände	31	29	31	33	124	
		<u> </u>		مــــــ		
bb) Wahlpflichtgegenstände 20			6		6	

17. In Anlage A vierter Teil Z 2 lit. a lautet in Z 2 (Ermächtigung für schulautonome Lehrplanbestimmungen) die Stundentafel für das Realgymnasium:

aa) Bfliahtaaaanstända	Kla	issen und V	Vochenstu	Summe	Lehrverpflich-	
"aa) Pflichtgegenstände	5. Kl.	6. Kl.	7. Kl.	8. Kl.	Oberstufe	tungsgruppe
Religion	2	2	2	2	8	(III)
Deutsch	3	3	3	3	12	(I)
Erste Lebende Fremdsprache	3	3	3	3	12	(I)
Zweite lebende Fremdspra-						
che/Latein 1)	3	3	3	3	12	(I)
Geschichte und Sozialkun-						8580
de/Politische Bildung	1	2	2	2	7	Ш
Geographie und Wirtschaftskunde	2	1	2	2 2 3	7	(III)
Mathematik*	4	4	3	3	14	(II)
Biologie und Umweltkunde *1	2	3	-/2	2	7/9	III 40
Chemie *)			3 2	2/3	5/6	(III)
Physik * <sup>9</sup>	2	3		2/3	9/10	(III) s)
Darstellende Geometrie "		( <del>*</del> 3)	2/-	2/-	4/-	(II)
Psychologie und Philosophie	-	(4 <u>6</u> )	2	2	4	III
Informatik.	2	40	-	2	2	II
Musikerziehung	2	17			3 7	(IVa)
			22)	2 2)	+4	10900051050
Bildnerische Erziehung	2	1			3	(IVa)
Leibesübungen	3	2	2	2	9	(IVa)
Summe der Pflichtgegenstände	31	28	31	32	122	
		<u> </u>	<del></del>			
bb) Wahlpflichtgegenstände 39			8		8	

130"

Gesamtwochenstundenzahl aa) + bb) .....

Verordnung der Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur, mit der die Verordnung über die Lehrpläne der allgemein bildenden höheren Schulen geändert wird; Bekanntmachung der Lehrpläne für den Religionsunterricht Artikel I

Verordnung der Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur, mit der die Verordnung über die Lehrpläne der allgemein bildenden höheren Schulen geändert wird

#### **ERSTER TEIL**

#### ALLGEMEINES BILDUNGSZIEL

#### 1. Funktion und Gliederung des Lehrplans

Der vorliegende Lehrplan stellt einerseits die für die Einheitlichkeit und Durchlässigkeit des Schulwesens notwendigen Vorgaben dar und eröffnet andererseits Freiräume, die der Konkretisierung am Standort vorbehalten sind. Der Lehrplan dient als Grundlage für

- die Konkretisierung des Erziehungsauftrags der Schule,
- die Planung und Steuerung des Unterrichts in inhaltlicher und in methodischer Hinsicht,
- die Gestaltung des Erweiterungsbereichs und für schulautonome Lehrplanbestimmungen,
- die Planungen der schulpartnerschaftlichen Gremien,
- das standortbezogene Bildungsangebot,
- die Berücksichtigung der individuellen Interessen und persönlichen Lebensrealität der Schülerinnen und Schüler.

Der Lehrplan gliedert sich in das Allgemeine Bildungsziel, die Allgemeinen Didaktischen Grundsätze, den Teil Schul- und Unterrichtsplanung, die Stundentafeln und die Lehrpläne für die einzelnen Unterrichtsgegenstände.

Das Allgemeine Bildungsziel definiert gemeinsam mit den Allgemeinen Didaktischen Grundsätzen und dem Teil Schul- und Unterrichtsplanung Verbindlichkeiten, Verantwortlichkeiten und Freiräume bei der Umsetzung des Lehrplans.

Die Stundentafeln nennen Unterrichtsgegenstände und geben das Stundenausmaß der Unterrichtsgegenstände an, definieren die Freiräume für schulautonome Maßnahmen und sind maßgebend für den zeitlichen Umfang des Kernbereiches (in seiner jeweiligen Bedeutung; siehe dazuZ 2 des Dritten Teiles).

In den Lehrplänen der einzelnen Unterrichtsgegenstände wird die "Bildungs- und Lehraufgabe" festgelegt, welche sich in der Unterstufe sowohl auf den Kern- als auch auf den Erweiterungsbereich bezieht. Außerdem werden Bezüge zum Allgemeinen Bildungsziel und insbesondere Beiträge zu den Bildungsbereichen angeführt. Im Abschnitt "Didaktische Grundsätze" werden Anleitungen zur Gestaltung des Unterrichts gegeben und im Abschnitt "Lehrstoff" werden die zu erreichenden Ziele bzw. Inhalte (in der Unterstufe für den Kernbereich) festgelegt.

#### 2. Gesetzlicher Auftrag

Die allgemein bildende höhere Schule hat die Aufgabe, den Schülerinnen und Schülern eine umfassende und vertiefte Allgemeinbildung zu vermitteln und sie zugleich zur Hochschulreife zu führen (§ 34 des Schulorganisationsgesetzes).

Die allgemein bildende höhere Schule hat im Sinne des § 2 des Schulorganisationsgesetzes an der Heranbildung der jungen Menschen mitzuwirken, nämlich beim Erwerb von Wissen, bei der Entwicklung von Kompetenzen und bei der Vermittlung von Werten. Dabei ist die Bereitschaft zum selbstständigen Denken und zur kritischen Reflexion besonders zu fördern. Die Schülerinnen und Schüler sind in ihrem Entwicklungsprozess zu einer sozial orientierten und positiven Lebensgestaltung zu unterstützen.

#### 3. Leitvorstellungen

Der Bildungs- und Erziehungsprozess erfolgt vor dem Hintergrund rascher gesellschaftlicher Veränderungen insbesondere in den Bereichen Kultur, Wissenschaft, Wirtschaft, Technik, Umwelt und Recht. Der europäische Integrationsprozess ist im Gange, die Internationalisierung der Wirtschaft schreitet voran, zunehmend stellen sich Fragen der interkulturellen Begegnung und Herausforderungen im Bereich Chancengleichheit und Gleichstellung der Geschlechter. In diesem Zusammenhang kommt der Auseinandersetzung mit der regionalen, österreichischen und europäischen Identität unter dem Aspekt der Weltoffenheit besondere Bedeutung zu. Akzeptanz, Respekt und gegenseitige Achtung sind wichtige Erziehungsziele insbesondere im Rahmen des interkulturellen Lernens und des Umgangs der Geschlechter miteinander. Wenn Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichen kulturellen Hintergründen – zB unterschiedlichen Muttersprachen – gemeinsam unterrichtet werden, ist neben der sicheren Verwendung der Unterrichtssprache der Begegnung der Kulturen im Alltagsleben besonderes Augenmerk zu widmen. Schulen sind im Zuge von "Gender Mainstreaming" und Gleichstellung der Geschlechter angehalten, sich mit der Relevanz der Kategorie Geschlecht auf allen Ebenen des Lehrens und Lernens auseinanderzusetzen. Die Wahrnehmung von demokratischen Mitsprache- und Mitgestaltungsmöglichkeiten in den unterschiedlichen Lebens- und Gesellschaftsbereichen erfordert die Befähigung zur sach- und wertbezogenen Urteilsbildung und zur Übernahme sozialer Verantwortung. Zur Entwicklung dieser Fähigkeiten ist in hohem Maße Selbstsicherheit sowie selbst bestimmtes und selbst organisiertes Lernen und Handeln zu fördern.

Die Schülerinnen und Schüler sollen eigene weltanschauliche Konzepte entwerfen und ihre eigenen Lebenspläne und eigenen Vorstellungen von beruflichen Möglichkeiten entwickeln. Die Schülerinnen und Schüler sind sowohl zum selbstständigen Handeln als auch zur Teilnahme am sozialen Geschehen anzuhalten. Im überschaubaren Rahmen der Schulgemeinschaft sollen Schülerinnen und Schüler Fähigkeiten erwerben, die später in Ausbildung und Beruf dringend gebraucht werden, etwa für die Bewältigung kommunikativer und kooperativer Aufgaben. Den Fragen und dem Verlangen nach einem sinnerfüllten Leben in einer menschenwürdigen Zukunft hat der Unterricht mit einer auf ausreichende Information und Wissen aufbauenden Auseinandersetzung mit ethischen und moralischen Werten und der religiösen Dimension des Lebens zu begegnen. Die jungen Menschen sind bei der Entwicklung zu eigenverantwortlichen Persönlichkeiten zu fördern und in der Herausforderung, in ihrem Dasein einen Sinn zu finden, zu stützen. Die Würde jedes Menschen, seine Freiheit und Integrität, die Gleichheit aller Menschen sowie die Solidarität mit den Schwachen und am Rande Stehenden sind wichtige Werte und Erziehungsziele der Schule.

Innovative Technologien der Information und Kommunikation sowie die Massenmedien dringen immer stärker in alle Lebensbereiche vor. Besonders Multimedia und Telekommunikation sind zu Bestimmungsfaktoren für die sich fortentwickelnde Informationsgesellschaft geworden. Im Rahmen

des Unterrichts ist diesen Entwicklungen Rechnung zu tragen und das didaktische Potenzial der Informationstechnologien bei gleichzeitiger kritischer rationaler Auseinandersetzung mit deren Wirkungsmechanismen in Wirtschaft und Gesellschaft nutzbar zu machen.

Den Schülerinnen und Schülern sind relevante Erfahrungsräume zu eröffnen und geeignete Methoden für eine gezielte Auswahl aus computergestützten Informations- und Wissensquellen zur Verfügung zu stellen.

Der Unterricht hat sich entsprechend § 17 des Schulunterrichtsgesetzes sowohl an wissenschaftlichen Erkenntnissen als auch an den Erfahrungen und Möglichkeiten, die die Schülerinnen und Schüler aus ihrer Lebenswelt mitbringen, zu orientieren.

Im Sinne der gemeinsamen Bildungswirkung aller Unterrichtsgegenstände hat der Unterricht die fachspezifischen Aspekte der einzelnen Unterrichtsgegenstände und damit vernetzt fächerübergreifende und fächerverbindende Aspekte zu berücksichtigen. Dies entspricht der Vernetzung und gegenseitigen Ergänzung der einzelnen Disziplinen und soll den Schülerinnen und Schülern bei der Bewältigung von Herausforderungen des täglichen Lebens helfen.

# 4. Aufgabenbereiche der Schule

#### Wissensvermittlung

Zur Vermittlung fundierten Wissens als zentraler Aufgabe der Schule sollen die Schülerinnen und Schüler im Sinne eines lebensbegleitenden Lernens zur selbstständigen, aktiven Aneignung, aber auch zu einer kritisch-prüfenden Auseinandersetzung mit dem verfügbaren Wissen befähigt und ermutigt werden.

Die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, in altersadäquater Form Problemstellungen zu definieren, zu bearbeiten und ihren Erfolg dabei zu kontrollieren.

# Kompetenzen

Eine so erworbene <u>Sachkompetenz</u> bedarf allerdings der Erweiterung und Ergänzung durch <u>Selbst- und Sozialkompetenz</u>. Die Entwicklung der eigenen Begabungen und Möglichkeiten, aber auch das Wissen um die eigenen Stärken und Schwächen sowie die Bereitschaft, sich selbst in neuen Situationen immer wieder kennen zu lernen und zu erproben, ist ebenso Ziel und Aufgabe des

Lernens in der Schule wie die Fähigkeit und Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen, mit anderen zu kooperieren, Initiative zu entwickeln und an der Gestaltung des sozialen Lebens innerhalb und außerhalb der Schule mitzuwirken ("dynamische Fähigkeiten").

Die Förderung solcher **dynamischer Fähigkeiten** soll die Schülerinnen und Schüler auf Situationen

vorbereiten, zu deren Bewältigung abrufbares Wissen und erworbene Erfahrungen allein nicht ausreichen, sondern in denen Lösungswege aktuell entwickelt werden müssen.

Es ist wichtig, dass Schülerinnen und Schüler lernen, mit Sachthemen, mit sich selbst und mit anderen auf eine für alle Beteiligten konstruktive Weise umzugehen. Sie sollen <u>Sachkompetenz</u>, <u>Selbstkompetenz</u> in einem ausgewogenen Verhältnis entwickeln.

# Religiös-ethisch-philosophische Bildungsdimension

Die Schülerinnen und Schüler stehen vor den Fragen nach Sinn und Ziel und ihrem Verlangen nach einem sinnerfüllten Leben in einer menschenwürdigen Zukunft. Bei der Suche nach Orientierung bieten Religionen und Weltanschauungen ihre Antworten und Erklärungsmuster für eine eigenständige Auseinandersetzung an. In den Unterrichtsgegenständen ist auf philosophische und religiöse Erklärungs- und Begründungsversuche über Ursprung und Sinn der eigenen Existenz und der Welt einzugehen. Junge Menschen sollen Angebote zum Erwerb von Urteils- und Entscheidungskompetenz erhalten, um ihr Leben sinnerfüllt zu gestalten. Orientierungen zur Lebensgestaltung und Hilfen zur Bewältigung von Alltags- und Grenzsituationen sollen die Schülerinnen und Schüler zu einem eigenständigen und sozial verantwortlichen Leben ermutigen. Die Achtung vor Menschen, die dabei unterschiedliche Wege gehen, soll gefördert werden. Diese Zielsetzungen bilden die Grundlage für eine fächerübergreifende und vernetzte Zusammenarbeit und vervollständigen damit die Beiträge der Unterrichtsgegenstände und Bildungsbereiche zur umfassenden Bildung der jungen Menschen.

## 5. Bildungsbereiche

Bildung ist mehr als die Summe des Wissens, das in den einzelnen Unterrichtsgegenständen erworben werden kann. Im Folgenden werden daher weitere Ziele der Allgemeinbildung in fünf Bildungsbereichen näher erläutert. Sie sind als Benennung wichtiger Segmente im Bildungsprozess zu verstehen und bilden ebenso wie die religiös-ethisch-philosophische Bildungsdimension eine Grundlage für die fächerverbindende und fächerübergreifende Zusammenarbeit. Die Bildungsbereiche bieten gemeinsam mit den Zielen in den Abschnitten "Aufgabenbereiche der Schule" und "Leitvorstellungen" den Bezugsrahmen für die Einordnung jener Beiträge, die die einzelnen Unterrichtsgegenstände für den gesamten schulischen Bildungsprozess zu leisten haben. In den Bildungsbereichen sind auch jene Zielsetzungen enthalten, die von folgenden Unterrichtsprinzipien vertreten werden: Gesundheitserziehung, Erziehung zur Gleichstellung von Frauen und Männern, Medienerziehung, Musische Erziehung, Politische Bildung, Interkulturelles Lernen, Sexualerziehung, Lese- und Sprecherziehung, Umwelterziehung, Verkehrserziehung,

Wirtschaftserziehung, Erziehung zur Anwendung neuer Technologien, Vorbereitung auf die Arbeits- und Berufswelt.

# Bildungsbereich Sprache und Kommunikation

Ausdrucks-, Denk-, Kommunikations- und Handlungsfähigkeit sind in hohem Maße von der Sprachkompetenz abhängig. In jedem Unterrichtsgegenstand sind die Schülerinnen und Schüler mit und über Sprache – zB auch in Form von Bildsprache – zu befähigen, ihre kognitiven, emotionalen, sozialen und kreativen Kapazitäten zu nutzen und zu erweitern. Die Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Sozialisationsbedingungen ermöglicht die Einsicht, dass Weltsicht und Denkstrukturen in besonderer Weise sprachlich und kulturell geprägt sind.

Wenn die Begegnung mit anderen Kulturen und Generationen sowie die sprachliche und kulturelle Vielfalt in unserer eigenen Gesellschaft als bereichernd erfahren wird, ist auch ein Grundstein für Offenheit und gegenseitige Achtung gelegt.

Ein kritischer Umgang mit und eine konstruktive Nutzung von Medien sind zu fördern.

## Bildungsbereich Mensch und Gesellschaft

Das Verständnis für gesellschaftliche (insbesondere politische, wirtschaftliche, rechtliche, soziale, ökologische, kulturelle) Zusammenhänge ist eine wichtige Voraussetzung für ein befriedigendes Leben und für eine konstruktive Mitarbeit an gesellschaftlichen Aufgaben.

Die Schülerinnen und Schüler sind zu einem verantwortungsbewussten Umgang mit sich selbst und mit anderen anzuleiten, insbesondere in den Bereichen Geschlecht, Sexualität und Partnerschaft.

Sie sollen lernen, Ursachen und Auswirkungen von Rollenbildern, die den Geschlechtern zugeordnet werden, zu erkennen und kritisch zu prüfen.

Die Verflochtenheit des Einzelnen in vielfältige Formen von Gemeinschaft ist bewusst zu machen; Wertschätzung sich selbst und anderen gegenüber sowie Achtung vor den unterschiedlichen menschlichen Wegen der Sinnfindung sind zu fördern.

Es ist bewusst zu machen, dass gesellschaftliche Phänomene historisch bedingt und von Menschen geschaffen sind und dass es möglich und sinnvoll ist, auf gesellschaftliche Entwicklungen konstruktiv Einfluss zu nehmen. Aufgaben und Arbeitsweisen von gesellschaftlichen Institutionen und Interessengruppen sind zu vermitteln und mögliche Lösungen für Interessenskonflikte zu erarbeiten und abzuwägen.

Der Unterricht hat aktiv zu einer den Menschenrechten verpflichteten Demokratie beizutragen. Urteils- und Kritikfähigkeit sowie Entscheidungs- und Handlungskompetenzen sind zu fördern, sie sind für die Stabilität pluralistischer und demokratischer Gesellschaften entscheidend. Den Schülerinnen und Schülern ist in einer zunehmend internationalen Gesellschaft jene Weltoffenheit zu vermitteln, die vom Verständnis für die existenziellen Probleme der Menschheit und von Mitverantwortung getragen ist. Dabei sind Humanität, Solidarität, Toleranz, Frieden, Gerechtigkeit, Gleichberechtigung und Umweltbewusstsein handlungsleitende Werte.

Die Vorbereitung auf das private und öffentliche Leben (insbesondere die Arbeits- und Berufswelt) hat sich an wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit, sozialem Zusammenhalt, einer für beide Geschlechter gleichen Partizipation und ökologischer Nachhaltigkeit zu orientieren. Dabei sind auch Risiken und Chancen der neuen Technologien zu berücksichtigen.

Die Auseinandersetzung mit religiösen und philosophischen Erklärungs- und Begründungsversuchen über Ursprung und Sinn der eigenen Existenz und der Existenz der Welt ist eine wichtige Aufgabe der Schule.

## Bildungsbereich Natur und Technik

Die Natur als Grundlage des menschlichen Lebens tritt in vielfältiger, auch technisch veränderter Gestalt in Erscheinung. Die Kenntnisse über die Wirkungszusammenhänge der Natur sind als Voraussetzung für einen bewussten Umgang und die Nutzung mit Hilfe der modernen Technik darzustellen.

Verständnis für Phänomene, Fragen und Problemstellungen aus den Bereichen Mathematik, Naturwissenschaft und Technik bilden die Grundlage für die Orientierung in der modernen, von Technologien geprägten Gesellschaft.

Der Unterricht hat daher grundlegendes Wissen, Entscheidungsfähigkeit und Handlungskompetenz zu vermitteln. Die Schülerinnen und Schüler sind zu befähigen, sich mit Wertvorstellungen und ethischen Fragen im Zusammenhang mit Natur und Technik sowie Mensch und Umwelt auseinander zu setzen. Als für die Analyse und Lösung von Problemen wesentliche Voraussetzungen sind Formalisierung, Modellbildung, Abstraktions- und Raumvorstellungsvermögen zu vermitteln.

## Bildungsbereich Kreativität und Gestaltung

Gedanken und Gefühle verbal und nonverbal zum Ausdruck zu bringen, ist eine wesentliche Lebensform der Menschen. Den Schülerinnen und Schülern ist Gelegenheit zu geben, selbst Gestaltungserfahrungen zu machen und über Sinne führende Zugänge mit kognitiven Erkenntnissen zu verbinden. Dabei eröffnet sich für sie die Chance, individuelle Fähigkeiten zu entdecken und zu nutzen und sich mit den Ausdrucksformen ihrer Mitmenschen auseinander zu setzen. Daraus sollen sich Impulse für das Denken in Alternativen, für die Relativierung eigener Standpunkte, für die Entwicklung eines kritischen Kunstverständnisses und für die Anerkennung von Vielfalt als kultureller Qualität ergeben. Die kreativ-gestaltende Arbeit soll im Spannungsfeld von Selbstverwirklichung und sozialer Verantwortung als individuell bereichernd und gemeinschaftsstiftend erlebt werden.

# Bildungsbereich Gesundheit und Bewegung

Über das Bewusstmachen der Verantwortung für den eigenen Körper ist körperliches, seelisches und soziales Wohlbefinden zu fördern. Die Schülerinnen und Schüler sind zu unterstützen, einen gesundheitsbewussten und gegenüber der Umwelt und Mitwelt verantwortlichen Lebensstil zu entwickeln. Im Sinne eines ganzheitlichen Gesundheitsbegriffs ist ein Beitrag zur gesundheits- und bewegungsfördernden Lebensgestaltung zu leisten.

Im Vordergrund stehen dabei die Förderung von motorischen und sensorischen Fähigkeiten, wobei den Schülerinnen und Schülern Kompetenz für eine bewegungsorientierte Gestaltung ihrer Freizeit auch im Hinblick auf einen späteren Ausgleich zur beruflichen Beanspruchung zu vermitteln ist. Durch die Auseinandersetzung mit Gesundheitsthemen wie Ernährung, Sexualität, Suchtprävention, Stress ist sowohl das körperliche als auch das psychosoziale Wohlbefinden zu fördern.

Die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, sich am Straßenverkehr sicher und unfallverhütend zu beteiligen, technische Haushaltseinrichtungen risikobewusst zu nutzen und gefährliche Stoffe verantwortungsbewusst einzusetzen und zu entsorgen.

## **ZWEITER TEIL**

# ALLGEMEINE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE

Der Lehrplan gibt Ziele vor. Im Sinne ihrer eigenständigen und verantwortlichen Unterrichts- und Erziehungsarbeit haben die Lehrerinnen und Lehrer

- die Auswahl der Unterrichtsinhalte und Unterrichtsverfahren zur Erreichung dieser Ziele vorzunehmen,
- im Unterricht Lernsituationen zu gestalten und Lernprozesse einzuleiten und zu unterstützen,
- vielfältige Zugänge zum Wissen zu eröffnen und auch selbst Informationen anzubieten,
- Gelegenheiten zu schaffen, Können zu entwickeln und anzuwenden sowie Erfahrungen und Eindrücke zu gewinnen.

Bei der Planung und Durchführung des Unterrichts sind insbesondere folgende Grundsätze zu beachten:

## 1. Anknüpfen an die Vorkenntnisse und Vorerfahrungen der Schülerinnen und Schüler

Der Unterricht hat an die Vorkenntnisse, Vorerfahrungen und an die Vorstellungswelt der Schülerinnen und Schüler anzuknüpfen. Kontinuierliche Kontakte mit vorgelagerten und weiterführenden Schulen sind zweckmäßig.

#### 2. Interkulturelles Lernen

Interkulturelles Lernen beschränkt sich nicht bloß darauf, andere Kulturen kennen zu lernen. Vielmehr geht es um das gemeinsame Lernen und das Begreifen, Erleben und Mitgestalten kultureller Werte. Aber es geht auch darum, Interesse und Neugier an kulturellen Unterschieden zu wecken, um nicht nur kulturelle Einheit, sondern auch Vielfalt als wertvoll erfahrbar zu machen. Durch die identitätsbildende Wirkung des Erfahrens von Gemeinsamkeiten und Unterschieden der Kulturen, insbesondere in ihren alltäglichen Ausdrucksformen (Lebensgewohnheiten, Sprache, Brauchtum, Texte, Liedgut usw.), sind die Schülerinnen und Schüler zu Akzeptanz, Respekt und gegenseitiger Achtung zu führen.

Die Auseinandersetzung mit dem Kulturgut der in Österreich lebenden Volksgruppen ist in allen Bundesländern wichtig, wobei sich jedoch bundeslandspezifische Schwerpunktsetzungen ergeben werden

Unterschiedliche Ausgangsbedingungen sind zu berücksichtigen. Eine allenfalls vorhandene Zwei- oder Mehrsprachigkeit soll positiv besetzt und die Schülerinnen und Schüler sollen ermuntert werden, Kenntnisse in der Muttersprache im Unterricht sinnvoll einzubringen.

# 3. Integration

Unter Beachtung des Prinzips der sozialen Integration ist gemäß § 34 des Schulorganisationsgesetzes Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf, die in die Unterstufe einer allgemein bildenden höheren Schule aufgenommen wurden, eine der Aufgabe der Sonderschule entsprechende Bildung zu vermitteln, wobei entsprechend den Lernvoraussetzungen der einzelnen Schülerinnen und Schüler die Unterrichtsziele der allgemeinbildenden höheren Schule anzustreben sind. Sofern für diese Schülergruppe ein der Behinderung entsprechender Lehrplan der Sonderschule zur Anwendung kommt, gelten die hier angeführten Allgemeinen Didaktischen Grundsätze sinngemäß in Ergänzung der didaktischen Grundsätze des Lehrplanes der Sonderschule.

## 4. Förderung durch Differenzierung und Individualisierung

Die Schülerinnen und Schüler haben vielfältige und unterschiedliche Fähigkeiten, die je nach deren Entwicklungsstand sowie nach Themenstellung und Herangehensweise im Unterricht in unterschiedlicher Weise zum Ausdruck kommen. Aufgabe der Schule ist es, die Schülerinnen und Schüler zur bestmöglichen Entfaltung ihrer individuellen Leistungspotenziale zu führen. Leistungsfähigkeit und besondere Begabungen sind dabei kontinuierlich zu fördern. Für den Unterricht ergeben sich daraus folgende mögliche Aufgabenstellungen bzw. pädagogisch-didaktische Konsequenzen:

- Erstellung von differenzierten Lernangeboten, die individuelle Zugänge und auch immer wieder neue Einstiege und Anreize bieten,
- Eingehen auf die individuell notwendige Arbeitszeit, auf unterschiedliche Lerntypen, Vorkenntnisse, Vorerfahrungen und kulturelles Umfeld,
- Berücksichtigung des unterschiedlichen Betreuungsbedarfs,
- Bewusstmachen der Stärken und Schwächen im persönlichen Begabungsprofil der Schülerinnen und Schüler, wobei bevorzugt an die Stärken anzuknüpfen ist,
- Entwicklung von Rückmeldeverfahren, ob die Schülerinnen und Schüler tatsächlich ihr individuelles Leistungspotenzial optimal entfalten,
- Herstellung eines individuell förderlichen Lernklimas und Vermeidung von Demotivation. Die methodisch-didaktische Gestaltung soll die Berücksichtigung der jeweils aktuellen

Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler gestatten. Unterrichtsformen, durch die sich Differenzierung und Individualisierung verwirklichen lassen, reichen von Einzelarbeit über Partnerarbeit bis zu den zahlreichen Möglichkeiten der Gruppenarbeit. Dazu gehören auch Phasen des offenen Lernens und Wahlmöglichkeiten für die Schülerinnen und Schüler.

#### 5. Förderunterricht

Förderunterricht stellt eine der grundlegenden Maßnahmen im Sinne des § 19 Abs. 4 des Schulunterrichtsgesetzes ("Frühwarnsystem") dar, welche der Zielsetzung folgt, Schülerinnen und Schüler, die von einem Leistungsabfall betroffen oder bedroht sind, vor Schulversagen zu bewahren.

Darüber hinaus stellt der Förderunterricht für Schülerinnen und Schüler, die beim Übertritt in die allgemein bildende höhere Schule oder in der Anfangsstufe des betreffenden Pflichtgegenstandes auf Schwierigkeiten stoßen, ein zusätzliches Lernangebot dar. Dabei ist vorauszusetzen, dass es sich um leistungsfähige und leistungswillige Schülerinnen und Schüler handelt, die vorübergehend von einem Leistungsabfall betroffen oder bedroht sind. Einem derartigen Leistungsabfall ist die mangelnde Beherrschung der Unterrichtssprache, die nicht die Muttersprache der Schülerinnen und Schüler ist, gleichzusetzen.

Der Förderunterricht konzentriert sich auf die Wiederholung und Einübung des vorauszusetzenden oder des im Unterricht des betreffenden Pflichtgegenstandes der betreffenden Klasse durchgenommenen Lehrstoffs. Der Förderunterricht darf nicht zur Ausweitung, Ergänzung oder Vertiefung des Unterrichts im betreffenden Pflichtgegenstand verwendet werden.

Ein Förderunterricht kann im Rahmen der der Schule zur Verfügung stehenden Lehrerwochenstunden in allen Pflichtgegenständen angeboten werden.

Der Förderunterricht kann in allen Schulstufen als Klassen-, Mehrklassen- oder Mehranstaltenkurs geführt werden und ist einem bestimmten Pflichtgegenstand zuzuordnen. Er kann in allen Pflichtgegenständen in Kursform, geblockt oder in den Unterricht des jeweiligen Pflichtgegenstandes integriert durchgeführt werden. Für Förderunterricht dürfen in jeder Klasse pro Schuljahr insgesamt 72 Unterrichtsstunden und für jede Schülerin und jeden Schüler 48 Unterrichtsstunden vorgesehen werden.

# 6. Stärken von Selbsttätigkeit und Eigenverantwortung

Auch durch bloße Übernahme von Erfahrungen anderer können das Wissen, Können und Erleben erweitert werden. Im Unterricht ist durch das Schaffen einer entsprechenden Lernatmosphäre

- nicht zuletzt auf Grund der wachsenden Bedeutung dynamischer Fähigkeiten - die selbsttätige und selbstständige Form des Lernens besonders zu fördern. Dafür bieten sich auch projektartige und offene Lernformen an.

Die Schülerinnen und Schüler sind ihrem Alter entsprechend zu kritischem und eigenverantwortlichem Denken zu führen. Es sind Impulse zu setzen, die die Entwicklung eigener Wert- und Normvorstellungen bei den Schülerinnen und Schülern anregen und fördern.

Den Schülerinnen und Schülern ist Lernen als Prozess verständlich zu machen. Sie sollen die an sie gestellten Anforderungen kennen, sich selbst einschätzen lernen und darin auch Motivation für ihre Arbeit finden.

Die Vermittlung von Lerntechniken ist eine unabdingbare Voraussetzung für selbsttätiges Erarbeiten von Kenntnissen und Fertigkeiten, dient aber auch dem Zweck, eine Basis für den lebensbegleitenden selbstständigen Bildungserwerb zu legen. Bei der Gestaltung des Unterrichts ist darauf zu achten, dass für die Präsentation individuellen Wissens Möglichkeiten geboten werden. Schülerinnen und Schüler sind in zunehmendem Ausmaß zu befähigen, adäquate Recherchestrategien anzuwenden und Schulbibliotheken, öffentliche Bibliotheken sowie andere Informationssysteme real und virtuell zur selbstständigen Erarbeitung von Themen in allen Gegenständen zu nutzen.

An der Oberstufe ist insbesondere in den Wahlpflichtgegenständen die Kompetenz der

Schülerinnen und Schüler durch differenzierte und individuelle Unterrichtsformen sowie durch den Einsatz von Medien aller Art, durch Lehrausgänge und Exkursionen zu steigern.

Das Festlegen von Themen, Arbeits- und Sozialformen soll unter Einbeziehung der Schülerinnen und Schüler, aber auch unter Bedachtnahme regionaler oder schulautonomer Schwerpunkte erfolgen.

Im Sinne praxisnaher und aktueller Bildungsziele soll die Möglichkeit der Einbindung außerschulischer Fachleute beachtet werden. In Hinblick auf die Reifeprüfung ist der Optimierung von Präsentationstechniken unter Einbeziehung moderner Technologien, aber auch unter Beachtung persönlichkeitsfördernder Maßnahmen entsprechende Bedeutung beizumessen. Dazu gehören projektorientierte Arbeitsformen in Kleingruppen sowie individualisierte Arbeits- und Lernprozesse. Bei der Informationserstellung ist der Einsatz des Computers, insbesondere die Anwendung des Internet zu fördern. Der in den Wahlpflichtgegenständen anzustrebenden Methodenvielfalt entsprechend sind in die Leistungsbeurteilung neben der fachlichen Kompetenz unter anderem Präsentationskompetenz und Teamfähigkeit einzubeziehen.

# 7. Herstellen von Bezügen zur Lebenswelt

Im Sinne des exemplarischen Lernens sind möglichst zeit- und lebensnahe Themen zu wählen, durch deren Bearbeitung Einsichten, Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Methoden gewonnen

werden, die eigenständig auf andere strukturverwandte Probleme und Aufgaben übertragen werden können. Die Materialien und Medien, die im Unterricht eingesetzt werden, haben möglichst aktuell und anschaulich zu sein, um die Schülerinnen und Schüler zu aktiver Mitarbeit anzuregen. Begegnungen mit Fachleuten, die in den Unterricht eingeladen werden können, sowie die Einbeziehung außerschulischer Lernorte bzw. die Ergänzung des lehrplanmäßigen Unterrichts durch

Schulveranstaltungen stellen wesentliche Bereicherungen dar. Den neuen Technologien kommt verstärkt Bedeutung zu.

Dies gilt in besonderem Maße für die Oberstufe der allgemein bildenden höheren Schule. Hier sind in allen Gegenständen Informationsmanagement sowie Lern- und Unterrichtsorganisation mit Mitteln der Informationstechnologie zu praktizieren. Dabei sind in kommunikativen und kooperativen Arbeitsformen Informationsquellen zu erschließen und unterschiedliche Informationsformen zu bearbeiten, Inhalte zu systematisieren und zu strukturieren und Arbeitsergebnisse zusammenzustellen und multimedial zu präsentieren. Die Ergebnisse und deren Interpretation sind stets kritisch zu hinterfragen und Auswirkungen auf den Einzelnen und die Gesellschaft zu reflektieren.

Die Erstellung eigenständiger Arbeiten mit Mitteln der Informationstechnologie ist anzuregen. Dazu zählen: Recherche und Verarbeitung von Informationen mit einer Textverarbeitung oder einem Präsentationsprogramm, Erstellung von Kalkulationsmodellen, Durchführung und Auswertung von Befragungen und Experimenten, Gestaltung von Medien, dokumentierte Kommunikation und Kooperation auch in einer Fremdsprache, Dokumentation und Präsentation von Projektarbeiten, Modellierung und Simulation, Fachbereichsarbeiten.

## 8. Bewusste Koedukation und Geschlechtssensible Pädagogik

Koedukation beschränkt sich nicht auf gleichzeitiges Unterrichten von Schülerinnen und Schülern. Vielmehr ist eine bewusste Auseinandersetzung mit geschlechtsspezifischen Bildern und Vorurteilen zu führen. Es ist wesentlich, die Lerninhalte und Unterrichtsmethoden so auszuwählen, dass sie beide Geschlechter gleichermaßen ansprechen und den Unterricht so zu gestalten, dass er sozialisationsbedingt unterschiedlichen Vorerfahrungen entgegenzusteuern in der Lage ist. Lehrerinnen und Lehrer sind angehalten, ein (Lern-)Klima der gegenseitigen Achtung zu schaffen, eigene Erwartungshaltungen und Umgangsformen gegenüber Mädchen und Burschen zu reflektieren, sowie sich ein Grundwissen über geschlechtsspezifische Sozialisationsprozesse im Jugendalter anzueignen.

Unterricht in geschlechtshomogenen Gruppen kann zu einer Erweiterung des Verhaltens- und Interessensspektrums von Mädchen und Burschen beitragen. Daher kann es im Zusammenhang mit speziellen Themen oder Situationen sinnvoll sein, unter Beachtung der im § 8a des Schulorganisationsgesetzes sowie der auf Grund dieser Bestimmung ergangenen Verordnung festgelegten Voraussetzungen den Unterricht nach Geschlechtern getrennt durchzuführen.

9. Sicherung des Unterrichtsertrages und Rückmeldungen; Leistungsbeurteilung

Für die Sicherstellung des Unterrichtsertrages sind im Unterricht ausreichende und gezielte Wiederholungen und Übungen vorzusehen, sodass eine außerschulische Lernunterstützung nicht nötig ist. Zur Festigung des Gelernten ist beizutragen, indem Zusammenhänge zwischen neu Gelerntem und bereits Bekanntem hergestellt werden und indem – soweit möglich – Neues in bekannte Systeme und Strukturen eingeordnet wird. Hausübungen sollen durch besondere Intentionen, wie zB Sammeln von Materialien und Informationen, Erkundungen, zusätzliche Übung und Festigung die Unterrichtsarbeit ergänzen. Dabei ist auf die Belastbarkeit der Schülerinnen und Schüler zu achten (siehe auch § 17 Abs. 2 des Schulunterrichtsgesetzes).

Eine detaillierte Rückmeldung über die erreichte Leistung ist wichtig und soll auch bei der Leistungsbeurteilung im Vordergrund stehen. Klar definierte und bekannt gemachte Bewertungskriterien sollen Anleitung zur Selbsteinschätzung sein und Motivation, Ausdauer und Selbstvertrauen der Schülerinnen und Schüler positiv beeinflussen.

Für die Bestimmung des Wesentlichen für die Leistungsbeurteilung sind bei den Lehrstoffangaben jedes Faches auch die jeweiligen Beiträge zu den Bildungsbereichen, zu den Aufgabenbereichen der Schule und zu den Leitvorstellungen zu beachten.

Im Rahmen der Bestimmungen über die Leistungsbeurteilung (Leistungsbeurteilungsverordnung) sind auch Methodenkompetenz und Teamkompetenz in die Leistungsbeurteilung so weit einzubeziehen, wie sie für den Unterrichtserfolg im jeweiligen Unterrichtsgegenstand relevant sind. Die Schülerinnen und Schüler sind in die Planung und Gestaltung, Kontrolle und Analyse ihrer Arbeitsprozesse und Arbeitsergebnisse in zunehmendem Maße aktiv einzubeziehen, damit sie schrittweise Verantwortung für die Entwicklung ihrer eigenen Kompetenzen übernehmen können. Besonders in der Oberstufe sind produktorientierte Arbeitsformen mit schriftlicher oder dokumentierender Komponente, wie zB Portfolio-Präsentationen oder (Projekt)Arbeiten unter Verwendung des Computers für die Entwicklung von Selbstkompetenz und Selbsteinschätzung geeignet. Besonderes Augenmerk ist dabei auf Präsentationskompetenz und die Einbeziehung moderner Technologien zu legen.

#### **DRITTER TEIL**

#### SCHUL- UND UNTERRICHTSPLANUNG

Für die Qualität des Unterrichts ist wesentlich, dass standortspezifische Faktoren wie die regionalen Bedingungen und Bedürfnisse, spezielle Fähigkeiten von Lehrerinnen und Lehrern, Schülerinnen und Schülern oder besondere Formen der Ausstattung konstruktiv in die Unterrichtsarbeit eingebracht werden. Die Konkretisierung und Realisierung der Vorgaben des Lehrplans hat gemäß § 17 des Schulunterrichtsgesetzes nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen standortbezogen zu erfolgen.

Planungsvorgänge beziehen sich insbesondere auf:

- Konkretisierung der Kernbereiche (5. bis 8. Schulstufe) durch die einzelnen Lehrerinnen und Lehrer,
- Gestaltung der Erweiterungsbereiche (5. bis 8. Schulstufe) durch die einzelnen Lehrerinnen und Lehrer,
- fächerverbindende und fächerübergreifende Maßnahmen,
- Abstimmung der Leistungsfeststellungen auf die Unterrichtsarbeit durch die Lehrerin bzw. den

Lehrer als Grundlage für die Beurteilung der Schülerleistungen,

- Ergänzung des Unterrichts durch Schulveranstaltungen,
- Gestaltung des Angebots an Wahlpflichtgegenständen, Freigegenständen und unverbindlichen Übungen,
- schulautonome Lehrplanbestimmungen.

Aspekte des Lehrens und Lernens wie Unterrichtsgestaltung, Erziehungsstil und individuelle Förderung sowie Rückmeldungen über das Unterrichts- und Schulgeschehen sind wichtige Bereiche

von Qualität in der Schule. Schulqualität umfasst weiters Elemente wie Schulklima, Schulmanagement, Außenbeziehungen und Professionalität sowie Personalentwicklung. Die Entwicklung von Schulqualität wird auch durch geeignete Maßnahmen der Selbstevaluation gefördert.

# 1. Unterrichtsplanung der Lehrerinnen und Lehrer

Die Lehrerinnen und Lehrer haben ihre Unterrichts- und Erziehungsarbeit in verantwortungsbewusster und eigenständiger Weise auf der Grundlage des Lehrplans und schulautonomer Lehrplanbestimmungen zu planen. Auf die Rechte der Schülerinnen und Schüler auf Beteiligung bei der Gestaltung des Unterrichts ist Bedacht zu nehmen (siehe § 17 und § 57a des Schulunterrichtsgesetzes).

Die Vorgaben im Abschnitt "Kernbereich" der Lehrpläne der einzelnen Unterrichtsgegenstände (5. bis 8. Schulstufe) sind verbindlich. Ebenso sind jedenfalls das Allgemeine Bildungsziel und die Bildungs- und Lehraufgabe der einzelnen Unterrichtsgegenstände umzusetzen. Dabei ist zu berücksichtigen, wie viel Zeit für den Kernbereich (5. bis 8. Schulstufe) zur Verfügung steht. Die Festlegung insbesondere der konkreten Inhalte und Beispiele erfolgt durch die jeweiligen Lehrerinnen und Lehrer. Diese haben außerdem festzulegen, welche Teilziele im Erweiterungsbereich (5. bis 8. Schulstufe) behandelt werden und wie die beiden Bereiche zusammenwirken.

Die standortbezogene Gestaltung der Erweiterungsbereiche (5. bis 8. Schulstufe) bietet im Sinne der anzustrebenden gemeinsamen Bildungswirkung aller Unterrichtsgegenstände die Möglichkeit, sowohl mit jenen Lehrerinnen und Lehrern, die denselben Unterrichtsgegenstand unterrichten, als auch mit den Lehrerinnen und Lehrern der anderen Unterrichtsgegenstände in den jeweiligen Klassen

Planungen und Abstimmungen durchzuführen. Auf diese Weise kann ein koordiniertes pädagogisches Vorgehen erwirkt werden.

Die Vorgaben (Lehrziele, Themenbereiche usw.) im Abschnitt "Lehrstoff" der einzelnen Unterrichtsgegenstände der Oberstufe sind verbindlich umzusetzen; dies gilt auch für den Fall schulautonomer Stundenreduktionen. Die zeitliche Gewichtung und die konkrete Umsetzung der Vorgaben obliegen alleine den Lehrerinnen und Lehrern und ermöglichen somit eine flexible Anwendung.

Die Unterrichtsplanung umfasst die zeitliche Verteilung sowie die Gewichtung der Ziele und Inhalte. Sie bezieht sich auch auf die Methoden, die zur Bearbeitung der Inhalte und zur Erreichung der Ziele angewendet werden sowie auf die Lehrmittel und Medien, die eingesetzt werden. Die Planung erfolgt in mehreren Schritten, als Jahresplanung sowie als ergänzende mittel- und kurzfristige Planung während des Schuljahres.

#### 2. Kern- und Erweiterungsbereich

Kern- und Erweiterungsbereich (5. bis 8. Schulstufe)

Der Lehrplan unterscheidet in den Pflichtgegenständen und verbindlichen Übungen zwischen einem Kern- und einem Erweiterungsbereich. Für den Kernbereich sind zwei Drittel der in der subsidiären Stundentafel (siehe Z 2 im Vierten Teil - Stundentafeln) angegebenen Wochenstundenanzahlen vorzusehen. Neben dieser zeitlichen Begrenzung ist der Kernbereich auch inhaltlich definiert.

Das Allgemeine Bildungsziel und die Allgemeinen Didaktischen Grundsätze sowie die Bildungsund Lehraufgaben und die didaktischen Grundsätze der einzelnen Pflichtgegenstände und verbindlichen Übungen gelten für Kern- und Erweiterungsbereich. Der Abschnitt "Lehrstoff" legt zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit und Durchlässigkeit den verbindlichen Kernbereich fest. Die Umsetzung der knapp und abstrakt formulierten Kernanliegen ist verbindliche Aufgabe der jeweiligen Lehrerinnen und Lehrer. Die zeitliche Gewichtung sowie die konkrete Umsetzung obliegen den jeweiligen Lehrerinnen und Lehrern.

Der Erweiterungsbereich ist standortbezogen durch die jeweilige Lehrerin bzw. den jeweiligen Lehrer allein oder fachübergreifend im Team zu planen, allenfalls nach Maßgabe schulautonomer Lehrplanbestimmungen.

Bei der Gestaltung des Erweiterungsbereiches sind insbesondere folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

regionale und lokale Gegebenheiten; Bedürfnisse, Interessen und Begabungen der Schülerinnen und Schüler; Lernfortschritte der Klasse (Bedarf an Vertiefung, Übung usw.); individuelle Schwerpunkte der Lehrerinnen und Lehrer; materielle und personelle Ressourcen; schulautonome Lehrplanbestimmungen.

Kern- und Erweiterungsbereich sind sowohl inhaltlich als auch organisatorisch miteinander vernetzt. Lernformen, Unterrichtsphasen, Schulveranstaltungen usw. sind nicht von vornherein dem einen oder dem anderen Bereich zugeordnet. Die Zuordnung hat sich vielmehr an den Lernzielen zu orientieren. Sowohl Leistungsfeststellung als auch Leistungsbeurteilung beziehen sich auf beide Bereiche.

Kernbereich (ab der 9. Schulstufe)

Der Begriff des Kernbereichs an der Oberstufe unterscheidet sich deutlich von jenem an der Unterstufe. Während an der Unterstufe der Kernbereich auf der Ebene der Fachlehrpläne angesiedelt

ist, ist der Begriff Kernbereich an der Oberstufe als die Summe der Pflichtgegenstände (Mindestangaben im zeitlichen Bereich) zu verstehen. Die Differenz zwischen dem auf die jeweilige

Schulform bezogenen Kernbereich der Pflichtgegenstände und der Gesamtwochenstundenzahl ergibt den gestaltbaren autonomen Bereich.

# 3. Schulautonome Lehrplanbestimmungen

Der Lehrplan eröffnet besonders gekennzeichnete Freiräume, für deren Nutzung schulautonome Lehrplanbestimmungen erforderlich sind. Auszugehen ist von den spezifischen Bedarfs- und Problemsituationen in einzelnen Klassen oder an der gesamten Schule. Die Nutzung von Freiräumen im Rahmen der Schulautonomie soll sich nicht in isolierten Einzelmaßnahmen erschöpfen, sondern erfordert ein auch auf die Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler ausgerichtetes Gesamtkonzept.

Dies ist in einer sachlich fundierten Auseinandersetzung, in die grundsätzlich alle am Schulleben Beteiligten einzubeziehen sind, unter Berücksichtigung der räumlichen, ausstattungsmäßigen und personellen Standortbedingungen sicherzustellen. Die schulautonomen Lehrplanbestimmungen haben den zur Verfügung stehenden Rahmen an Lehrerwochenstunden und die Möglichkeiten der räumlichen und ausstattungsmäßigen Gegebenheiten der Schule zu beachten.

Soweit schulautonom Unterrichtsgegenstände eingeführt werden, die in diesem Lehrplan nicht enthalten sind, müssen die schulautonomen Lehrplanbestimmungen neben

Lehrstoffumschreibungen auch Bildungs- und Lehraufgaben und didaktische Grundsätze enthalten. Wird schulautonom das Stundenausmaß für einen bestehenden Unterrichtsgegenstand im Vergleich zur subsidiären Stundentafel erhöht, sind jedenfalls die Lehrstoffe und gegebenenfalls die

Bildungs- und Lehraufgabe sowie die Didaktischen Grundsätze entsprechend zu ergänzen.

Bei der Festlegung schulautonomer Lehrplanbestimmungen ist auf Folgendes zu achten:

- Abstimmung der inhaltlichen Angebote und der angestrebten Kompetenzen mit den Aufgaben des allgemein bildenden Schulwesens und insbesondere mit dem Bildungsziel der allgemein

bildenden höheren Schule

- Sicherstellung eines breit gefächerten Bildungsangebots, das die Vielfalt der Begabungen und Interessen berücksichtigt
- Vermeidung einer frühzeitigen Spezialisierung oder einer einengenden Ausrichtung auf bestimmte Schul- und Berufslaufbahnen
- Erhaltung der Berechtigungen und Übertrittsmöglichkeiten
- Vermeidung der Vorwegnahme von Bildungsinhalten anderer Schularten in wesentlichen Bereichen
- Einhaltung der Verfahrensbestimmungen (siehe § 64 des Schulunterrichtsgesetzes). Für die **Unterstufe (5. bis 8. Schulstufe)** gelten weiters folgende Bestimmungen: Im Rahmen schulautonomer Lehrplanbestimmungen können in der 5. bis 8. Schulstufe zB folgende, aber auch andere Schwerpunkte gesetzt werden:
- Fremdsprachenschwerpunkt
- künstlerisch-kreativer Schwerpunkt
- naturkundlich-technischer Schwerpunkt
- ökologischer Schwerpunkt
- Informatikschwerpunkt
- gesellschafts- und wirtschaftskundlicher Schwerpunkt
- interkultureller Schwerpunkt
- bewegungsorientierter Schwerpunkt
- Schwerpunkt zur Gesundheit und Ernährung.

Wenn Unterrichtsgegenstände mit fächerübergreifendem Charakter geschaffen werden, kann es – um Stoffwiederholungen zu vermeiden – erforderlich sein, Teile aus den Kernbereichen bestehender Unterrichtsgegenstände in diese Unterrichtsgegenstände zu verlagern. In den schulautonomen Lehrplanbestimmungen sind diese Verlagerungen auszuweisen.

Wenn durch schulautonome Lehrplanbestimmungen die Stundenanzahl eines Pflichtgegenstandes bzw. einer verbindlichen Übung reduziert wird, geht dies zu Lasten des Zeitbudgets für den Erweiterungsbereich. Eine Verlagerung von Teilen des Kernbereiches in andere

oder neue Pflichtgegenstände oder in eine andere Schulstufe desselben Unterrichtsgegenstandes ist möglich, im Falle einer zeitlichen Reduktion von mehr als einem Drittel verpflichtend.

In der **Oberstufe (ab der 9. Schulstufe)** umfasst das über den jeweiligen Kernbereich hinausgehende Wochenstundenkontingent einen

- schülerautonomen Bereich (Wahlpflichtgegenstände) und einen
- schulautonomen Bereich (für zusätzliche schulspezifische und regionale Schwerpunktsetzung mit mindestens 8 Wochenstunden, beziehungsweise für die Ausweitung des Kernbereiches). Im Bereich der Wahlpflichtgegenstände (schülerautonomer Bereich) können durch schulautonome Lehrplanbestimmungen über die in der subsidiären Stundentafel (Vierter Teil) vorgesehenen Wahlpflichtgegenstände hinaus zusätzliche Wahlpflichtgegenstände (einschließlich Bildungs- und Lehraufgabe, Lehrstoff und didaktische Grundsätze) festgelegt werden bzw. kann das

Stundenausmaß der Wahlpflichtgegenstände gegenüber dem in der subsidiären Stundentafel vorgesehenen Stundenausmaß erhöht bzw. vermindert werden. Dabei ist sicher zu stellen, dass die Wahl von Wahlpflichtgegenständen beginnend mit der 6. Klasse nur für zwei oder drei Schulstufen (6. und 7. Klasse, 6. und 8. Klasse oder 6. bis 8. Klasse) zulässig ist.

Im schulautonomen Bereich können neben einer Erweiterung des Kernbereiches folgende, die jeweilige Form ergänzende Schwerpunkte (zusätzliche Schwerpunkte im Ausmaß von jeweils mindestens acht Wochenstunden) gesetzt werden:

- Fremdsprachen
- Mathematik, Naturwissenschaften
- humanistischer Schwerpunkt
- Informations- und Kommunikationstechnologie
- Ökologie

- Wirtschaft
- Musisch-kreativer Schwerpunkt
- Sport.

Im Zusammenhang mit einer Schwerpunktsetzung haben die schulautonomen Lehrplanbestimmungen jedenfalls nachvollziehbar festzulegen, welche Lehrstoffbereiche dieser schulautonomen Lehrpläne über die im Sechsten Teil (Lehrpläne der einzelnen Unterrichtsgegenstände) festgelegten Inhalte hinausgehen.

# 4. Leistungsfeststellung

Die Lehrerinnen und Lehrer haben ihr Gesamtkonzept der Rückmeldung und Leistungsfeststellung den Schülerinnen und Schülern sowie den Erziehungsberechtigten zu Beginn jedes Unterrichtsjahres in geeigneter Weise bekannt zu geben.

In jenen Unterrichtsgegenständen, für welche im Sechsten Teil Schularbeiten vorgesehen sind und keine näheren Festlegungen über Zahl und Dauer getroffen werden, beträgt der Zeitrahmen für deren Durchführung pro Schuljahr:

- In der 1. bis 4. Klasse insgesamt vier bis fünf Unterrichtseinheiten und die Anzahl der Schularbeiten vier bis sechs. Im ersten Lernjahr einer Fremdsprache stehen für drei bis vier Schularbeiten drei bis vier Unterrichtseinheiten zur Verfügung.
- In der 5. bis 7. Klasse in allen Sprachen insgesamt drei bis sechs Unterrichtseinheiten und die Anzahl der Schularbeiten zwei bis vier; in Mathematik insgesamt vier bis acht Unterrichtseinheiten und die Anzahl der Schularbeiten drei bis fünf.
- In der 7. Klasse in Darstellender Geometrie insgesamt vier bis sechs Unterrichtseinheiten und die Anzahl der Schularbeiten zwei bis drei; in Physik bzw. Biologie und Umweltkunde insgesamt je drei bis vier Unterrichtseinheiten und die Anzahl der Schularbeiten zwei bis drei.
- In der 5. bis 7. Klasse gilt für alle genannten Gegenstände: mindestens eine Schularbeit je Semester; maximales Ausmaß je Schularbeit zwei Unterrichtseinheiten, minimales Ausmaß eine Unterrichtseinheit; in der 7. Klasse zumindest eine zweistündige Schularbeit.
- In der 8. Klasse insgesamt fünf bis sieben Unterrichtseinheiten und die Anzahl der Schularbeiten zwei bis drei, davon mindestens eine je Semester und mindestens eine dreistündige Schularbeit.

Die Festlegung der Anzahl der Schularbeiten erfolgt – vorbehaltlich einer Regelung durch schulautonome Lehrplanbestimmungen – durch die jeweilige Lehrerin oder den jeweiligen Lehrer.

#### 5. Fächerverbindender und fächerübergreifender Unterricht

Die Tradition des Fachunterrichts trägt der Notwendigkeit zu systematischer Spezialisierung Rechnung. Gleichzeitig sind der Schule aber Aufgaben gestellt, die sich nicht einem einzigen Unterrichtsgegenstand zuordnen lassen, sondern nur im Zusammenwirken mehrerer Unterrichtsgegenstände zu bewältigen sind. Dieses Zusammenwirken erfolgt durch fächerverbindenden und fächerübergreifenden Unterricht. Dabei erfolgt eine Bündelung von allgemeinen und fachspezifischen Zielen unter einem speziellen Blickwinkel, wodurch es den Schülerinnen und Schülern eher ermöglicht wird, sich Wissen in größeren Zusammenhängen (siehe den Ersten Teil "Allgemeines Bildungsziel") selbstständig anzueignen. Anregungen bzw. Aufträge für fächerverbindenden und fächerübergreifenden Unterricht ergeben sich sowohl aus den Allgemeinen Bestimmungen als auch aus den Lehrplänen der einzelnen Unterrichtsgegenstände. Im fächerverbindenden Unterricht haben Lehrerinnen und Lehrer im Rahmen ihres Fachunterrichts mögliche, die Fächergrenzen überschreitende Sinnzusammenhänge herzustellen. Die Organisation des nach Fächern getrennten Unterrichts bleibt hier bestehen. Bei fächerübergreifender Unterrichtsgestaltung steht ein komplexes, meist lebens- oder gesellschaftsrelevantes Thema oder Vorhaben im Mittelpunkt. Die einzelnen Unterrichtsgegenstände haben im integrativen Zusammenwirken – zB im Sinne des Projektunterrichts – ihren themenspezifischen Beitrag zu leisten. Dies bedingt eine aufgabenbezogene besondere Organisation des Fachunterrichts und des Stundenplans. Die

Organisation kann über längere Zeiträume sowie klassen- und schulstufenübergreifend erfolgen.

# 6. Gestaltung der Nahtstellen

Der pädagogischen Gestaltung von Schulein- und Schulaustrittsphasen kommt besondere Bedeutung zu. Erste Erfahrungen beeinflussen die Entstehung von Einstellungen oft sehr nachhaltig,

in Abschluss- und Austrittsphasen ist eine Vorbereitung auf zukünftige Arbeits- und Organisationsformen erforderlich.

Um Voraussetzungen für einen möglichst erfolgreichen Übergang zu schaffen, haben die Lehrerinnen und Lehrer mit den Erziehungsberechtigten bzw. den volljährigen Schülerinnen und Schülern zusammen zu arbeiten (§ 2 und § 62 des Schulunterrichtsgesetzes).

Um die Kontinuität des Lernens zu wahren, ist in der 5. Schulstufe auf die Lehrplananforderungen und die gebräuchlichen Lernformen der Volksschule Bezug zu nehmen. Die Lernanforderungen, die

an die Schülerinnen und Schüler gestellt werden, müssen den Übergang von der bisherigen Schulart berücksichtigen und dürfen nicht zu rasch gesteigert werden. Informationsfeststellungen sollen zunächst vor allem der gezielten individuellen Rückmeldung des Lernfortschritts dienen, die Leistungsfeststellung soll erst nach einer angemessenen Eingewöhnungs- und Einarbeitungsperiode beginnen.

Vor dem Übertritt in eine weiterführende Schule bzw. zur Erlangung der Universitätsreife sind die Schülerinnen und Schüler schrittweise und gezielt auf die neuen Arbeitsweisen und Organisationsformen vorzubereiten.

# 7. Öffnung der Schule

Die Schule ist in ein soziales Umfeld eingebettet, zB in die Nachbarschaft, den Stadtteil, die Gemeinde. Durch Öffnung nach außen und nach innen ist dem Rechnung zu tragen, um die darin liegenden Lernchancen zu nutzen.

Öffnung nach außen kann durch Unterricht außerhalb der Schule erfolgen sowie durch Ergänzung des Unterrichts in Form von Schulveranstaltungen. Den Grundsätzen der Anschaulichkeit

und der Alltagsbezogenheit entsprechend eignen sich Betriebe, öffentliche Einrichtungen, Naturräume usw. als Unterrichts- bzw. Lernorte.

Öffnung nach innen bedeutet, Personen aus dem Umfeld der Schule einzubeziehen, die ihre Erfahrungen, ihre Fertigkeiten und ihre Kenntnisse an die Schülerinnen und Schüler weitergeben können.

# Physik - Unterstufe

# **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Ausgehend von fachspezifischen Aspekten wird die enge Verflechtung der Physik mit anderen Naturwissenschaften bearbeitet: Der Unterrichtsgegenstand trägt zu allen Bildungsbereichen bei und soll sich keinesfalls nur auf die Darstellung physikalischer Inhalte beschränken.

Der Unterricht hat das Ziel, den Schülerinnen und Schülern das Modelldenken der Physik (Realwelt - Modell - Modelleigenschaften -Realwelt) zu vermitteln und physikalisches Wissen in größere Zusammenhänge zu stellen.

## Dies geschieht durch:

- bewusstes Beobachten physikalischer Vorgänge;
- Verstehen und altersgemäßes Anwenden von typischen Denk- und Arbeitsweisen der Physik;
- Erkennen von Gültigkeitsgrenzen physikalischer Gesetzmäßigkeiten in alltagsbezogenen Situationen;
- eigenständige und handlungsorientierte Auseinandersetzung mit Problemen aus dem Erfahrungsbereich der Schülerinnen und Schüler nach Möglichkeit ausgehend von Schülerexperimenten;
- Entwickeln von Erklärungsversuchen beziehungsweise Modellvorstellungen und deren Anwendungen bei physikalischen Vorgängen in Natur und Technik.

Außerdem hat der Physikunterricht den Schülerinnen und Schülern in Verbindung mit anderen Unterrichtsgegenständen die Vielschichtigkeit des Umweltbegriffes bewusst zu machen. Dadurch soll eine bessere Orientierung in der Umwelt und entsprechend verantwortungsbewusstes Handeln erreicht werden.

# Dies geschieht durch:

- Erkennen der kulturellen und wirtschaftlichen Bedeutung der Physik;
- Erkennen von Gefahren, die durch die Anwendung naturwissenschaftlich-technischer Erkenntnisse verursacht werden, und Auseinandersetzung mit problemadäquaten Maßnahmen zur Minimierung (Unfallverhütung, Verkehrserziehung, Strahlenschutz, Zivilschutz, Friedenserziehung ...);
- Einsicht gewinnen in die Bedeutung technischer Entwicklungen für Gesellschaft und Umwelt;
- Einblicke gewinnen in die Berufs- und Arbeitswelt.

Auf Beiträge österreichischer Wissenschafterinnen und Wissenschafter, Forscherinnen und Forscher, Technikerinnen und

Techniker sowie Erfinderinnen und Erfinder ist besonders einzugehen.

Beitrag zu den Aufgabenbereichen der Schule:

- Darlegung eines Zusammenhanges zwischen Modellbildung und Weltanschauung.
- Anwendung physikalischer Aussagen bei der Interpretation philosophischer und religiöser Erklärungsversuche über den Ursprung und die Entwicklung des Universums.

# Beiträge zu den Bildungsbereichen:

Natur und Technik:

Die Ziele und Aufgaben des Physikunterrichtes unterstützen alle wesentlichen Anliegen des Bildungsbereiches.

Mensch und Gesellschaft:

Einfluss von Physik und Technik auf gesellschaftliche, ökonomische und ökologische Entwicklungen; kritische Auseinandersetzung mit unwissenschaftlichen bzw. technikfeindlichen Meinungen; Einfluss moderner Technologien; Aufzeigen möglicher Gefahren bei der Umsetzung von naturwissenschaftlichen Erkenntnissen in technische Anwendungen; Entwickeln persönlicher Wertvorstellungen und der Einsicht zur Mitverantwortung im Umgang mit der Umwelt.

Sprache und Kommunikation:

Anwendung einer altersadäquaten Fachsprache; präziser Sprachgebrauch bei Beobachtung, Beschreibung und Protokollierung physikalischer Vorgänge und Planung von Schülerexperimenten.

Gesundheit und Bewegung:

Biomechanische Grundlagen von Bewegungsvorgängen; Bedeutung der Physik im Verkehrswesen; Funktion und wesentliche physikalische Vorgänge beim Gebrauch von Sportgeräten; physikalische Vorgänge in Medizin und Medizintechnik.

Kreativität und Gestaltung:

Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten; Einfluss der Physik auf Ästhetik, Funktion und Design.

#### Didaktische Grundsätze:

Der Lehrplan ist aus einzelnen Modulen aufgebaut, deren Abfolge bzw. Gewichtung durch diverse Schwerpunktsetzungen variiert und beliebig kombiniert werden kann.

Der Physikunterricht soll zu übergeordneten Begriffen und allgemeinen Einsichten führen, die an Hand weiterer Beispiele auf konkrete Sachverhalte angewendet werden.

Ausgehend von konkreten Beobachtungen bzw. Alltagserfahrungen der Schülerinnen und Schüler sind unter Berücksichtigung lokaler Gegebenheiten jeweils die zu Grunde liegenden physikalischen Inhalte zu erarbeiten.

Modellvorstellungen (zB das Teilchenmodell) und grundlegende Begriffe (zB Trägheit, Kraft oder Energie) sind an allen geeigneten Stellen zur Erklärung von Vorgängen in Natur und Technik heranzuziehen, um altersadäquat aufbereitet immer tiefergreifende Verständnisebenen zu erreichen.

Bei der Gewinnung von Gesetzen ist neben der Verallgemeinerung von Beobachtungen auf Grund von Experimenten gelegentlich auch die gedankliche Herleitung und anschließende experimentelle Überprüfung von Lösungsansätzen (Hypothesen) anzuwenden.

Bei der Formulierung von Gesetzen ist auf qualitative Je-desto-Fassungen besonderer Wert zu legen. Nur an geeigneten Beispielen ist die Leistungsfähigkeit mathematischer Methoden für die Physik zu zeigen. An geeigneten Inhalten ist den Schülerinnen und Schülern Gelegenheit zu möglichst selbstständigem Untersuchen, Entdecken bzw. Forschen zu geben. Dies bedingt den Einsatz von Schülerversuchen. Altersgemäße Denkwege und Deutungsversuche der Schülerinnen und Schüler sind zu berücksichtigen.

#### Lehrstoff:

Kernbereich:

2. und 3. Klasse:

Die Physik bestimmt unser Leben:

Ausgehend vom Interesse und von Fragestellungen, die von den Schülerinnen und Schülern kommen, soll ein "motivierender Streifzug" durch unterschiedlichste Bereiche des belebten und unbelebten Naturgeschehens unternommen werden.

- Die für die Physik typische Denkweise kennen lernen;
- Unterschiede zwischen physikalischen und nicht-physikalischen Denkvorgängen erkennen.

Die Welt in der wir uns bewegen:

Ausgehend von unterschiedlichen Bewegungsabläufen im Alltag, im Sport, in der Natur bzw. in der Technik sollen die Schülerinnen und Schüler ein immer tiefer gehendes Verständnis der Bewegungsmöglichkeiten, der Bewegungsursachen und der Bewegungshemmungen von belebten und unbelebten Körpern ihrer täglichen Erfahrungswelt sowie des eigenen Körpers gewinnen. Weg und Geschwindigkeit; die gleichförmige und die gleichförmig

beschleunigte Bewegung; Masse und Kraft; Masse und Trägheit; Gewichtskraft und Reibungskraft.

- Bewegungsfördernde und bewegungshemmende Vorgänge verstehen und anwenden.

# Alle Körper bestehen aus Teilchen:

Ausgehend von Alltagserfahrungen sollen die Schülerinnen und Schüler immer intensiver mit dem Teilchenmodell und seinen Auswirkungen auf diverse Körpereigenschaften vertraut gemacht werden

- Teilchenmodell aller Körper und wichtige Auswirkungen akzeptieren und verstehen;
- grundlegende Zusammenhänge zwischen dem Teilchenaufbau und grundlegenden Wärmephänomenen verstehen; Temperatur, Wärme, Wärmemenge und Wärmedehnung;
- grundlegendes Wissen über Entstehung und Ausbreitung des Schalls erwerben und anwenden können; Druck, Frequenz, Tonhöhe, Lautstärke, Schallgeschwindigkeit;
- Ursache des Schwimmens, Schwebens und Sinkens von Körpern im Wasser verstehen und anwenden können; Dichte von Stoffen, Gewichtsdruck in Flüssigkeiten und in Luft.

# Der Traum vom Fliegen:

Ausgehend von Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler sollen die wesentlichsten Vorgänge beim Fliegen nach dem Prinzip "leichter als Luft" und "schwerer als Luft" verständlich gemacht werden.

- Bewegungsmöglichkeiten von Kleinstkörpern, etwa Staubkörnern, Sporen oder Regentropfen verstehen;
- die grundlegenden Vorgänge bei einer Ballonfahrt verstehen;
- das "aktive" Fliegen von beispielsweise Vögeln, Schmetterlingen oder Flugzeugen auf Grund einfachster Modellvorstellungen verstehen.

# Unser Leben im "Wärmebad":

Ausgehend von Alltagserfahrungen sollen die Schülerinnen und Schüler ein immer tiefergehendes Verständnis der thermischen Vorgänge in der unbelebten und belebten Welt gewinnen.

- Die Alltagsbegriffe "Wärme" und "Kälte" als Bewegungsenergie der Aufbauteilchen der Körper sowie den Unterschied zwischen "Wärme" und "Temperatur" verstehen;
- modellartig verschiedene Formen des Wärmetransportes und wichtige Folgerungen erklären können; Wärmeleitung, Wärmeströmung, Wärmestrahlung;
- die Bedeutung der Wärmeenergie für Lebewesen in ihrer Umwelt erkennen;
- die Bedeutung der Wärmeenergie im wirtschaftlichen und ökologischen Zusammenhang sehen;
- Zustandsänderungen und dabei auftretende Energieumsetzungen mit Hilfe des Teilchenmodells erklären können;

- Einsichten in globale und lokale Wettervorgänge und Klimaerscheinungen gewinnen (Jahreszeit, Wasserkreislauf auf der Erde, Meeresströmungen, Windsysteme).

# Elektrische Phänomene sind allgegenwärtig:

Ausgehend von Alltagserfahrungen sollen die Schülerinnen und Schüler immer intensiver mit grundlegenden elektrischen Vorgängen im technischen Alltag und in Naturvorgängen vertraut gemacht werden.

- Auswirkungen der elektrisch geladenen Atombausteine auf makroskopische Vorgänge qualitativ verstehen;
- verschiedene Spannungsquellen als Energieumformer und einfache Stromkreise verstehen; Gleichstrom und Wechselstrom, Stromstärke, Spannung, Widerstand, das Ohm'sche Gesetz;
- elektrische Erscheinungen in Technik und Natur erklären können.

# Elektrotechnik macht vieles möglich:

Ausgehend von Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler soll ein grundlegendes Verstehen von Aufbau und Wirkungsweise wichtiger elektrischer Geräte erreicht und die Wichtigkeit von Schutz- und Sparmaßnahmen erkannt werden.

- Energieumformung, Arbeitsverrichtung und Wirkungsgrad wichtiger Elektrogeräte verstehen;
- grundlegendes Sicherheitsbewusstsein im Umgang mit elektrischen Einrichtungen entwickeln (Arten von Sicherungen und Isolation);
- Einsicht in die ökologische Bedeutung von Energiesparmaßnahmen gewinnen und ökologische Handlungskompetenz aufbauen.

#### 4. Klasse:

# Elektrizität bestimmt unser Leben:

Ausgehend von Alltagserfahrungen sollen die Schülerinnen und Schüler ein immer tiefergehendes Verständnis von technischer Erzeugung und Konsum von Elektroenergie gewinnen.

- Einsicht in den Zusammenhang zwischen elektrischer und magnetischer Energie gewinnen; Permanentmagnet und Elektromagnet; elektromagnetische Induktion;
- grundlegendes Wissen über Herstellung, Transport und "Verbrauch" elektrischer Energie erwerben (Generator und Transformator);
- Gefahren des elektrischen Stromflusses erkennen und sicherheitsbewusstes Handeln erreichen;
- Einsichten in Funktionsprinzipien technischer Geräte aus dem Interessensbereich der Schülerinnen und Schüler gewinnen (Elektromotor).

#### Die Welt des Sichtbaren:

Ausgehend von Alltagserfahrungen sollen die Schülerinnen und Schüler grundlegendes Verständnis über Entstehung und Ausbreitungsverhalten des Lichtes erwerben und anwenden können.

- Die Voraussetzungen für die Sichtbarkeit von Körpern erkennen und die Folgeerscheinungen der geradlinigen Lichtausbreitung verstehen:
- Funktionsprinzipien optischer Geräte und deren Grenzen bei der Bilderzeugung verstehen und Einblicke in die kulturhistorische Bedeutung gewinnen (ebener und gekrümmter Spiegel; Brechung und Totalreflexion, Fernrohr und Mikroskop);
- grundlegendes Wissen über das Zustandekommen von Farben in der Natur erwerben.

#### Gekrümmte Wege auf der Erde und im Weltall:

Ausgehend von Alltagserfahrungen sollen die Schülerinnen und Schüler ein immer tiefergehendes Verständnis der Auswirkungen von Kräften auf das Bewegungsverhalten von Körpern gewinnen.

- Eine Bewegung längs einer gekrümmten Bahn als Folge der Einwirkung einer Querkraft verstehen; Zentripetalkraft;
- die Gewichtskraft als Gravitationskraft deuten können;
- Bewegungen von Planeten und Satelliten grundlegend erklären können.

#### Das radioaktive Verhalten der Materie:

Ausgehend von Alltagsvorstellungen der Schülerinnen und Schüler soll ein grundlegendes Verständnis wichtiger Vorgänge in Atomkernen erzielt werden.

- Einsichten in Veränderungen im Atomkern als Ursache der "Radioaktivität" gewinnen (Eigenschaften von Alpha-, Beta- und Gammastrahlen);
- radioaktiven Zerfall als ständig auftretenden Vorgang erkennen;
- grundlegende Vorgänge bei der Energieumsetzung in der Sonne, in Sternen und bei Kernreaktionen verstehen können (Kernfusion, Kernspaltung).

## Erweiterungsbereich:

Die Inhalte des Erweiterungsbereichs werden unter Berücksichtigung der Bildungs- und Lehraufgabe sowie der Didaktischen Grundsätze festgelegt (siehe den Abschnitt "Kern- und Erweiterungsbereich" im dritten Teil).

# Physik - Oberstufe

# **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Physikunterricht hat zum allgemeinen Bildungsauftrag der Schule, insbesondere der Befähigung zum selbstständigen Wissenserwerb, dem verantwortungsbewussten Umgang mit der Umwelt und der verantwortlichen, rationalen Mitwirkung an gesellschaftlichen Entscheidungen fachspezifisch beizutragen und damit in besonderer Weise den Erwerb von Schlüsselqualifikationen und dynamischen Fähigkeiten zu fördern.

Die Schülerinnen und Schüler sollen eine rationale Weltsicht erwerben, aktiv die spezifische Arbeitsweise der Physik und ihre Bedeutung als Grundlagenwissenschaft erkennen und damit beurteilen lernen, welche Beiträge zu persönlichen und gesellschaftlichen Entscheidungen physikalische Methoden liefern können. Weiters sollen sie die Bedeutung physikalischer Phänomene und Konzepte im Alltag und in der Umwelt und für die Welterkenntnis erfassen und für ihre Lebensgestaltung nutzen. Dadurch sollen die Schülerinnen und Schüler Einblicke in die Vorläufigkeit von naturwissenschaftlichen Erkenntnissen erhalten und die Bedeutung neuer Sichtweisen bei anstehenden Problemen (Paradigmenwechsel) sowie die Physik als schöpferische Leistung der Menschheit und damit als Kulturgut erkennen. Der Physikunterricht hat einen wichtigen Beitrag zur Berufsorientierung und der persönlichen Berufswahl zu leisten.

Ziel des Physikunterrichts ist daher die Vermittlung des nötigen Rüstzeuges zum verstehenden Erleben von Vorgängen in Natur und Technik und keinesfalls nur das Informieren über sämtliche Teilgebiete der Physik.

# Das Ziel ist der Erwerb folgender Fähigkeiten, Fertigkeiten und Werthaltungen:

- Informationen sammeln, hinterfragen und argumentieren können
- eigene Arbeiten zielgruppengerecht präsentieren können
- Problemlösungsstrategien einzeln und im Team entwickeln können
- eigenständig arbeiten können
- umweltbewusst handeln können
- mit Expertinnen und Experten sprechen, Expertenmeinungen hinterfragen und grundlegendes Fachvokabular richtig anwenden können
- physikalische Zusammenhänge darstellen können
- Diagramme erstellen und interpretieren können
- konzeptuales Wissen anwenden können
- fachbezogene Fragen formulieren können
- einfache Experimente planen und durchführen können
- Hypothesen entwickeln, einschätzen und diskutieren können
- Gefahren erkennen, einschätzen und sicherheitsbewusst handeln können

# Beitrag zu den Aufgabenbereichen der Schule:

Die bereits im Lehrplan der Unterstufe definierten Beiträge sind altersadäquat weiter zu entwickeln und zu vertiefen.

# Beiträge zu den Bildungsbereichen:

#### Natur und Technik:

Einsichten in die Ursachen von Naturerscheinungen und daraus abgeleiteten, zugehörigen physikalischen Gesetzmäßigkeiten gewinnen; Kausalitätsdenken und Erkennen der Grenzen der Vorhersagbarkeit auf Grund von praktisch bzw. prinzipiell unvollständigen Systeminformationen entwickeln; Physik als Grundlage der Technik verstehen

# Sprache und Kommunikation:

Ein Grundvokabular physikalischer Begriffe als zusätzliche Form der Kommunikation innerhalb und außerhalb des fachwissenschaftlichen Bereiches erwerben; zwischen Alltagssprache und Fachsprache differenzieren können: Einsicht in die Notwendigkeit und Mächtigkeit symbolischer Beschreibungen gewinnen; physikalische Sachverhalte beschreiben, protokollieren, argumentieren und präsentieren können; das Ringen um naturwissenschaftliche Erkenntnisse auch im Spiegel künstlerischer Auseinandersetzungen, etwa in Romanen und Dramen, einsehen

#### Mensch und Gesellschaft:

Physik als Grundlagenwissenschaft (Welterkenntnis) und als angewandte Wissenschaft (Weltgestaltung) verstehen; Verantwortung für den nachhaltigen Umgang mit materiellen und energetischen Ressourcen übernehmen; ethische Maßstäbe in der gesellschaftsrelevanten Umsetzung physikalischer Erkenntnisse beachten; rationale Kritikfähigkeit bei gesellschaftlichen Problemen (zB Klimawandel, Elektrosmog, ionisierende Strahlung) entwickeln

# Kreativität und Gestaltung:

Hypothesenbildung und Problemlösen als kreative Prozesse verstehen; Prinzipielles über physikalische Grundlagen der Wahrnehmung wissen; sich mit künstlerischen Umsetzungen physikalischer Konzepte auseinander setzen

#### Gesundheit und Bewegung:

Grundlagen für gesundheitsförderndes Verhalten (zB Biomechanik) verstehen; Sicherheitsbewusstsein in Haushalt und Verkehr entwickeln

#### Didaktische Grundsätze:

Die Lehrerinnen und Lehrer haben den Bildungsprozess durch Einbettung der Lehrinhalte in lebensweltbezogene Themenbereiche zu unterstützen und so einer verfrühten Abstraktion vorzubeugen. Dabei ist der erhöhte Abstraktionsgrad moderner physikalischer Inhalte durch verstärkte Nutzung von Analogien und audiovisuellen Medien zu kompensieren.

Die Themenwahl ist an folgenden Zielbereichen physikalischer Grundbildung zu orientieren:

- Physik und Gesellschaft: Verantwortungsbewusstes gesellschaftspolitisches Handeln und sachbezogene öffentliche Diskussion physikalischer Technologien
- Physik im Alltag: Beherrschen und Verstehen der Grundprinzipien einfacher physikalischtechnischer Geräte und Systeme im Alltag
- Physik als Erlebnis: Bereicherung des gefühlsmäßigen Erlebens von Natur und Technik und subjektiv befriedigende Beschäftigung mit Physik
- Physik als Wissenschaft: Der Förderung des intellektuellen Persönlichkeitsbereiches dienende, in der Tradition der Wissenschaft Physik stehende Beschäftigung mit Physik
- Physik und Beruf: Übersicht über und Grundlagenqualifikation für den beruflichen Bereich

Die Wahl der Themen hat sich an der Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler und an Anwendungsbereichen der Physik zu orientieren und zu übergeordneten Einsichten zu führen. Dabei ist unter Betonung der jeweils maßgeblichen Konzepte ein physikalisches Verständnis wesentlicher Vorgänge in Natur und Technik mit Schwerpunkten in Bereichen der klassischen

Physik (5. und 6. Klasse) bzw. in Bereichen der modernen Physik (7. und 8. Klasse) aufzubauen. Bei der Methodenwahl sind folgende Leitlinien zu berücksichtigen:

- empirisch arbeiten und erfahrungsgeleitet lernen: Das Zusammenspiel von Beobachtung, Hypothesenbildung und überprüfendem Experimentieren sowie die Formulierung allgemeiner Gesetzmäßigkeiten als physikalische Methode hat in allen Formen des Unterrichts deutlich zu werden
- situiert und an Hand authentischer Probleme lernen: Realistische und für die Schülerinnen und Schüler relevante Probleme motivieren zum Erwerb neuen Wissens; Dabei ist die oft verschiedene Interessenslage von Burschen und Mädchen zu beachten; auf aktuelle Probleme ist einzugehen
- in vielfältigen Zusammenhängen lernen: Neu erworbene Kenntnisse sind in vielfältigen Anwendungen zu festigen und damit über den Unterrichtsanlass hinaus abzusichern
- unter vielfältigen Blickwinkeln lernen: Auf Grund der in realistischen Problemen immer unvollständigen Informationen müssen Fakten gewichtet werden; Unterschiedliche Gewichtungen führen zu unterschiedlichen Schlüssen, und damit beispielsweise zur Frage, wie mit divergierenden Expertenansichten umgegangen werden kann
- im sozialen Umfeld lernen: Gemeinsames Lernen und Lösen von Problemen wie auch Kooperation von Schülerinnen und Schülern mit Expertinnen und Experten bereitet auf analoge Situationen im späteren Leben vor
- mit instruktionaler Unterstützung lernen: Die Gewichtung zwischen angeleitetem und eigenverantwortlichem Lernen ist dem Leistungsvermögen und dem Entwicklungsstand der Schülerinnen und Schüler anzupassen

Entsprechend der Zukunftsorientierung des Unterrichts sind auch moderne Methoden der Informationsbeschaffung, der Datenerfassung (Messen, Steuern, Regeln) und verarbeitung sowie der Modellbildung im Unterricht einzusetzen.

Die im Lehrstoff angeführten Konzepte sind schülerzentriert, ausgehend vom Vorwissen und von den Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler in ihrer natürlichen und technisierten Umwelt, anhand von geeigneten Themen, für die die Lehrerinnen und Lehrer letztverantwortlich sind, zu erarbeiten.

Dabei ist exemplarisch an mindestens einer Thematik pro Schulstufe eine größere Erklärungstiefe anzustreben und vermehrte Möglichkeit zur eigenständigen Befassung zu geben. Dies ist nach Möglichkeit auch fächerübergreifend durchzuführen.

Durch das wiederholte Aufgreifen und Vernetzen von Konzepten und Grundbegriffen in verschiedenen Zusammenhängen soll das Erreichen der physikalischen Bildungsziele sichergestellt werden.

Mathematisierung als spezifische physikalische Arbeitsweise bedeutet das Durchlaufen verschiedener Stufen zunehmender Abstraktion von der Gegenstandsebene über bildliche, sprachliche und symbolische Ebenen zur formal-mathematischen Ebene. Für das Verständnis sind die nichtformalen Ebenen wichtig, während der mathematischen Ebene für die Anwendung (Vorhersage) besondere Bedeutung zukommt.

Die Leistungsfeststellung dient einerseits der Beurteilung und hat andererseits vor allem als informelle Leistungsfeststellung den Sinn der Rückmeldung des erreichten Leistungsstandes als Information über Stärken und noch zu behebende Schwächen sowohl für Schülerinnen und Schüler als auch für Lehrerinnen und Lehrer. Insbesondere ist die Reflexion über den Leistungszuwachs motivierend für künftige Lernprozesse einzusetzen.

Die individuell verschiedene Leistungsfähigkeit ist durch differenzierte Aufgabenstellungen zu berücksichtigen. Neben dem kognitiven Bereich sind Handlungsfähigkeit und

Problemlösungskompetenz zu berücksichtigen. Geeignet sind dafür beispielsweise Interpretation fachbezogener Medienberichte, Planung, Durchführung, Auswertung und Protokollierung von Experimenten, Fragenformulierung und Hypothesenbildung.

In Schulformen mit mehr als insgesamt sieben Wochenstunden in der Oberstufe ist eine größere Erklärungstiefe als in den anderen Schulformen zu erzielen.

Zur Unterstützung des Unterrichts aus Chemie ist zu Beginn der 7. Klasse das Atommodell in moderner Sichtweise zu behandeln.

Der Zeitrahmen für Schularbeiten in der 7. und 8. Klasse des Realgymnasiums und Oberstufenrealgymnasiums mit ergänzendem Unterricht in Biologie und Umweltkunde, Physik sowie Chemie ist dem Abschnitt "Leistungsfeststellung" des Dritten Teils zu entnehmen.

#### Lehrstoff:

Die spezielle Methodik der Physik hat zu *Konzepten* geführt, von denen folgende besonders wichtig und schulstufenübergreifend zu behandeln sind:

Denken in Modellen; Kausalitätskonzept; Naturgesetze und deren Grenzen; Vorhersagbarkeit über das Verhalten eines Systems; Universelle Gültigkeit der Naturgesetze; Teilchenkonzept; Trägheitskonzept; Energiekonzept; Konzept der Erhaltungsgrößen; Feldkonzept; Konzept von Raum und Zeit

#### 5. und 6. Klasse:

Die Schülerinnen und Schüler sollen folgende physikalische Bildungsziele erreichen:

- mittels einfacher Schülerexperimente insbesondere die Fähigkeit zum Beobachten, Beschreiben und Berichten sowie Planen, Durchführen und Auswerten entwickeln
- Größenordnungen im Mikro- und Makrokosmos kennen und unsere Stellung im Universum einschätzen können
- Grundlagen der Elektrizitätslehre (einfacher Stromkreis, Spannung, Strom, elektrischer Widerstand, elektrische Energie und Umgang mit elektrischen Messgeräten) anwenden
- im Rahmen der Wärmelehre Zustände und Zustandsänderungen der Materie mit Hilfe des Teilchenkonzepts erklären können, den nachhaltigen Umgang mit Energie beherrschen und bei angestrebter größerer Erklärungstiefe die Bedeutung der thermodynamischen Hauptsätze verstehen
- mit Hilfe der Bewegungslehre (Relativität von Ruhe und Bewegung, Bewegungsänderung: Energieumsatz und Kräfte, geradlinige und kreisförmige Bewegung, Impuls und Drehimpuls, Modell der eindimensionalen harmonischen Schwingung) Verständnis für Vorgänge, beispielsweise im Verkehrsgeschehen oder bei den Planetenbewegungen, entwickeln
- an Hand von Grundeigenschaften mechanischer Wellen Verständnis für Vorgänge, beispielsweise aus Akustik oder Seismik, entwickeln und als Mittel für Energie- und Informationsübertragung verstehen

#### 7. und 8. Klasse

Die Schülerinnen und Schüler sollen folgende physikalische Bildungsziele erreichen:

- die bisher entwickelten methodischen und fachlichen Kompetenzen vertiefen und darüber hinaus Einblicke in die Theorieentwicklung und das Weltbild der modernen Physik gewinnen
- verstärkt Querverbindungen mit anderen Bereichen knüpfen können
- den Einfluss der aktuellen Physik auf Gesellschaft und Arbeitswelt verstehen
- Licht als Überträger von Energie begreifen und über den Mechanismus der Absorption und Emission die Grundzüge der modernen Atomphysik (Spektren, Energieniveaus, Modell der

Atomhülle, Heisenberg'sche Unschärferelation, Beugung und Interferenz von Quanten, statistische Deutung) verstehen

- mit Hilfe der Elektrodynamik Grundphänomene elektrischer und magnetischer Felder (Feldquellen, Induktionsprinzip, elektromagnetische Wellen, Licht, Polarisation, Beugung) erklären können und ihre Bedeutung in einfachen technischen Anwendungen verstehen sowie ein sicherheitsbewusstes Handeln im Umgang mit elektrischen Anlagen entwickeln
- Einblicke in den Strahlungshaushalt der Erde gewinnen und Grundlagen der konventionellen und alternativen Energiebereitstellung erarbeiten
- Einsichten in kernphysikalische Grundlagen (Aufbau und Stabilität der Kerne, ionisierende Strahlung, Energiequelle der Sonne, medizinische und technische Anwendungen) gewinnen und die Problematik des Umgangs mit Quellen ionisierender Strahlung verstehen
- Einblicke in die Struktur von Raum und Zeit (Entwicklungsprozesse von Weltsichten zur modernen Kosmologie, Gravitationsfeld, Grundgedanken der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie, Aufbau und Entwicklung des Universums) gewinnen
- Verständnis für Paradigmenwechsel an Beispielen aus der Quantenphysik oder des Problemkreises Ordnung und Chaos entwickeln und Bezüge zum aktuellen Stand der Wissenschaft / Forschung herstellen können
- Einblicke in die Bedeutung der Materialwissenschaften (Miniaturisierung, Erzielung definierter Eigenschaften durch kontrollierte Manipulation, Bionik) gewinnen und deren physikalische Grundlagen erkennen
- Verständnis für die schrittweise Verfeinerung des Teilchenkonzepts, ausgehend von antiken Vorstellungen bis zur Physik der Quarks und Leptonen, gewinnen und damit die Vorläufigkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse verstehen

# Oberstufenrealgymnasium:

Lehrstoff am Oberstufenrealgymnasium mit ergänzendem Unterricht in Biologie und Umweltkunde, Physik sowie Chemie und am Oberstufenrealgymnasium mit Darstellender Geometrie: wie am Realgymnasium.

Lehrstoff am Oberstufenrealgymnasium mit Instrumentalunterricht oder mit Bildnerischem Gestalten und Werkerziehung: wie am Gymnasium.

# Physik Lehrplan Oberstufe - alt / neu

Die bisherigen Lehrpläne der Oberstufe – sie sind auslaufend noch bis 2006/07 gültig – enthielten maximale Stoffangaben, aus denen die Lehrerinnen und Lehrer für ihre Unterrichtsgestaltung auswählen sollten ("exemplarisches Prinzip", "Rahmenlehrpläne"). Auf Grund der zunehmenden Gestaltungsfreiheit im Zuge der Schulautonomie und der Zunahme der Wissensinhalte gehen die neuen Lehrpläne nun dazu über, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren.

Was sollen die Schülerinnen und Schüler am Ende eines Bildungsabschnittes (am Ende der Volksschule, nach der 8. und nach der 12. Schulstufe) können? Welche Grundkompetenzen sollen sie dauerhaft erworben haben? Die Zielformulierungen in den "Lehrstoff" – Abschnitten beziehen sich eindeutig auf Leistungen der Schülerinnen und Schüler.

Dafür steht ein Zeitbudget (je nach Schulform) von 108-112 Stunden (von 130 Jahreswochenstunden, verteilt auf die vier Jahre der Oberstufe) zur Verfügung; der Rest (18-22 Stunden in vier Jahren) ist autonom gestaltbar (in Form von schülerautonom wählbaren Wahlpflichtgegenständen und schulautonom gestaltbaren Schwerpunktsetzungen).

# Warum kein Erweiterungsbereich?

Es war eines der Hauptziele der neuen Lehrpläne, auch in der Oberstufe die bisher fehlende Autonomie zu ermöglichen, also einen von der Schule gestaltbaren Bereich "freizuspielen". Für eine die Studienberechtigung erhaltende Allgemeinbildung bleiben ca. 110 Stunden. Die Schulen können die verbleibenden 20 Stunden auch für gänzlich neue Fächer bzw. Schwerpunkte verwenden.

Der in der Unterstufe eingeführte Erweiterungsbereich konnte in der Oberstufe nicht angewendet werden, da sonst nur noch zwischen 80 und 90 Stunden über vier Jahre für die bundesweiten Lehrplanvorgaben übrig geblieben wären.

Im Schuljahr 2005/06 gilt für die 5. und 6. Klasse der neue Lehrplan, ab der 7. Klasse gilt noch der alte Lehrplan!