

Bausteine des Lesens

Der vorliegende Baustein 2 "Mit Sachtexten arbeiten" entstand im Rahmen der bundesweiten Veranstaltungsreihe "Lesepädagogik und Qualitätsmanagement".

Impressum - Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, Abt. I/5 1014 Wien, Minoritenplatz 5, Richard Stockhammer

Koordination der Reihe:

Jutta Kleedorfer

Erstellt von:

Monika Icelly, Erni Kahlhammer, Monika Lachner, Petra Tatjana Sprenger, Elfi Vogl

Layout, Grafik und Illustration, Umschlaggestaltung

(unter Verwendung von Illustrationen von G. Szekatsch): Alexander Decker info@treibsbunt.at www.treibsbunt.at

Lektorat:

Inge Fritz

Bestelladresse:

Amedia Servicebüro 1141 Wien, Sturzgasse 1A Tel.: (01) 982 13 22-365 Fax: (01) 982 13 22-311 office@amedia.co.at

Wien, Mai 2007 (Überarbeitete Fassung des im November 2006

(Überarbeitete Fassung des im November 2006 erstmals erschienenen Heftes) © Alle Rechte liegen beim BMUKK, Abt. I/5



Die Publikationsreihe "Bausteine des Lesens" hat sich zum Ziel gesetzt, allen Lehrerinnen und Lehrern der Sekundarstufe I praxisnahe Konzepte zum unmittelbaren Einsatz im Unterricht anzubieten. Die Bausteine sind aus dem Bedürfnis und der Notwendigkeit entstanden, fächerübergreifend, handlungsorientiert und gezielt zur Stärkung der Lesekompetenz der 10- bis 14-Jährigen beizutragen.

Die "Bausteine des Lesens" wurden im bundesweiten Akademielehrgang "Lesepädagogik und Qualitätsmanagement" unter der Leitung von Mag. Jutta Kleedorfer und Mag. Brigitte Schröder im Auftrag der Abt. I/5 des bm:ukk von Gruppen von Lehrgangsteilnehmer/innen entwickelt. Die "Bausteine" knüpfen an die unterschiedlichen Dimensionen von Lesekompetenz an und geben praktische Anregungen für den Unterricht, wobei folgende Fragen im Vordergrund stehen: Wie kann die Motivation gesteigert werden? Welche Fertigkeiten können gestärkt werden?

Wie wird die Kraft des Verstehens nutzbar? Welche Methoden sind besonders zielführend? Welche Rolle spielt die Emotion in Verbindung mit Texten? Welchen Beitrag leistet die Kommunikation über Gelesenes?

Auf diese Weise erschließen die "Bausteine des Lesens" eine mehrdimensionale Sicht auf eine umfassende "Architektur des Lesens", welche Lehrerinnen und Lehrer unterschiedlicher Fachrichtungen ansprechen soll. Baustein um Baustein soll der Lesebegriff erweitert werden, um in jedem Unterrichtsfach dem gemeinsamen Anliegen zur Stärkung der Lesekompetenz nachzukommen.

Lesen wird mittels der "Bausteine" nicht als isolierte Teilfertigkeit trainiert, sondern schrittweise als grundlegende Schlüsselkompetenz ausgebaut, die im Alltag immer wieder praktiziert wird und sich dadurch weiterentwickelt. Dabei sollen sich die Lehrerinnen und Lehrer als Teil einer lernenden Gemeinschaft wahrnehmen, deren eigene Entwicklung als Leserinnen und Leser nie abgeschlossen ist.

Mit den besten Wünschen für eine erfolgreiche Arbeit

Moudin plunical

Dr. Claudia Schmied Bundesministerin für Unterricht, Kunst und Kultur

VORWORT DER AUTORINNEN

"Lies dir den Text genau durch und unterstreiche das Wichtigste!" – So oder ähnlich lauten viele Arbeitsaufgaben, die im Unterricht Schülerinnen und Schülern gestellt werden. In fast allen Unterrichtsfächern spielen Texte "tragende Rollen", und etliche Kinder haben damit ihre Schwierigkeiten.

Wie können wir den Schülerinnen und Schülern das Handwerkszeug mitgeben, wie die komplexen Aufgaben des sinnerfassenden Lesens und des Markierens wichtiger Inhalte vermitteln? Wie können wir sie befähigen, mit den Inhalten weiterzuarbeiten?

Hier nun kommen unterschiedliche Lesestrategien, wie im Folder "Leseprofil" (Methode – der schlaue Plan) erwähnt, ins Bild. Um etwa eine komplexe 5-Schritt-Lesemethode nach Dr. Klippert oder nach Francis P. Robinson zu beherrschen, sind kleinschrittige Übungen und dadurch ein Hinführen zur großen Methode notwendig (Lesemethode mit Begleitmaterial kann über die Website www.ig-lesen.at bezogen werden).

Im Rahmen des Projektes "Stärkung der Lesekompetenz" zeigen wir hier Detailstrategien zum Umgang mit Sachtexten. Dabei orientieren wir uns bei der Gliederung im Wesentlichen am "Methodentraining für die Arbeit mit Sachtexten" von Ida Hackenbroch-Krafft und Evelore Parey, die Einteilung erschien uns als sehr praxisnah und in der Sekundarstufe I durchführbar. Nach einer methodisch-didaktischen Einführung zum Thema folgen Beispiele aus unterschiedlichen Fächern, teilweise mit Lösungsblättern und dort, wo es keine eindeutigen Lösungen oder sehr eindeutige Lösungen gibt, ohne.

Die einzelnen Arbeitsblätter können sofort zur Übung der jeweiligen Strategie verwendet, die Methoden für den eigenen Fachunterricht übernommen und angepasst werden. Zur weiterführenden Arbeit finden sich in den einzelnen Kapiteln Anregungen. Wichtig war uns, einerseits Übungsblätter für einzelne Unterrichtsfächer und in unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden zu entwerfen, andererseits (im Sinne der Unterrichtsentwicklung) Lesetraining außerhalb des Fachunterrichts zu ermöglichen. Die Schülerinnen und Schüler trainieren somit Lesestrategien. Die Trainings können im Fachunterricht, in eigenen Trainingstagen oder in Supplierstunden abgehalten werden. Wie beim Sport kommt zuerst die Übung und dann der Wettkampf. Ziel ist es auch, dass Schülerinnen und Schüler zukünftig beim informierenden Lesen selbstständig entscheiden können, welche Strategie die angemessene ist.

Sachtexte bzw. Sachbücher sollten generell im Unterricht wieder stärker verwendet werden, da sie nicht nur den Lernstoff zum Wiederholen und Merken, sondern darüber hinaus Detailwissen in ansprechender Form mit Grafiken, Bildern, Zeichnungen, Listen, Diagrammen, Tabellen ... vermitteln. Die Schülerin/der Schüler hat nebenbei die Möglichkeit, beliebig ein- und auszusteigen, und muss sich nicht zwingend an eine Reihenfolge beim Lesen halten. Im idealen Fall kann sie/er sich sogar das zu bearbeitende Thema selbst aussuchen. Die Vermittlung der dazu benötigten Strategien (Diagonallesen, Nachschlagen, Markieren, Strukturieren, Fragen stellen, Diagramme und Grafiken lesen, Zusammenfassen ...) wird in Zukunft verstärkt Aufgabe der Schule und jedes Fachunterrichts, nicht nur des Deutschunterrichts, sein. Bei den modernen Anforderungen an unsere Kinder und der Fülle an Wissen obliegt es in immer stärkerem Maße der Lehrerin/dem Lehrer, Inhalte auszuwählen und exemplarisch zu arbeiten.

Monika Icelly, Erni Kahlhammer, Monika Lachner, Petra Tatjana Sprenger, Elfi Vogl

Inhalt

Rahmenbedingungen

Lehrplan	4
Bildungsstandards	9
Kompetenzen für lebenslanges Lernen	
Grundsatzerlass Leseerziehung vom 25. März 1999	10
Strategien zum Umgang mit Sachtexten	
Markieren	12
Markieren in Textaufgaben	
Schlüsselbegriffe markieren	
Antworten farbig markieren	
Vorgegebene Begriffe markieren	
Strukturieren	17
Textpuzzle	
In Absätze gliedern und Absätze zusammenfassen	
Teilüberschriften finden	20
Fragen stellen	
Fragestellungen ableiten	
Frage – Antwort – Puzzle	
Quizfragen entwickeln	
Fragen zum Text entwickeln	
Fragesätze zusammenfügenAngabe und Frage richtig zuordnen	
Visualisieren und grafische Darstellungen lesen	
Listen erstellen	
Tabellen lesen	
Eine einfache Tabelle mit Begleittext lesen	
Eine Tabelle verschafft Überblick	
Mind Mapping – der Lernstoff als Landkarte	
Mind Mapping: Biologie	38
Mind Map zum Mitschreiben	
Diagramme lesen	43
Balkendiagramm	43
Kreisdiagramm	
Liniendiagramm	
Infografik	44
Balkendiagramm lesen	
Der Zeitstreifen	46
Kombinierte Aufgaben zur Texterschließung	47
Mathematik	
Physik	
Ernährung und Haushalt	
Geographie und Wirtschaftskunde	
Deutsch	
Literaturliste	53

Z Lehrplan

Auszüge aus dem Lehrplan der Hauptschule (BGBI. II Nr. 134/2000 vom 11. Mai 2000). Es werden Inhalte zitiert, die sich auf die Lesekompetenz beziehen: aus den "Allgemeinen didaktischen Grundsätzen" und den Lehrplänen der Unterrichtsgegenstände, für die in der vorliegenden Broschüre Materialien aufbereitet wurden.

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
- 2. Interkulturelles Lernen
- 3. Integration
- 4. Förderung durch Differenzierung und Individualisierung
- 5. Förderunterricht
- 6. Stärken von Selbsttätigkeit und Eigenverantwortung
- 7. Herstellen von Bezügen zur Lebenswelt
- 8. Bewusste Koedukation
- 9. Sicherung des Unterrichtsertrages und Rückmeldungen; Leistungsbeurteilung

PFLICHTGEGENSTÄNDE

DEUTSCH

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Deutschunterricht hat die Aufgabe, die Kommunikations- und Handlungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler durch Lernen mit und über Sprache zu fördern.

Im Besonderen sollen die Schülerinnen und Schüler befähigt werden,

- mit Sprache Erfahrungen und Gedanken auszutauschen, Beziehungen zu gestalten und Interessen wahrzunehmen;
- Sachinformationen aufzunehmen, zu bearbeiten und zu vermitteln und sich mit Sachthemen auseinander zu setzen:

- Ausdrucksformen von Texten und Medien und deren Wirkung zu verstehen sowie sprachliche Gestaltungsmittel kreativ einzusetzen.

Der Deutschunterricht muss mit den anderen Unterrichtsgegenständen verknüpft gesehen werden. Er soll die sprachlichen Mittel sichern und erweitern, damit die Schülerinnen und Schüler sich über Sachthemen, über Beziehungen und über Sprache angemessen verständigen können.

LEBENDE FREMDSPRACHE

(Englisch, Französisch, Italienisch, Russisch, Spanisch, Tschechisch, Slowenisch, Bosnisch/Kroatisch/Serbisch, Ungarisch, Kroatisch, Türkisch)

Bildungs- und Lehraufgabe:

Ziel des Fremdsprachenunterrichts ist es, die Schülerinnen und Schüler zu befähigen, sich in der Fremdsprache in altersgemäßer, situationsadäquater und der jeweiligen Leistungsstufe entsprechender Form zu informieren und auszudrücken.

Der Fremdsprachenunterricht soll Grundlage für den weiteren selbstständigen Spracherwerb sein.

Allgemeine Fachziele sind:

- Das Verstehen von gesprochener Sprache in direktem Kontakt oder über Medien als Ergebnis der Erarbeitung von vorgeschlagenen Themen und Sprachmitteln ausgehend von Standard-aussprachen sowie einer durchschnittlichen Sprechgeschwindigkeit.
- Der aktive Einsatz der erworbenen Redemittel in für die Schülerinnen und Schüler relevanten Situationen.
- Das selbstständige Erfassen schriftlicher, fremdsprachlicher Texte verschiedener Art unter Berücksichtigung der vorgesehenen Themen und Sprachmittel.
- Die schriftliche Anwendung der erworbenen Sprachmittel in adressatenbewusster und mediengerechter Form (der Textsorte entsprechend) auch unter Einbeziehung neuer Technologien (Textverarbeitung, E-Mail).

Beiträge zu den Bildungsbereichen:

Sprache und Kommunikation

Der Fremdsprachenunterricht soll in seiner Gesamtheit zur Erreichung aller Ziele dieses Bildungsbereiches beitragen.

Natur und Technik

Eine Internationalisierung der Fachsprachen hat bereits stattgefunden, Fremdsprachenkenntnisse erleichtern den Zugang. Themen aus diesem Bereich sollen auch im Fremdsprachenunterricht bearbeitet werden.

MATHEMATIK

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler sollen

- in den verschiedenen Bereichen des Mathematikunterrichts Handlungen und Begriffe nach Möglichkeit mit vielfältigen Vorstellungen verbinden und somit Mathematik als beziehungsreichen Tätigkeitsbereich erleben;
- mathematisches Können und Wissen aus verschiedenen Bereichen ihrer Erlebnis- und Wissenswelt nutzen sowie durch Verwenden von Informationsquellen weiter entwickeln.

Das Bilden mathematischer Modelle und das Erkennen ihrer Grenzen soll zu einem verantwortungsvollen Umgang mit Aussagen führen, die mittels mathematischer Methoden entstanden sind;

- durch Reflektieren mathematischen Handelns und Wissens Einblicke in Zusammenhänge gewinnen und Begriffe bilden;
- in Verfolgung entsprechender Lernziele produktives geistiges Arbeiten, Argumentieren und exaktes Arbeiten, kritisches Denken, Darstellen und Interpretieren als mathematische Grundtätigkeiten durchführen, wobei sie dazu hingeführt werden sollen, Lernprozesse selbstständig zu gestalten;
- durch das Benutzen entsprechender Arbeitstechniken, Lernstrategien und heuristischer Methoden Lösungswege und -schritte bei Aufgaben und Problemstellungen planen und in der Durchführung erproben;
- verschiedene Technologien (zB Computer) einsetzen können.

Unterrichtsziele und Unterrichtsinhalte:

- Darstellen und Interpretieren, insbesondere: verbales, formales oder grafisches Darstellen von Sachverhalten; geometrisch-zeichnerisches Darstellen von Objekten; Finden und Interpretieren grafischer Darstellungen; Erstellen und Interpretieren von mathematischen Modellen außermathematischer Sachverhalte.

Beiträge zu den Bildungsbereichen:

Sprache und Kommunikation

Beschreiben von Objekten und Prozessen; Präzision der Sprachverwendung; Gebrauch und Bedeutung von Definitionen, Vorgänge des Klassifizierens; Umsetzen von Texten in mathematische Handlungen; Konzentrieren von Sachverhalten in mathematische Formeln; Auflösen von Formeln in sprachliche Formulierungen; Vermitteln und Verwenden einer Fachsprache mit spezifischen grammatikalischen Strukturen.

BIOLOGIE UND UMWELTKUNDE

Beiträge zu den Bildungsbereichen:

Sprache und Kommunikation:

Förderung der Sprachkompetenz im Bereich der Alltags- und Fachsprache.

Didaktische Grundsätze:

Die Schülerinnen und Schüler sind zu selbstständigem Arbeiten und zur Problemlösefähigkeit unter Anwendung folgender Arbeitstechniken anzuregen: Beobachten, Vergleichen, Ordnen; Arbeiten mit geeigneten Hilfsmitteln (zB Lupe, Mikroskop, Computer, Fachliteratur); Suchen, Verarbeiten und Darstellen von Information; Identifizieren und Lösen von Problemen; Durchführen einfacher Experimente und Messverfahren.

Fächerübergreifendes und projektorientiertes Arbeiten ist zu fördern. Naturbegegnung ist anzustreben. Lern- und Sozialformen wie etwa Gruppenarbeit, soziales Lernen, offenes Lernen sollen die soziale wie personale/emotionale Kompetenz der Schülerinnen und Schüler fördern.

GEOGRAPHIE UND WIRTSCHAFTSKUNDE

Bildungs- und Lehraufgabe:

Besonders thematisiert werden solche Vernetzungen am Beispiel der Wirtschaft, deren allgemeine

Grundlagen zu erarbeiten sind. Es bieten sich vielfältige Ansätze fächerverbindenden Arbeitens an. Neben der bewussten Wahrnehmung wird die Beschreibung sowie die Erklärung von Sachverhalten, Zusammenhängen und Entwicklungen des menschlichen Handelns angestrebt. Geographie und Wirtschaftskunde soll Schülerinnen und Schülern helfen, im privaten, beruflichen und öffentlichen Bereich verantwortungsbewusst und tolerant zu handeln.

Beiträge zu den Bildungsbereichen:

Sprache und Kommunikation:

Erwerb von Sprachkompetenz durch Auswertung von Texten, Bildern und grafischen Darstellungsformen; Einbeziehung aktueller Massenmedien; Entwicklung einer Diskussionskultur.

GESCHICHTE UND SOZIALKUNDE

Bildungs- und Lehraufgabe:

Einsichten und Haltungen:

- Verstehen historischer Handlungsweisen aus der Zeit heraus und Aufbau eines historischen Bewusstseins.
- Gewinnen einer differenzierten Betrachtungsweise durch Begegnungen mit dem räumlich und zeitlich Anderen.
- Erklären gegenwärtiger wirtschaftlicher, gesellschaftlicher, politischer und kultureller Phänomene aus der historischen Entwicklung.
- Bewusstmachen der vielfältigen Ursachen historischer Ereignisse und der verschiedenen Möglichkeiten ihrer Deutung.
- Schulung multiperspektivischer Betrachtungsweise als Bestandteil eines kritischen politischen Bewusstseins.

Fertigkeiten und Techniken:

- Selbstständiges Beschaffen, Aufnehmen und Bewerten von Informationen.
- Begründung und Vertretung eigener und Respektierung anderer Positionen als Basis von Dialogfähigkeit.

Beiträge zu den Bildungsbereichen:

Sprache und Kommunikation:

Arbeit mit (Quellen- und Autoren-)Texten, Interpretation und Bewertung; Begriffsbildung und Anwendung; Sammeln und Anwenden von Argumenten im Diskurs.

Didaktische Grundsätze:

Es soll ein wichtiges Anliegen des Unterrichts sein, Eigenständigkeit in der Analyse und Interpretation von Textquellen, Bildern, Karten, Statistiken und Diagrammen zu entwickeln. Diese methodischen Fähigkeiten stellen eine wichtige Voraussetzung für politisch bewusstes Handeln dar. Dabei ist der Einsatz der neuen Technologien empfehlenswert.

PHYSIK

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.

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.

Beiträge zu den Bildungsbereichen:

Sprache und Kommunikation:

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

Didaktische Grundsätze:

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.

BILDNERISCHE ERZIEHUNG

Bildungs- und Lehraufgabe:

Komplexe Lernsituationen, in denen sich Anschauung und Reflexion mit der eigenen bildnerischen Tätigkeit verbinden, sollen mit den für ästhetische Gestaltungsprozesse charakteristischen offenen Problemstellungen die Voraussetzungen für ein Lernen mit allen Sinnen und die Vernetzung sinnlicher und kognitiver Erkenntnisse schaffen. Auf dieser Grundlage sollen Wahrnehmungs-, Kommunikations- und Erlebnisfähigkeit gesteigert und Vorstellungskraft, Fantasie, individueller Ausdruck und Gestaltungsvermögen entwickelt werden.

In gleicher Weise soll eine sachliche Basis für die kreative und verantwortungsbewusste Nutzung der neuen Medien und das persönliche Engagement in Fragen der Umweltgestaltung gelegt werden.

Beiträge zu den Bildungsbereichen:

Sprache und Kommunikation:

Verbinden sprachlicher und bildhafter Kommunikationsmittel; mediengerechte Gestaltung von Mitteilungen; Verbalisieren ästhetischer Erfahrungen.

Didaktische Grundsätze:

Die Unterrichtssequenzen sollen praktische Gestaltungsaufgaben gleichwertig mit der Reflexion und mit einer altersgemäßen Vermittlung von Sachinformationen verbinden und die Auseinandersetzung der Schülerinnen und Schüler mit ihren eigenen Arbeiten einschließen.

MUSIKERZIEHUNG

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Vernetzung von Musik und Lebenswelt und die gesellschaftliche Bedeutung von Musik sollen - auch mit Hilfe von fächerübergreifendem Unterricht - erkannt werden. Dazu gehört auch das Erfahren und das Wissen um die psychischen, physischen, sozialen, manipulierenden und therapeutischen Wirkungen von Musik und deren Nutzung.

Kritikfähigkeit und Bewertung musikalischen Geschehens und künstlerischer Leistungen sollen unter Anwendung fachkundiger Äußerung geschult werden. Musik soll als Faktor individueller Lebensgestaltung sowie als Möglichkeit für die eigene Berufswahl erkannt werden. In die Wechselwirkungen von Musik und Wirtschaft soll anhand regionaler und überregionaler Gegebenheiten Einsicht gewonnen werden.

Beiträge zu den Bildungsbereichen:

Sprache und Kommunikation:

Verständigungsmöglichkeiten über die Sprache hinaus; Textgestaltung mit musikalischen Mitteln; künstlerischer und physiologischer Umgang mit der eigenen Stimme; fachkundige Äußerungen über Musik; multikulturelles Verständnis; Wirkung von Medien.

Didaktische Grundsätze:

Grundlage für theoretisches Wissen soll das musikalische Handeln - auch mit improvisatorischen Mitteln - und der Zusammenhang mit dem musikalischen Werk sein.

Bildungsstandards

Deutsch

Die Bildungsstandards orientieren sich am Lehrplan und beziehen sich auf die Kernbereiche des Lehrplans.

Sie sind überprüfbar, aber verlangen nach unterschiedlichen Methoden. Sie dienen nicht zur Leistungsbeurteilung, sondern geben Rückmeldung, welche Kompetenzen bereits vorliegen, in welchem Ausmaß sie beherrscht werden und in welchen Bereichen Handlungsbedarf besteht.

Kompetenzbereich LESEN*

Ausgehend von grundlegenden Lesefertigkeiten Sachtexte und literarische Texte in unterschiedlicher medialer Form inhaltlich und formal erfassen und reflektieren.

- Texte aus verschiedenen Medien formal erschließen
- Texte aus verschiedenen Medien inhaltlich erschließen
- Informationen aus Texten und Medien entnehmen
- Medienangebote nutzen
- Texte und Medien reflektieren

^{*}Aus: BMBWK (Hg.): Bildungsstandards Deutsch, 8. Schulstufe. Version 10/2006; www.gemeinsamlernen.at

GEN

Mathematik

Beitrag des Faches Mathematik zur Bildung

Unterrichtsgegenstände können heute nicht mehr nur dadurch gerechtfertigt werden, dass sie traditionell schon immer Bestandteil des Fächerkanons waren.

Jedes Fach hat nachzuweisen, welchen Beitrag es zur Bildung der jungen Menschen liefert. Man findet solche Bildungsaufträge auch im Lehrplan.

Mathematik als Sprache

Schülerinnen und Schüler sollen neben den anderen Sprachen auch jene der Mathematik lernen.

Arbeitstechniken, Methodenkompetenzen

Fähigkeiten und Einstellungen, sich Informationen zu beschaffen, zu vergleichen, auszuwählen, aufzubereiten und so zu verarbeiten, dass eine Weitergabe möglich wird.

Aus: BMBWK (Hg.): Bildungsstandards für Mathematik am Ende der 8. Schulstufe. Version 3.0, Oktober 2004; www.gemeinsamlernen.at

Kompetenzen für lebenslanges Lernen

"Die Jugendlichen müssen befähigt werden, ihren eigenen Lernprozess zu organisieren und zu regulieren, selbstständig und in Gruppen zu lernen und Schwierigkeiten im Lernprozess zu überwinden. Dies setzt voraus, dass sie sich ihrer eigenen Denkprozesse sowie ihrer Lernstrategien und -methoden bewusst sind. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass Weiterbildung und Erwerb von zusätzlichem Wissen zunehmend in Situationen erfolgen werden, in denen Menschen zusammenarbeiten und voneinander abhängig sind.

Es gibt bestimmte allgemeine Fähigkeiten, deren Entwicklung für Schülerinnen und Schüler wesentlich sind. Dazu gehört Kommunikationsfähigkeit, Anpassungsfähigkeit, Flexibilität, Problemlösefähigkeit und die Fähigkeit zur Nutzung von Informationstechnologien. Diese Kompetenzen werden fächerübergreifend entwickelt."

Aus: Haider, Günter; Reiter, Claudia (Hg.): PISA 2003. Internationaler Vergleich von Schülerleistungen. Nationaler Bericht. Leykam, Graz 2004, S. 14

Für die fächerübergreifende Entwicklung der oben angeführten Kompetenzen ist die Grundkompetenz Lesen Voraussetzung, wobei besonders auf das sinnerfassende Lesen von Sachtexten zu achten ist.

Grundsatzerlass Leseerziehung vom 25. März 1999

Folgende Punkte sind für das Bearbeiten von Sachtexten maßgeblich:

Bedeutung und Funktionen des Lesens

Lesen fördert den Erwerb und die Verwendung von Sprache in ihrer Funktion als Medium des Denkens, des Informationsaustausches und der Gestaltung von Beziehungen. Dadurch hat Lesen zentrale Bedeutung für die individuelle Entwicklung im kognitiven, emotionalen, sozialen, kreativen und pragmatischen Bereich und schafft Grundlagen für selbstbestimmtes und selbst organisiertes Denken, Bewerten und Handeln im privaten, beruflichen und öffentlichen Leben.

Informationsbeschaffung

Lesen ermöglicht eine Auswahl und Verarbeitung von Informationen und komplexen Inhalten, fördert das selbstbestimmte und selbstbewusste Zugehen auf und das Umgehen mit

Informations- und Kommunikationsmedien und bietet Lösungsansätze für lebenspraktische und berufliche Aufgabenstellungen.

Kommunikationsfähigkeit

Lesen ist ein Dialog über zeitliche und räumliche Distanzen hinweg. Er fördert Selbst-, Sozial- und Sachkompetenz, schult Denk-, Ausdrucks-, Kommunikations- und Handlungsfähigkeit, erschließt Kulturgut und Wissen und fördert vernetzendes Denken.

Kreativ-konstruktive Tätigkeit

Leserinnen und Leser gestalten den Sinn eines Textes durch ihre individuelle Lesart und damit ihre subjektive Weltsicht aktiv mit und schulen ihre Fantasie und Kreativität.

Informatives Lesen

Texte (Lexikon, berufspraktische Handlungsanweisung, Bedienungsanleitung, Formular, Statistik, Grafik, Fahrplan etc.) selektiv und kritisch zu lesen und ihnen relevante Informationen zu entnehmen, hat in allen Unterrichtsgegenständen zentrale Bedeutung. Lehrerinnen und Lehrer aller Unterrichtsgegenstände sollen die vielfältigen Formen des informativen Lesens im Unterricht einsetzen und lesepädagogisch begleiten.

Das Buch als ein zentraler Bezugspunkt der Leseerziehung

Es ist ein wichtiges, persönlich bereicherndes Vertiefungs-, Kontrast- und Erweiterungsmedium. Bücher motivieren zu gesellschafts- und kulturpolitischen Fragestellungen und tragen zur Weiterentwicklung der Informations- und Bildungsgesellschaft bei.

Zentrale Schulbibliothek

Zur Verwirklichung der lesepädagogischen Zielsetzungen ist die Errichtung bzw. Einbeziehung der zentralen Schulbibliothek in allen Schularten und Schulstufen maßgeblich. Die Schulbibliothek ist ein mediales Lern- und Informationszentrum, in dem vernetzt gearbeitet wird. Als Ort des Lesens und der Kommunikation leistet sie einen wichtigen Beitrag zur Schulqualität (Projektunterricht etc.) und schafft Rahmenbedingungen zur Anwendung offener Lernformen.

Wesentliche Bereiche sind:

- Sach- und Fachbücher, Schulbücher, Lexika, Nachschlagewerke
- Zeitschriften, Zeitungen, Magazine
- kommunikations- und konzentrationsfördernde Spiele
- audiovisuelle und elektronische Medien

Vgl. Grundsatzerlass Leseerziehung. Rundschreiben Nr. 18/1999: www.bmbwk.gv.at/schulen/unterricht/prinz/Leseerziehung1594.xml

Strategien zum Umgang mit Sachtexten

Markieren

Die Aufforderung "Wichtiges unterstreichen" gehört zum Schulalltag, daher muss Schülerinnen und Schülern diese Fertigkeit vermittelt werden. Das Lesen mit dem Textmarker erfordert ein mehrmaliges Lesen und eine intensive Auseinandersetzung mit dem Text.

Methodisches/Didaktisches:

Vor dem Arbeitsauftrag bzw. falls die Schülerinnen und Schüler das Markieren noch nicht vollständig beherrschen, ist es unerlässlich, die Markierungsregeln festzulegen. Das bedeutet, dass vorerst mit einem Bleistift wichtige Stellen unterstrichen werden sollen. Gewöhnlich wird zu Beginn nämlich zu viel unterstrichen, es kann aber wieder ausradiert werden. In weiterer Folge können die Schlüsselbegriffe von der Lehrerin/vom Lehrer zahlenmäßig eingegrenzt werden. So verringern sich die markierten Stellen automatisch. Um die Schlüsselbegriffe gleich im Blick zu haben, eignet sich die Randnotiz. Die Begriffe werden noch einmal an den Rand geschrieben, sind sofort ersichtlich und prägen sich durch das Schreiben ein weiteres Mal ein.

Um Schülerinnen und Schülern die Sicherheit im Umgang mit dem Markieren und dem Finden von Schlüsselbegriffen zu erleichtern, empfiehlt sich die Durchführung der Schneeballmethode: Schülerinnen und Schüler markieren vorerst in Einzelarbeit eine bestimmte Anzahl von Schlüsselbegriffen; in Gruppen wird danach das Ergebnis verglichen – Einigung auf 10 Begriffe in der Gruppe; Präsentation und Verdichtung der Ergebnisse; die Klasse einigt sich auf 10 wichtige Schlüsselbegriffe. Die Schülerinnen und Schüler vergleichen nun mit ihren eigenen Begriffen oder schreiben sie als Randnotiz heraus.

(Vgl. Klippert, Heinz: Methoden-Training. Beltz Verlag, 1994)

Randnotiz

Lesen mit dem Textmarker mehrmaliges Lesen

Markierungsregeln festlegen

Schlüsselbegriffe Randnotiz

Schneeballmethode

Verdichtung der Ergebnisse

Einsatz im Fachunterricht:

- Bei Sachtexten: als Vorübung zum Zusammenfassen oder Exzerpieren von Texten
- In Deutsch: zur Nacherzählung, Inhaltsangabe ...
- Zum Filtern wichtiger Informationen aus einem Text
- Zum Zusammenfassen wichtiger Informationen
- In Mathematik: bei Textaufgaben

Markieren in Textaufgaben

Wickie und die starken Aufgaben

Arbeitsauftrag:

Lest euch den Angabetext durch und markiert die für die Lösung des Beispiels wichtigen Aussagen mit einem Textmarker!

Beispiel 1:

Die Wikinger kehrten von einem Beutezug zurück – ihre Beute: 1269 Goldmünzen, 738 Edelsteine und 387 goldene Armreifen. Alles wird unter den 9 Familien des Dorfes aufgeteilt. Wie viel bekommt jede Familie?

Für Fortgeschrittene

In eine Textaufgabe werden zusätzliche Informationen und zusätzliche Zahlenangaben von der Lehrerin/vom Lehrer eingebaut, die mit der direkten Lösung der Aufgabe nichts zu tun haben.

Arbeitsauftrag:

Markiere die für die Lösung wichtigen Angaben, streiche die unwichtigen Angaben mit Bleistift!

Beispiel 2:

Um 982 n. Chr. entdeckten die Wikinger Grönland. Sie segelten mit 3 Holzschiffen. Für den Bau eines Schiffes brauchten sie Bretter. Die Bretter, die sie verwendeten, waren unterschiedlich lang und mindestens 15 cm breit. Für den Rumpf benötigten sie 672 und für den Innenausbau 192 Bretter. Erik der Rote, er hielt sich meist an Deck auf, wofür 288 Bretter nötig gewesen waren, nannte das Land "grünes Land". Die Baumstämme für die Bretter mussten mühsam herangeschafft werden, ein Baumstamm ergab 12 Bretter. Wie viele Bäume musste Erik mit seinen 34 Männern für das Schiff fällen?

34 Männern für ein Schiff fällen?

Beispiel 2: Um 982 n. Chr. entdeckten die Wikinger Grönland. Sie segelten mit 3 Holzschiffen. Für den Bau eines Schiffes brauchten sie Bretter. Die Bretter, die sie verwendeten, waren unterschiedlich lang und mindestens 15 cm breit. Für den Rumpt benötigten sie 672 und für den Innenausbau 192 Bretter. Erik der Rote, er hielt sich meist an Deck auf, wofür 288 Bretter nötig gewesen waren, nannte das Land "grünes Land". Die Baumstämme für die Bretter mühsam herangeschaftt werden, ein Baumstamm ergab 12 Bretter. Wie viele Bäume musste Erik mit seinen mussten mühsam herangeschaftt werden, ein Baumstamm ergab 12 Bretter. Wie viele Bäume musste Erik mit seinen

Beispiel 1: Die Wikinger kehrten von einem Beutezug zurück - ihre Beute: 1269 Goldmünzen, 738 Edelsteine und 387 goldene Armreifen. Alles wird unter den 9 Familien des Dorfes aufgeteilt. Wie viel bekommt jede Familie?

Lösungsvorschläge:

Schlüsselbegriffe markieren

Sara aus Reykjavik

Hallo, ich bin Sara Möll und lebe in Island, genauer gesagt in Reykjavik, der Hauptstadt. Möll (sprich *mjötl*) bedeutet "frisch gefallener Schnee". Wir haben in Island viele verschiedene Namen für Schnee, Eis und Wasser. Ein großer Teil unserer Insel ist mit Gletschern (= jökull) bedeckt, der größte heißt Vatnajökull. Neben den eisigen Gletschern gibt es noch jede Menge Vulkane und heiße Quellen (= Geysire). Immer wieder kommt es zu kleineren und größeren Erdbeben. Vor ein paar Jahren ist ein See (= vatn) in der Nähe von Reykjavik nach einem Erdbeben einfach verschwunden. Er ist unterirdisch ausgelaufen.

Auch im Sommer wird es bei uns nicht so richtig warm, aber wir Isländer sind, wie unsere Pferde und Schafe, die Kälte gewöhnt. Dass im Sommer die Sonne nur für eine halbe Stunde untergeht und es immer hell ist, finde ich schön. Leider ist es im Winter lange Zeit dunkel. Wir haben Eislaufplätze, Schwimmbäder und Schigebiete mit Flutlichtanlagen.

Meine Oma geht jeden Tag nach der Arbeit ins Schwimmbad (= sundlaug), dort trifft sie sich mit ihren Freundinnen auf einen Plausch in den "hot pots" (= "heiße Töpfe"). Ich habe das warme Wasser ebenfalls sehr gerne. Da es in jedem Ort ein Schwimmbad gibt, können bei uns alle Kinder schon früh schwimmen. In den Sommerferien habe ich einige Wochen Arbeitsdienst, das heißt, ich helfe mit, die Straßenlaternen anzupinseln und die Grassoden am Straßenrand zu verlegen. Dafür bekomme ich ein wenig Taschengeld. Alle Kinder und Jugendlichen tragen so in den Ferien etwas zur Gemeinschaft bei.

Das schönste in den Ferien ist für mich aber das Campieren. Wir fahren in den Norden nach Akureyri und verbringen dort auf dem Campingplatz unser Wochenende. Das Wetter ist uns dabei egal, denn, wie gesagt, wir Isländer sind einiges gewöhnt.

In diesem Text sind viele Informationen versteckt. Suche die für dich wichtigsten, unterstreiche sie und vergleiche mit Mitschüler/innen. Im Kasten rechts (Randnotiz) könnt ihr eure gemeinsamen Ergebnisse notieren.

Zum Weiterdenken und Weiterarbeiten:

- Deutsch: Verfasse einen ähnlichen Bericht über dich selbst!
- Geographie und Wirtschaftskunde: Suche weitere Informationen über Island, den Vulkanismus ... im Atlas, im Internet ...

Randnotiz

Antworten farbig markieren

A surprise meal

Dave, John and Cindy are in the kitchen. They like Dave's new drink, "Brown Cows".

Dave always makes good snacks and drinks. They can't play in the room today. They must be quiet.

Mrs Raine is sleeping. Mr Raine is at work.

So Dave wants to make a surprise meal. But Cindy has to go at 4.30. She meets some friends.

It's 6.30. Dave is cooking spaghetti with different sauces. And he has a chocolate cake, too. John isn't cooking, he is washing up.

Mr Raine is at home now. He has a surprise meal, too. He has fish and chips from the chip shop.

Read the following questions! Do you find the answers? Please, mark them with different colours!

- 1. Who are the persons in this story? red
- 2. What kind of meals does Dave cook? green
- 3. What kind of meals has Mr Raine bought? blue
- 4. When does Cindy have to go? yellow

Please, fill in the gaps!

A surprise meal

Dave, John and Cindy are in the	They like Dave's new		"Brown Cows".
Dave always makes goodand _	·		
They can't play in thetoday. The	ney must be quiet. Mrs Rai	ine is	·
is at work. So Dave wants to	make a	: But Cind	y has to go at
4.30. She meets some			
It's 6.30. Dave is cooking	_with different sauces. An	d he has a	
cake, too. John isn't cooking, he is	up.		
Mr Raine is at home now. He has a surpri	ise meal, too. He has	and	from the chip
shop.			

Vorgegebene Begriffe markieren

Kräfte bei der Kreisbewegung

Die Kraft, die einen Körper in eine Kreisbewegung zwingt, nennt man Zentripetalkraft. Sie ist zum Mittelpunkt der Kreisbahn gerichtet. Die Massenträgheit des Körpers versucht hingegen den Körper in einer geradlinigen Bewegung zu halten.

Die bei einer Kreisbewegung nach außen wirkende Kraft nennt man Zentrifugalkraft oder Fliehkraft. Sie entsteht durch die Trägheit einer Masse.

Zentripetal- und Zentrifugalkraft sind stets gleich groß und entgegengesetzt gerichtet. Der Körper fliegt infolge seiner Trägheit tangential aus der Kreisbahn. Die Fliehkraft ist umso größer, je größer die Drehgeschwindigkeit des Körpers ist. Flüssigkeiten mit unterschiedlicher Dichte lassen sich durch eine Zentrifuge trennen.

Die Ursache der Abplattung der Erde an den Polen ist ebenfalls die Fliehkraft.

Je kleiner der Radius der Kreisbahn ist, umso größer ist die Fliehkraft. Beim Fahren in eine Kurve muss die Reibung zwischen Reifen und Straße größer als die Fliehkraft bleiben.

Suche im Text über Zentralkräfte die unten angeführten Begriffe und markiere sie. (Die Begriffe können auch mehrmals im Text vorkommen.)

Zentrifuge, Zentripetalkraft, Drehgeschwindigkeit, Fliehkraft, Reibung, Massenträgheit, geradlinige Bewegung, Zentrifugalkraft, Pole, tangential

Zum Weiterdenken und Weiterarbeiten:

- Schlag die Begriffe im Wörterbuch, Lexikon … nach!
- Zeichne eine Skizze zum Text!

Strukturieren

Wie das Markieren gehört das Strukturieren als wichtiger Teil zum sinnerfassenden Lesen. Wenn Texte ohne Struktur vorgegeben sind, müssen die Schülerinnen und Schüler den Text mehrmals lesen und sich eine eigene Gliederung erarbeiten. Durch die intensive Bearbeitung prägt sich der Text besser ein und ein Gesamtkonzept wird sichtbar.

Strukturieren bedeutet einerseits die Gliederung in Sinneinheiten (Absätze), andererseits das Finden von Teilüberschriften, um Absätze zusammenzufassen. Das Setzen von Aufzählungs- bzw. Nummerierungszeichen gehört ebenfalls zu dieser Strategie; die Textverarbeitung am PC bietet sich für Strukturierungsübungen an und wirkt noch dazu besonders motivierend.

Auch Textpuzzles gehören zum Bereich des Strukturierens, hier können die Schülerinnen und Schüler den Text selbstständig in eine sinnvolle Reihenfolge bringen. Dadurch ergibt sich eine wiederholte Auseinandersetzung mit dem Inhalt und damit die gewünschte Nachhaltigkeit.

Randnotiz

sinnerfassendes Lesen

intensive Bearbeitung

Gliederung in Sinneinheiten Teilüberschriften Aufzählung und Nummerierung

Textpuzzles

Das Strukturieren kann in vielen Unterrichtsfächern eingesetzt bzw. geübt werden:

- Selbstständige Erarbeitung von Sachinhalten in allen Gegenständen (Texte aus Bildnerische Erziehung, Biologie und Umweltkunde, Ernährung und Haushalt, Geographie und Wirtschaftskunde, Geschichte und Sozialkunde, Musikerziehung, Physik, Chemie, Religion ...)
- Textpuzzles (Rezepte, Bedienungsanleitungen, Spielregeln, Textaufgaben ...)
- Teilüberschriften finden, als Vorübung zur Zusammenfassung, zB bei längeren Sachtexten

Textpuzzle

Keith Haring

wurde nicht einmal 32 Jahre alt.

Eines Tages, als Keith Haring in der U-Bahn saß, fielen ihm diese großen, schwarzen Plakate auf, die überall auf den unbenutzten Werbeflächen klebten. Er besorgte sich weiße Kreide und fing an, darauf zu zeichnen. Er wusste, dass das verboten war, also musste er schnell arbeiten. Aus ein paar Linien entstanden in einem irren Tempo: ein bellender Hund, sich umarmende Männchen, Köpfe, Glühbirnen, Pyramiden und fliegende Untertassen. Das erregte mit der Zeit sehr großes Aufsehen. Er wurde berühmt.

Künstler kennzeichnen ihre Kunstwerke auf die unterschiedlichste Art. Manche unterschreiben mit ihrem Namen; Keith Haring verwendete häufig ein "Strahlenbaby". Das "Strahlenbaby" wurde zum Markenzeichen von Keith und taucht auch auf gewöhnlichen Gegenständen wie Poster, Anstecknadeln oder T-Shirts auf.

2

Ende der 80er-Jahre erkrankte Keith Haring an AIDS. Nachdem er erfahren hatte, dass er unheilbar krank war, nutzte er jede Minute zum Malen. Keith Haring starb an den Folgen seiner Krankheit am 16. Februar 1990 in New York. Er

3

Bald wurde Keith Haring in die ganze Welt eingeladen, Bilder auf Wände zu malen. Oft halfen ihm bei dieser Arbeit Kinder – einmal waren es mehr als 900.

4

Als Kunststudent in New York hatte Keith Haring die Idee, seine Kunst zu den Menschen zu bringen, statt sie nur für Museen und einzelne Käufer zu machen. Er wollte mit seinen Bildern viele unterschiedliche Leute erreichen, um deren Fantasie und Gefühle anzusprechen. Die Menschen sollten über seine Bilder sprechen.

5

Keith Haring wurde am 4. Mai 1958 in Reading in den USA geboren. Schon als kleiner Junge zeichnete oder malte er ständig. Nach der Schule studierte er auf Wunsch seiner Eltern Werbegrafik. Aber bald wurde ihm klar, dass ihm seine eigene Kunst wichtiger war. Mit 20 verließ er sein Elternhaus und zog nach New York.

6

Typisch für die Bilder von Keith Haring sind auch die leuchtenden Farben und die häufig auftretenden schwarzen Umrandungen. Auf den meisten seiner Bilder erkennt man Bewegungslinien.

Hier sind die Absätze über Keith Haring durcheinander geraten. Versuche den Text wieder in eine sinnvolle Reihenfolge zu bringen (evtl. Textteile ausschneiden), besprich dich mit deiner Partnerin/deinem Partner! Mehrere Lösungen sind möglich.

Zum Weiterdenken und Weiterarbeiten:

• Bildnerische Erziehung: Zeichne ein Bild nach Art von Keith Haring!

In Absätze gliedern und Absätze zusammenfassen

Cats, Evita, Hair & more

Eine klare Definition des Begriffs "Musical" ist nicht möglich; am ehesten ist eine Einordnung zwischen den Gattungen Operette und Singspiel mit größeren Dialogen möglich. Als Leonard Bernstein, der Dirigent und Komponist des Musicals "West Side Story", nach seiner Definition gefragt wurde, antwortete er: "Das Musical ist ein Ding an sich". Das Wort Musical ist eine Kurzform von "musical comedy" oder "musical play". Also eine aus Amerika kommende Form des Musiktheaters mit gesprochenen Dialogen, Songs, Ensembles, Chören, Tänzen und dekorativen Showeffekten. Das Musical hat sich aus einer Vielzahl von Formen entwickelt. Neben den Einflüssen des Jazz ist für die Entwicklung des Musicals vor allem die Einbindung des Tanzes wichtig gewesen. Es gibt keine Grenzen in der Gestaltung, meistens besteht ein Musical aus zwei Akten. Arien finden ebenso ihren Platz wie Songs aus der Pop- und Schlagerbranche. Der ausführende Künstler im Musical ist gleichzeitig Schauspieler, Tänzer und Sänger. Die Textvorlagen stammen aus allen Bereichen der Literatur (zB My Fair Lady), der bildenden Kunst, der Geschichte (zB Les Misérables) und der Religion (zB Jesus Christ Superstar). Das Musical ist ein Gemeinschaftsprodukt von Komponist, Buchautor, Songtexter, Arrangeur, Regisseur, Choreograf und Requisiteur. Das amerikanische Musical ist auf Serienaufführungen und auf Profit ausgerichtet. In den Theatern am Broadway (zwischen der 40. und der 53. Straße) in New York werden die finanziell erfolgreichsten Musicals der Welt produziert. Gradmesser für Musicalaufführungen sind New York und London. Es gibt auch "alternative" Musicalzentren, bei denen kleinere Produktionen ohne den enormen Finanzrahmen einer Broadwayproduktion realisiert werden. Ein solches "Off-Broadway" (dt.: "außerhalb des Broadway") ist das New Yorker Künstlerviertel Greenwich Village. Die Abgrenzung des Musicals von anderen heutigen Bühnenproduktionen der U-Musik ist schwierig: So werden zB die Oper "Porgy and Bess" von George Gershwin oder die Rockoper "Jesus Christ Superstar" unter dem gemeinsamen Begriff des Musicals eingeordnet. Der bedeutendste Preis im Bereich Musical ist der Tony Award, der alljährlich in den USA verliehen wird.

Randnotiz

Viel Neues liest du hier über das Musical. Gliedere den Text, indem du

- 1. den einleitenden Text farbig kennzeichnest,
- 2. die folgenden Absätze kennzeichnest (Z),
- 3. jedem Absatz eine kurze Information zum Inhalt am Rand zuordnest!

Zum Weiterdenken und Weiterarbeiten:

- Musikerziehung: Seht oder hört euch Musicals an!
- Bildnerische Erziehung/Werkerziehung: Entwirf ein Bühnenbild zu einem Musical, das dir besonders gut gefällt!
- Deutsch/Musikerziehung: Vielleicht könnt ihr selber ein Musical aufführen?

Teilüberschriften finden

Die Linde und ihr Holz

Die Linde wird zur Gattung der Reifholzbäume gezählt. Linden werden 25 – 30 m hoch; Sommerlinden bis zu 40 m. Das junge Holz ist weiß und wird mit der Zeit gelb bis rotbraun. Die Rinde ist braun, glatt, später dunkel und der Länge nach netzförmig aufgerissen.
Die kleinblättrige Winterlinde (tilia cordata) ist weiter verbreitet und braucht nährstoffreichen und lockeren Boden. Die großblättrige Sommerlinde (tilia platyphyllos) wird bis zu 1000 Jahre alt und ist sehr anspruchsvoll.
Die Sommerlinde eignet sich besonders gut zum Schnitzen und Drechseln, sie ist wesentlich weicher und leichter als die Winterlinde. Lindenholz wird als Hartholz bezeichnet, weil es sich um einen blattkeimenden Baum handelt und nicht um einen zapfentragenden Weichholzbaum. Bei Lindenholz ist die Faserlänge ungefähr einen Millimeter lang und verläuft in Längsrichtung zum Stamm. Das Holz lässt sich durch die regelmäßige Anordnung der Fasern gut schnitzen.
Frisches Lindenholz besteht bis zu 30 % aus Wasser. Entweicht das Wasser, schwindet das Holz, und es kommt zu den bekannten Schwundrissen. Diesen Kräften kann entgegengewirkt werden, indem schon in der Formgebung diese Spannungen berücksichtigt werden. Mittelalterliche Bildschnitzer höhlten deshalb die Skulpturen auf der unsichtbaren Rückseite aus.

In der modernen Forstwirtschaft hat die Linde heutzutage keine Bedeutung mehr, da ihr Holz weder als Nutz- oder Bauholz, noch als Brennholz taugt. Die Linde ist aber für Imker wichtig, da sie mit ihren bis zu 60 000 Blüten eine riesige Bienenweide bildet. Heute verwendet man das Holz zum Schnitzen und Drechseln, in der Zellstoffindustrie, als Ebenholzimitation, beim Bau von Spielzeug, Stilmöbeln, Holzschuhen, Fässern oder im Musikinstrumentenbau. Die Medizin setzt die Blüten der Linde auf Grund ihrer schweißtreibenden Wirkung ein.

Hier steht viel Interessantes über die Linde! Der Text ist in Absätze gegliedert. Um möglichst schnell zu erfassen, worum es in den einzelnen Absätzen geht, schreibe Teilüberschriften in die Kästchen und vergleiche mit deiner Partnerin/deinem Partner!

Zum Weiterdenken und Weiterarbeiten:

- Biologie und Umweltkunde: Macht einen Spaziergang und sucht Lindenbäume!
- Erstelle eine Mind Map zum Inhalt!
- Werkerziehung: Versuche Lindenholz zu bearbeiten!
- Berufsorientierung: Besucht eine Tischlerei und lasst euch die unterschiedlichen Holzarten zeigen und erklären!

Fragen stellen

An einen Text Fragen zu stellen, ist zweifellos eine wichtige Voraussetzung zur Erfassung des Inhalts. Fragen an ein Bild/einen Text sind als Einstieg oder Motivation zielführend.

Sind wir dazu aufgefordert, Fragen zu formulieren, so setzen wir uns mit einem Text von vornherein genauer auseinander bzw. lesen ihn auszugsweise auch mehrere Male.

Methodisches/Didaktisches:

Leider fragen viele Schülerinnen und Schüler nur selten gezielt und überlegt. Das liegt zum einen am permanenten Zeitmangel in der Unterrichtspraxis (so gibt die Lehrkraft lieber gleich Fakten vor, anstatt Fragen zuzulassen), zum anderen daran, dass Schülerinnen und Schüler sich einfach nicht trauen, weil sie Angst haben, ermahnt oder ausgelacht zu werden.

Gerade an Sachtexten kann die Qualifikation des richtigen Fragens recht variantenreich geübt werden.

Wir unterscheiden:

Wissensfragen (Inhaltsfragen)

Dieses journalistische Fragen dient der inhaltlichen Erfassung eines Textes. Es ist notwendig, einen Fragenkatalog zu erstellen.

WER? WIE? WO? WANN?
WODURCH? WELCHE? WARUM?
WEM? WORAUF? WORÜBER? WOFÜR?
WOZU? SEIT WANN? WIE VIEL?
WESHALB? WOMIT? WOHIN?



Die Beantwortung der W-Fragen sollte schließlich dem Inhalt des Textes entsprechen. Begriffe, Zahlen, Daten, Fakten können in dieser Art abgefragt werden.

Einsatzmöglichkeiten:

- Deutsch Bericht, Lesetagebuch, Protokoll
- Englisch Fragen zum Text stellen, Fragewörter üben
- Mathematik Fragen zu den Textaufgaben selbst verfassen
- Realienfächer Frage-Antwort-Kärtchen zur Stoffwiederholung

Verständnisfragen (Gehaltsfragen)

gehen über Faktenwissen hinaus. Sie erfordern selbstständiges Nachdenken und Kombinieren. Sie sollen klären, ob die Botschaft des Textes angekommen ist. Die Fragen werden entsprechend formuliert:

- Welches Thema wird behandelt?
- Wie lauten die wesentlichen Aussagen?
- Wie werden sie begründet?
- Welche Absicht steckt dahinter?

Recht beliebt bei Schüler/innen sind Fragen-Quiz, in denen sie ihre selbst formulierten Fragen an die Mitschüler/innen richten (hohes Maß an Selbsttätigkeit, Wissen wird effektiv gespeichert).

Einsatzmöglichkeiten:

- Deutsch Inhaltsangabe, Interpretation und Deutung
- Geographie und Wirtschaftskunde Arbeit und Wirtschaften in verschiedenen Regionen
- Biologie und Umweltkunde Ökosysteme
- Geschichte und Sozialkunde Schlachten und Kriege

Wertfragen

beziehen sich auf persönliche Stellungnahmen und Wertvorstellungen.

Ihre Beantwortung setzt ein gewisses Maß an Wissen und Verständnis voraus, ebenso eine persönliche Auseinandersetzung mit dem Thema. Daher ist die Frage genau formuliert und kann weder richtig noch falsch beantwortet werden.

Beispiele:

Wie beurteilst du die Reaktion des Hauptdarstellers?

Welchen Wert hat für dich ...?

Würdest du auf ... verzichten?

Wärst du bereit, bei ... mitzuarbeiten?

Leistest du persönlich einen Beitrag zu ...?

. . .

Besonders die Beantwortung der Gehalts- und Wertfragen birgt Stoff für Diskussionen. Das mag unter Umständen zeitaufwändig sein, bietet den Schüler/innen aber die Möglichkeit der Meinungsbildung und Präsentation sowie der Auseinandersetzung und Diskussion.

Einsatzmöglichkeiten:

In allen Fächern, die ethische und soziale Themen zum Inhalt haben, besonders Religion, Geschichte und Sozialkunde (historische Persönlichkeiten), Geographie und Wirtschaftskunde (Wirtschaftsthemen, Verteilung von Rohstoffen und Gütern, Entwicklungszusammenarbeit ...), Biologie und Umweltkunde (Umwelt und persönliches Verhalten ...), Physik/Chemie (Atomkraft ...)

Fragestellungen ableiten Filme & Stars Die Schauspielerin Kirsten Dunst spielte 2002 in dem Film "Spider-Man" eine Hauptrolle. Hollywood wird als Traumfabrik bezeichnet. weil in diesem Stadtteil von Los Angeles schon seit 1920 die bekanntesten Filmstudios ihren Sitz haben und dort viele berühmte Filme gedreht wurden. Als in New York im Jahre 1896 die erste öffentliche Filmvorführung stattfand, hätte Erfinder Thomas Alva Edison sich wohl nicht träumen lassen, was dieses neue Medium für die Neue Welt bedeuten würde. Er zeigte damals Kurzfilme auf einem selbst konstruierten Projektor. Elijah Wood wurde 1981 in einer amerikanischen Kleinstadt geboren und stand bereits mit acht Jahren vor der Kamera. Sein erster Film hieß "Zurück in die Zukunft II", doch bekannt geworden ist er in der Rolle des Frodo Beutlin in dem Filmepos "Der Herr der Ringe" von 2001. Seither gilt er als einer der talentiertesten Schauspieler seiner Generation.

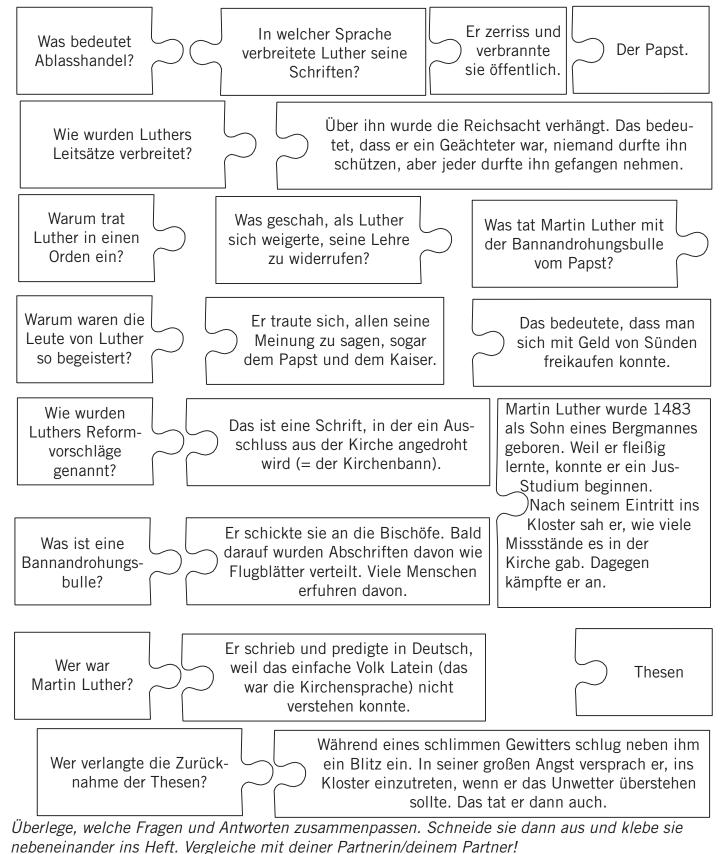
Lies die Antworten in den Sprechblasen. Anschließend sollst du Fragen dazu stellen und in die leeren Sprechblasen eintragen. Vergleiche am Ende deiner Arbeit das Ergebnis mit der Gruppe!

Lies die Antworten in den Sprechblasen. Anschließend Laure L

Zum Weiterdenken und Weiterarbeiten: siehe www.ig-lesen.at

Frage - Antwort - Puzzle

Martin Luther und die Reformation



Zum Weiterdenken und Weiterarbeiten:

- Religion: Vergleiche verschiedene Religionen mit Hilfe eines Lexikons, eigener Erfahrungen, Erfahrungen deiner Gruppenmitglieder ...!
- Geschichte und Sozialkunde: Erstelle eine Mind Map zum Thema "Martin Luther"!

Quizfragen entwickeln Rock- und Popmusik Unter Folkrock versteht man Folksong-Darbietungen, Nach 1960 ging die Entwicklung der Rockmusik schnell voran - viele Gruppen versuchten, die von Rock-Instrumenten begleitet werden (z. B.: Bob Dylan). eine eigene Linie zu finden. Am Anfang der 70er-Jahre entstanden Der Hard Rock entstand, weil man dem Rock wieder Rock-Nummern, die mit Sinfonieorchestern arbeiteten die ursprüngliche Kraft geben wollte – durch - Classic Rock/Symphonic Rock. Lautstärke, 4/4 Beat und Verzerren. Die Texte des Punk/New Wave drücken Aggression, Im Funk hört man springende Basslinien, federnden Hoffnungslosigkeit und Zynismus britischer Beat und eine rhythmische Abfolge kurzer Melodien. Jugendlicher aus. Die Soulmusic hat ihre Wurzeln im religiösen Gesang der Schwarzen (Gospel) und der Bob Marley ist der bekannteste Vertreter des Reggaes. Black-Power-Bewegung der 60er.

"To rap" ist ein amerikanischer Ausdruck für quatschen und bezieht sich auf das schnelle, rhythmische Sprechen der DJs.

Die Tanzform des Hip-Hop stammt aus New York und ist aus dem "Streetdance" entstanden.

Trage jeweils die Frage ein. Beachte dabei, dass Frage und Antwort genau zusammenpassen! Vergleicht die Ergebnisse in der Gruppe!

Bei Rave-Partys wird zu Techno eine Nacht lang getanzt, unterstützt von groß angelegten "Lightshows".

Zum Weiterdenken und Weiterarbeiten:

• Musikerziehung: Hör dir Beispiele zu den einzelnen Musikrichtungen an! Kannst du dazu tanzen? Stelle in einem Referat deine Lieblingsband, deine Lieblingssänger ... vor!

Fragen zum Text entwickeln

Blut und Blutkreislauf

Unser Blut transportiert Sauerstoff zu allen Teilen des Körpers. In der Lunge kommt der Sauerstoff ins Blut und wird dann durch den ganzen Körper gepumpt. Auf diesem Weg nimmt jede Körperzelle Sauerstoff aus dem Blut auf und gibt gleichzeitig das "Abfallprodukt" Kohlendioxid ab. Nun kehrt das Blut erst ins Herz zurück, danach zur Lunge, wo das Kohlendioxid ausgeatmet und neuer Sauerstoff aufgenommen wird. Der Kreislauf beginnt von neuem.

Neben dem Sauerstoff werden durch den Blutkreislauf weitere wichtige Substanzen – etwa die Nährstoffe – durch den Körper befördert.

Weil das Blut die Adern nie verlässt, sprechen wir von einem geschlossenen System. Wir unterscheiden drei Arten von Blutgefäßen:

- Arterien werden auch Schlagadern genannt. Sie führen das Blut vom Herz weg.
- Die Venen sind jene Gefäße, die zum Herz zurückführen.
- Kapillaren feine Haargefäße bilden die Verbindung zwischen Arterien und Venen.

Stelle nun "W-Fragen" zum obigen Text. Sie sollen mit folgenden Fragewörtern beginnen: was, wo, wer, wann, wie	

Zum Weiterdenken und Weiterarbeiten:

- Erstelle Frage-Antwort-Kärtchen zum Thema!
- Recherchiere im Lexikon, im Internet, in deiner Schulbibliothek zum Thema Blut und Blutkreislauf!
- Stelle deine Ergebnisse vor (Kurzreferat) und vergleiche mit den anderen deiner Gruppe. Entwerft ein Plakat, eine Merkstoff-Seite oder eine Mind Map!

Fragesätze zusammenfügen

Die Europäische Union

Welches Jahr gilt als das	75	Europol erklären?
Bist du ein Befürworter oder ein	75	Gründungsmitglieder der heutigen EU?
Was regelt	75	kein Mitglied der Europäischen Union?
Weißt du, wie die	75	Europäische Zentralbank?
Die Mitglieder welcher Institution werden	75	der Euro bei uns Zahlungsmittel?
Warum ist die Schweiz	75	der Europäischen Union bei?
Wer führt den Vorsitz	75	gehören nicht zur Europäischen Union?
Wie denkst du über einen Beitritt	75	zum Europäischen Parlament statt?
Wo befindet sich	75	Mai 2004 in der EU?
Glaubst du, dass Österreich durch die	75	das Schengener Abkommen?
Seit welchem Jahr ist	75	den Europatag?
Wie sieht die Rückseite der	75	2-Euro-Münze aus?
Welche zwei Nachbarstaaten Österreichs	75	der Sitz des Europäischen Parlaments?
Wie viele Staaten traten am 1. Mai 2004	75	Mitgliedschaft bei der EU Nachteile hat?
In welcher Stadt befindet sich die	75	im Rat der Europäischen Union?
Wie oft finden Wahlen	75	Gründungsjahr der EU?
An welchem Tag feiert die EU	75	der Türkei in die Europäische Union?
Welche sechs Staaten sind	75	von den Bürgern der EU direkt gewählt?
Kannst du den Begriff	75	Flagge der EU aussieht?
Wie viele Amtssprachen gibt es seit	75	Gegner der Mitgliedschaft Österreichs?

Stelle aus den Satzteilen sinnvolle Fragesätze zusammen, sodass sich ein übersichtlicher Fragebogen ergibt. Vergleiche mit anderen!

Zum Weiterdenken und Weiterarbeiten:

• Beantworte die Fragen! Recherchiere dazu im Internet, schlage in Lexika nach!

Mit Sachtexten arbeiten – Arbeitsblatt, Seite 28

Angabe und Frage richtig zuordnen

Textaufgaben

Äpfel sind heute im Angebot. Das Kilogramm kostet 0,99 Euro. Sabine soll 5 Kilogramm Äpfel kaufen.

A

Wann kommt der Zug in Wien an?

Stefan fährt mit dem Fahrrad zu seinem Freund. Er fährt um 17.30 Uhr los und kommt um 18.45 Uhr bei seinem Freund Andreas an.

B

2

Wie lange war Stefan mit dem Fahrrad unterwegs?

Der um 13.35 Uhr von Salzburg abfahrende Zug fährt 2 Stunden und 35 Minuten nach Wien.

C

3

Um wie viel hat sie sich verspätet?

Der Unterricht beginnt um 7.45 Uhr. Barbara kommt aber erst um 8.14 Uhr zur Tür herein. D

4

Wie viel kostet ein Brett?

Um die Hundehütte für Bello zu bauen, brauchen Papa und Elisabeth 12 große Bretter, dafür bezahlen sie im Holzmarkt 144 Euro.

E

5

Wie viel muss Sabine bezahlen?

In der linken Spalte siehst du verschiedene mathematische Sachtexte. Rechts stehen die Fragen dazu in vertauschter Reihenfolge. Ordne den Texten die entsprechenden Fragen zu. Vergleiche in der Gruppe!

Variationsmöglichkeiten:

- Zu den einzelnen Angaben gibt es mehrere Fragen (bei komplexeren Textaufgaben).
- Die Aufgaben sind sprachlich und inhaltlich ähnlich, die Schüler/innen müssen genau lesen.
- Einzelne Fragen können nicht eindeutig zugeordnet werden, die Gruppe entscheidet.

Visualisieren und grafische Darstellungen lesen

Durch "Denken in Bildern" Sachtexte verstehen und das Gedächtnis stärken

Die Lehrkraft gestaltet nach eigenen Überlegungen ein Tafelbild – die Schülerinnen und Schüler betrachten, lesen, verstehen, schreiben bzw. zeichnen ab und lernen dessen Inhalt. – Visualisieren war immer schon Teil des Unterrichts.

Die Schüler/innen gestalten nach eigenen Überlegungen und Entscheidungen ein "Gedächtnisbild", um den Inhalt zu lesen, zu verstehen und zu lernen.

Dadurch, dass die Schülerin/der Schüler selbstständig arbeitet, bleiben die Bilder leichter "gespeichert" und können so – bei entsprechender Wiederholung – rasch wieder abgerufen werden.

Methodisches/Didaktisches:

Haben die Schülerinnen und Schüler im Markieren und Auswählen von Schlüsselbegriffen einigermaßen Sicherheit erlangt, kann als nächster Schritt die Visualisierung des Sachtextes erfolgen. Das mehrmalige Lesen des Textes ist unerlässlich, Wesentliches wird markiert. Erfahrungsgemäß fällt den Schülerinnen und Schülern die Auswahl schwer. In einem Diagramm, einer Tabelle oder auf einem Zeitstreifen hat aber nicht so viel Information Platz bzw. kann die Lehrkraft durch Vorlagen den Platz einschränken und dadurch die Auswahl notwendig machen.

Ein Vorteil von auszufüllenden Schemata oder Tabellen ist die Notwendigkeit, sich kurz zu fassen. So prägt sich der Inhalt besser ins Gedächtnis ein.

Vorgegebene oder selbst gefertigte Schemata bzw. Tabellen sollen in Partnerarbeit erklärt oder im Plenum präsentiert werden. Damit es zu keiner Überforderung kommt, muss die Methode in kleinen Schritten eingeführt werden.

Einsatz im Fachunterricht:

- Zeitstreifen schaffen Überblick, nicht nur im Geschichte-, Musik- oder Zeichenunterricht.
- Tabellen sind unerlässlich in Mathematik oder Physik.
- Tabellen oder Schemata sowie Lernplakate und Mind Maps erleichtern den Schülerinnen und Schülern das Lernen in fast allen Gegenständen. Sie sind eine von vielen Methoden, Texte zu strukturieren.

Listen erstellen

So steht es in den Kleinanzeigen! Stell dir vor, du suchst Arbeit. – Welche Eigenschaften und Fähigkeiten brauchst du für eine steile Karriere?

Für unser Bergrestaurant mit langer Wintersaison suchen wir Mitarbeiter/in mit Liebe zum Beruf.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung mit Zeugnis, Lebenslauf und Lichtbild.

Ihr Profil:

- *abgeschlossene Ausbildung in der Gastronomie
- *mehrjährige Berufserfahrung
- *Teamfähigkeit und Belastbarkeit

Bewerben Sie sich für diese Positionen online auf unserer Homepage!

Sie haben Spaß und Freude an der Arbeit an der Kassa oder in der Küche, sind zuverlässig und verantwortungsbewusst.

Sie sind berufserfahren, selbstständig, flexibel und haben Spaß am Beruf? Dann sind Sie die/der Richtige.

Junge, tüchtige Serviererin mit Inkasso von Stadtgasthof gesucht.

Sie sind engagiert und arbeiten gerne in einem erfolgreichen Team?

Für unser bekanntes Café in der Altstadt von Salzburg suchen wir ab sofort in Dauerstelle eine engagierte, flexible, ca. 35- bis 50-jährige Dame für Service sowie Verkauf.

Qualifizierte/r Köchin/Koch ganzjährig in Teilzeit gesucht.

Sie suchen eine neue Herausforderung und wollen bei der Gestaltung innovativer technischer Lösungen mitarbeiten?

... unternehmerisches, ökonomisches Denken sowie hohe Teamfähigkeit und ein gutes Zahlenverständnis zeichnen Sie aus.

Wir erwarten: Verkaufsgeschick, Gespür für Mode und Zeitgeist, freundliches Auftreten

Wenn Sie ehrgeizig und teamorientiert sind, dann schicken Sie uns Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen!

... mit handschriftlichem Lebenslauf

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir ambitionierte/n Mitarbeiter/in mit Biss!

Lies dir die Ausschnitte aus Stellenangeboten aufmerksam durch. Markiere die Stellen, welche ausdrücken, was die zukünftige Arbeitgeberin/der zukünftige Arbeitgeber vom neuen Teammitglied erwartet.

Trage einige der gefundenen Begriffe, ähnlich dem Beispiel, in die Tabelle ein!

Ausgewähltes Wort	Woran merkt man, dass ein Teammitglied so ist?	Warum will die Chefin/der Chef, dass ein Teammitglied so ist?	Erfülle ich diese Eigenschaft? Antworte ehrlich!	Wenn nicht oder nur teilweise: Wie werde ich?
lernfreudig	Sie/Er lernt ohne Zwang, freiwillig, und das gerne.	Sie/Er braucht sie/ihn nicht zum Lernen zwingen.	Teilweise, kommt darauf an, was ich zu lernen habe.	Ich überlege mir, warum es mich weiterbringt, ge- nau das zu lernen.
zuverlässig				

Wähle 3 Begriffe aus deiner Tabelle aus. Erklärt euch in Partnerarbeit gegenseitig, warum euch genau diese Eigenschaften für die Berufsausübung wichtig erscheinen.

Sammelt die Begriffe von allen Schülerinnen und Schülern und erstellt eine Hitliste der Eigenschaften.

Zum Weiterdenken und Weiterarbeiten:

• Berufsorientierung: Übt Bewerbungsgespräche – Worauf kommt es an? Wie verhält man sich im Gespräch? Was ist wichtig?

Tabellen lesen

Nicht nur das Textlesen spielt in der heutigen Informationsgesellschaft eine wichtige Rolle. In hohem Maße werden Tabellen und Grafiken in die Vermittlung von Wissen und die Darstellung von Inhalten mit einbezogen.

Tabellen und Grafiken haben gegenüber Fließtexten einige Vorteile:

- Informationen werden kürzer und prägnanter dargestellt.
- Daten und Fakten sind übersichtlich angeordnet.
- Auf engerem Raum gibt es mehr Informationen.
- Die Vergleichbarkeit von Inhalten ist besser.
- Die Verbildlichung von Inhalten bringt vielen Schülerinnen und Schülern Lernvorteile.

Mittels Tabellen und/oder Grafiken aufbereitete Informationen wirken insgesamt neutraler, dem kritischen Lesen kommt daher ein besonderer Stellenwert zu. Unerlässlich ist auch das genaue Lesen von Spalten- und Zeilenüberschriften.

Möglichkeit zur Arbeit mit Tabelle und Text

(Vgl. "Eine einfache Tabelle mit Begleittext lesen")

- 1. Eine Tabelle ohne Begleittext den Schülerinnen und Schülern zeigen. Frage: "Worum geht es in dieser Tabelle?" In Partnerarbeit erläutern im Plenum zusammenfassen
- 2. Die Tabelle genau ansehen und besprechen: Spalten und Zeilen lesen; Auffälligkeiten, Abweichungen, Minima, Maxima ... besprechen
- 3. Begleittext lesen
- 4. Fragen beantworten (in Einzelarbeit Vergleich in Partnerarbeit Präsentation und Vergleich in der Gruppe)

Zur Einführung in das tabellarische Lesen keine allzu schwierigen Beispiele verwenden!

Siehe auch Kapitel "Diagramme lesen"

Vgl. Hackenbroch-Krafft, Ida; Parey, Evelore: Aktiv lesen! Methodentraining für die Arbeit mit Sachtexten. Schöningh Verlag, Paderborn 2004

Eine einfache Tabelle mit Begleittext lesen

Sieh dir die Tabelle "Hitliste der Vornamen im Jahr 2004" und den Begleittext dazu an. Versuche folgende Fragen zu beantworten:

- 1. Welche Vornamen führten die Hitparade der Neugeborenen in Österreich 2004 an?
- 2. Wie viele Knaben erhielten den Namen David (in absoluten Zahlen)?
- 3. Wurden mehr Knaben Fabian oder Julian genannt?
- 4. Welcher Bubenname belegte den Platz 7?
- 5. Wie viel Abstand (in Prozentpunkten) besteht zwischen Rang 1 und Rang 10 bei den Knabennamen?
- 6. Auf welchem Platz landete der Mädchenname, der schon seit 1997 in den Top Ten vertreten ist?
- 7. Wann war Julia führend als Mädchenname?
- 8. War Sarah jemals auf Platz 1?
- 9. Wie heißen die Mädchennamen, die auch schon im Jahr davor dieselben Plätze eingenommen haben?

Hitliste der Vornamen im Jahr 2004

Rang Knabennamen	Häufigkeit		Dana	Mädchennamen	Häufigkeit		
Rang	Kiiabeiiiiaiiieii	absolut	in %	Rang	Mauchennamen	absolut	in %
1	Lukas	1.351	3,8	1	Anna	619	2,7
2	Florian	948	2,6	2	Sarah	879	2,6
3	Tobias	914	2,6	3	Leonie	851	2,5
4	David	802	2,2	4	Julia	835	2,5
5	Fabian	758	2,1	5	Lena	791	2,3
6	Julian	758	2,1	6	Laura	707	2,1
7	Simon	745	2,1	7	Hannah	706	2,1
8	Alexander	714	2,0	8	Katharina	632	1,9
9	Michael	714	2,0	9	Lisa	586	1,7
10	Sebastian	712	2,0	10	Sophie	575	10

In der aktuellen Rangliste der Mädchennamen verzeichnete Anna zum zweiten Mal nach 2002 mit 2,7% den ersten Platz, nachdem sie von 1999 bis 2001 und 2003 den zweiten Platz einnahm. Damit verdrängte sie die Spitzenreiterin des Jahres 2003 Sarah auf Platz zwei (2,6%). Es folgten auf den Plätzen drei und vier mit je 2,5% Leonie, der stärksten Gewinnerin der letzten Jahre (2000: 55, 2001: 34, 2002: 14, 2003: 9) und Julia, die drei Jahre zuvor ihren langjährigen ersten Platz eingebüßt hatte (1995 bis 2001: 1, 2002, 2003: 3). Lena erreichte mit 2,3% Platz 5, gefolgt von Laura (seit 1997 in den Top Ten) nach drei vierten Plätzen en suite seit 2001. Auf den Plätzen 7 und 8 folgten wie auch schon 2003 Hannah und Katharina (2000 bis 2002: 6). Lisa rutschte erneut um zwei Plätze auf Rang 9 ab (1995 bis 1998: 2, 1999, 2000: 4, 2001, 2002: 5, 2003: 7). Sophie schließlich landete erstmals unter den Top Ten.

Eine Tabelle verschafft Überblick

Wem gehört der Fisch?

Das vermutlich am häufigsten im Internet vorkommende Rätsel ist ein Logikproblem mit fünfzehn Aussagen. Oft wird behauptet, es stamme von Albert Einstein, der gesagt haben soll, dass 98 Prozent der Weltbevölkerung nicht in der Lage wären, es zu lösen. Diese Behauptung ist aber mit ziemlicher Sicherheit falsch.

Aufgabenstellung:

In einer Gasse stehen fünf verschiedenfarbige Häuser, in denen jeweils nur ein einzelner Mann wohnt. Die fünf Männer haben verschiedene Nationalität, bevorzugen jeder ein bestimmtes Getränk, lesen vorwiegend eine bestimmte Textsorte und halten sich ein bestimmtes Haustier. Keiner der fünf Männer trinkt das Gleiche oder liest das Gleiche oder hat das gleiche Haustier wie ein anderer Mann. Über die fünf Bewohner der Gasse ist Folgendes bekannt:

- 1. Der Brite lebt im roten Haus.
- 2. Der Schwede hält einen Hund.
- 3. Der Däne trinkt gern Tee.
- 4. Das grüne Haus steht links vom weißen Haus.
- 5. Der Besitzer vom grünen Haus trinkt Kaffee.
- 6. Der Mann, der gern in Kochbüchern liest, hält einen Vogel.
- 7. Der Besitzer des gelben Hauses liest Kriminalromane.
- 8. Der Mann, der im mittleren Haus wohnt, trinkt Milch.
- 9. Der Norweger wohnt im ersten Haus.
- 10. Der Abenteuerbücherleser wohnt neben dem, der eine Katze hält.
- 11. Der Mann, der ein Pferd hält, wohnt neben dem, der Kriminalromane liest.
- 12. Der Biografieleser trinkt gern Bier.
- 13. Der Deutsche liest Reiseberichte.
- 14. Der Norweger wohnt neben dem blauen Haus.
- 15. Der Abenteuerbücherleser hat einen Nachbarn, der Wasser trinkt.

Wem gehört der Fisch?

Lösung:

Am einfachsten verschafft man sich einen Überblick über die Gasse und ihre Bewohner, indem man eine Tabelle anlegt, in der horizontal die Hausnummern und vertikal die fünf Eigenschaften der Männer stehen. Die Informationen aus den Angaben 8 und 9 lassen sich ohne weitere Überlegungen in diese Tabelle eintragen. Nun kann man auch Angabe 14 eintragen: Da der Norweger im ersten Haus wohnt, muss das zweite blau sein.

Laut Angabe 5 trinkt der Besitzer des grünen Hauses Kaffee, er kann also nicht im dritten Haus wohnen. Folglich ist nach Angabe 4 das vierte Haus grün und das fünfte weiß. Nun ergibt sich aus Angabe 1, dass das mittlere Haus rot ist und von dem Briten bewohnt wird. Aus der 7. Angabe erhält man, dass das erste Haus gelb sein muss und sein Bewohner Kriminalromane liest. Jetzt kann man auch die 11. Angabe in die Tabelle eintragen: Der Pferdebesitzer wohnt im zweiten Haus.

Bisher wissen wir also Folgendes:

	1. Haus	2. Haus	3. Haus	4. Haus	5. Haus
Farbe	gelb	blau	rot	grün	weiß
Nation	Norweger		Brite		
Getränk			Milch	Kaffee	
Lesestoff	Kriminalromane				
Tier		Pferd			

Nach Angabe 3 trinkt der Däne Tee. Er kann somit im zweiten oder im fünften Haus wohnen. Der Bier trinkende Biografienleser (Angabe 12) kann also nur Schwede oder Deutscher sein und auch nur im zweiten oder fünften Haus wohnen. Der schwedische Hundebesitzer (Angabe 2) muss entweder im vierten oder fünften Haus wohnen und der deutsche Reiseberichtleser (Angabe 13) im zweiten, vierten oder fünften Haus.

Angenommen, der Däne bewohnt das fünfte Haus, dann lebt der Biografienleser im zweiten Haus und besitzt deshalb ein Pferd. Er kann folglich nicht der schwedische Hundebesitzer sein. Dieser muss darum im vierten Haus wohnen. Nun sind das zweite, vierte und fünfte Haus besetzt, und der Deutsche kann dort nicht mehr untergebracht werden. Also ist die Annahme falsch, dass der Däne im fünften Haus wohnt.

Der Tee trinkende Däne lebt also im zweiten Haus und der Bier trinkende Biografienleser im fünften. Damit ist auch klar, dass der Wassertrinker im ersten Haus lebt. Aus Angabe 13 folgt nun, dass der deutsche Reiseberichtleser im vierten Haus wohnen muss und somit der Schwede im fünften.

Aus Angabe 2 ergibt sich, dass im fünften Haus ein Hund lebt, aus Angabe 6, dass im dritten Haus Kochbücher gelesen werden und ein Vogel gehalten wird, und aus Angabe 10, dass im zweiten Haus Abenteuerbücher gelesen werden und im ersten eine Katze lebt. Somit muss also der Deutsche der Besitzer des Fisches sein.

	1. Haus	2. Haus	3. Haus	4. Haus	5. Haus	
Farbe	gelb	blau	rot	grün	weiß	
Nation	Norweger	Däne	Brite	Deutscher	Schwede	
Getränk	Wasser	Tee	Milch	Kaffee	Bier	
Lesestoff	Kriminalromane	Abenteuerbücher	Kochbücher	Reiseberichte	Biografien	
Tier	Katze	Pferd	Vogel	Fisch	Hund	

Eine Angabe in der Aufgabe ist überflüssig: Die Angabe 15, dass der Nachbar des Abenteuerbücherlesers Wasser trinkt, ist bei der Lösung gar nicht verwendet worden. Sie hätte also in der Aufgabe ruhig fehlen dürfen.

Bei der Lösung der Aufgabe wurde angenommen, dass, wie allgemein üblich, die Häuser von links nach rechts gezählt werden. Hätte man sie aber umgekehrt von rechts nach links nummeriert, so wäre folgende Tabelle herausgekommen.

	1. Haus	2. Haus	3. Haus	4. Haus	5. Haus	
Farbe	grün	weiß	rot	blau	gelb	
Nation	Deutscher	Schwede	Brite	Däne	Norweger	
Getränk	Kaffee	Bier	Milch	Tee	Wasser	
Lesestoff	Reiseberichte	Biografien	Kochbücher	Abenteuerbücher	Kriminalromane	
Tier	Fisch	Hund	Vogel	Pferd	Katze	

Also auch in diesem Fall ist die 15. Angabe überflüssig und der Fisch gehört dem Deutschen.

Das Beispiel wurde entnommen (und leicht verändert) aus: Hemme, Heinrich: Der zwölfbeinige Esel. 93 mathematische Rätsel mit ausführlichen Lösungen. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 2005

Mind Mapping - der Lernstoff als Landkarte

Das Mind Mapping ist eine kreative Lernmethode, die bereits 1974 von dem Briten Tony Buzan entwickelt worden ist. Sie ist einfach zu erlernen und kann auch von Kindern und Jugendlichen effektiv eingesetzt werden. Es handelt sich um ein Verfahren, bei dem der Lernstoff in Form von Bildern und Schlüsselbegriffen aufbereitet wird. Ziel ist es, eine Landkarte über den Lernstoff zu erstellen.

Das Prinzip des Mind Mappings basiert darauf, sowohl die linke, rationale, als auch die rechte, emotionale, Gehirnhälfte in die Problemlösung mit einzubeziehen. Werden Informationen sowohl mit der linken als auch der rechten Gehirnhälfte verarbeitet, können diese aufgrund von Assoziationen leichter wieder abgerufen werden. Begriffe werden durch die Mind Map nicht nur rational – d.h. als Wort – im Gedächtnis abgespeichert, sondern auch als Bild. Durch diese doppelte Codierung können sie zu einem späteren Zeitpunkt besser wieder abgerufen werden.

Mind Maps zu erstellen ist nicht nur einfach, sondern macht gerade Kindern und Jugendlichen viel Spaß. Man kann seiner Fantasie freien Lauf lassen und gestalterisch tätig werden.

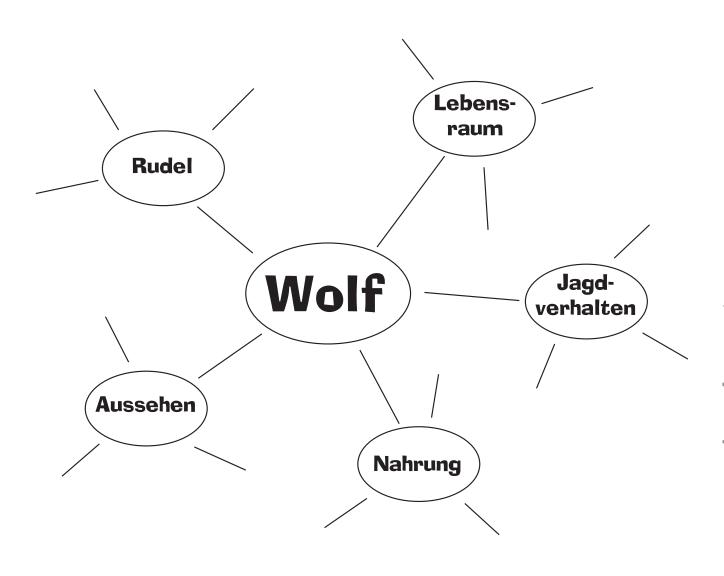
Tipps zur Erstellung:

- Unliniertes Papier (DIN A4-Format) verwenden
- Papier quer legen, um seitlich mehr Platz zur Verfügung zu haben
- In der Mitte des Blattes beginnen
- Eventuell ein Bild zeichnen, um das zentrale Thema der Mind Map darzustellen, mindestens drei unterschiedliche Farben verwenden
- Hauptthemen zum zentralen Thema überlegen und in die Hauptäste, die vom Mittelpunkt abgehen, schreiben. Diese Hauptäste sollten an der Schnittstelle zum zentralen Thema dicker sein und zum Ende hin dünn auslaufen wie auch die Äste eines Baumes.
- Weiterführende Informationen zu diesen Hauptthemen in Form von Zweigen einfügen. Zweige sind mit den Hauptästen verbunden; sie gehen als dünnere Linien von ihnen ab.
- Schlüsselbegriffe und Bilder verwenden
- Den unterschiedlichen Hauptästen und Zweigen jeweils verschiedene Farben zuordnen, die sich deutlich unterscheiden sollten
- Der Fantasie freien Lauf lassen und Spaß daran haben!

Mind Mapping: Biologie

Wölfe

Wölfe leben meistens in Rudeln. Ein Rudel besteht aus dem Leitwolf und der Leitwölfin, den diesjährigen und den letztjährigen Jungen (Jährlingen) sowie mehreren erwachsenen Wölfen. Unter den erwachsenen Wölfen besteht eine strenge Rangordnung. Bestimmte Gebärden und Verhaltensweisen sorgen dafür, dass diese Rangordnung und damit der Zusammenhalt im Rudel aufrecht erhalten bleiben. So zeigen die Rudelmitglieder gegenüber den beiden Leitwölfen deutliches Demutsverhalten (Unterwerfung). Manchmal müssen Leitwolf und Leitwölfin ihre Stellung im Rudel aber heftig verteidigen. Besonders während der Ranzzeit (= Paarungszeit) im Winter kann es zu ernsthaften Rangkämpfen kommen. Ein Rudel geht immer gemeinsam auf die Jagd und zieht die jungen Wölfe, die man Welpen nennt, gemeinsam auf. Der Leitwolf und die Leitwölfin sind die einzigen Wölfe im Rudel, die Nachwuchs bekommen. Die Welpen werden vom ganzen Rudel umsorgt.



Vervollständige die Mind Map zum Thema Wolf. Verwende dazu den Text. Vergleiche mit deinen Mitschülerinnen und Mitschülern!

Zum Weiterdenken und Weiterarbeiten:

• Suche zusätzliche Informationen aus dem Lexikon, dem Tierbuch, dem Biologiebuch ... und erweitere deine Mind Map!

Mind Map zum Mitschreiben

Musikgeschichte für Kinder – Eine spannende Zeitreise ins Mittelalter (ca. 600 – 1400)

"Wer als Erster am Ufer ist …!" Clara spritzt Frederik eine Ladung Wasser ins Gesicht und ruft: "Auf die Plätze, fertig, los!" Mit schnellen Zügen schwimmen die Kinder durch das klare Wasser. "Sieger!", prustet Clara und steigt aus dem See. "Du hattest ja auch einen Vorsprung", beschwert sich Frederik. "Das nächste Mal … - Oh, sieh mal, Clara, da kommt Großmutter!"

Und richtig, auf dem Waldweg radelt eine energische alte Dame stürmisch klingelnd an einigen Radfahrern vorbei. Einen Augenblick später quietschen die Bremsen des ziemlich betagten Rades. "Es fährt noch einwandfrei", sagt Großmutter und klopft auf den Lenker. "Ich habe mir gedacht, dass ihr vom Schwimmen bestimmt Hunger bekommt und bringe euch ein Picknick." Mit Schwung hievt sie den schweren Korb vom Gepäckträger und breitet eine Decke auf dem Gras aus. Clara und Frederik staunen nicht schlecht: "Das ist ja wie beim 'Tischlein, deck dich!"

"Wenn ihr mit meiner Gesellschaft einverstanden seid, setze ich mich ein Weilchen dazu", meint Großmutter, während sie die Teller und Gabeln verteilt. "Das wäre toll", sagen die Kinder. "Vielleicht kannst du uns von deinen Abenteuern erzählen, die du mit Großvater und der Zeitmaschine erlebt hast. Du bist doch auch dabei gewesen, oder?" Frederik blickt sie neugierig an und beißt in einen knusprigen Hähnchenschenkel.

Gedankenversunken schenkt die alte Dame Becher mit kühlem, prickelndem Mineralwasser voll und seufzt: "Wir waren gerade frisch verheiratet! Es ist schon so lange her, aber wenn ich daran denke, kommt es mir vor wie gestern. Ja, ja, wenn ich die Augen schließe, sehe ich alles wieder ganz klar vor mir." Gespannt blicken die Kinder zu ihr.

"Wisst ihr, als Großvater mir von seiner Wundermaschine erzählte, konnte ich erst nicht glauben, dass sie wirklich funktioniert. Er schlug mir vor, gemeinsam eine Reise ins Mittelalter zu unternehmen, und allmählich begriff ich, dass er wirklich keine Scherze machte. Nachdem er mir von all seinen Erlebnissen erzählt hatte, begann auch mich die Abenteuerlust zu packen. Diese Reise wollte Großvater besonders gut vorbereiten, um mich ja nicht in Gefahr zu bringen. Nach alten Vorlagen aus Büchern nähte ich uns mittelalterliche Kleidung und natürlich informierten wir uns gründlich über die Sitten und Gebräuche der damaligen Zeit. Da wir uns als fahrende Musikanten tarnen wollten, besorgten wir uns eine Drehleier, eine Fidel und einen Schellenkranz. Die Aufregung wuchs mit jedem Tag, mit dem unsere Abreise näher rückte.

Endlich war es soweit. Die Zeitmaschine brachte uns sicher ins Mittelalter. Wir landeten auf einem Weg, der zu einer Stadt mit vielen Türmchen führte. Sie war von einer hohen Stadtmauer umgeben. Vor einem großen Tor standen einige Menschen, die in die Stadt wollten. Großvater und ich sahen uns an und atmeten noch einmal tief durch, bevor wir unsere Bündel und die Instrumente nahmen und auf das Tor zuschritten.

Wir klopften an das schwere Holztor. Durch ein kleines Guckloch sah uns ein Wächter an. "Was wollt Ihr und wer seid Ihr?", fragte eine mürrische Stimme. Großvater antwortete: "Ich bin Heribert, der Spielmann, und das ist mein Weib. Wir wollen in dieser Stadt zum Tanze aufspielen!" – "Noch mehr von diesem fahrenden Gesindel!", brummte eine Männerstimme, bevor sich knarrend eine kleine Tür innerhalb des Tores öffnete. "Wenn Ihr vorhabt zu stehlen, so sollt Ihr wissen: In dieser Stadt wird Dieben und Betrügern auf der Stell der Prozess gemacht."

Schnell huschten wir an dem Wächter vorbei und sahen uns in den Gassen um. Kinder spielten auf der Straße mit mageren Katzen und ein Hund kratzte sich jaulend die Flöhe aus dem Fell. Eine Frau öffnete ein Fenster und schüttete einen Eimer schmutziges Wasser aus – genau vor unsere

Füße. Ehe wir etwas sagen konnten, war sie wieder verschwunden.

Bald kamen wir zum Marktplatz. Ein Händler schrie: "Waget Euch und bestaunet all die Wunder, die wir da feilbieten, als da seyen: Gewandung, edle Felle, feinstes Topfwerk und Duftlampen voll betörender Gerüche! Kommt, Ihr Leute!

Fasziniert von dem bunten Treiben schlenderten wir von einem Stand zum nächsten, bis wir auf lautes Gelächter und Spottrufe aufmerksam wurden. Durch die Menge hindurch erblickten wir einen Pranger: einen hölzernen Pfahl, an dem zwei Männer an Halseisen festgemacht waren. Was auch immer sie getan hatten, sie waren der öffentlichen Verachtung preisgegeben."

Clara schüttelt sich und ein kalter Schauer läuft ihr über den Rücken. "Huh, da hätte ich es bestimmt mit der Angst bekommen. Wie ging es dir, Großmutter?" – "Mir wurde schon ein wenig mulmig zu Mute. Besonders als ich eine Frau erblickte, die eine Halsgeige trug." – "Eine Musikerin?", fragt Frederik. "Nein, mein Junge", sagt die Großmutter. "Die Halsgeige ist ein mittelalterliches Foltergerät in Form einer Geige. In einem großen Loch steckte der Hals, in zwei kleineren davor die Handgelenke der Frau. Derartige Halsgeigen bekamen zänkische Frauen als Strafe umgelegt und alle Leute durften sich über sie lustig machen. Es gab auch "Schandflöten", die schlechten Musikern umgebunden wurden.

Wir verließen den Marktplatz und kamen zu einem Gasthaus, aus dem fröhliche Musik erklang. "Kommt herein, wir können noch Unterstützung brauchen", sagte ein Mann mit einer Fidel in der Hand. "So wie ihr ausseht, kommt ihr sicher von weit her!" Wir nickten und folgten dem Musikus. Drinnen saß eine muntere Gesellschaft, die sich über Speisen und Getränke hermachte."

"Was gab es denn zu essen?", will Clara wissen. "Semmelknödel und Sauerkraut, knusprig gebratene Gänse, große Laibe dunklen Brotes und noch vieles mehr. Gegessen wurde mit den Fingern – genauso, wie ihr es gerade mit dem Hähnchen gemacht habt. Dazu trank man reichlich Bier und Wein.

Dann wurden wir aufgefordert zu musizieren. Zum Glück hatten wir zu Hause einige Lieder eingeübt, die wir zum Besten gaben. Es schien den Gästen zu gefallen, worauf der Wirt uns ein paar Geldstücke zuwarf und wir in der Küche ein Essen bekamen – leider jedoch nicht die köstlich duftenden Speisen, sondern einen undefinierbaren, deftigen Eintopf aus einem riesigen Topf, der über einer offenen Feuerstelle hing.

Die anderen Musiker waren von unserem Spiel ebenfalls begeistert und schlugen uns vor, mit ihnen weiterzuziehen. Wir erfuhren, dass auf der Burg des Landgrafen anlässlich seiner Vermählung Spielleute aller Art erwünscht waren. Um uns dieses Spektakel nicht entgehen zu lassen, schlossen wir uns den Musikern an.

Unterwegs kamen wir an einem großen Kloster vorbei. Aus der Klosterkirche drang der Gesang der Mönche zu uns. Natürlich waren wir neugierig und baten unsere Reisegefährten, eine Weile Rast zu machen. Großvater und ich gingen leise in die Kirche und hörten einen wunderschönen Gregorianischen Choral. Die Mönche sangen so voller Inbrunst, dass niemand unser Eintreten bemerkte ..."
– "Wie heißt der Choral?", fragt Clara. "Gregorianischer Choral. Er ist nach Papst Gregor I. benannt, der die einstimmigen geistlichen Gesänge der damaligen Zeit sammelte, ordnete und einheitlich für alle Kirchen vorschrieb", erklärt Großmutter.

"Bald machten wir uns wieder auf den Weg. Als wir die Burg endlich erreichten, herrschte dort schon reges Treiben. Da wir als Spielleute zu erkennen waren, durften wir über die Zugbrücke in den Innenhof der Festung. Da lagerten Gaukler, Tänzerinnen, Minnesänger und gewöhnliche Spielleute. Wir gesellten uns dazu und erlebten einen fröhlichen Nachmittag. Am Abend durften die Minnesänger die Herrschaften beim Festmahl mit ihren Liebesliedern unterhalten und wir Spielleu-

te spielten zu später Stunde zum Tanz auf. Wir kosteten leckeren Met – das ist ein Honigwein – und bekamen reichlich zu essen.

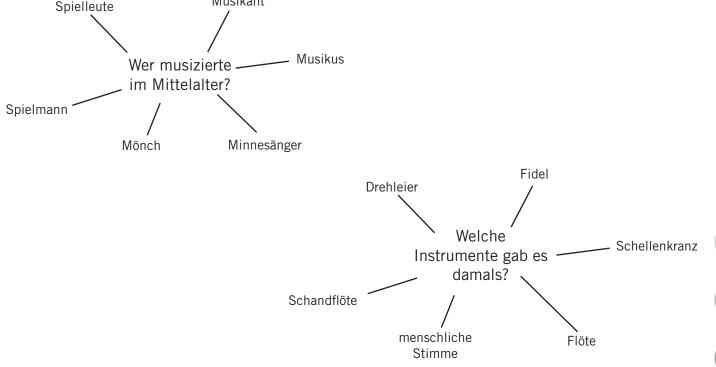
Als sich in den frühen Morgenstunden nach und nach alle irgendwo zum Schlafen niedergelegt hatten, hielten wir es für den richtigen Zeitpunkt, die Reise nach Hause anzutreten. Einem begabten jungen Musiker legten wir unsere Drehleier unter sein Bündel, denn er hatte wenig Geld und hätte sich niemals so ein Instrument leisten können."

Frederik und Clara sehen sich an. "Das war wirklich nett von euch. Vielleicht steht die Drehleier jetzt als Antiquität aus dem Mittelalter in irgendeinem Museum", sagt Frederik und alle müssen lachen.

Quelle: Heumann, Monika und Hans-Günter: Musikgeschichte für Kinder. Eine spannende Zeitreise. Schott, Mainz 2003 (Abdruck mit Genehmigung Schott Musik International GmbH & Co. KG, Mainz)

Mögliche Lösungen zum Arbeitsauftrag Seite 42:

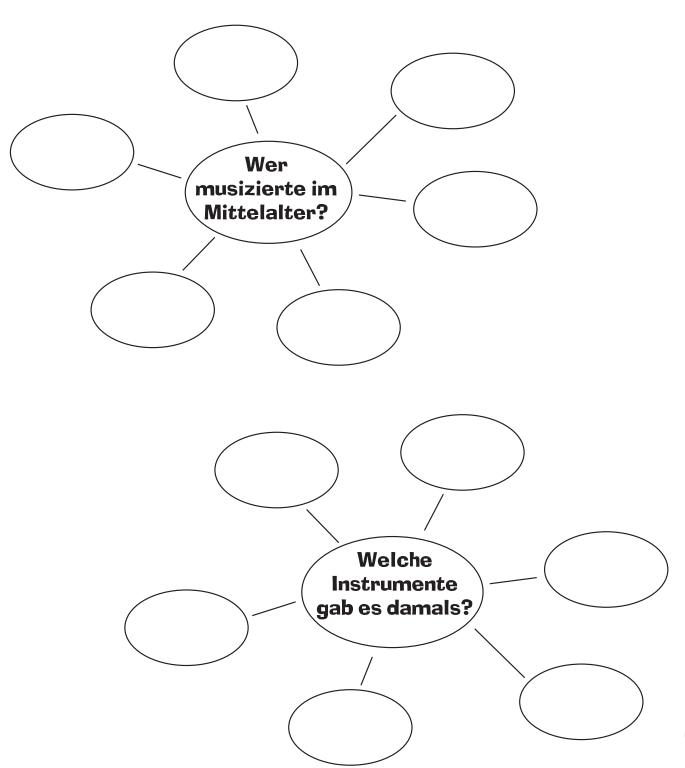
fahrender Musikant



Mind Map zum Mitschreiben

Musikgeschichte für Kinder – Eine spannende Zeitreise ins Mittelalter (ca. 600 – 1400)

Während dir deine Lehrerin/dein Lehrer die Zeitreise ins Mittelalter vorliest, sollst du dir in diese Vorlage Notizen machen. Viel Spaß beim konzentrierten Zuhören!



igramme lesen

Eine Auswahl

Balkendiagramm

Kreisdiagramm

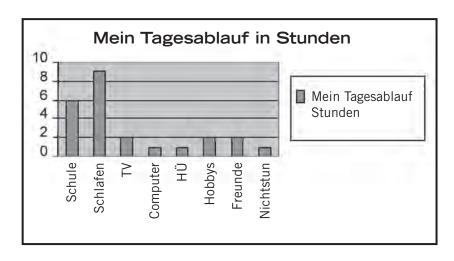
Liniendiagramm

Piktogramm

Balkendiagramm

An der Länge eines Balkens ist leicht sein Wert zu erkennen, der Längenvergleich gibt rasch einen Überblick, signifikante Unterschiede werden aufgezeigt. Ob absolute oder prozentuelle Häufigkeiten dargestellt werden, ist gleichgültig, es geht vor allem um die relative Balkenlänge zueinander. Eine 3D-Darstellung verstärkt die Wirkung für unser Auge.

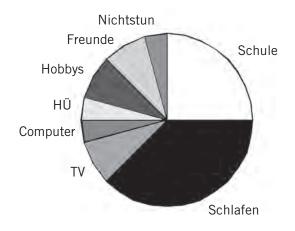
Beispiel:



Kreisdiagramm

Bei prozentuellen Häufigkeiten, die in der Summe einhundert Prozent ergeben, eignet sich das Kreisdiagramm gut zur Visualisierung, Schülerinnen und Schüler kennen diese ansatzweise als "Tortendiagramme" aus der Darstellung von Bruchzahlen. Zu schmale Tortenstücke erschweren die Sichtbarkeit der Häufigkeiten.

Beispiel: Mein Tagesablauf in Stunden

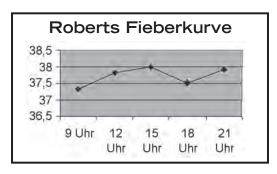


Liniendiagramm

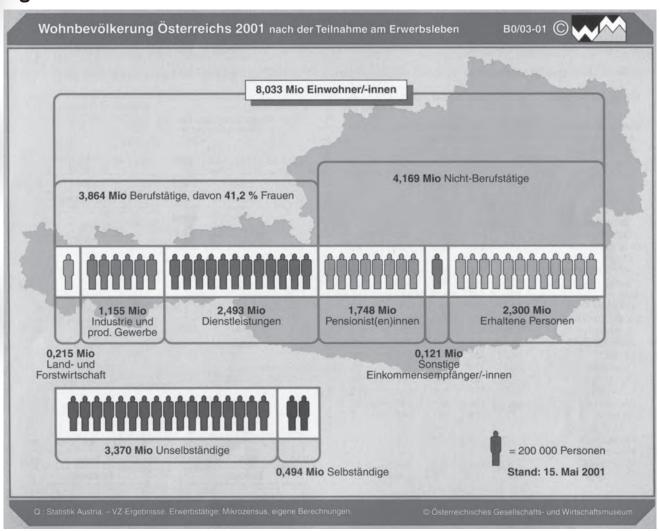
Will man zeitliche Verläufe bzw. viele Zeitpunkte darstellen, eignet sich ein Liniendiagramm.

Beispiel:

Robert liegt mit einer starken Erkältung im Bett und hat Fieber. In Abständen von drei Stunden misst er seine Körpertemperatur mit einem Thermometer. Aus dem Liniendiagramm kannst du ersehen, wie die Temperaturkurve verläuft.



ıfografik

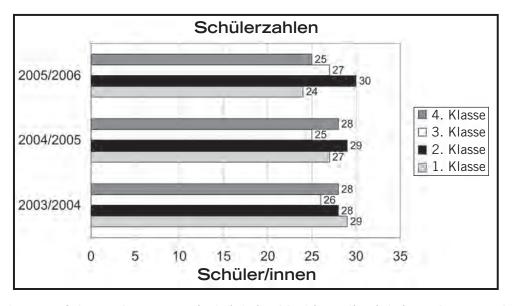


Quelle: Dieses Beispieldiagramm wurde entnommen aus: Österreichs Wirtschaft im Überblick 2003/2004. Die österreichische Wirtschaft und ihre internationale Position in Grafiken, Tabellen und Kurzinformationen. Orac Verlag, 2003 (ISBN 3-7007-2706-2)

Der Verlag bietet dazu auch eine "Foliothek", weiters gibt es die Grafiken dieser Folien auch als elektronische Dokumente.

Im Geographieunterricht der 3. Klasse Hauptschule liegt der Schwerpunkt auf Österreich. Diese Broschüre und das Präsentationsmaterial eignen sich sehr gut zur Visualisierung der österreichischen Wirtschaft.

Balkendiagramm lesen



Nur zwei der angeführten Aussagen sind richtig. Markiere die richtigen Aussagen!

- a) Im Schuljahr 2003/2004 gab es insgesamt 113 Schülerinnen und Schüler.
- b) Im Schuljahr 2004/2005 saßen die meisten Schülerinnen und Schüler in der 2. Klasse.
- c) Im Schuljahr 2005/2006 war die Schülerzahl höher als im Schuljahr 2004/2005.
- d) In den ersten Klassen nahmen die Schülerzahlen in den letzten drei Schuljahren ab.
- e) In den vierten Klassen ist die Schülerzahl immer am niedrigsten.

Variante 1:

Die Aussagen enthalten Fehler, die von den Schülerinnen und Schülern richtiggestellt werden sollen.

Variante 2:

Zu vorgegebenen Schaubildern sind Lückentexte zu vervollständigen.

Zum Weiterdenken und Weiterarbeiten:

• Informatik: Erfrage die Schülerzahlen deiner Schule, erstelle ähnliche Diagramme und Aufgaben!

Der Zeitstreifen

Das Schießpulver

Niemand weiß, wer als erster die Chemikalien mischte, aus denen das Schießpulver besteht. Man weiß nur, dass es in China schon lange bekannt war, bevor es in Europa von neuem entdeckt wurde.

Die erste Beschreibung seiner Zusammensetzung hat man in einem chinesischen Buch gefunden, das im Jahre 1044 n. Chr. geschrieben worden war. Das dort beschriebene Pulver bestand aus einem Gemisch von Salpeter, Schwefel und Holzkohle.

Es ist aber möglich, dass die Chinesen es schon lange vor dieser Zeit gebraucht haben. Sie waren Fachleute für chemische Verbindungen, die sie zur Volksbelustigung als wunderbar farbige Feuerwerke abbrannten; ja, sie haben das Schießpulver sogar als Treibmittel für Raketen benutzt.

Als das Mittelalter zu Ende ging, unternahmen europäische Kaufleute weite Reisen in den Fernen Osten. Sie rüsteten Karawanen aus, die durch den Mittleren Osten über die Gebirge und durch die Wüsten nach Indien und China zogen. Diese Händler müssen das Schießpulver nach Europa gebracht haben. Sie nannten es "chinesischen Schnee".

Aber auch europäische Gelehrte arbeiteten an der Herstellung von Schießpulver. Im 13. Jahrhundert mischte der englische Mönch Roger Bacon einen explosiven Stoff, von dem man glaubt, dass es Schießpulver war. Bacon versuchte aber nicht, für diesen Stoff eine Verwendung zu finden.

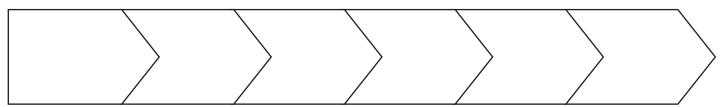
Im selben Jahrhundert wird in den Schriften zweier anderer Gelehrter Salpeter erwähnt; es heißt da, Salpeter sei leicht entzündbar. Möglicherweise waren die Europäer also selbst auf dem Wege, das Schießpulver zu erfinden.

Im 14. Jahrhundert soll ein deutscher Mönch, Berthold Schwarz, mehrere Chemikalien zusammengemischt haben, die so heftig explodierten, dass der Erfinder mit einem Teil seines Klosters in die Luft flog.

Woher auch immer die europäischen Forscher ihr Wissen hatten – sie erkannten seine weit reichende Bedeutung. Sie wussten allerdings nicht, wie sehr das Schießpulver die künftige Geschichte der Menschheit beeinflussen sollte.

Text aus: WAS IST WAS. Band 35: Erfindungen. Tessloff Verlag, Nürnberg

Nimm zuerst einen Notizblock. Lies den Text mehrmals und wähle pro Absatz ein Schlüsselwort aus. Die so gefundenen Schlüsselwörter geben dir Auskunft über den Inhalt des Textes. Lege nun einen Zeitstreifen oder eine Mind Map mit den wichtigsten Ereignissen zu diesem Text an.



Zum Weiterdenken und Weiterarbeiten:

• Geschichte und Sozialkunde: Suche weitere Informationen in Sachbüchern aus der Schulbibliothek, in einem Lexikon, im Internet ... und füge sie ein!

Du hast somit eine Arbeitsweise kennen gelernt, mit der du dir Lernstoff gut einprägen kannst. Der Zeitstreifen ermöglicht dir ein rasches Wiederholen und Festigen des erarbeiteten Stoffes.

Kombinierte Aufgaben zur Texterschließung

Fit für die Zukunft! Fit durch Lesen!

Spätestens in der achten Schulstufe sollen Texte aus aktuellen Zeitungen, Zeitschriften, Magazinen ... als Ausgangspunkt für die Arbeit in den einzelnen Unterrichtsfächern genommen werden.

Der fächerübergreifende Unterricht macht den jungen Leuten klar, dass Themen nicht einseitig und isoliert gesehen werden dürfen. So können Zusammenhänge durchschaubar gemacht werden, sodass durch Verknüpfungen ein Gesamtbild entsteht.

Beiträge zum Bildungsbereich "Sprache und Kommunikation" sind in allen Lehrplänen der einzelnen Unterrichtsgegenstände vorgesehen (siehe Kapitel "Lehrplan").

Ausgangspunkt für alle Aufgaben soll ein aussagekräftiger Text sein, der aber nicht unbedingt zuerst im Deutschunterricht bearbeitet werden muss.

Weitere Literaturangaben bzw. Links sollen den Schülerinnen und Schülern ein weiteres Recherchieren und vertiefendes Arbeiten ermöglichen.

Cool rechnen und sparen

Energiesparende Geräte schonen das Klima.

Kennen Sie die "Energiefresser" in Ihrem Haushalt? Wenn Ihr Kühlschrank älter als 15 Jahre ist, gehört er höchstwahrscheinlich dazu. Denn Kühlschränke und Gefriergeräte gehören zu den Haushaltsgeräten mit dem höchsten Energieverbrauch. Rund 2,5 Millionen davon gibt es in Österreichs Haushalten. Sie verbrauchen 2.400 GWh Strom mit einem Gesamtwert von ca. 350 Millionen Euro. Das ist zweimal so viel wie das Donaukraftwerk Freudenau im Jahr an Strom produziert. WWF-Energieexperte Markus Niedermair empfiehlt daher: "Ist ein Kühl- oder Gefriergerät über 15 Jahre alt, lohnt sich der Ersatz durch ein sparsameres Modell." Zählt man nämlich die Anschaffungskosten und den durchschnittlichen Stromverbrauch mehr als 15 Jahre zusammen, kommt ein energieeffizientes neues Gerät um rund 350 Euro billiger. So sparen Sie Geld und schützen gleichzeitig das Klima! Es lohnt sich beim Kauf daher auf das EU-Label zu schauen und die Geräte zu vergleichen. Für Kühlschränke gilt: A++ ist sehr gut, A ist sparsam und G steht für reine Verschwendung. Unabhängig von Alter und Klassifizierung gilt: Die Temperatur des Kühlschranks ist richtig eingestellt, wenn die Butter gut streichbar ist. Dann und wann lohnt sich eine Temperaturkontrolle mit dem Thermometer. 5 Grad sind ideal. Zu tiefe Kühltemperatur kann den Stromverbrauch unnötig erhöhen. Was für Kühlschränke gilt, gilt generell auch für Tiefkühlgeräte. Bei der Anschaffung ist neben der Klassifizierung zu beachten, dass Gefriertruhen rund 20 % weniger Strom brauchen als vergleichbare Gefrierschränke. Weitere nützliche Energiespartipps finden Sie auf den Internetseiten des WWF und der österreichischen Energieagentur.

Quelle: PANDA – Das WWF-Magazin für Natur- & Umweltschutz. Heft 3/2005, Seite 17

Mathematik

(Ch. Gloning, HS Nonntal)

Lies den Text "Cool rechnen und sparen" genau durch (Fünf-Schritt-Lesemethode), markiere die dir unbekannten Begriffe, suche im ÖWB die Erklärungen und löse folgende Arbeitsaufträge:

- 1) Wie viel MWh Strom verbraucht ein altes Gerät durchschnittlich pro Jahr?
- 2) Wie hoch sind die Stromkosten für ein altes Gerät pro Jahr (nach 15 Jahren)?
- 3) Wie viel GWh Strom produziert das Donaukraftwerk Freudenau pro Jahr?
- 4) Wie viel Euro spart man ungefähr mit einem neuen Gerät pro Jahr?

Weitere Informationen findest du unter: www.energyagency.at

Energie	Kühlschran
Hersteller Modell	Logo ABC 123
Niedriger Energieverbrauch A B C	A [‡]
F G Hoher Verbrauch	****
Energieverbrauch kWh/Jahr (Auf der Grundlage von Ergebnissen der Normprüfung über 24 h) Der tatsächliche Energieverbrauch hängt von der Nutzung und vom Standort des Gerätes ab.	123
Nutzinhalt Kühlteil I Nutzinhalt Gefrierteil I	123 123 ****
Geräusch dB(A) re 1 pW	12

Physik

Mit dem Text "Cool rechnen und sparen" allein kannst du folgende Aufgaben nicht lösen. Du brauchst dazu den Artikel "Hohe Stromrechnung durch alte Kühlgeräte". Bevor du die unten angeführten Fragen beantwortest, bearbeite den Text nach der Fünf-Schritt-Lesemethode, damit du den Inhalt gut erfasst.

Hohe Stromrechnung durch alte Kühlgeräte

Nach Kauf eines neuen Kühlschranks wird das alte Modell oftmals als Zweitgerät weiter betrieben. Doch das kann richtig teuer werden.

Wird ein neuer Kühlschrank für die Küche angeschafft, findet der alte oft als Zweitgerät Verwendung im Partykeller, Wochenendhaus oder im Büro. Auch Studenten mit der ersten eigenen Wohnung sind dankbare Abnehmer von Kühlgeräten aus zweiter Hand. Was auf den ersten Blick sinnvoll erscheint, entwickelt sich schnell zur Kostenfalle. Denn oft wird vergessen, dass dieses alte Kühlgerät sehr viel mehr Strom benötigt als ein energieeffizientes Neugerät, wie die Deutsche Energie-Agentur (DENA) warnt.

Ein Vergleich veranschaulicht die teilweise erheblichen Unterschiede: ein handelsüblicher Kühlschrank von 1993 (140 Liter) verbraucht durchschnittlich rund 0,84 kWh/Tag. Bei einem angenommenen Strompreis von 17 Cent/kWh verursacht dieses Gerät jährliche Stromkosten von stattlichen 52 Euro. Ein modernes Durchschnittsgerät (140 Liter) der Energieeffizienzklasse "A++" verbraucht dagegen nur 0,36 kWh/Tag, was jährliche Stromkosten von ca. 22 Euro bedeuten. Tatsächlich aber sind in vielen Haushalten häufig Geräte in Betrieb, die noch viel älter und ineffizienter sind als das genannte Beispiel.

Wird der alte Kühlschrank als Zweitgerät genutzt, ist es am effizientesten, ihn nur dann einzuschalten, wenn er tatsächlich gebraucht wird, so die DENA. Wird er nicht mehr benötigt - Stecker ziehen, Gerät reinigen und die Tür offen stehen lassen, damit es nicht zur Schimmelbildung kommt. Ist das Kühlgerät dauerhaft im Einsatz, lohnt es, über die Anschaffung eines neuen Gerätes nachzudenken.

Wegweiser beim Neukauf ist das EU-Label, das Verbraucher über die Energieeffizienz der Haushaltsgeräte informiert - mit sieben farbigen Pfeilen von "A" bis "G". Die Kennzeichnung "A" signalisiert einen niedrigen Energieverbrauch. Noch sparsamer im Verbrauch sind Kühl- und Gefriergeräte, die mit "A+" oder "A++" gekennzeichnet werden. Hierbei gilt der Grundsatz, dass ein mit "A+" ausgezeichnetes Gerät rund 25 Prozent weniger und ein "A++" -Gerät etwa 45 Prozent weniger Strom verbraucht, als ein in Volumen und Ausstattung vergleichbares Gerät, welches das Kriterium für die Effizienzklasse A gerade so erfüllt.

Quelle: Lebenslinien. Kundenzeitschrift der Salzburg AG

Löse folgende Aufgaben:

- 1) Wie hoch sind die Stromkosten eines Kühlschranks von 1993
 - pro Tag?
 - pro Woche?
 - pro Monat?
- 2) Wie hoch sind die Stromkosten eines modernen Durchschnittsgerätes
 - pro Tag?
 - pro Woche?
 - pro Monat?
- 3) Vergleiche diese Kosten und berechne dann, welchen Betrag man in 10 (15, 20) Jahren spart, wenn man von einem alten Modell auf ein modernes umsteigt.

Wenn du mehr zum Thema wissen willst, recherchiere auf folgenden Websites: www.dena.de, www.eu-label.de

Ernährung und Haushalt

Energiesparen

Energie wird immer dann benötigt, wenn eine Arbeit verrichtet werden muss. Diese Arbeit (Energie) kannst du nicht einsparen, doch du kannst Energie effizient verwenden! Moderne Haushaltsgeräte können helfen, Energie, Wasser und Chemie zu sparen. Beim Kauf ist das "Energiesparlabel" eine große Hilfe. Man kann durch den Kauf eines energieeffizienten Gerätes nicht nur die Umwelt, sondern auch die Geldbörse schonen.

Es gibt viele Gründe, warum wir mit Energie sparsam umgehen sollen.

- Energiesparen schont die Brieftasche. Weniger Energieverbrauch bedeutet außerdem weniger Emissionen an Kohlendioxid und anderen Treibhausgasen. Damit leistest du einen Beitrag zum Klimaschutz.
- Energiesparen stärkt unsere Volkswirtschaft: Unsere Energieversorgung hängt derzeit zum Großteil von importierten fossilen Energieformen (Öl, Gas, Kohle) ab.
- Energiesparen verringert unsere Abhängigkeit vom Ausland und gleichzeitig entsteht durch Energiesparinvestitionen zusätzliche heimische Wertschöpfung und es werden Arbeitsplätze geschaffen.
- Energiesparen steigert den Komfort: viel zu häufig wird Energiesparen mit Verzicht gleichgesetzt.

Arbeitsaufträge:

- 1) Lies den Text "Energiesparen" aufmerksam durch und markiere die Begriffe, die du nicht kennst.
- 2) Suche die Erklärungen im ÖWB!
- 3) Nenne zwei Gründe, warum Energiesparen wichtig ist.
- 4) Frag zu Hause, wie viel Strom ihr während eines Kalenderjahres braucht.
- 5) Wie kannst du bei Kühlgeräten den Energieverbrauch senken? Tipp: Schau in deinem Lehrbuch für Ernährung und Haushalt nach!
- 6) Sammle Prospekte von Kühlgeräten, vergleiche die Angebote!

Recherchiere auf dieser Website: www.kuehlgeraete.at

Geographie und Wirtschaftskunde

Auf der Erde hätte sich ohne Wasser kein Leben entwickeln können. Vom Wasser hängt der Fortbestand des Lebens ab. Der Rohstoff Wasser kann vielfältig verwendet werden. Es ist eine große Herausforderung in diesem Jahrhundert, dass Wasser in ausreichender Menge und Qualität bereitgestellt wird. Mit dem Rohstoff Wasser muss sehr verantwortungsbewusst umgegangen werden. Unter anderem ist Wasser durch die Wasserkraftwerke ein wichtiger Energielieferant. Unsere Haushaltsgeräte verbrauchen sehr viel Energie. Es liegt an uns, mit dieser Energie sparsam umzugehen.

Arbeitsaufträge:

- 1) Lies den Text "Cool rechnen und sparen" genau durch und beantworte folgende Fragen:
 - In welchem Gesamtwert verbrauchen Kühlschränke und Gefriergeräte in Österreich elektrische Energie?
 - Wie viel Strom produziert das Donaukraftwerk Freudenau?
- 2) Suche in deinem Atlas: Speicherkraftwerke, Laufkraftwerke, Wärmekraftwerke
- 3) "Lies" die Statistik "Elektrische Energie":
 - Vergleiche den Monat Juli der Jahre 2004 und 2005. Berechne, wie sich die gesamte Versorgung innerhalb eines Jahres verändert hat!
 - Vergleiche die Stromerzeugung der Jahre 2002, 2003, 2004 durch die

Speicherkraftwerke Laufkraftwerke Wärmekraftwerke

Elektrische Energie

Gesamte Versorgung

Wasserkraftwerke

davon Erzeugung

der ...

der ...

	ichts- riode	Laufkraftwerke	Speicher- kraftwerke	Wärmekraft	Erzeugur	unternemen m Eigenanlagen	Elektrizitäts- versorgungs- unternehmen	Importe	Exporte	Verbrauch
						GWh				- 1
2002	-	28.477	11,974	20.401	62.701	(4)		15.375	14.676	63.399
2003		21	11.427	23.973	59.974	-	4	19.003	13.389	65.539
2004		24.124	11.965	23.426	64.285	-		16.628	13.458	67.365
2004	VII	2.760	1.320	1.180	5.773	9.		879	1.293	5.357
	VIII	2.093	1.253	1.168	4.895	-	(2)	1.148	933	5.109
	IX	1.930	1.119	1.635	5.078	-		1.244	1.093	5.229
	×	1.757	895	2.019	5.045	-	-	1.492	925	5.612
	XI	1.710	850	2.500	5.474	59	- 8	1.545	1.085	5.934
	XII	1.302	938	2.807	5.304	9	14	2.092	1.111	6.284
2005	3.	1,425	837	2.634	5.242	- 3/	1.0	2.358	1.333	6.267
	-11	1.371	963	2.794	5.389	4	9	1.927	1.458	5.858
	:10	1.802	874	2.714	5.762	2	3.	1.963	1.574	6.151
	IV	2,433	872	1.589	5.512	· *	*	1.646	1.745	5.413
	V	2.835	1.041	1.167	5.697	3	6	1.172	1.528	5.341
	VI	2.360	1.206	1.700	5.726	-		1.130	1.572	5.295
	VII	2.614	1.123	1.459	5.718	- 8	9	1.260	1.543	5.436

Q: STATISTIK AUSTRIA in Zusammenarbeit mit dem BM für Wirtschaft und Arbeit und dem Bundeslastverteiler. – Q: ab 2000 E-Control – Homepage: www.e-control.at

Deutsch

Die Texte "Cool rechnen und sparen" und "Hohe Stromrechnung durch alte Kühlgeräte" werden bearbeitet, um das konsultierende Lesen zu üben.

Weitere Informationen sollen im Internet recherchiert werden. (Hypertextgeleitetes Lesen wird dadurch geübt.)

www.wwf.at www.energyagency.at www.umweltberatung.at www.dena.de www.eu-label.de www.kuehlgeraete.at

Arbeitsaufträge:

- 1) Bearbeite beide Texte nach der "Fünf-Schritt-Lesemethode"
- 2) Vergleiche beide Texte nach ihren Aussagen, lege eine Tabelle an und trage die Aussagen, die sich decken, ein (zB durchschnittlicher Verbrauch eines Kühlgerätes, Möglichkeit des Energiesparens ...)
- 3) Gliedere einen der beiden Texte, damit er übersichtlicher und verständlicher wird.
- 4) Verfasse einen geschichtlichen Sachtext zum Thema "Die Geschichte der Elektrizität"

Tipps:

- Suche Sachbücher in der Schulbibliothek
- Recherchiere in einer öffentlichen Bibliothek/in der Schulbibliothek
- Interviewe deine/n Physiklehrer/in
- Internet: http://de.wikipedia.org/

Literaturliste

- Buzan, Tony; Buzan, Barry (1999): Das Mind-Map-Buch. Heidelberg: mvg Verlag
 Dieses Buch gilt als Ur-Werk der kreativen Lernmethode. Es stellt nicht nur die Grundlagen und Funktionsweisen von Mind Maps dar, sondern erklärt auch Schritt für Schritt, wie eine Mind Map erstellt wird.
- Buzan, Tony; North, Vanda (2001): Mind Mapping. Der Schlüssel für deinen Lernerfolg. Wien: öbv & hpt Die Autoren erklären, wie die Methode des Mind Mappings eingesetzt werden kann, um das Potenzial des Gehirns besser nutzen zu können. Die Inhalte sind speziell auf die Bedürfnisse von Schüler/innen zugeschnitten.
- Crämer, Claudia; Füssenich, Iris; Schumann, Gabriele (Hg.) (1998): Lesekompetenz erwerben und fördern. Braunschweig: Westermann
- Druschky, Petra; Meier, Richard; Stadler, Christine (2004): Das Lernbuch: Lesen. Seelze: Friedrich Verlag
- Eikenbusch, Gehard; Leuders, Timo (2004) (Hg.): Lehrer-Kursbuch Statistik. Alles über Daten und Zahlen im Schulalltag. Berlin: Cornelsen
- Feichtenberger, Claudia; Wechdorn, Susanne (2002): Mind Mapping für Kinder.
 Wien: öbv & hpt
 Neben einer Erklärung der Funktionsweise des menschlichen Gehirns bietet dieses Buch Kindern und Jugendlichen eine Trainingseinheit zum Finden von Schlüsselbegriffen.
- Hackenbroch-Krafft, Ida; Parey, Evelore (2004): Aktiv lesen! Methodentraining für die Arbeit mit Sachtexten. Einfach Deutsch Lesestrategien. Paderborn: Schöningh, Westermann
- Klippert, Heinz (2005): Methoden-Training. Übungsbausteine für den Unterricht. Weinheim, Basel: Beltz (15. Auflage)
- Lewisch, Ingrid (2003): Mathematik Verstehen Üben Anwenden. Linz: Veritas In jedem der vier Bände findet man unter den Kapiteln "Statistik" bzw. "Mathematik fächerübergreifend" methodisch-didaktische Anregungen sowie eine ausreichend große Anzahl von Übungsbeispielen.
- Moers, Edelgard (2004): Informierendes Lesen. Berlin: Cornelsen
- Praxis Deutsch Nr. 187 (2004). Lesestrategien. Seelze: Friedrich Verlag
- Praxis Deutsch Nr. 189 (2005). Sachbücher und Sachtexte lesen. Seelze: Friedrich Verlag
- Praxis Deutsch Sonderheft (2003). Texte lesen Texte verstehen. Seelze: Friedrich Verlag
- Zöfel, Peter (2000): Statistik verstehen. Ein Begleitbuch zur computergestützten Anwendung. München: Addison-Wesley

Internet

- www.teachsam.de/arb/krea/krea_centermap.htm
 Informationen zum Mind Mapping und dessen Anwendungsmöglichkeiten
- www.lernen-heute.de/mind_mapping.html Lernen-heute bietet Informationen zur Technik des Mind Mappings und deren konkreter Anwendung. Außerdem wird die Nutzung von Mind Maps am Computer diskutiert und entsprechende Software vorgestellt.
- www.zmija.de/mindmap.htm
 Auch diese Seite präsentiert die Grundregeln und Anwendungsgebiete des Mind Mappings. Besonders anschaulich wird die Entwicklung einer Mind Map Schritt für Schritt erklärt.

Bausteine des Lesens 2: Mit Sachtexten arbeiten









Aufbauend auf den Folder und das Plakat "Leseprofil – Anregungen für Lernende und Lehrende" (Hg.: BMUKK, Abt. I/5) wurden "Bausteine des Lesens" entwickelt, die vielfältige, differenzierte Wege zum Lesen anbieten und zu einem ganzheitlichen Konzept der Leseerziehung in allen Fächern führen.

Baustein 2 zeigt im Rahmen des Projekts "Stärkung der Lesekompetenz" Detailstrategien zum Umgang mit Sachtexten auf. Nach einer methodisch-didaktischen Einführung zum Thema folgen Beispiele aus unterschiedlichen Unterrichtsgegenständen. Die einzelnen Arbeitsblätter können sofort zur Übung der jeweiligen Strategie verwendet werden, die Methoden für den eigenen Fachunterricht übernommen und angepasst werden.

Weitere Informationen zur Leseförderung unter:

www.gemeinsamlernen.at







