



Leitfaden

Maßgebliche Orientierungstexte zum Kerncurriculum
Primarstufe

BILDUNGSLAND
Hessen



Sachunterricht

Leitfaden

Maßgebliche Orientierungstexte zum Kerncurriculum
Primarstufe

Impressum

- Herausgeber:** Institut für Qualitätsentwicklung (IQ)
Walter-Hallstein-Straße 5–7
65197 Wiesbaden
Telefon: 0611/5827–0
Telefax: 0611/5827–109
E-Mail: info@iq.hessen.de
Internet: www.iq.hessen.de
- Gestaltung:** pi.Design Group, Darmstadt
www.pi-design.de
- Titelfoto:** Alexander Kuzovlev, iStockphoto
- Druck:** Werbedruck GmbH Horst Schreckhase
- Auflage:** Erste Auflage (2011)
- Hinweis:** Als Online-Fassung finden Sie diese Publikation unter:
www.iq.hessen.de

Dieser Leitfaden wurde von Fachkommissionen, bestehend aus Lehrerinnen und Lehrern, unter Berücksichtigung externer fachdidaktischer Expertise erstellt. Die Arbeit der Fachkommissionen wurde durch das Koordinatorenteam der Arbeitseinheit Bildungsstandards und Curricula begleitet.

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie Wahlen zum Europaparlament. Missbräuchlich ist besonders die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, wann, auf welchem Wege und in welcher Anzahl die Druckschrift dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden. Jede missbräuchliche Verwendung der Publikation ist untersagt.

Inhalt

Vorwort 4

A Allgemeiner Teil

1	Zum Umgang mit dem neuen Kerncurriculum für Hessen	5
1.1	Schulinterne curriculare Planung	5
1.2	Unterrichten mit Bildungsstandards und Inhaltsfeldern	9
1.3	Unterricht auswerten und gemeinsam weiterentwickeln	13
2	Rechtliche Grundlagen	14

B Fachbezogener Teil

1	Das Kerncurriculum nutzen – Kompetenzaufbau im Fach	15
2	Anregungen für die schulinterne Planung und Umsetzung	22
2.1	Formatvorschlag Fachcurriculum	24
2.2	Lernaufgabe und Anregungen zur Umsetzung im Unterricht	30
3	Fachbezogene Materialien	36

C Anhang

1	Glossar	I
2	Materialien	IV
3	Literaturhinweise/Links	VI

Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Dieser Leitfaden möchte Sie bei der Umsetzung des Kerncurriculums in Ihrer Schule unterstützen und begleiten. Im neuen Kerncurriculum für Hessen sind die wesentlichen Bildungsziele verbindlich festgelegt durch: überfachliche Kompetenzen, allgemeine fachliche Kompetenzen (Bildungsstandards), wesentliche Inhalte (Inhaltsfelder). Die Frage, wie Kompetenzen entwickelt und gefördert werden können, ist mit dem Kerncurriculum allein noch nicht beantwortet. Sie ist aber Ausgangspunkt und Zielstellung zugleich für den hier vorliegenden Leitfaden zur Umsetzung des Kerncurriculums in Ihrer Schule.

In engagierter pädagogischer Praxis finden sich dafür bereits vielfältige Anknüpfungspunkte und Beispiele: Lernangebote und Lernumgebungen, die kognitiv aktivieren; Lernsituationen mit komplexen Anforderungen und herausfordernden Aufgaben; Lehrende, die sich nicht nur als Vermittler von Lerninhalten verstehen, sondern auch als Lernbegleiter, die Leistungserwartungen transparent machen und variantenreiche Formen finden, wie Lernwege dokumentiert und Lernerfolge beurteilt werden können.

Diese und weitere Merkmale guten Unterrichts leiten viele erfahrene und engagierte Lehrerinnen und Lehrer bei ihrer Unterrichtsplanung. Hieran gilt es anzuknüpfen. Gleichwohl geht es bei der Umsetzung des Kerncurriculums auch darum, bewährte Vorgehensweisen und Schwerpunkte des eigenen Unterrichtens zu sichten und zu prüfen: Hat die gezielte Förderung von Kompetenzen (im Sinne nachweisbaren und anwendungsbezogenen Könnens) in der täglichen Unterrichtspraxis bereits den ihr angemessenen Stellenwert oder müssen hier gegebenenfalls Akzente und Prioritäten verstärkt oder neu gesetzt werden?

Für diese Prozesse der Bestandsaufnahme und Vergewisserung, aber auch der veränderten Perspektive und Neuausrichtung, soll das neue Kerncurriculum für Hessen auf Landesebene zur wichtigen Grundlage werden. Darin sind zwar die Ziele in Form von Könnensbeschreibungen festgelegt, nicht aber die Wege, wie diese erreicht werden. Insbesondere hier liegt der Gestaltungsspielraum der Schulen. Diese haben dadurch die Möglichkeit, regionale und schulspezifische Besonderheiten vor Ort in ihren schulinternen curricularen Planungsentscheidungen zu berücksichtigen.

Die unterschiedlichen Aspekte, die im Umgang mit dem Kerncurriculum und seiner Konkretisierung auf Fachkonferenz- und Unterrichtsebene eine Rolle spielen, werden in den einzelnen Kapiteln des Leitfadens erläutert. Diese praxisnahen Hinweise können – besonders im fachbezogenen Teil B – nur exemplarischen Charakter haben und müssen den Bedingungen und Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Insofern sind die Beispiele lediglich als Anregungen und Impulse zu verstehen.

Bitte schreiben Sie uns, wenn Sie Anregungen, Ergänzungsvorschläge und auch kritische Hinweise haben.

Mit den besten Wünschen für eine erfolgreiche Arbeit

Bernd Schreier
Direktor
b.schreier@iq.hessen.de

Axel Görisch
Abteilungsleiter
a.goerisch@iq.hessen.de

Dr. Gunther Diehl
Arbeitseinheit Bildungsstandards und Curricula
g.diehl@iq.hessen.de

Petra Loleit
Arbeitseinheit Bildungsstandards und Curricula
p.loleit@iq.hessen.de

A Allgemeiner Teil

1 Zum Umgang mit dem neuen Kerncurriculum für Hessen

1.1 Schulinterne curriculare Planung

Die schulinterne curriculare Entwicklungs- und Planungsarbeit hat das Ziel, das neue Kerncurriculum für Hessen in Form von Fachcurricula zu konkretisieren. Die Aufgabe der Fachkonferenzen bzw. Planungsgruppen in den einzelnen Schulen besteht darin, sich über die Leitlinien pädagogischen Handelns und den Kompetenzaufbau in den einzelnen Fächern – aber auch über die Fächergrenzen hinweg – zu verständigen, Vereinbarungen darüber herbeizuführen und diese zu dokumentieren. Die Fachcurricula sind die wesentlichen Elemente eines Schulcurriculums¹.

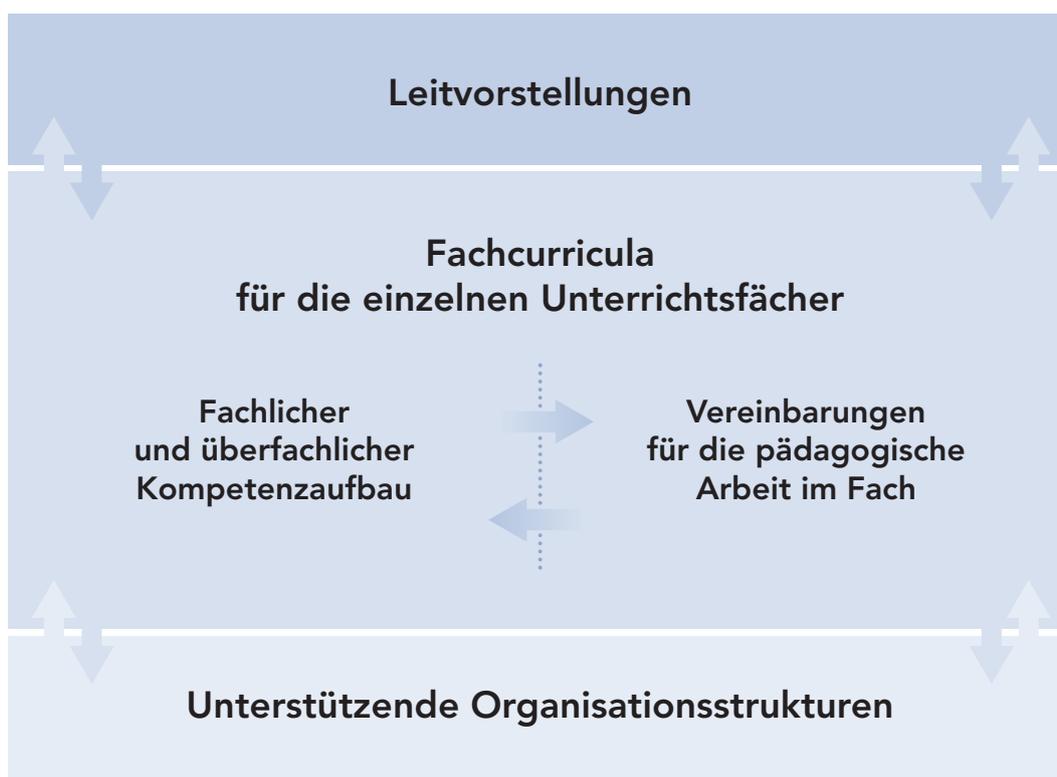


Abb. 1: Elemente des Schulcurriculums

Bildungsstandards und Inhalte sind im hessischen Kerncurriculum bewusst getrennt aufgeführt, denn Kompetenzen entwickeln sich nachhaltig in der Auseinandersetzung mit variablen Inhalten. In der schulischen Planung werden Kompetenzen dann mit konkreten Inhalten, die sich aus den Inhaltsfeldern ableiten lassen, verbunden. Dadurch wird es möglich, die unterschiedlichen schul- und lerngruppenspezifischen Bedingungen vor Ort zu berücksichtigen. Die Vielfalt möglicher Verknüpfungen, ihre Passung zu den Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler sowie ihre Anschlussfähigkeit bezogen auf weitere Lernprozesse – all das ist eine wesentliche Grundlage dafür, dass vernetztes und auf Anwendung bezogenes Wissen in unterschiedlichen inhaltlichen Zusammenhängen erworben werden kann.

¹ vgl. hierzu die Ausführungen in der Handreichung „Vom Kerncurriculum zum Schulcurriculum“, www.kultusministerium.hessen.de

Indem Kompetenzen und Inhalte miteinander verknüpft werden, wird es möglich, inhaltsbezogene Kompetenzen zu formulieren². Diese überfachlichen und fachlichen Anforderungen beschreiben, was die Lernenden in den Kompetenzbereichen, bezogen auf ausgewählte Bildungsstandards bzw. lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen und Inhalte, nach einer bestimmten Lernzeit in der Regel wissen und können sollen. Mit zunehmender Lernzeit werden die formulierten Anforderungen immer komplexer.

Die für zielgerichtete Kompetenzentwicklung geeigneten Inhalte werden nach fachsystematischen bzw. fachdidaktischen Gesichtspunkten ausgewählt, strukturiert und inhaltlich-thematisch konkretisiert. Zugleich ist die Auswahl der Inhalte aber immer auch an die übergeordneten inhaltlichen Konzepte eines Faches gebunden. Inhaltliche Konzepte repräsentieren Wissensmodelle, die die grundlegenden Prinzipien und Erkenntnisse sowie die Fachsystematik vereinfacht abbilden (ausgenommen Moderne Fremdsprachen). Sie helfen zudem, Wissensnetze aufzubauen (vgl. Kap. 5 in den Kerncurricula der Fächer). Wissensnetze entwickeln sich, wenn neue Inhalte an Vorwissen anknüpfen, wenn Erfahrungen, Vorstellungen, Fragen der Kinder und Jugendlichen einbezogen und neu gewonnene Erkenntnisse in übergreifende Zusammenhänge eingebettet werden.

Zur Auswahl geeigneter Inhalte können die an den Schulen bereits vorhandenen Fachcurricula mit einer erweiterten Zielstellung herangezogen, überprüft und neu bewertet werden. Dabei sollten die folgenden beiden Fragen berücksichtigt werden:

- (1) Inwieweit können die Setzungen im bereits vorliegenden Fachcurriculum den Inhaltsfeldern und inhaltlichen Konzepten des Kerncurriculums zugeordnet werden?
- (2) Inwieweit können über die bisher festgelegten Themen, Inhalte und Methoden die im Kerncurriculum beschriebenen Kompetenzen erworben werden?

Die curriculare Planungsarbeit ist einem zweifachen Anspruch verpflichtet. Zum einen müssen selbstverständlich und unverzichtbar fachbezogene Strukturen des Wissensaufbaus berücksichtigt werden – die Schwerpunktsetzung im Inhaltlichen richtet sich nach sachlogischen Aspekten des Faches. Zum anderen – so belegt es die Lernforschung – sollte neues Wissen immer an bereits vorhandenes anschließen bzw. in bestehende Wissensmodelle integriert werden können. Vor allem aber ist das (neu) erworbene Wissen in unterschiedlichen Kontexten zu erproben, zu sichern und anzuwenden.

In der Fachkonferenz werden auf diese Weise ausgewählte Unterrichtsschwerpunkte³ – auf die Jahrgangsstufen bzw. Doppeljahrgangsstufen bezogen – erarbeitet und schulintern verbindlich vereinbart. Sie stellen die wesentlichen Elemente eines Fachcurriculums dar. Ergänzend trifft die Fachkonferenz Vereinbarungen darüber, wie die Schwerpunkte im Unterricht umgesetzt werden können. Die Fachcurricula sind als entwicklungs offene Arbeitspläne angelegt.

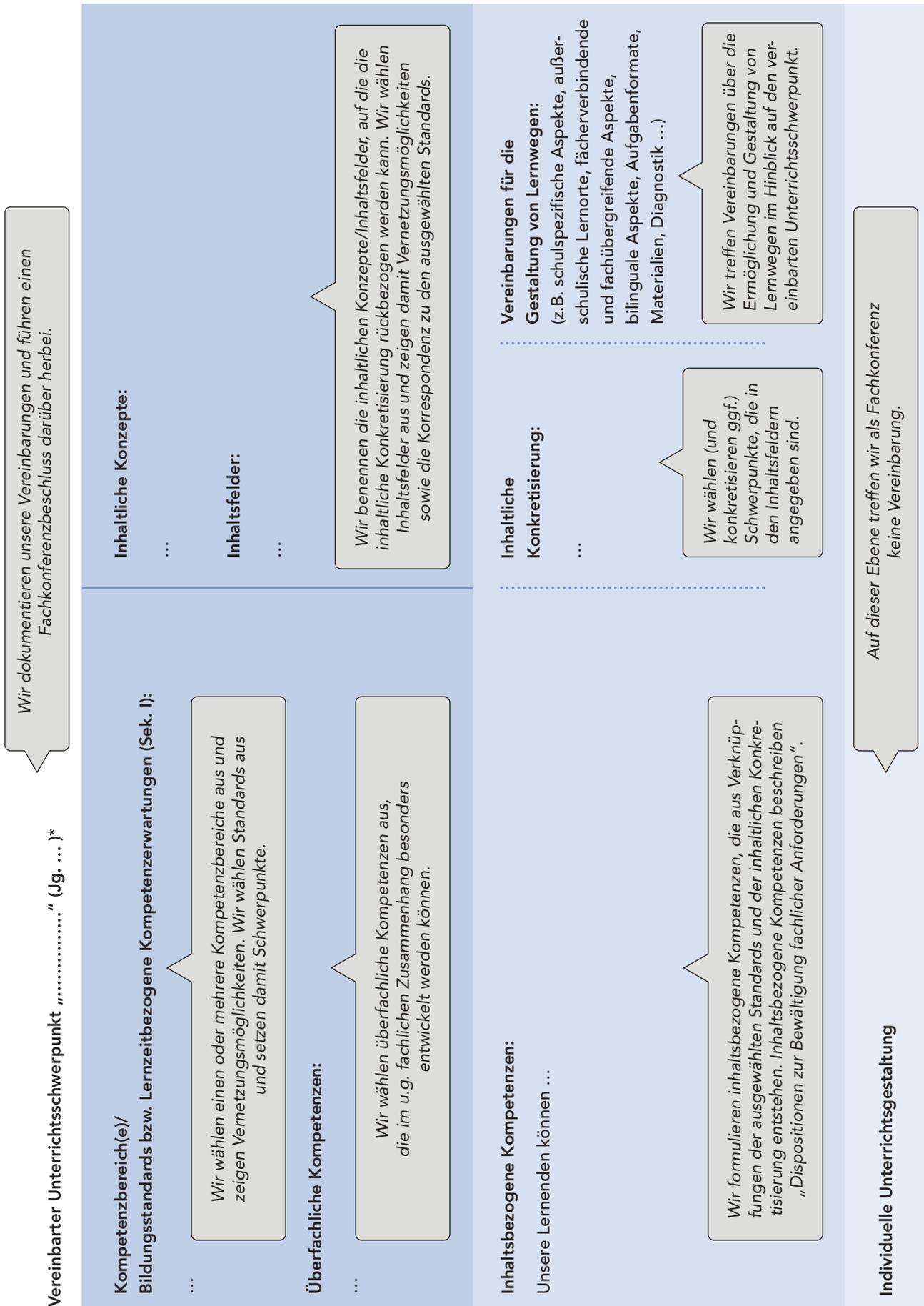
In Teil B dieses Leitfadens finden sich mögliche Darstellungsformate, jeweils fachbezogen und beispielhaft ausgefüllt, um zu vielfältig anderen sinnvollen Dokumentationsformen anzuregen. Die Abbildung auf der folgenden Seite veranschaulicht die Vorgehensweise bei der Erarbeitung eines Unterrichtsschwerpunktes:

² vgl. Formulierungshilfen –
Inhaltsbezogene Kompetenzen
(Teil C Anhang, Materialien)

³ vgl. Teil C Anhang, Glossar

Kerncurriculum – hessenweit verbindlich

Fachcurriculum – schulintern verbindlich



* längerfristig angelegt

Abb. 2: Formatvorschlag Fachcurriculum

Für die Erarbeitung von **Unterrichtsschwerpunkten** sind folgende Arbeitsschritte denkbar:

- **Auswählen und Verknüpfen** – Bildungsstandards bzw. Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen und Inhaltsfelder
 - Welche Kompetenzen sollen Lernende im Fach erwerben?
 - Was müssen sie dazu wissen und können?
- **Konkretisieren und Sequenzieren** – bezogen auf Jahrgangsstufen/Doppeljahrgangsstufen
 - Inhalte thematisch entfalten
 - Inhaltsbezogene Kompetenzen formulieren
 - Kompetenzaufbau langfristig anlegen
- **Planen und Gestalten**
 - Mögliche kompetenzorientierte Lernwege, Aufgaben (Lern- und Leistungsaufgaben), Instrumente zur Feststellung von Lernständen (z. B. Kompetenzraster, Checklisten) konzipieren
- **Dokumentieren und Vereinbaren**
 - Form der Dokumentation finden
 - Unterrichtsschwerpunkte schulintern verbindlich festlegen
- **Evaluieren und Optimieren**
 - Getroffene Vereinbarungen überdenken und ggf. verändern (Fachcurriculum als offenes Entwicklungskonzept)

Unabhängig davon, ob das oben vorgeschlagene oder ein anderes Darstellungsformat verwendet wird, ist es wesentlich, dass hier Vereinbarungen, die die Fachkonferenz trifft, dokumentiert werden. Sie fungieren als schulintern verbindliche Vorgaben und bilden den Rahmen für die individuelle Unterrichtsplanung. Beginnen kann die Arbeit, indem zunächst wenige wesentliche Vereinbarungen getroffen werden, die alle Mitglieder der Fachkonferenz mittragen. Entscheidend ist, dass sich alle Beteiligten über die fachlichen, überfachlichen und fachübergreifenden Ziele verständigen, um die Kompetenzentwicklung aller Lernenden wirksam zu fördern. Darüber hinaus können schulspezifische Besonderheiten berücksichtigt werden.

1.2 Unterrichten mit Bildungsstandards und Inhaltsfeldern

Die Ziele und Schwerpunkte für den Unterricht sind durch das Kerncurriculum vorgegeben. Es ist damit Ausgangs- und Bezugspunkt für die Planung von Lernprozessen, deren Evaluation und die Weiterentwicklung des Unterrichts. Die Festlegungen im Kerncurriculum treffen bewusst keine Aussagen dazu, wie ein Unterricht gestaltet sein muss, der den Erwerb und den Aufbau von Kompetenzen fördert und dabei die Lernenden in den Mittelpunkt stellt. Die folgenden Ausführungen geben daher Anregungen für die Gestaltung kompetenzorientierter Lernarrangements.

Lernsituationen gestalten

Häufig wird zwischen der Setzung von Standards – normierten Leistungserwartungen – und dem Anspruch, den individuellen Möglichkeiten, Lernwegen und Präferenzen der einzelnen Schülerinnen und Schüler gerecht zu werden, ein Widerspruch gesehen.

Individualisierender Unterricht bedeutet allerdings nicht, auf die Vorgabe von Zielen, die (möglichst) alle Lernenden erreichen sollen, zu verzichten. Entscheidend ist vielmehr – den Gedanken der Gleichförmigkeit von Lernprozessen aufgebend –, den Unterricht so zu gestalten, dass die angestrebten Kompetenzen in unterschiedlicher Breite und Tiefe, ggf. auch durch thematisch variable Schwerpunktsetzungen, erworben werden können.

Schülerorientierung in diesem Sinne findet ihren Ausdruck beispielsweise darin, Lern- und Leistungssituationen zu trennen sowie selbstständiges Lernen, das für individuelle Lernwege Spielräume lässt, stärker zu betonen und Situationen zu schaffen, die gemeinsames Lernen ermöglichen. Die Lernenden sind damit mehr als bisher in die Planung von Unterricht einbezogen und ihnen wird deutlicher, was Gegenstand des Lernens sein wird und welche Leistungserwartungen an sie gestellt werden.

In einer unterstützenden Unterrichtsatmosphäre erleben sie sich als kompetente und selbstbestimmte Lerner. Sie werden begleitet und beraten, erfahren aber auch eine orientierende, strukturierte Anleitung und ein informatives Feedback in geeigneten Reflexionskontexten.

Der Aufbau von Kompetenzen benötigt Zeit – es geht hier um eine langfristige Perspektive. Daher ist es erforderlich, in größeren Entwicklungsabschnitten zu denken. Das Vorwissen und die Vorerfahrungen der Lernenden werden berücksichtigt und auf dieser Grundlage wird neues Wissen erworben und angewendet. Kapitel 1 (Teil B) nennt u. a. wesentliche Aspekte im Zusammenhang eines fachlich anzubahrenden Kompetenzaufbaus und konkretisiert diese Aussagen in exemplarischer Weise.

Welche Lernsituationen sind geeignet, um Kompetenzen langfristig aufzubauen? Entscheidend sind kognitiv herausfordernde Lernumgebungen sowie Lernaufgaben⁴, die – ausbalanciert zwischen Strukturiertheit und Offenheit – lebensnahe Zusammenhänge, variable Zugänge und unterschiedliche Verarbeitungstiefen bieten. Darüber hinaus ermöglichen kompetenzorientierte Lernaufgaben, Verantwortung für das eigene Lernen zu übernehmen, Ziele zu klären und eine Sinn- oder Bedeutungsvorstellung bezüglich der jeweiligen Lerninhalte zu entwickeln. Diese Aspekte sind eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass Lernende die Anforderungen, die mit ihrem Lernen im schulischen Unterricht verbunden sind, aktiv angehen.

⁴ vgl. hierzu Teil C Anhang, Glossar (Begriff „Lernaufgabe“), Materialien (Kriterien für Lernaufgaben) sowie Literaturhinweise/Links

Aufgabenstellungen, die den Kompetenzerwerb sichern, sind dabei ebenso wichtig wie solche, die einen Transfer des Gelernten auf neue Anwendungssituationen erfordern.

Leistungssituationen gestalten

Damit kompetenzfördernder Unterricht gelingen kann, ist es einerseits notwendig, sinnvolle *Lernsituationen* zu schaffen. Doch auch die *Leistungssituationen* müssen entsprechend gestaltet werden und es gilt, sinnvolle Formen für eine leistungs- bzw. kompetenzfördernde Beurteilung zu finden. Hier geht es darum, die formative (unterrichtsbegleitende, gestaltende) und die summative (abschließende, an Sachkriterien orientierte, i.d.R. bewertete) Leistungsbeurteilung – Leistungsfeststellung, Feedback und Bewertung – in den Unterricht zu integrieren. Dabei müssen Lernsituationen konsequent und für die Lernenden transparent von Leistungssituationen getrennt werden (vgl. Winter 2004).

Leistungsbeurteilung als Kompetenzeinschätzung

- bezieht sich auf Leistungen im Lernprozess und auf das Lernergebnis gleichermaßen,
- knüpft an den Anforderungen des Unterrichts unmittelbar an,
- bezieht sich auf zu erreichende Ziele, transparente Kriterien und Beurteilungsmaßstäbe (Niveaus),
- bezieht sich auf den individuellen Lernfortschritt oder ein möglichst von allen zu erreichendes Ziel,
- macht Stärken und Entwicklungsbedarf gleichermaßen deutlich.

Um Kompetenzen zu entwickeln, ist die formative, fördernde Beurteilung der Leistungen von Schülerinnen und Schülern von besonderer Bedeutung, weil sie orientierend und stärkend im Lernprozess wirkt, Fehler erlaubt sind und keine ‚schlechte Note‘ daraus folgt. Fehler sind Fenster in Lernprozessen: Sie bieten Ansatzpunkte für die individuelle Förderung. Diese setzt an den Stärken der Lernenden an.

Die Beurteilung der Leistungen schließt das Lernergebnis ebenso ein wie die Prozessleistung. Die Leistungen zu dokumentieren ist dabei besonders wichtig. Als Dokumentationsformen eignen sich z. B. Lernberichte oder Portfolios.

Ist die Rückmeldung zu individuellen Lernergebnissen und -prozessen wertschätzend, kriterienorientiert und realistisch, wirkt sie sich positiv auf den Lernfortschritt aus. Gespräche über Lernwege und -ergebnisse fördern individuelles Lernen, Verstehen und Behalten. Verfahren der Selbsteinschätzung schärfen im Sinne selbstregulativen Lernens den Blick auf die eigene Leistung und unterstützen eine eigene Zielsetzung. Auch die Mitlernenden sollten die Möglichkeit haben, ein Feedback zu geben.

Lehr- und Lernprozesse gestalten

Lernaufgaben und Leistungsaufgaben sowie passende Lernumgebungen und ein förderliches Lernklima prägen den Unterricht und seine Resultate. In Kapitel 2 (Teil B) werden für jedes Fach exemplarische Lernaufgaben präsentiert. Sie beziehen sich auf das Kerncurriculum bzw. auf ein mögliches Fachcurriculum und geben Anregungen dazu, wie derartige Aufgaben konzipiert und im Unterricht umgesetzt werden können.

Die Vorschläge orientieren sich an dem Prozessmodell „Auf dem Weg zum kompetenzorientierten Unterricht – Lehr- und Lernprozesse gestalten“: Es greift die wechselseitige Beziehung von Lehren und Lernen in Unterrichtsprozessen auf und akzentuiert wesentliche Aspekte, die einen kompetenzorientierten Unterricht – als langfristig angelegten Prozess – strukturieren und charakterisieren.

Dieses Prozessmodell macht es möglich, sich einer kompetenzorientierten Unterrichtsgestaltung schrittweise zu nähern. So kann es bereits für die Planung und Umsetzung des nächsten Unterrichtsvorhabens genutzt werden. Dabei können Lehrerinnen und Lehrer immer an gute Erfahrungen aus ihrer eigenen Unterrichtspraxis anknüpfen. Das Prozessmodell kann allen Beteiligten den Unterricht transparenter machen. Für die Evaluation bietet es eine Grundlage, auf die das Unterrichtsgeschehen und die Entwicklung von Unterricht immer rückbezogen werden können (vgl. Grafik, folgende Seite).

Auf dem Weg zum kompetenzorientierten Unterricht – Lehr- und Lernprozesse gestalten

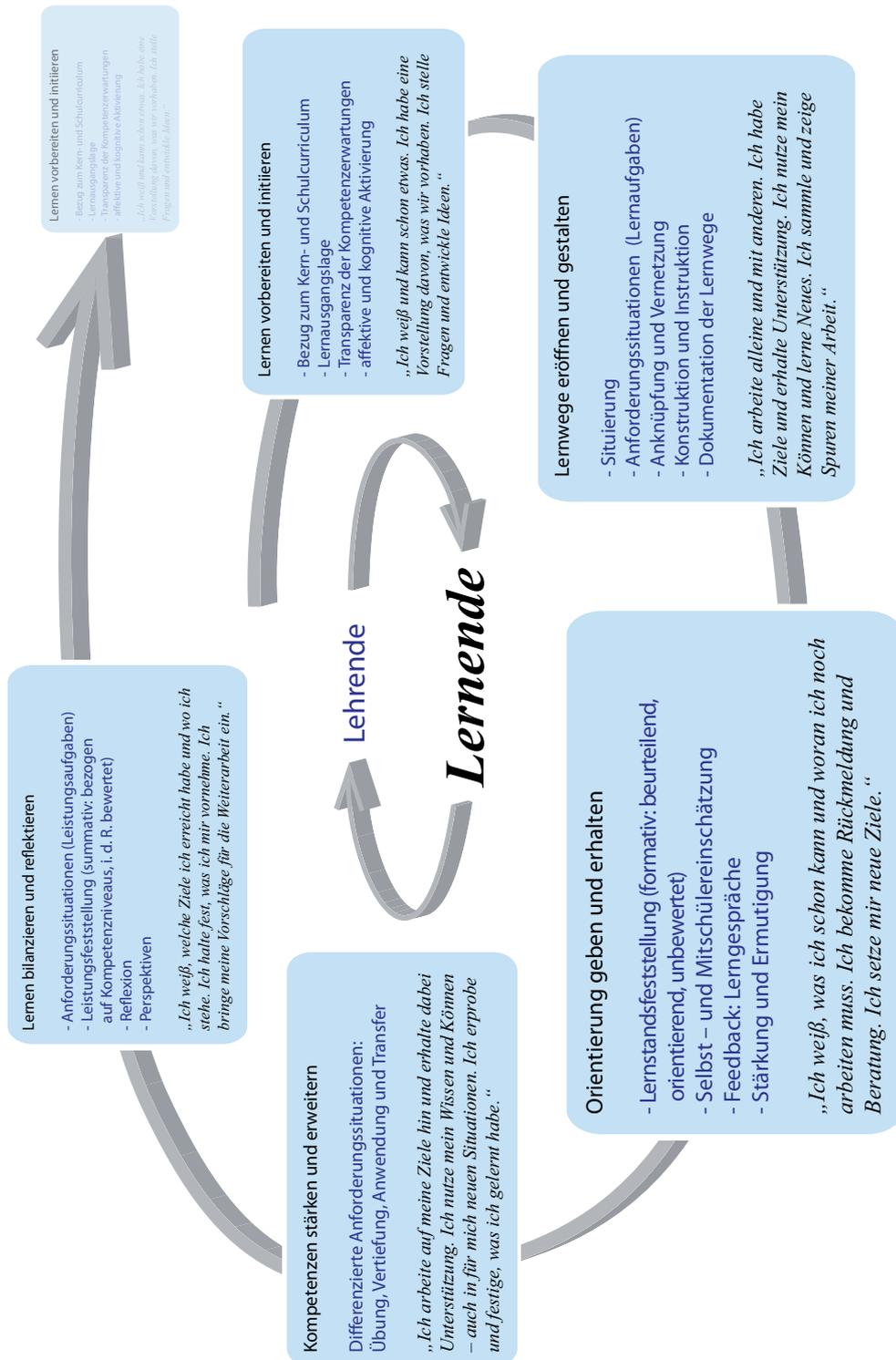


Abb. 3: Prozessmodell (© Amt für Lehrerbildung, Frankfurt / Institut für Qualitätsentwicklung, Wiesbaden)

1.3 Unterricht auswerten und gemeinsam weiterentwickeln

Unterrichtsentwicklung wird hier verstanden als eine gemeinsame Aufgabe. Sie knüpft an den Erfahrungen der Lehrkräfte und bereits erarbeiteten und erfolgreichen Konzepten an.

Unterricht zu evaluieren und weiterzuentwickeln heißt,

- das eigene pädagogische Handeln und seine Wirkungen auf das Lernverhalten der Schülerinnen und Schüler zu reflektieren,
- zu prüfen, ob und in welchem Maße die angestrebten Ziele des Unterrichts erreicht wurden – eine Grundlage hierfür liefern die Ergebnisse von vergleichenden Klassenarbeiten, Lernkontrollen und Lernstandserhebungen –,
- gezielte Fördermaßnahmen auf der Grundlage von Lernstandsfeststellungen zu ergreifen,
- den Entwicklungsbedarf für den Unterricht festzustellen,
- Ziele und Zeitplanung für die Unterrichtsentwicklung festzulegen.

In diesem Sinne wird Unterrichtsentwicklung verstanden als ein systematischer, zielgerichteter und reflexiver Prozess, der auf einen längeren Zeitraum angelegt ist. Ein wichtiger und hilfreicher Schritt in diesem Prozess ist es, ein schulinternes Curriculum in den Fachkonferenzen zu erstellen. Hier wird der gemeinsame Diskurs über Unterricht angestoßen und fortgeführt, Unterstützungsbedarf festgestellt und dokumentiert. Dies ist dann Grundlage für die Planung schulorganisatorischer Maßnahmen und die Auswahl von Unterstützungsangeboten (Fortbildung etc.)⁵. Unterrichtsentwicklung gelingt am erfolgreichsten im Team und entlastet dadurch die einzelne Lehrperson.

⁵ vgl. „Handreichung vom Kerncurriculum zum Schulcurriculum“, www.kultusministerium.hessen.de

2 Rechtliche Grundlagen

Das neue Kerncurriculum für Hessen mit seinen Bildungsstandards und Inhaltsfeldern stellt die verbindliche curriculare Grundlage für den Unterricht an Hessens allgemeinbildenden Schulen (Primarstufe und Sekundarstufe I) in folgenden Fächern dar: Deutsch, Moderne Fremdsprachen (Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Russisch), Kunst, Musik, Sport, Latein, Griechisch, Erdkunde, Geschichte, Politik und Wirtschaft, Arbeitslehre, Evangelische Religion, Katholische Religion, Ethik, Mathematik, Biologie, Physik, Chemie, Sachunterricht.

Allgemeine Rechtsgrundlagen für das Kerncurriculum sind der §4 des Hessischen Schulgesetzes (HSchG) und die Verordnung zum Kerncurriculum. Ergänzend erscheinen eine Handreichung des Hessischen Kultusministeriums mit dem Titel „Vom Kerncurriculum zum Schulcurriculum“ und „Leitfäden – Maßgebliche Orientierungstexte zum Kerncurriculum“ des Instituts für Qualitätsentwicklung (IQ) für die oben genannten Fächer. Die Leitfäden des IQ für die Religionen werden per Erlass in Kraft gesetzt. Zum Aspekt der Leistungsbewertung geben die entsprechenden Ausführungen/Regelungen im HSchG nähere Auskunft.

B Fachbezogener Teil

1 Das Kerncurriculum nutzen – Kompetenzaufbau im Fach

Überblick

Der vorliegende Leitfaden soll Kolleginnen und Kollegen in ihrer Rolle als unterrichtende Lehrperson und als Mitglied der Fachkonferenz Sachunterricht dabei unterstützen, das neue Kerncurriculum schulbezogen zu konkretisieren, zu sequenzieren und im Unterricht umzusetzen.

Der Leitfaden enthält daher in diesem Kapitel ein Beispiel für den Kompetenzaufbau im Bereich der Erkenntnisgewinnung („erkunden und untersuchen“) sowie drei mögliche Unterrichtsschwerpunkte in Kapitel 2.1 als exemplarischen Ausschnitt aus einem Fachcurriculum. Diese zeigen jeweils eine Möglichkeit der Verknüpfung von Kompetenzbereichen, Basiskonzepten und Inhaltsfeldern. In der Fachkonferenz wird eine bestimmte Anzahl von Schwerpunkten über die Jahrgangsstufen hinweg festgelegt. Dabei ist es sinnvoll, sich zunächst über das zu verständigen, was alle Kinder im Fach Sachunterricht wissen und können sollen. Im Hinblick darauf werden dann ausgewählte Schwerpunkte für einen gezielten Kompetenzaufbau festgelegt und vereinbart. Auf diese Weise wird ein vergleichbares Bildungsangebot für alle Kinder gewährleistet.

Zur Dokumentation der Arbeitsergebnisse der Fachkonferenz wird hier ein Beispielformat vorgeschlagen. Dieses kann auch auf der Unterrichtsebene für die längerfristige Unterrichtsplanung genutzt werden.

In Kapitel 2.2 werden eine Lernaufgabe sowie Anregungen zu deren Umsetzung im Unterricht vorgestellt. Diese orientieren sich am Prozessmodell „Auf dem Weg zum kompetenzorientierten Unterricht – Lehr- und Lernprozesse gestalten“, das die wesentlichen Elemente kompetenzorientierter Unterrichtsprozesse abbildet.

Das Kapitel 3 enthält fachbezogene Materialien, die im Rahmen der dargestellten Lernaufgabe zum Einsatz kommen.

Kompetenzaufbau im Fach

Im Kerncurriculum für das Fach Sachunterricht werden drei Kompetenzbereiche ausgewiesen: „Erkenntnisgewinnung“, „Kommunikation“ und „Bewertung“. In diesen Bereichen erwerben die Kinder über die Jahrgangsstufen hinweg wesentliche Kompetenzen zur Erschließung ihrer Umwelt.

Fünf Inhaltsfelder bilden den inhaltlichen Rahmen für den Kompetenzaufbau: „Gesellschaft und Politik“, „Natur“, „Raum“, „Technik“, „Geschichte und Zeit“. Durch die möglichst vielfältige Verknüpfung der Kompetenzbereiche mit den Basiskonzepten und Inhaltsfeldern sowie die Vernetzung der Inhaltsfelder untereinander und eine entsprechende inhaltlich-thematische Konkretisierung findet eine mehrperspektivische Auseinandersetzung mit relevanten, für die Kinder bedeutsamen Zusammenhängen statt. Didaktische Netze nach Kahlert (2001) sind hierbei ein hilfreiches Planungsinstrument, um komplexe Themen mehrperspektivisch zu entfalten und inhaltlich-thematisch zu konkretisieren (vgl. Kahlert 2001, S. 47 ff.).

Die übergeordneten Basiskonzepte „Auf der Welt geht nichts verloren“, „Nur mit Energie kann man etwas tun“, „Dinge beeinflussen sich gegenseitig“ (Demuth/Rieck 2005), „Menschen gestalten“, „Leben ist Veränderung“ (vgl. Kap. 5, Kerncurriculum) repräsentieren dabei wesentliche Ideen von Erklärungsmodellen der Natur- und Gesellschaftswissenschaften. Sie sind für die inhaltlich-thematische Auswahl und Strukturierung leitend und sollen Verbindungen zwischen den verschiedenen Perspektiven des Sachunterrichts, die die Inhaltsfelder repräsentieren, schaffen. Sie werden in der Sekundarstufe I weiter ausdifferenziert und sind daher langfristig tragfähig. Außerdem geben die Basiskonzepte Orientierung für die Planung von Unterrichtsschwerpunkten, werden immer wieder im Unterricht aufgegriffen, mit den neu gewonnen Erkenntnissen und der Erfahrungswelt der Kinder verknüpft und damit vertieft und erweitert. Um das erwünschte Niveau am Ende der vierten Klasse zu erreichen, ist ein systematischer Aufbau der Kompetenzen an geeigneten Inhalten und unter Einbeziehung der Basiskonzepte vom ersten Schuljahr an notwendig.

Die Planung des Kompetenzaufbaus vollzieht sich dabei in einem wechselseitigen Prozess: Vom Ende her denkend – ausgehend von den Abschlusserwartungen in den Kompetenzbereichen und Inhaltsfeldern – muss zunächst eine Vorstellung davon entwickelt werden, wie Kompetenzen im Unterricht kumulativ aufgebaut werden können, damit sie sich sukzessive den Abschlusserwartungen annähern. Dies wird zum einen bestimmt durch die Auswahl der für den Kompetenzerwerb bedeutsamen und notwendigen Inhalte – unter Berücksichtigung der fachlichen Systematik (Aufbau/Anordnung) und einer wachsenden Komplexität in einer altersgemäßen Progression. Zum anderen vollzieht sich der Kompetenzaufbau durch die Formen einer anwendungs- und lebensweltbezogenen Auseinandersetzung (Erkenntnisse gewinnen, kommunizieren, bewerten) mit immer komplexer werdenden Inhalten.

Am Beispiel „Erkunden und Untersuchen – Versuche zur Erschließung physikalischer Phänomene und chemischer Vorgänge“ wird der Aufbau der Teilkompetenz „erkunden und untersuchen“ im Kompetenzbereich „Erkenntnisgewinnung“ dargestellt. Im Rahmen des Unterrichts soll den Lernenden Gelegenheit gegeben werden, eine Problemstellung zu durchdringen und zunehmend selbstständig Lösungsstrategien zu entwickeln. Für die Sicherung des Kompetenzaufbaus ist es notwendig, den Lernenden genügend Zeit für die Auswertung und Wiederholung in variierenden Kontexten zur Verfügung zu stellen (vgl. Lauterbach et al. 2007). Um hier die für das Ende der Grundschulzeit formulierten allgemeinen fachlichen Kompetenzen (Bildungsstandards) zu erreichen, müssen sie langfristig und von der ersten Klasse an kontinuierlich aufgebaut werden. Im Folgenden wird ein exemplarischer Ausschnitt eines möglichen Kompetenzaufbaus im Bereich der Erkenntnisgewinnung am Beispiel der Durchführung von Versuchen dargestellt.

Kompetenzentwicklung am konkreten Beispiel

Bei der Durchführung von Versuchen ist es grundsätzlich bedeutsam, den Lernenden Raum und Zeit für intuitives Vorgehen und Ausprobieren zu geben, so dass Handeln, Denken, Fragen und Beobachten im ständigen Wechselspiel einander beeinflussen und sich weiterentwickeln. Mit zunehmendem Erfahrungshintergrund ist zu erwarten, dass den Lernenden – auch durch ko-konstruktive Prozesse – allmählich ein systematischeres Vorgehen möglich wird, indem sie beispielsweise, um ihre Vermutungen (im Sinne erster Hypothesen) zu überprüfen, die Parameter eines Versuches variieren. In diesem Prozess vollzieht sich der kumulative Kompetenzaufbau immanent. Dabei kann die Lehrperson kind- und situationsbezogene Impulse und Anregungen geben.

Durch die Aktivierung des Vorwissens und der Sammlung von Kinderfragen mittels geeigneter Methoden (z. B. „Kartenabfrage“, „Weißes Blatt“) werden die Alltagsvorstellungen und Deutungskonzepte der Kinder zu den Eigenschaften von Luft und später zu Verbrennungsreaktionen deutlich. Diese können durch das eigenständige Experimentieren im Sinne des Conceptual Change (vgl. DEUTSCHES PISA-KONSORTIUM 2000, S. 65 ff.; vgl. auch Gräber/Nentwig 2002, S. 10 ff.) aufgegriffen und von den Lernenden überprüft und ggf. revidiert werden.

Ein Forscher- oder Protokollbogen unterstützt das gezielte Beobachten und das Dokumentieren der Versuchsergebnisse (Beispiele hierfür finden sich in: Bartnitzky H. et al. (2005): Pädagogische Leistungskultur: Materialien für Klasse 3 und 4. In: Beiträge zur Reform der Grundschule Band 121. Frankfurt/M.: Grundschulverband). Er bietet eine Strukturierungshilfe für naturwissenschaftliches Arbeiten und bildet im Sinne des Kompetenzaufbaus die Grundlage für eine immer differenziertere und genauere Dokumentation. Die Notwendigkeit und Bedeutung der Verschriftlichung im Sinne naturwissenschaftlichen Arbeitens (z. B. Festhalten von Zwischen- und Endergebnissen) muss den Lernenden bewusst und einsichtig werden.

Das hier gezeigte Beispiel eines Kompetenzaufbaus greift in den Jahrgangsstufen 1/2 den inhaltlichen Zusammenhang „Erschließung physikalischer Phänomene und chemischer Vorgänge (Stoffgemisch Luft)“ und in den Jahrgangsstufen 3/4 den inhaltlichen Zusammenhang „Erschließung chemischer Vorgänge (Verbrennungsreaktionen)“ auf. Die Basiskonzepte „Auf der Welt geht nichts verloren“, „Nur mit Energie kann man etwas tun“ und „Dinge beeinflussen sich gegenseitig“⁶ geben Orientierung für die Planung von Unterrichtseinheiten und die Auswahl der Versuche. Sie lassen sich z. B. auf einem Plakat festhalten und im Laufe der Zeit durch die anderen Basiskonzepte ergänzen. Dadurch können sie immer wieder im Unterricht aufgegriffen und mit neu gewonnen Erkenntnissen und Erfahrungen der Kinder verknüpft werden.

Wie bereits unter der Überschrift „Kompetenzaufbau im Fach“ dargelegt, entwickeln sich Kompetenzen unter zunehmender Komplexität der Inhalte und Anforderungssituationen. Daher werden Kompetenzen im Teilbereich „erkunden und untersuchen“ (Kompetenzbereich „Erkenntnisgewinnung“), die im Rahmen des inhaltlich-thematischen Zusammenhangs „Erschließung physikalischer Phänomene und chemischer Vorgänge (Stoffgemisch Luft)“ entwickelt wurden, in den Jahrgangsstufen 3/4 an der komplexeren Thematik „Erschließung chemischer Vorgänge (Verbrennungsreaktionen)“ weiterentwickelt. Eine Auseinandersetzung mit dem Stoffgemisch „Luft“ (z. B. Luft ist ein nicht sichtbares Gasgemisch, dessen Bestandteil u. a. Sauerstoff ist) ist auf inhaltlicher Ebene eine Voraussetzung für das Verständnis von Phänomenen im Zusammenhang mit „Feuer“, da der Sauerstoff der Luft eine wesentliche Voraussetzung für die Verbrennung bildet.

Darüber hinaus bietet die Erschließung von Verbrennungsreaktionen in der Jahrgangsstufe 3/4 einen geeigneten Rahmen für die Entwicklung von Kompetenzen im Bereich der Erkenntnisgewinnung, da er komplexe Anforderungen an Lernende, beispielsweise in Bezug auf inhaltliches Verständnis, stellt: Auch hier müssen zunächst vorherrschende, alltägliche Vorstellungen der Kinder in zunehmend wissenschaftlichere überführt werden (Conceptual Change). Dies geschieht anhand der Auswertung entsprechender Versuche und des Transfers von Ergebnissen auf andere Sachverhalte. Dabei gilt es, Einsichten in komplexere Zusammenhänge zu gewinnen und diese nachzuvollziehen.

⁶ Demuth, R./Rieck, K.: SINUS Transfer Grundschule Modul G3. Kiel 2005

Beispiele:

- Verbrennung ist die chemische Reaktion eines Stoffes mit Sauerstoff, wobei ein Stoff in einen anderen überführt wird.
- Nicht ein Stoff, sondern dessen brennbare Gase entzünden sich.
- Löschmethoden lassen sich aus den Voraussetzungen für die Verbrennung ableiten.

Die hierfür geeigneten Versuche stellen zudem insgesamt höhere Anforderungen an die Lernenden in Bezug auf den Versuchsaufbau und die Durchführung. So sind insbesondere Sicherheitsvorkehrungen zu beachten und die Phänomene erfordern eine sehr genaue Beobachtung.

Das Formulieren eigener Fragestellungen und deren Überprüfung durch geeignete, von den Lernenden ausgewählte Versuche gewinnen darüber hinaus zunehmend an Bedeutung. Auch die gezielte Veränderung von Parametern spielt eine Rolle im Rahmen einer systematischer werdenden Überprüfung kindlicher Deutungskonzepte.

So nehmen insgesamt auch die Anforderungen an die Selbstständigkeit der Lernenden bezüglich der Planung, Durchführung, Dokumentation und Auswertung von Versuchen zu.

Die umseitig aufgeführte Tabelle veranschaulicht den Kompetenzaufbau im Bereich der Erkenntnisgewinnung am Beispiel: „Erkunden und Untersuchen – Versuche zur Erschließung physikalischer Phänomene und chemischer Vorgänge“. Da die Kompetenzentwicklung individuell sehr unterschiedlich verläuft, stellt die Zuordnung von erwarteten inhaltsbezogenen Kompetenzen zu den Jahrgangsstufen lediglich eine Orientierung dar.

Kompetenzaufbau „Erkunden und Untersuchen – Versuche zur Erschließung physikalischer Phänomene und chemischer Vorgänge“ (Orientierungsgrundlage)

<p>Kompetenzbereich/Bildungsstandards:</p> <p>Erkenntnisgewinnung</p> <p>Die Lernenden können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ einen Versuch sachgerecht und unter Berücksichtigung der Sicherheitsaspekte aufbauen, durchführen und auswerten, ■ Versuche unter einer Fragestellung planen, durchführen und auswerten, auch unter Veränderung von Parametern. <p>Überfachliche Kompetenzen:</p> <p>Selbstkonzept, Problemlösekompetenz, Kommunikationskompetenz</p>	<p>Basiskonzepte:</p> <p>Auf der Welt geht nichts verloren Nur mit Energie kann man etwas tun Dinge beeinflussen sich gegenseitig⁷</p> <p>Inhaltsfeld:</p> <p>Natur</p>
---	--

Jg. Inhaltsbezogene Kompetenzen:

Unsere Lernenden können ...

- 1/2**
- Versuche zur Untersuchung von Eigenschaften der Luft nach Anleitung aufbauen und durchführen,
 - in einfachen Versuchen Vorgänge gezielt beobachten und aus der Beobachtung Fragestellungen und Vermutungen ableiten,
 - ihre Vermutungen und Deutungen zu den durchgeführten Versuchen verbalisieren und dokumentieren,

Inhaltliche Konkretisierung:

Unter Zunahme der Komplexität der Versuche (Fragestellung, Versuchsaufbau, Durchführung, Auswertung, Schlussfolgerung/Transfer):

- Luft nimmt einen Raum ein
- Luft kann etwas bewegen
- Luft dehnt sich bei Erwärmung aus

- 3/4**
- komplexere Versuche unter der Fragestellung, welche Voraussetzungen für Verbrennungsreaktionen notwendig sind, nach Anleitung aufbauen, durchführen und gezielt beobachten,
 - Versuchsergebnisse interpretieren und erklären,
 - basierend auf eigenen Fragestellungen kooperativ Versuche planen und durchführen.

- Feuer braucht Sauerstoff
- Feuer braucht einen Brennstoff
- Feuer braucht eine Anfangsenergie

2 Anregungen für die schulinterne Planung und Umsetzung

Die folgenden Formatvorschläge (vgl. Kap. 2.1) zeigen drei mögliche Unterrichtsschwerpunkte als Grundlage für den kompetenzorientierten Unterricht im Fach Sachunterricht. Dabei handelt es sich um einen exemplarischen Ausschnitt aus einem schulspezifischen Fachcurriculum, wie es von einer Fachkonferenz entwickelt werden könnte. Die Erstellung der Unterrichtsschwerpunkte für das Fachcurriculum sowie die einzelnen Arbeitsschritte werden in Kapitel 1.1, Allgemeiner Teil A ausführlich erläutert (vgl. hier auch Abbildung 2, Seite 7).

Die Unterrichtsschwerpunkte nehmen Bezug auf das Kerncurriculum. Sie sind auf einen längeren Unterrichtszeitraum hin angelegt und daher auf einen größeren inhaltlich-thematischen Zusammenhang bezogen. Für jeden Unterrichtsschwerpunkt werden auch Vereinbarungen über die Gestaltung von Lernwegen getroffen.

In den ersten beiden Unterrichtsschwerpunkten „Erschließung physikalischer Phänomene und chemischer Vorgänge (Stoffgemisch Luft)“ und „Erschließung chemischer Vorgänge (Verbrennungsreaktionen)“, die aufeinander aufbauen und sich auf die Jahrgangsstufen 1/2 und 3/4 beziehen, werden die Kompetenzen der Lernenden in den Kompetenzbereichen „Erkenntnisgewinnung“, „Kommunikation“ und „Bewertung“ gefördert (vgl. Unterrichtsschwerpunkt, Kompetenzbereiche/ Bildungsstandards).

Die Vernetzung der Bereiche innerhalb eines Unterrichtsschwerpunktes ist für den Lernprozess von Bedeutung. Die Standards, die aus diesen Kompetenzbereichen ausgewählt wurden, werden hier besonders angesprochen. Diese Schwerpunktsetzung ist für eine gezielte Kompetenzentwicklung notwendig.

Die übergeordneten Basiskonzepte „Auf der Welt geht nichts verloren“⁸, „Nur mit Energie kann man etwas tun“, „Leben ist Veränderung“ und „Dinge beeinflussen sich gegenseitig“ strukturieren die inhaltlich-thematische Auswahl und Konkretisierung. Die Schwerpunkte in den Inhaltsfeldern „Natur“, „Technik“ und „Geschichte und Zeit“ bilden den geeigneten inhaltlichen Rahmen dafür (vgl. Unterrichtsschwerpunkt, Basiskonzepte und Inhaltsfelder).

Auf den Unterricht bezogen werden diese Schwerpunkte thematisch weiter konkretisiert (vgl. Inhaltliche Konkretisierung): beispielsweise technische Wirkungsweisen (z. B. Heißluftballon, Leonardos Flugmodell), chemische Grundprinzipien am Beispiel der Verbrennung, Bezüge zur aktuellen Lebenssituation (z. B. Zentralheizung). In den Jahrgangsstufen 1 und 2 sowie 3 und 4 erwerben die Lernenden an diesen Themen Kompetenzen (vgl. Inhaltsbezogene Kompetenzen) in den Bereichen „Erkenntnisgewinnung“, „Kommunikation“ und „Bewertung“.

⁸ Demuth, R./Rieck, K.: SINUS Transfer Grundschule Modul G3. Kiel 2005

Die inhaltsbezogenen Kompetenzen beschreiben das angestrebte Lernergebnis am Ende der Jahrgangsstufe 2 und am Ende der Jahrgangsstufe 4 nach der Bearbeitung des Schwerpunktes im Unterricht.

Leitend ist hierbei die Fragestellung: „Was kann ein Kind, wenn es Erkenntnisse gewinnen, kommunizieren und bewerten kann, am Ende des zweiten oder vierten Schuljahres, bezogen auf bestimmte Inhalte?“ Sie muss für jeden Unterrichtsschwerpunkt entsprechend beantwortet werden, da die Kompetenzen im Kerncurriculum auf das Ende der Jahrgangsstufe 4 bezogen und inhaltsunabhängig formuliert sind.

Der dritte Unterrichtsschwerpunkt „Erschließung regionaler Räume“ fördert den Kompetenzerwerb der Kinder in den drei Kompetenzbereichen „Erkenntnisgewinnung“, „Kommunikation“ und „Bewertung“. Die Inhaltsfelder „Gesellschaft und Politik“, „Natur“, „Raum“ und „Geschichte und Zeit“ bieten einen geeigneten inhaltlichen Rahmen. Die Basiskonzepte „Menschen gestalten“ und „Leben ist Veränderung“ sind für deren inhaltlich-thematische Ausgestaltung leitend. Für die inhaltliche Konkretisierung werden jeweils geeignete Schwerpunkte aus den Inhaltsfeldern ausgewählt, die auf den Unterricht bezogen in diesem Sinne thematisch ggf. noch weiter zu konkretisieren sind. Die inhaltsbezogenen Kompetenzen geben Auskunft darüber, was die Kinder im Hinblick auf die Lerninhalte am Ende der Jahrgangsstufe 4 in den gewählten Kompetenzbereichen können werden.

2.1 Formatvorschlag Fachcurriculum Vereinbarer Unterrichtsschwerpunkt „Erschließung physikalischer Phänomene und chemischer Vorgänge (Stoffgemisch Luft)“ (Jg. 1/2)

<p>Kompetenzbereiche/Bildungsstandards:</p> <p>Erkenntnisgewinnung</p> <p>Die Lernenden können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ betrachten und gezielt beobachten, ■ Vermutungen anstellen und Fragen formulieren, ■ Problemstellungen benennen, ■ einen Versuch sachgerecht und unter Berücksichtigung der Sicherheitsaspekte aufbauen, durchführen und auswerten. <p>Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ zu Planungs- und Auswertungsgesprächen sachbezogen einen Beitrag leisten, ■ Beobachtungen, Vermutungen, Erkenntnisse und Empfindungen als solche versprachlichen. <p>Bewertung</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ gesellschaftliche und naturwissenschaftlich-technische Sachverhalte und Zusammenhänge benennen und hinterfragen. <p>Überfachliche Kompetenzen:</p> <p>Selbstkonzept, Problemlösekompetenz, Kommunikationskompetenz</p>	<p>Basiskonzept:</p> <p>Auf der Welt geht nichts verloren⁹</p> <p>Inhaltsfelder:</p> <p>Natur Technik Geschichte und Zeit</p>
--	--

Inhaltsbezogene Kompetenzen:

Unsere Lernenden können ...

- Versuche zur Untersuchung von Eigenschaften der Luft nach Anleitung aufbauen und durchführen,
- in einfachen Versuchen Vorgänge gezielt beobachten und aus der Beobachtung Fragestellungen und Vermutungen ableiten,
- ihre Vermutungen und Deutungen zu den durchgeführten Versuchen verbalisieren und dokumentieren,
- ihre gewonnenen Erkenntnisse zur Luft experimentell prüfen und bewerten,
- die Versuchsergebnisse interpretieren und verschiedene Phänomene in Bezug auf Luft deuten.

Inhaltliche Konkretisierung:

- Experimente zur Erschließung physikalischer Phänomene und chemischer Vorgänge (Stoffgemisch Luft)
 - physikalische und technische Zusammenhänge
 - unbelebte Natur – Luft
 - grundsätzliche Eigenschaften von Stoffen
 - technische Wirkungsweisen (z. B. Heißluftballon, Leonardos Flugmodelle)
- Erfindergeschichten

Vereinbarungen für die Gestaltung von Lernwegen:

- Unterrichtsansatz/Lernkonzept**
 - forschend-entdeckendes Lernen
- Schulspezifischer Aspekt**
 - Einrichten einer Forscherwerkstatt
- Material**
 - Forscherheft
 - Versuchsprotokoll
- Fachübergreifende Aspekte**
 - Verknüpfung mit dem Fach Mathematik (Inhaltsfeld „Größen und Messen“ – Umgang mit Größen in Sachsituationen)
 - Verknüpfung mit dem Fach Deutsch (Inhaltsfeld „Schreiben“, Kompetenzbereich „Schreiben“)

Individuelle Unterrichtsgestaltung

Vereinbarer Unterrichtsschwerpunkt „Erschließung chemischer Vorgänge (Verbrennungsreaktionen)“ (Jg. 3/4)

Kompetenzbereiche/Bildungsstandards:

Erkenntnisgewinnung

Die Lernenden können ...

- betrachten und gezielt beobachten,
- Vermutungen anstellen und Fragen formulieren,
- Problemstellungen benennen,
- einen Versuch sachgerecht und unter Berücksichtigung der Sicherheitsaspekte aufbauen, durchführen und auswerten,
- Versuche unter einer Fragestellung planen, durchführen und auswerten, auch unter Veränderung von Parametern,
- Lösungsansätze finden, umsetzen und auswerten,
- Erkenntnisse prüfen, bewerten und Konsequenzen für das eigene Handeln ableiten und beschreiben.

Kommunikation

- zu Planungs- und Auswertungsgesprächen sachbezogen einen Beitrag leisten,
- Beobachtungen, Vermutungen, Erkenntnisse und Empfindungen als solche versprachlichen,
- Argumente prüfen, akzeptieren, modifizieren oder verwerfen.

Bewertung

- gesellschaftliche und naturwissenschaftlich-technische Sachverhalte und Zusammenhänge benennen und hinterfragen.

Basiskonzepte:

Auf der Welt geht nichts verloren
Nur mit Energie kann man etwas tun
Leben ist Veränderung
Dinge beeinflussen sich gegenseitig¹⁰

Inhaltsfelder:

Natur
Geschichte und Zeit
Technik

Überfachliche Kompetenzen:

Selbstkonzept, Kooperation und Teamfähigkeit, Problemlösekompetenz, Medienkompetenz, Kommunikationskompetenz

Inhaltsbezogene Kompetenzen:

- Unsere Lernenden können ...
- Verhaltensregeln im Umgang mit Feuer benennen und einhalten,
 - komplexe Versuche unter der Fragestellung, welche Voraussetzungen für Verbrennungsreaktionen notwendig sind, nach Anleitung aufbauen, durchführen und gezielt beobachten,
 - Versuchsergebnisse interpretieren und erklären, dass bei einer Verbrennungsreaktion Sauerstoff, Brennstoff sowie eine Anfangsenergie benötigt werden,
 - basierend auf eigenen Fragestellungen kooperativ Versuche planen und durchführen,
 - ihre Vermutungen und Deutungen verbalisieren und dokumentieren,
 - ihre Erkenntnisse prüfen und bewerten und gegebenenfalls Versuche modifiziert durchführen,
 - aus den gewonnenen Erkenntnissen ableiten und erklären, wie Feuer gelöscht wird,
 - aus dem erworbenen Wissen ableiten und verbalisieren, wie sie sich im Brandfall richtig verhalten,
 - die Entdeckung des Feuers für die Entwicklung des Menschen beschreiben und einordnen,
 - die Bedeutung des Feuers in ihrer Lebenswirklichkeit reflektieren.

Inhaltliche Konkretisierung:

- Experimente zur Erschließung von Verbrennungsreaktionen
 - chemische Grundprinzipien
 - unbelobte Natur – Feuer
 - grundsätzliche Eigenschaften von Stoffen
- menschliches Handeln vor dem Hintergrund der jeweiligen Lebensumstände
- Bezüge zur aktuellen Lebenssituation (z. B. Zentralheizung)

Vereinbarung für die Gestaltung von Lernwegen:

- Unterrichtsansatz/Lernkonzept**
- forschend-entdeckendes Lernen
 - Aufsuchen außerschulischer Lernorte (Feuerwehr)
 - Nutzen der Forscherwerkstatt

Material

- Forscherheft
- Versuchsprotokoll

Methode

- Philosophieren (z. B. Was wäre, wenn es kein Feuer gäbe?)

Fachübergreifende Aspekte

- Verknüpfung mit dem Fach Deutsch (Kompetenzbereich „Sprechen und Zuhören“ – gemeinsames Nachdenken über Sachverhalte)
- Verknüpfung mit dem Fach Kunst (Kompetenzbereich „Sehen, Wahrnehmen und Erfahren“)

Individuelle Unterrichtsgestaltung

Vereinbarer Unterrichtsschwerpunkt „Erschließung regionaler Räume“ (Jg. 3/4)

Kompetenzbereiche/Bildungsstandards:

Erkenntnisgewinnung

Die Lernenden können ...

- Pläne lesen und nutzen,
- Text- und Bildquellen in den jeweiligen Kontext einordnen und auswerten,
- Informationen sammeln und ordnen.

Kommunikation

- treffende Begriffe und Symbole verwenden,
- zu Planungs- und Auswertungsgesprächen sachbezogen einen Beitrag leisten,
- Sachverhalte beschreiben und sachgerecht darstellen,
- Ergebnisse in geeigneter Form festhalten,
- geeignete Präsentations- und Darstellungsformen auswählen und einsetzen.

Bewertung

- Vergangenes, Gegenwärtiges und Zukünftiges einordnen und in Bezug setzen.

Überfachliche Kompetenzen:

Kooperation und Teamfähigkeit, Medienkompetenz, Lesekompetenz

Basiskonzepte:

Menschen gestalten
Leben ist Veränderung

Inhaltsfelder:

Raum
Gesellschaft und Politik
Natur
Geschichte und Zeit

Inhaltsbezogene Kompetenzen:

Unsere Lernenden können ...

- sich mithilfe eines Plans orientieren,
- eine Legende lesen und Symbole deuten,
- Informationen zu Freizeitangeboten in der Region sammeln und diese nutzen,
- Informationen zu veränderten Lebensbedingungen sammeln und einordnen,
- beschreiben, wie sich die Lebensbedingungen in ihrer Region im Laufe der Zeit verändert haben und ggf. Gründe dafür nennen,
- bedeutsame historische Entwicklungen in ihrer Region zeitlich einordnen,
- für die Region kennzeichnende Berufsgruppen beschreiben,
- ausgewählte geographische und geologische Phänomene ihrer Region beschreiben.

Inhaltliche Konkretisierung:

- unmittelbarer Lebensraum als Ausgangspunkt
- Orientierung an markanten Punkten und mit Orientierungshilfen
- natur- und human-geographische Systeme
- geographische und geologische Phänomene
- veränderte Lebensbedingungen im regionalen Raum
- Einblicke ins Arbeitsleben
- Darstellung von Zeitdimensionen
- Freizeitgestaltung

Vereinbarungen für die Gestaltung von Lernwegen:

Unterrichtsansatz/Lernkonzept
– Aufsuchen außerschulischer Lernorte

Schulspezifische Aspekte
– Nutzen schuleigener PC

Material
– Nutzen von Landkarten und Ortsplänen
– Verwenden unterschiedlicher Medien (z. B. PC, Fotodokumentationen, Reiseführer u. v. a. m.)

Fachübergreifende Aspekte
– Verknüpfung mit dem Fach Deutsch (Kompetenzbereich „Lesen und rezipieren – mit literarischen und ...“, Inhaltsfelder „Text-/Medienformen“ und „Rede- und Gesprächsformen“)
– Verknüpfung mit dem Fach Mathematik (Inhaltsfeld „Größen und Messen“ – Berechnen von Maßstäben, Anfertigen einer Zeitleiste)
– Arbeitstreffen zur Abstimmung mit den anderen Fächern organisieren

(vgl. Lernaufgabe, Kap. 2.2)

Individuelle Unterrichtsgestaltung

2.2 Lernaufgabe und Anregungen zur Umsetzung im Unterricht

„Wir erstellen einen Kinderreiseführer unserer Region“

Die Lernaufgabe konkretisiert den Unterrichtsschwerpunkt „Erschließung regionaler Räume“ und ist für die Jahrgangsstufen 3/4 konzipiert.

Aufgabenstellung

Der unmittelbare regionale Lebensraum, die Heimatregion der Lernenden, ist Ausgangspunkt und zugleich Gegenstand dieser Lernaufgabe. Die Lernenden erkunden ihren regionalen Raum und setzen sich auf vielfältige Weise mit ihrem Umfeld auseinander. In der Realbegegnung kommen sie Dingen auf die Spur, die für sie persönlich bedeutsam sind oder es noch werden können. Das projektorientierte Vorhaben „Kinderreiseführer“ ermöglicht den Lernenden eine selbstbestimmte und eigenverantwortliche Vorgehensweise.

Die Kinder sammeln (Kinder-)Reiseführer, sichten diese in Kleingruppen und vergleichen Aufbau und Inhalt. Sie erarbeiten auf dieser Grundlage Kriterien zur Erstellung eines regionalen Kinderreiseführers. Die gefundenen Kriterien werden zusammengetragen, für alle schriftlich fixiert und in der Klasse visualisiert. Dies stellt eine Möglichkeit dar, Lernenden Transparenz und Orientierung zu bieten. Der strukturelle Aufbau wird gemeinsam festgelegt und das weitere Vorgehen geplant.

Interessengeleitet bilden sich Arbeitsgruppen. Diese halten auf einer Planungshilfe (vgl. Kap. 3 Fachbezogene Materialien) benötigte Materialien und die Aufgabenverteilung fest. Die Lernenden sammeln Informationen (aus Prospekten, durch Interviews, im Internet, durch eigene Erkundungen, per Fotodokumentationen etc.) und werten sie entsprechend ihres Interessenschwerpunktes und der besprochenen Erfordernisse im Hinblick auf die Erstellung eines Kinderreiseführers aus. Daraus entstehen eigene Texte, die illustriert werden. Das Gesamtprodukt „Kinderreiseführer“ umfasst schließlich die gesammelten Text- und Bildproduktionen der Kinder.

Bei der Auswahl und Formulierung von Aufgaben kann eine Aufgabenanalyse mittels der Spinnennetzmethode (vgl. Kap. 3 Fachbezogene Materialien) hilfreich sein (vgl. Rieck 2005, S. 23 ff.). Diese Art der Analyse ermöglicht es, Aufgaben nach bestimmten Merkmalen zu überprüfen, zu bewerten (z. B. ausreichende Komplexität, Möglichkeiten einer kompetenzorientierten Auseinandersetzung, unterschiedliche Zugänge) und ggf. zu modifizieren.

Leistung der Aufgabe im Rahmen des Kompetenzaufbaus

Die oben beschriebene Lernaufgabe fördert den Kompetenzaufbau der Lernenden auf unterschiedlichen fachlichen Ebenen und in verschiedenen überfachlichen Dimensionen. Sie knüpft dabei unmittelbar an individuelle Vorerfahrungen sowie Vorwissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten an.

Auf fachlicher Ebene vernetzt sie die Kompetenzbereiche „Erkenntnisgewinnung“, „Kommunikation“ und „Bewertung“ mit den Inhaltsfeldern „Gesellschaft und Politik“, „Natur“, „Raum“ und „Geschichte und Zeit“. Die Basiskonzepte „Menschen gestalten“ und „Leben ist Veränderung“ bieten die Möglichkeit der Einordnung ausgewählter Inhalte und Themen in übergeordnete Kategorien. Die Gesamtkonzeption des Unterrichtsprojektes eröffnet den Lernenden die Möglichkeit, Lernsituationen

mitzugestalten, mit anderen Lernenden zu kooperieren und zu kommunizieren – auch über den Unterricht hinaus mit Experten und anderen Personen. Dabei halten sie sich an vorher festgelegte Regeln und Absprachen. Sie erwerben hierdurch zunehmend Kompetenzen im Bereich der „Kooperation und Teamfähigkeit“.

Medienkompetenz entwickelt sich, indem die Kinder Lern- und Arbeitsergebnisse, beispielsweise in einem Lerntagebuch, prozessbezogen dokumentieren und diese zu einer abschließenden Präsentation aufbereiten. Dabei wählen sie geeignete Medien aus und nutzen sie anforderungsbezogen gestalterisch und technisch. So fördert die Lernaufgabe innerhalb der überfachlichen Kompetenzen insbesondere die Entwicklung von Kompetenzen in den Bereichen der Sozialkompetenz (Kooperation und Teamfähigkeit), der Lernkompetenz (Medienkompetenz) und der Sprachkompetenz (Lesekompetenz).

Die Aufgabenstellung hat einen direkten Lebensweltbezug, da sie sich auf den unmittelbaren Lebensraum der Kinder bezieht und ihre Interessen und Fragen aufgreift. Ebenso hat der Anlass des Vorhabens einen direkten Bezug zur Lebenswelt der Kinder (z. B. Besuch von einer Partnerklasse, Besuch beim Bürgermeister oder ein besonderes Ereignis in der Heimatregion). Sie ist somit als sinnstiftend und bedeutsam zu qualifizieren.

Die Offenheit der Aufgabenstellung bietet den Lernenden variable Zugänge, Anknüpfungspunkte an ihr individuelles Vorwissen und ko-konstruktive Situationen. Sie fordert die Lernenden zu eigenständigem, selbstverantwortlichem sowie problemlösendem Handeln heraus.

Durch die Offenheit der Lernsituation und die vielfältigen, selbstständig zu bearbeitenden Aufgaben wird das selbstregulierte Lernen gefördert. Durch eine entsprechend gestaltete Lernumgebung (z. B. aushängende Checklisten, Planungshilfen) und regelmäßige Phasen des Reflektierens erhält das Lernen Struktur (z. B. in Form von Lernkonferenzen mit der gesamten Lerngruppe zu inhaltlichen oder organisatorischen Aspekten, individuelle Lerngespräche mit den Kleingruppen, Beratungen innerhalb von Lerntandems).

Fachübergreifende Aspekte

Im Rahmen des oben beschriebenen Projektes sind Verknüpfungen mit Kompetenzbereichen und Inhaltsfeldern unterschiedlicher Fächer für den Kompetenzaufbau von Bedeutung.

Kompetenzbereich	Fach	Inhaltsfeld
„Lesen und rezipieren – mit ...“	Deutsch	„Text-/Medienformen“ „Rede- und Gesprächsformen“
„Planen, gestalten und handeln“	Kunst	„Digitale Gestaltung“ „Zeichnung und Grafik“
„Modellieren“, „Darstellen“	Mathematik	„Größen und Messen“

Lernen vorbereiten und initiieren

Damit die Kinder die vorliegende Lernaufgabe erfolgreich bewältigen können, sind bestimmte Fähigkeiten und Fertigkeiten notwendig: So sollten die Kinder schon erste Erfahrungen im Umgang mit Kartenmaterial gemacht und Gelegenheit gehabt haben, sich mit dessen Hilfe in ihrer näheren Umgebung zu orientieren. Den Computer nutzen sie bereits als Schreibwerkzeug.

Sie können Informationen aus unterschiedlich komplexen Sachtexten entnehmen und beherrschen einfache Methoden zur Texterschließung (z. B. markieren, Schlüsselwörter finden, Texte zusammenfassen). Auch verfügen sie über Erfahrungen im selbstständigen, selbstorganisierten Lernen und Arbeiten in unterschiedlichen Sozialformen. Im Verlauf des Unterrichtsvorhabens festigen die Lernenden – anknüpfend an ihren individuellen Lernvoraussetzungen – ihre Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten und entwickeln sie weiter.

Anlass bzw. Ausgangssituation des Unterrichtsvorhabens könnte der geplante Besuch einer Partnerklasse sein, der die Heimatregion vorgestellt werden soll. Weitere Möglichkeiten wären ein anstehender Besuch beim Bürgermeister oder ein besonderes Ereignis in der Heimatregion (z. B. Hessentag, Jubiläum). Dies könnte mit den Kindern im Kreisgespräch thematisiert werden, um davon ausgehend erste Ideen zu entwickeln und zu sammeln, in welcher Form und unter welchen inhaltlichen Aspekten eine Vorstellung der Heimatregion erfolgen kann.

Denkbare Vorschläge zur Form des Produktes wären: einen Kinderreiseführer erstellen, einen Videofilm drehen, eine Collage oder ein Plakat/Wandzeitung, eine Zeitleiste oder eine Stadtteil-Rallye gestalten, eine Zeitung über die Heimatgemeinde herstellen. Inhaltliche Aspekte könnten sein: Freizeitangebote, historische Bauten, Landschaftsbeschreibung, regionaltypische Besonderheiten u. v. a. m.

Nach einer ersten gemeinsamen Einigung auf grundlegende Aspekte (Grobstruktur) können Vorwissen, Fragen, Ideen und Interessen der einzelnen Kinder zu ihrer Heimatregion spezifiziert und seitens der Lehrperson in der Planung des weiteren Unterrichts berücksichtigt werden.

Zu Beginn der Umsetzung des Projektes (hier der Kinderreiseführer) stellt die Lehrperson den Lernenden das gemeinsam entwickelte Vorhaben im Sinne eines Überblickes vor und erläutert in kindgemäßer Weise, wie dessen Inhalte an vorausgehende Unterrichtsaktivitäten und ihr Vorwissen anknüpfen und was sie in der Auseinandersetzung damit lernen können (vgl. auch „Inhaltsbezogene Kompetenzen“ des Unterrichtsschwerpunktes „Erschließung regionaler Räume“):

Die Lernenden können ...

- sich an markanten Punkten und mithilfe eines Plans orientieren (z. B. eigenständige Orientierung anhand eines Stadtplans),
- anhand von Erkundungsgängen sowie mittels Internet- und Textrecherche Informationen zu Freizeitangeboten ihrer Region sammeln,
- durch Internet- und Textrecherche, aber auch mittels Interviews mit Zeitzeugen (vgl. Kap. 3 Fachbezogene Materialien „Checkliste Interview“), Informationen zu veränderten Lebensbedingungen und bedeutsamen historische Entwicklungen in ihrer Region sammeln,
- beschreiben, wie sich Lebensbedingungen in ihrer Region verändert haben und Gründe dafür nennen,
- bedeutsame historische Entwicklungen zeitlich einordnen,

- die gesammelten Informationen zu Textbeiträgen für den Kinderreiseführer verarbeiten,
- sachgerechte Formen der Darstellung für den Kinderreiseführer – etwa ein Schaubild, eine Zeit-
leiste etc. – entwickeln,
- regionaltypische Berufsgruppen benennen und deren Arbeitsfelder beschreiben,
- geographische und geologische Phänomene der Region sprachlich und medial darstellen.

Diese Klärung ist notwendig, um den Lernenden bereits vorhandene Fähigkeiten bewusst zu machen und die Anforderungen im Rahmen des Vorhabens zu erläutern. Die Lernenden können sich orientiert daran selbst einschätzen (z. B. in einem kindgemäß formulierten Kompetenzraster, welches sich an den o. g. Leistungserwartungen orientiert). Eine solche Einschätzung kann auch am Ende des Unterrichtsvorhabens erfolgen, um den Lernzuwachs deutlich werden zu lassen.

Die Leistungserwartungen sind in kindgemäßer Form im Klassenraum visualisiert und somit präsent (beispielsweise kann hierzu ein Kompetenzraster vergrößert und ausgehängt werden). Während Phasen selbstständigen Arbeitens oder reflexiver Unterrichtsgespräche haben die Lernenden so die Möglichkeit, sich daran zu orientieren oder Rückbezüge herzustellen.

Lernwege eröffnen und gestalten

In einem ersten Arbeitsschritt werden Vorstellungen und Ideen der Kinder zum Vorgehen und zum Produkt weiter konkretisiert und verbalisiert. In Arbeitsgruppen halten die Kinder – parallel zur Sichtung der mitgebrachten Reiseführer – in Form eines Brainstormings Aufbau und inhaltliche Schwerpunkte eines Reiseführers fest. Folgende Fragestellungen könnten hierbei leitend sein:

1. Wie sind Reiseführer aufgebaut?
2. Was haben alle Reiseführer gemeinsam?
3. Wie sollte ein Reiseführer für Kinder aussehen und aufgebaut sein?

Im Klassengespräch werden die Gruppenergebnisse vorgestellt (z. B. in Form einer Stafettenpräsentation), zusammengetragen und geordnet und von der Lehrperson für alle sichtbar (z. B. in Form einer Mindmap) visualisiert. Wesentliche Inhalte und Umsetzungskriterien (Orte zum Spielen, Einkaufsmöglichkeiten, besondere Gebäude, Freizeiteinrichtungen, Einbeziehung von Wappen, Texten, Fotos, Plänen und Karten etc.) für den Reiseführer zur Heimatregion werden nun verbindlich vereinbart und auf einem Plakat festgehalten. Die Lernenden bilden interessengeleitet arbeitsteilige Gruppen zum Wohnort (Stadt, Stadtteil, Gemeinde, Gemeindeteil), verteilen die Aufgaben und terminieren diese nach und nach. Dazu nutzen sie die vorbereitete Planungshilfe (vgl. Kap. 3 Fachbezogene Materialien), die prozessbegleitend eingesetzt und in einer Gruppenmappe aufbewahrt wird. In einem nächsten Schritt beginnen die Kinder mit der Sammlung von Informationsmaterial (Prospekte, Fotos, Internettexpte, Interviews, Manuskripte etc.). Die Lehrperson stellt auch eine Liste mit geeigneten Internetadressen zur Verfügung. Die Recherchen finden zum Teil im Unterricht – auch während Unterrichtsgängen –, aber auch im außerschulischen Rahmen auf Eigeninitiative der Kinder statt.

Das Material kann jeweils in einer Box gesammelt werden, um es für die Texterstellung am PC jederzeit verfügbar zu haben. Eingebettet und begleitet wird die Arbeit am Kinderreiseführer durch regelmäßige schriftliche Reflexionen zu methodischen, sozialen und inhaltlichen Aspekten im Lerntagebuch.

Orientierung geben und erhalten

Die Arbeitsergebnisse der Kleingruppen werden, wie oben dargelegt, in einer Box – wahlweise auch in einer Mappe – und zusätzlich nach Möglichkeit auf einem Speicher-Stick¹¹ gesammelt und so dokumentiert. Sie dienen neben den Aufzeichnungen im Lerntagebuch als Prozessdokumentation und als Grundlage für regelmäßig stattfindende Lerngespräche mit der Lehrperson.

In diesen Phasen der formativen Ergebnissicherung wird sowohl auf inhaltlicher als auch prozessbezogener Ebene dialogisch innerhalb einer Kleingruppe und nach Bedarf individuell mit einzelnen Lernenden reflektiert. So kann die Lehrperson die Lernenden u. a. zu bestimmten inhaltlichen Aspekten befragen oder anhand vorliegender Zwischenprodukte Vorgehensweisen beleuchten.

Über die Gespräche hinaus kann die Lehrperson auch eine formative Ergebnissicherung vornehmen, indem sie Zwischenergebnisse oder das Lerntagebuch einsammelt, ggf. schriftlich kommentiert und/oder mündlich Rückmeldungen verfasst.

Innerhalb dieser Standortbestimmungen, die eine Form der Zwischenbilanz für die jeweilige Kleingruppe/die einzelnen Lernenden darstellen, erfolgen kriteriengeleitet und zielbezogen Rückmeldungen (vgl. Lernen vorbereiten und initiieren und Lernwege eröffnen und gestalten).

Während des gesamten Vorhabens finden darüber hinaus in vielfältigen Gesprächssituationen der Lernenden untereinander oder der gesamten Lerngruppe gemeinsam mit der Lehrperson ein Austausch und eine Reflexion über Lern- und Arbeitsergebnisse sowie über aktuelle Fragen sowohl auf formaler, inhaltlicher als auch auf methodischer Ebene (z. B. zu Gestaltungskriterien oder dem strukturellen Aufbau des „Kinderreiseführers“, später auch zu Präsentationstechniken) statt.

Kompetenzen stärken und erweitern

Aus der formativen Lernstandsfeststellung ergibt sich eventuell weiterer Beratungs- bzw. Unterstützungsbedarf oder eine Modifizierung des Lernarrangements im Sinne einer gezielten individuellen Förderung. Für die Weiterarbeit werden ggf. neue Impulse oder Denkanstöße gegeben und in mündlicher oder schriftlicher Form Vereinbarungen (neue Zielsetzung) hinsichtlich des Weiterlernens getroffen. Abgestimmt auf die individuellen Arbeitsergebnisse der Gruppen können unterschiedliche Maßnahmen zur Unterstützung, hier beispielhaft genannt, notwendig werden:

- Bereitstellung ausgewählter Informationsmaterialien,
- Benennung von Kinder-Experten zur Unterstützung beim Layout,
- gemeinsames Formulieren von Interviewfragen,
- Reduzierung der Vorgaben zum Textumfang,
- weitere, über den ursprünglichen Arbeitsauftrag hinausgehende Recherchen zur Vertiefung oder Erweiterung eines inhaltlichen Aspektes/eines neuen, sich aus den Kinderfragen/-interessen ergebenden Aspektes.

¹¹ Denkbar wäre auch, die Textdokumente auf dem schuleigenen Netzwerk zu speichern

Lernen bilanzieren und reflektieren

Die Arbeit in der Kleingruppe wird mithilfe eines Rückmeldebogens (vgl. Kap. 3 Fachbezogene Materialien) reflektiert. Die Gruppen geben sich gegenseitig zu ihren erstellten „Reiseführerbausteinen“ Rückmeldung (z. B. im Rahmen eines „Museumsrundgangs“ unter Berücksichtigung der zu Beginn des Vorhabens formulierten Kriterien).

Gegebenenfalls findet eine letzte Überarbeitung statt. Wenn alle Arbeitsergebnisse ihre endgültige Form haben, werden die Texte, Bilder, Interviews und Karten in eine entsprechende Ordnung gebracht, vervielfältigt und gebunden. Das so entstandene Produkt kann bei vielen Gelegenheiten präsentiert und ausprobiert werden (z. B. für die Partnerklasse, in den unteren Jahrgangsstufen zur Orientierung für die jüngeren Kinder, für die Familien, durch eine Ausstellung in der Schule, in der Gemeinde, bei der Tourist-Info etc.).

Ob sich der Reiseführer dann tatsächlich zur Orientierung und Information eignet, wird durch seine Anwendung überprüft. Diese kann dann z. B. in einem gemeinsamen Vorhaben mit einer Partnerklasse stattfinden. Die Anwender erhalten einen Rückmeldebogen (vgl. Kap. 3 Fachbezogene Materialien) und tauschen sich mit den Autoren aus. Der Bogen kann auch als Grundlage für eine Bewertung dienen.

3 Fachbezogene Materialien

Planungshilfe

Unterrichtsvorhaben:

Vorhaben der Gruppe:

Mitglieder der Gruppe:

Das sind unsere Fragen:

1.

2.

3.

4.

Dort suchen wir Antworten (Personen, Texte, Filme, Fotos ...):

.....

Das benötigen wir:

.....

So teilen wir uns die Arbeit ein:

Wer?	Was?	Wann?
.....
.....
.....
.....

Checkliste Interview**Checkliste für die Durchführung und Auswertung eines Interviews**

- Überlegt, wen ihr befragen wollt!
- Worüber genau wollt ihr etwas wissen?
- Notiert euch vorher unterschiedliche Fragen zum Thema!
- Bringt die Fragen in eine sinnvolle Reihenfolge!
- Gestaltet ein Frageblatt – lasst genügend Platz für die Antworten
oder
- Nehmt euer Interview auf Kassette auf und schreibt die Antworten später auf!

.....

Sprecht höflich mit eurem Interview-Partner und bedankt euch am Ende!
Fasst, was ihr erfahren habt, in einem Text für den Kinderreiseführer zusammen!
Sucht passende Bilder dazu oder macht selbst Fotos!

Rückmeldebogen

So hat mir der Reiseführer gefallen:

1. Ich konnte mich

immer meistens manchmal nie

mithilfe der Karten zurechtfinden.

2. Ich fand die Fotos

immer meistens manchmal nie

passend ausgewählt.

3. Ich habe die Texte

immer meistens manchmal nie

verstanden.

4. Das war besonders interessant:

.....

.....

5. Ich habe etwas entdeckt, was im Reiseführer fehlt:

.....

.....

6. So gefiel mir

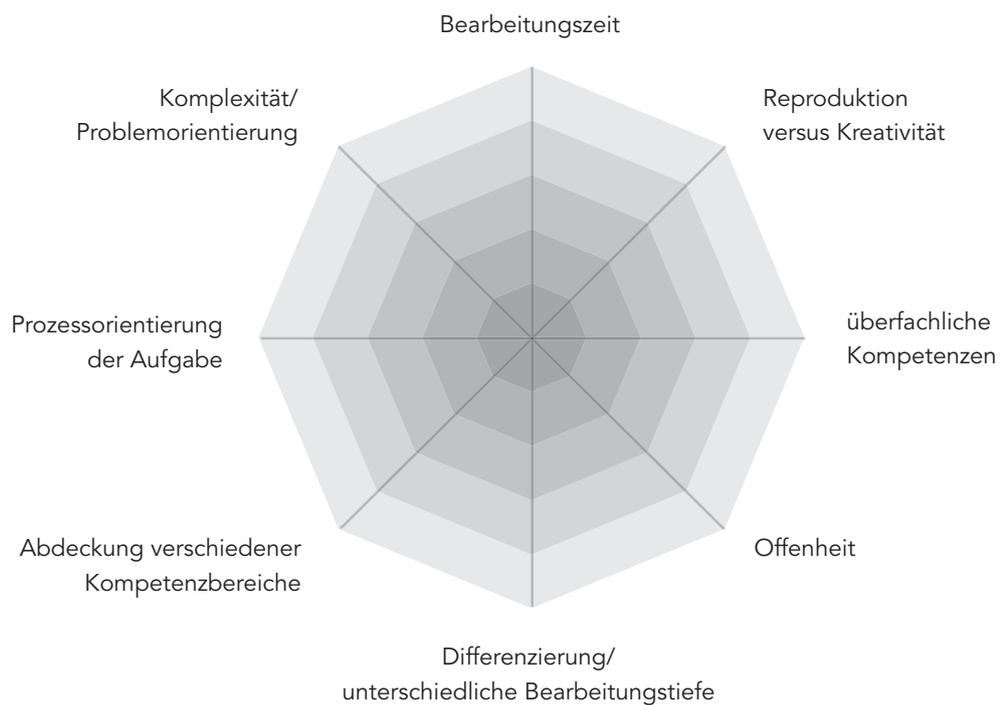
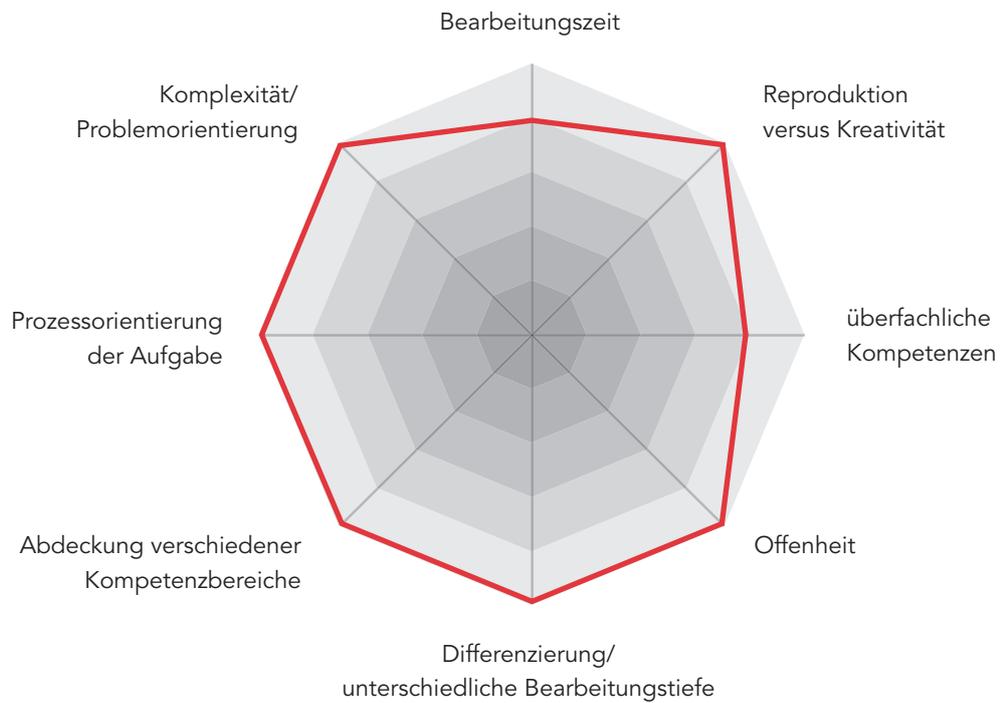
Stadt-/Ortsteil A

Stadt-/Ortsteil B

Stadt-/Ortsteil C

(Färbe den Balken. Je besser dir der Stadt-/Ortsteil gefiel, desto mehr solltest du anmalen.)

Spinnennetzmethode zur Analyse der Lernaufgabe „Kinderreiseführer“



Literaturhinweise

Andersen, K. N. (2010): Lernumgebungen im Sachunterricht. Seelze-Velber: Friedrich-Verlag.

Barnitzky, H. et al. (2005): Pädagogische Leistungskultur: Materialien für Klasse 3 und 4. In: Beiträge zur Reform der Grundschule Band 121. Frankfurt/M.: Grundschulverband.

Demuth, R. / Rieck, K. (2005): Naturwissenschaftsmodul G3: Schülervorstellungen aufgreifen – grundlegende Ideen entwickeln.
http://www.sinus-grundschule.de/fileadmin/uploads/Material_aus_STG/NaWi-Module/N3.pdf¹²

DEUTSCHES PISA-KONSORTIUM (Hrsg.) (2000): Schülerleistungen im internationalen Vergleich: Eine neue Rahmenkonzeption für die Erfassung von Wissen und Fähigkeiten.
www.mpib-berlin.mpg.de/Pisa/PISA_im_Ueberblick.pdf¹²

Gräber, W. / Nentwig, P. (2002): Scientific Literacy – Naturwissenschaftliche Grundbildung in der Diskussion. In: *Gräber, W. et al.*: Scientific Literacy. Der Beitrag der Naturwissenschaften zur Allgemeinen Bildung. Opladen: Leske + Budrich, S. 7–20.

Heck, U. et al. (2009): Lernen in Erfahrungsräumen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Kaiser, A. / Miller, S. (Hrsg.) (2009): Kompetent im Unterricht der Grundschule. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Kahlert, J. (2001): Fächerübergreifendes Lernen in der Grundschule (2): Sachverhalte in unterschiedlichen Perspektiven entfalten – der fächerübergreifende Anspruch im Sachunterricht. In: Sache – Wort – Zahl 29/2001, H. 40. Köln: Aulis Verlag Deubner, S. 47–51.

Lauterbach, R. et al. (Hrsg.) (2007): Kompetenzerwerb im Sachunterricht fördern und erfassen. Bad Heilbronn: Klinkhardt.

Leitzgen, A. N. / Rienierrmann, L. (2010): Entdecke deine Stadt. Weinheim, Basel: Beltz und Gelberg.

Lück, G. / Köster, H. (Hrsg.) (2006): Physik und Chemie im Sachunterricht. Bad Heilbronn: Klinkhardt.

Ramseger, J. (2009): Experimente, Experimente! Was lernen Kinder im naturwissenschaftlichen Unterricht? In: Die Grundschulzeitschrift 23/2009. Seelze-Velber: Friedrich-Verlag, S. 14–20.

Rieck, K. et al. (2005): Naturwissenschaftsmodul G1: Gute Aufgaben.
http://www.sinus-grundschule.de/fileadmin/uploads/Material_aus_STG/NaWi-Module/N1.pdf¹²

Schreier, H. (2008): Sechs gute Aufgaben für den Sachunterricht. In: Weltwissen Sachunterricht 1/2008. Braunschweig: Westermann (Beilage).

¹² Zugriff am 07.07.2011

Links

<http://www.sinus-an-grundschulen.de/index.php?id=112> ¹³

¹³ Zugriff am 04.05.2011

C Anhang

1 Glossar

Das im nachfolgenden Glossar dokumentierte Begriffsverständnis dient dem praxisorientierten Umgang mit dem neuen Kerncurriculum für Hessen, der Handreichung des Hessischen Kultusministeriums („Vom Kerncurriculum zum Schulcurriculum“) und den entsprechenden, durch das Institut für Qualitätsentwicklung (IQ) herausgegebenen fachbezogenen Leitfäden. Das Glossar erhebt nicht den Anspruch, den auf die jeweiligen Begriffe bezogenen umfassenden wissenschaftlichen Diskurs widerzuspiegeln.

Allgemeine fachliche Kompetenzen:

Könnensbeschreibungen mit eindeutig fachlichem Profil. Diese sind aber nicht bis auf die Ebene einzelner inhaltlicher Bezüge konkretisiert. Bildungsstandards und lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen des Kerncurriculums beschreiben allgemeine fachliche Kompetenzen. In der Regel sind diese – da hier keine Aussagen auf Unterrichtsebene getroffen werden – (noch) nicht an konkrete Inhalte gebunden.

Bildungsstandards:

Abschlussbezogene Könnensstandsbeschreibungen als normative Vorgaben für den Unterricht. Im neuen Kerncurriculum für Hessen werden Bildungsstandards als allgemeine fachliche Kompetenzen, die weitgehend inhaltsunabhängig formuliert sind, für die Jahrgangsstufen 4, 9, 10 und 9/10 (Primarstufe, Haupt- und Realschule sowie gymnasialer Bildungsgang) festgelegt.

Fachcurriculum:

In der jeweiligen Fachkonferenz oder dem jeweiligen Planungsteam der Schule zu vereinbarendes fachbezogenes Curriculum, in dem die drei Komponenten des Kerncurriculums – Überfachliche Kompetenzen, Bildungsstandards und Inhaltsfelder – zusammengeführt werden. Dies geschieht durch die Formulierung inhaltsbezogener Kompetenzen im Rahmen festzulegender Unterrichtsschwerpunkte (vgl. Kap. 2.1 Formatvorschlag Fachcurriculum) und der Vereinbarung darüber, welche dieser Kompetenzen bezogen auf bestimmte Inhalte über die Jahrgangsstufen hinweg erwartet werden (vgl. Kap. 1 Kompetenzaufbau (Orientierungsgrundlage)). Auf diese Weise werden sowohl auf die einzelne Jahrgangsstufe oder auf Doppeljahrgangsstufen bezogen als auch in der Progression über die Jahrgangsstufen hinweg Aussagen des Kerncurriculums konkretisiert und dokumentiert. Die Festlegungen des Fachcurriculums gelten als schulintern verbindliche Umsetzung des Kerncurriculums (vgl. Handreichung „Vom Kerncurriculum zum Schulcurriculum“ (Hrsg. Hessisches Kultusministerium) sowie Teil A des vorliegenden Leitfadens).

Inhaltliche Konzepte (Basiskonzepte, Leitideen, Kernbereiche, Leitperspektiven):

Wesentliche Erkenntnisleistungen der jeweiligen Fächer für das „Verständnis von Welt“. Inhaltliche Konzepte bilden die Fachsystematik im Sinne grundlegender Prinzipien vereinfacht ab und repräsentieren die Struktur der fachlichen Inhalte. Konkrete Inhalte und inhaltliche Zusammenhänge, die mit dem Ziel Kompetenzen zu entwickeln ausgewählt werden, sind stets auf die übergeordneten jeweiligen inhaltlichen Konzepte rückbezogen.

Inhaltsbezogene Kompetenzen:

Dispositionen zur Bewältigung fachlicher Anforderungen in inhaltlichen Kontexten. Inhaltsbezogene Kompetenzen werden im Zusammenhang schulischer Planung formuliert, um eine Konkretisierung der allgemeinen fachlichen Kompetenzen unter Bezugnahme auf Aussagen in den Inhaltsfeldern zu realisieren (vgl. *Fachcurriculum*). In inhaltsbezogenen Kompetenzen sind Könnensbeschreibungen explizit an inhaltliche Zusammenhänge gebunden. Inhaltsbezogene Kompetenzen lassen sich auf der unterrichtlichen Ebene noch weitergehend konkretisieren.

Inhaltsfelder:

Darstellung aller für den Kompetenzerwerb innerhalb eines Faches grundlegenden Wissens Elemente in ihren Zusammenhängen. Die einzelnen Inhaltsfelder eines Faches stehen in enger Vernetzung miteinander. Die in den Inhaltsfeldern formulierten Aspekte bilden den verbindlichen Bezugspunkt für alle weiteren nötigen und sinnvollen inhaltlichen Konkretisierungen (Unterrichtseinheiten/Stundenthemen) in der unterrichtlichen Umsetzung.

Kerncurriculum:

Formulierung wesentlicher, unverzichtbarer Anforderungen – der „Kern“ – bezogen auf Wissen und Können, das von Lernenden in der Schule erworben werden soll. Das neue Kerncurriculum für Hessen mit seinen Bildungsstandards und Inhaltsfeldern ist die verbindliche curriculare Grundlage für den Unterricht an hessischen Schulen in allen Fächern der Primarstufe und der Sekundarstufe I. Hier finden sich Aussagen zu überfachlichen und allgemeinen fachlichen Kompetenzen sowie inhaltliche Festlegungen (vgl. hierzu auch die Ausführungen unter §4, Abs. 4 HSchG, Gesetzentwurf zur Änderung des HSchG v. 24.01.2011).

Kompetenz:

Bezeichnung der „bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften, damit die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll genutzt werden können.“ (Weinert 2001, S. 27 f.)

Kompetenzmodelle:

- (A) „(...) beschreiben (...) das Gefüge der Anforderungen, deren Bewältigung von Schülerinnen und Schülern erwartet wird (Komponentenmodell)“;
- (B) „(...) liefern (...) wissenschaftlich begründete Vorstellungen darüber, welche Abstufungen eine Kompetenz annehmen kann bzw. welche Grade oder Niveaustufen sich bei den einzelnen Schülerinnen und Schülern feststellen lassen (Stufenmodell).“ (Klieme 2007, S. 74)

Kumulativer Kompetenzaufbau:

Stufenweiser, systematischer Aufbau von Kompetenzen auf der Grundlage bereits erworbener sowie deren Erweiterung und Vertiefung. Damit sich Kompetenzen kumulativ aufbauen können, ist es nötig, dass sie in langfristiger Perspektive kontinuierlich und systematisch gefördert werden und der Aspekt der Anschlussfähigkeit dabei berücksichtigt wird.

Lernaufgabe:

Anforderungssituation, die an das Vorwissen und die Vorerfahrungen von Lernenden anknüpft und individuelle Zugangsweisen sowie Lernwege ermöglicht. Durch die Bewältigung von Lernaufgaben wird ein Kompetenzzuwachs angestrebt. Eine Lernaufgabe bietet auch Bezugspunkte dafür an, mit Lernenden den (eigenen) Lernprozess, eventuell auftretende Lernschwierigkeiten sowie auch fest-

stellbare Lernfortschritte zu reflektieren. Sie ist in der Regel unbewertet (vgl. auch Kriterien für Lernaufgaben, Teil C, Kap. 2 Materialien).

Lernzeitbezogene Kompetenzerwartungen:

Könnensstandsbeschreibungen, in der Regel bezogen auf Doppeljahrgangsstufen. Die lernzeitbezogenen Kompetenzerwartungen haben orientierende Funktion für die Gestaltung des kumulativen Kompetenzaufbaus: Sie treffen Aussagen zu erwartbaren Könnensständen – auf Lernzeitabschnitte bezogen – auf dem Weg hin zu jenen Kompetenzen, die in abschlussbezogenen Bildungsstandards ausgewiesen sind.

Schulcurriculum:

Das Schulcurriculum enthält nachfolgende Elemente: Leitvorstellungen – Fachcurricula (s. o.) sowie Vereinbarungen über die pädagogische Arbeit im Fach – unterstützende Organisationsstrukturen (vgl. Teil A, Kap. 1). Schulen können das Kerncurriculum in Form eines Schulcurriculums weiter konkretisieren, welches dadurch eine schulspezifische Prägung erhält. Die Erarbeitung eines Schulcurriculums geht einher mit einem Reflexionsprozess aller für den Unterricht Verantwortlichen.

Im Hessischen Schulgesetz finden sich diesbezüglich folgende Aussagen: „Schulen können mit weiteren inhaltlichen Konkretisierungen aus den Kerncurricula einschließlich der zugrundeliegenden Wissensstände ein Schulcurriculum entwickeln, in dem der Aufbau überfachlicher Kompetenzen beschrieben wird und profilbezogene Ergänzungen aufgenommen werden.

Das Schulcurriculum soll Orientierung für kompetenzorientiertes Unterrichten der einzelnen Lehrkräfte in bestimmten Fächern, Jahrgangsstufen und Lerngruppen geben. Dabei sind als zentrale Aspekte pädagogischen Handelns Individualisierung und Differenzierung, Diagnose und Förderung, Beurteilung und Bewertung sowie die Konstruktion kompetenzorientierter Aufgaben zu berücksichtigen. Die Möglichkeit der Schulen, ihr eigenes pädagogisches Konzept sowie die besonderen Ziele und Schwerpunkte ihrer Arbeit zu entwickeln, ist dabei zu beachten.“ (HSchG §4, Abs. 4, Gesetzentwurf zur Änderung des HSchG v. 24.01.2011)

Überfachliche Kompetenzen:

Übergreifende Könnensdimensionen und -aspekte, die im Unterricht aller Fächer zu entwickeln sind. Im Kerncurriculum sind überfachliche Kompetenzen gegliedert nach den Bereichen: Personale Kompetenz, Sozialkompetenz, Lernkompetenz, Sprachkompetenz. Für jeden Bereich werden Kompetenzdimensionen und diese weiter konkretisierende Kompetenzaspekte entfaltet (vgl. Kap. 2, Hessisches Kerncurriculum).

Unterrichtsschwerpunkt:

Eine innerhalb der Fachkonferenz gefundene Einigung darüber, in welchem inhaltlichen Kontext eine gezielte Entwicklung von Kompetenzen – unter Bezugnahme auf das Kerncurriculum – stattfinden soll. Unterrichtsschwerpunkte weisen daher Bezüge zu einer überschaubaren, für einen gezielten Kompetenzaufbau sinnvollen Auswahl von Bildungsstandards und einem oder mehreren Inhaltsfeldern aus. Unterrichtsschwerpunkte sind auf einen längeren Zeitraum hin angelegt und daher auf einen größeren inhaltlich-thematischen Zusammenhang bezogen. Durch die Auswahl bestimmter Inhalte und Themen wird dieser weiter konkretisiert. Bezogen darauf lassen sich inhaltsbezogene Kompetenzen (s. o.) formulieren. Dabei verständigt sich die Fachkonferenz darüber, was alle Lernenden nach der Bearbeitung des Schwerpunktes im Unterricht wissen und können sollen.

2 Materialien

M 1

Formulierungshilfen – Inhaltsbezogene Kompetenzen

<p>Inhaltsbezogene Kompetenzen:</p> <p>Unsere Lernenden können ...</p>	<p>Inhaltliche Konkretisierung:</p> <p>...</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p><i>Wir formulieren inhaltsbezogene Kompetenzen, die aus Verknüpfungen der ausgewählten Standards und der inhaltlichen Konkretisierung entstehen. Inhaltsbezogene Kompetenzen beschreiben „Dispositionen zur Bewältigung fachlicher Anforderungen“.</i></p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p><i>Wir wählen (und konkretisieren ggf.) Schwerpunkte, die in den Inhaltsfeldern angegeben sind.</i></p> </div>

Primarstufe	Sekundarstufe I
<p>Definition: <i>Inhaltsbezogene Kompetenzen beschreiben „Dispositionen zur Bewältigung fachlicher Anforderungen“.</i></p>	
<p>Beispiel: Moderne Fremdsprachen</p> <p>Unsere Lernenden können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wörter und Sprachmuster in sprachlichen Anforderungssituationen (z. B. Austausch von Informationen über die Lieblingskleidung, Personenbeschreibung) korrekt verwenden. 	<p>Beispiel: Moderne Fremdsprachen</p> <p>Unsere Lernenden können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ in einem Gespräch landeskundliches Wissen strukturiert präsentieren (Barcelona und Umgebung: Sehenswürdigkeiten, Freizeitmöglichkeiten).
<p>Abgrenzung zu Lernzielen:</p> <p>Definition: <i>Lernziele beschreiben den angestrebten Lerngewinn der Schülerinnen und Schüler bezogen auf ein aktuell relevantes Thema.</i></p>	
<p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – können Vokabeln auswendig aufsagen – können einen Steckbrief erstellen – können einen Beitrag für ein Freundebuch leisten 	<p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> – können Schlüsselwörter in einem Text finden – können vorgegebene Textbausteine in die richtige Reihenfolge bringen – können eine Mind-Map zum Thema „Freizeitaktivitäten von Jugendlichen“ erstellen

Kriterien zur Formulierung inhaltsbezogener Kompetenzen:

Sie ...

- stellen eine Performanzsituation dar,
- sind in Aufgabenstellungen umsetzbar,
- müssen überprüfbar sein,
- konkretisieren die ausgewählten Bildungsstandards bzw. lernzeitbezogenen Kompetenzerwartungen des Kerncurriculums,
- sind inhaltlich auf den gewählten Unterrichtsschwerpunkt bezogen,
- vermeiden Verben wie: entwickeln, erkennen, wissen, erschließen,
- haben ein eindeutiges fachliches Profil,
- zeigen einen Ausprägungsgrad.

Beispiele für geeignete Verben:

beurteilen, analysieren, deuten, einordnen, erläutern, beschreiben, erklären, rekonstruieren, übertragen, anwenden, schlussfolgern, nachvollziehen, entscheiden, vergleichen, beobachten, messen, untersuchen, interpretieren, reflektieren, Stellung nehmen, präsentieren, etc.

M 2

Kriterien – Lernaufgaben

Kriterien für kompetenzorientierte Lernaufgaben

(nach Prof. J. Leisen, Universität Mainz, www.aufgabenkultur.de)

Die nachfolgend aufgeführten Kriterien stellen eine Bewertungshilfe für die Auswahl und Konstruktion von Lernaufgaben dar. Sie erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit und sind in Abhängigkeit von Lernarrangement, Kontext und Zielstellung anzuwenden.

Lernaufgaben ...

- stellen die Bewältigung bedeutsamer authentischer Anforderungssituationen ins Zentrum (Anwendungs- und Verwertungsaspekt),
- sind auf Kompetenzen hin ausgerichtet (Bezug zu den Kompetenzbereichen),
- ermöglichen schrittweise (strukturiert) den Erwerb neuen Wissens und den Umgang damit,
- sind an das Fähigkeitsniveau (Denk- und Handlungsmöglichkeiten) der Lernenden angepasst,
- haben ein eindeutiges Profil (Lernaufgabe: an Bekanntes anknüpfen – Neues lernen),
- bieten komplexe Anforderungen auf unterschiedlichen Niveaus,
- sind in einen sinnvollen Kontext eingebunden,
- zielen auf ein auswertbares Lernprodukt,
- sind durchstrukturiert oder nur anstrukturiert (Setting, Bearbeitungsaufträge),
- bieten verschiedene Bearbeitungswege,
- lassen ein variierendes Lerntempo zu,
- lassen mehr als eine Lösung zu,
- bieten Anknüpfungsmöglichkeiten an bekannte Strategien und Modelle oder stellen diese zur Verfügung,
- bieten aus unterschiedlichen Perspektiven einen Blick auf die Lerninhalte,
- erfordern eine intensive, selbstgesteuerte Auseinandersetzung mit der Anforderungssituation,
- erfordern eine kommunikative und kooperative Auseinandersetzung mit der Anforderungssituation,
- haben meta-reflexive Anteile,
- lassen Fehler zu und sind nicht auf richtige Lösungen hin konzipiert,
- bieten Möglichkeiten der Selbstkorrektur,
- machen Kompetenz erfahrbar.

3 Literaturhinweise/Links

Literaturhinweise

Bartnitzky, H. / Hecker, U. (Hrsg.) (2009): Beiträge zur Reform der Grundschule. Band 127/128. Kursbuch Grundschule. Frankfurt/M.: Grundschulverband.

Bartnitzky, H. / Speck-Hamdan, A. (Hrsg.) (2004): Beiträge zur Reform der Grundschule, Band 118. Leistungen der Kinder wahrnehmen – würdigen – fördern. Arbeitskreis Grundschule. Frankfurt/M.: Grundschulverband.

Bauch, W. / Maitzen, C. / Katzenbach, M. (2011): Auf dem Weg zum kompetenzorientierten Unterricht – Lehr- und Lernprozesse gestalten – Ein Prozessmodell zur Unterstützung der Unterrichtsentwicklung. Amt für Lehrerbildung Frankfurt/M (in Vorbereitung).

Brunner, I. / Schmidinger, E. (2004): Leistungsbeurteilung in der Praxis – Der Einsatz von Portfolios im Unterricht der Sekundarstufe I. Linz: Veritas.

Friedrich Jahresheft (2003): Aufgaben – Lernen fördern – Selbstständigkeit entwickeln. Seelze: Friedrich Verlag.

Hasselhorn, M. / Gold, A. (2006): Pädagogische Psychologie – Erfolgreiches Lernen und Lehren. Stuttgart: Kohlhammer.

Helmke, A. (2009): Mit Bildungsstandards und Kompetenzen unterrichten – Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. In: Klinger, U. (Hrsg.) Mit Kompetenz Unterricht entwickeln. for.mat Kultusminister Konferenz. Köln: Bildungsv Verlag EINS.

Helmke, A. (2009): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Seelze: Kallmeyer in Verbindung mit Klett.

Klieme, E. et al. (2007): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards – Expertise. Bonn, Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.).

Lersch, R. (2007): Unterricht und Kompetenzerwerb. In 30 Schritten von der Theorie zur Praxis kompetenzfördernden Unterrichts. In: Die Deutsche Schule (99), H. 4, S. 434–446.

Lersch, R. (2010): Wie unterrichtet man Kompetenzen? Didaktik und Praxis kompetenzfördernden Unterrichts. In: Eigenverantwortung in der Praxis. Tagungsdokumentation und ergänzende Beiträge. Hessisches Kultusministerium (Wiesbaden), Amt für Lehrerbildung (Frankfurt/M.), Institut für Qualitätsentwicklung (Wiesbaden), S. 147 ff.

Mandl, H. / Gerstenmaier, J. (Hrsg.) (2000): Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze. Göttingen: Hogrefe.

Oelkers, J. / Reusser, K. et al. (2008): Expertise: Qualität entwickeln – Standards sichern – mit Differenz umgehen. Bonn, Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), Bildungsforschung Band 27.

Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.) (2010): Konzeption der Kultusministerkonferenz zur Nutzung der Bildungsstandards für die Unterrichtsentwicklung. Bonn, Berlin.

Wahl, D. (2006): Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Weinert, F. E. (2001): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: ders. (Hrsg.) Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim, Basel: Beltz.

Winter, F. (2004): Leistungsbewertung – Eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit den Schülerleistungen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Ziener, G. (2006): Bildungsstandards in der Praxis. Seelze: Klett, Kallmeyer.

Links

www.aufgabenkultur.de

www.iq.hessen.de

- Erläuternde Begleittexte zum Ansatz: „Bildungsstandards und Inhaltsfelder – Das neue Kerncurriculum für Hessen“ sowie zu einzelnen Fächern
- Bildungsstandards und Inhaltsfelder – Das neue Kerncurriculum für Hessen: Kerncurricula nach Fächern für Primarstufe und Sekundarstufe I
- Leitfäden – Maßgebliche Orientierungstexte zum Kerncurriculum

www.kultusministerium.hessen.de

- Handreichung: „Vom Kerncurriculum zum Schulcurriculum“

www.kmk-format.de

Für Ihre Notizen





HESSEN



Hessisches
Kultusministerium

 Institut für
Qualitätsentwicklung

Walter-Hallstein-Straße 5–7
65197 Wiesbaden
www.iq.hessen.de

BILDUNGSLAND
Hessen 