

Lernen begleiten

Lernergebnisse beurteilen

(überarbeitete Fassung, Oktober 2010)

Gudrun Schönknecht
Andreas Hartinger



Grundschule

Steigerung der Effizienz des
mathematisch-naturwissenschaftlichen
Unterrichts

G9
Naturwissenschaften

Inhaltsverzeichnis

Ausgangslage und Aufbau der Modulbeschreibung	3
1. Grundlegende Anforderungen an Lernbegleitung und Beurteilung im Sachunterricht	4
1.1 Der Bildungsauftrag des Sachunterrichts	5
1.2 Prozess- und Produktorientierung	6
1.3 Berücksichtigung der Heterogenität der Kinder	6
1.4 Bezugsnormen und Kompetenzorientierung	6
1.5 Der Zusammenhang von Lernerfolgsmessung und Unterrichtsplanung	7
1.6 Mitwirkung von Schülerinnen und Schülern	8
2. Beispiele und Möglichkeiten der Umsetzung	9
2.1 Gemeinsame Jahres- und Themenplanung, Vereinbarung von Lernzielen.....	9
2.2 Standortbestimmungen	11
2.3 Diplome oder »Führerscheine« erwerben	15
2.4 Selbstbewertung und gegenseitige Bewertung	15
2.5 Portfolioarbeit, Forscherbücher oder Lerntagebücher	17
2.6 Lerngespräche	20
2.7 Klassenarbeiten	21
Literatur	24

Impressum

Gudrun Schönknecht, Andreas Hartinger
Lernen begleiten – Lernergebnisse beurteilen

Publikation des Programms SINUS-Transfer Grundschule



Programmträger: Leibniz-Institut für die
Pädagogik der Naturwissenschaften und
Mathematik (IPN) an der Universität Kiel
Olshausenstraße 62
24098 Kiel
www.sinus-an-grundschulen.de

© IPN, Oktober 2010

Projektleitung: Prof. Dr. Manfred Prenzel
Projektkoordination: Dr. Claudia Fischer
Redaktion u. Realisation dieser Publikation:
Prof. Dr. Reinhard Demuth, Dr. Karen Rieck, Tanja Achenbach
Kontaktadresse: info@sinus-grundschule.de

ISBN: 978-3-89088-198-0

Nutzungsbedingungen

Das Kieler Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN) gewährt als Träger der SINUS-Programme ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, vertreiben oder anderweitig nutzen.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Ausgangslage und Aufbau der Modulbeschreibung

So habe ich mich auf das Referat vorbereitet:

1. Mein Thema war: Kaninchen

2. Mein(e) Partner war(en): Antonia und Helen.

	So habe ich das gemacht	So war es für mich
... mit meinem Partner das Referat geplant	Ich habe mich mit ihnen getroffen	schön
... Bilder gesucht	aus Büchern	normal
... etwas zum Thema gelesen	aus Büchern aus gesucht	schön
... jemanden etwas gefragt	Papa und Mama gefragt	normal
... im Internet nachgesehen	Nein	
... eine Überschrift gefunden	Ja vom Referat	leicht
... die Sachen nach Gruppen geordnet	Ja	nicht schwierig
... für jede Gruppe eine Überschrift gefunden	Ja	leicht
... das Plakat vorbereitet	zu dritt geschrieben und gemalt	nicht so leicht
... mit dem Partner die Rollen verteilt	Ja untereinander besprochen	leicht
... mich auf meinen Vortrag vorbereitet	Referat durchgelesen	es hat Spaß gemacht.
... eine Hausaufgabe für die Kinder überlegt	Der Papa von der Helen	

Das habe ich noch gemacht: Hasen - Bilder gesammelt und einen Stall gebastelt.

So war es für mich: Es war für mich sehr schön.

Wie habe ich mich angestrengt? Ich habe mich sehr angestrengt.

Habe ich geschafft, was ich wollte? Ja, ich bin zufrieden.

Warum? Weil... unser Referat ganz schön war.

Wie fühle ich mich jetzt? zufrieden und stolz.

Name: Lea Datum: 3.5.05

Abb. 1

Es ist wie so häufig: Im Sachunterricht ist alles ein wenig komplizierter – im Fall dieser Modulbeschreibung deshalb, weil das Lernen, das von den Lehrkräften begleitet und gegebenenfalls beurteilt werden soll, so unterschiedlich sein kann – vom Wissen über den Aufbau einer Blüte über die Kenntnis geschichtlicher Entwicklungen des Schulorts bis hin zur Fähigkeit, ein Experiment zu planen und durchzuführen.

Dieses Beispiel der Reflexion eines Kindes zu einem Referat in einer Unterrichtseinheit »Haustiere« verdeutlicht die Einbindung des Themas unseres sachunterrichtlichen Moduls »Lernen begleiten – Lernergebnisse beurteilen« in die Aufgaben und Ziele der Grundschule. Die Grundschule legt die Grundlagen im Lernen und Leisten, versteht sich als eine leistungs- und kindorientierte Schule. Dies bedeutet, dass, obwohl es erforderlich ist, Schülerinnen und Schüler auch mit Noten zu bewerten, mit dieser Aufgabe auf eine für die Kinder förderliche Weise umgegangen werden muss. Wichtige Bildungsziele

der Grundschule sind der Aufbau von Selbstwertgefühl, die Übernahme von Eigenverantwortung, das eigene Können einschätzen zu lernen und damit sein Lernen auch zunehmend selbstständig planen zu können. Das Begleiten des Lernens, aber auch das Beurteilen der Lernergebnisse kann unseres Erachtens diese Lernprozesse unterstützen, wenn die Beurteilungen nicht vorrangig für Selektions- oder Disziplinierungszwecke genutzt werden, sondern v. a. der Information und der Rückmeldung für Schülerinnen und Schüler, Eltern und Lehrkräfte dienen und in die Planung und Gestaltung des Unterrichts einbezogen werden.

Dass und wie diese Ziele von Anfang an umgesetzt werden können, wird schon in unserem Beispiel aus einer jahrgangsgemischten Eingangsstufe deutlich (Abbildung 1 auf der vorigen Seite). Für den Sachunterricht wollen wir in diesem Modul aufzeigen, wie eine pädagogische Leistungskultur in Lernbegleitung und Rückmeldung, aber auch in der Leistungsbeurteilung realisiert werden kann.

Während es seit über 20 Jahren vielfältige, auch fachdidaktisch differenzierte Vorschläge für eine veränderte Lernkultur gibt (zum Beispiel »Öffnung des Unterrichts«), dominieren im Bereich einer dementsprechenden »Leistungskultur« (Winter 2004) eher allgemeinere Aussagen, es gibt wenig fachdidaktische Konkretisierungen. Für den Sachunterricht wollen wir in diesem Modul aufzeigen, wie eine pädagogische Leistungskultur in Lernbegleitung und Rückmeldung, aber auch in der Lernerfolgsmessung realisiert werden kann.

Wir unterscheiden dabei traditionell zwischen dem Messen, Erheben und Feststellen von Lernerfolgen und dem Beurteilen und Bewerten, das in einem zweiten Schritt erfolgt. Das Erheben bzw. Feststellen oder Messen ist wertfrei. Erst beim Beurteilen kommt der wertende Aspekt hinzu. Dabei kann die »individuelle«, die »kriteriumsbezogene« oder die »soziale« Bezugsnorm verwendet werden. Die Bewertung kann durch Zensuren und/oder verbal erfolgen. Des Weiteren werden wir in diesem Modul immer wieder von Lernbegleitung oder vom Begleiten des Lernerfolgs sprechen. Rückmeldung, Beratung und Förderung sind zentral für die Leistungserziehung und die Unterrichtsqualität und müssen deshalb bei der Leistungsfeststellung und -beurteilung immer mit berücksichtigt werden.

Wir stellen zunächst sechs Thesen auf und beschreiben damit, welche Aspekte für eine angemessene und differenzierende Lernbegleitung und Leistungsbeurteilung in der Grundschule und damit auch im Sachunterricht wichtig sind. In Kapitel 2 zeigen wir Realisationsmöglichkeiten anhand von Beispielen auf. Am Ende jeder These des ersten Kapitels finden sich daher immer Verweise, welche Formen und Beispiele aus Kapitel 2 uns als besonders geeignet erscheinen.

1 Grundlegende Anforderungen an Lernbegleitung und Beurteilung im Sachunterricht

Grundlage differenzierter Formen der Lernbegleitung, der Rückmeldung sowie der Beurteilung ist eine entsprechende Unterrichtskultur. Neuere Verfahren der Lernerfolgsmessung und -bewertung erfordern einen individualisierenden Unterricht mit differenzierten Aufgabenstellungen. Sie stellen sehr hohe Anforderungen an Lehrkräfte, sind anspruchsvoller und erfordern mehr Zeit als herkömmliche Verfahren. An Berichten aus Reformschulen, die solche differenzierteren Formen kultiviert haben, wird aber auch deutlich, dass diese Aufgaben, wenn sie im Team bearbeitet werden, entlastend sein können und mehr Zufriedenheit mit der schwierigen Aufgabe des Beurteilens ermöglichen (vgl. z. B. Brügelmann u. a. 2006, Bambach u. a. 1996).

1.1 Der Bildungsauftrag des Sachunterrichts

Ziel des Sachunterrichts ist es, die Entwicklung von Sach-, Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenz zu unterstützen. Diese Ziele müssen auch im Umgang mit Schülerleistungen angestrebt werden.

Als Ziele grundlegender Bildung sind in der theoretischen Diskussion und in Bildungsplänen Selbstkompetenz, Soziale Kompetenz, Sachkompetenz und Methodenkompetenz festgelegt (Schönknecht & Hartinger 2009).

Selbstkompetenz zielt auf die Entwicklung von Selbstvertrauen und Selbstwertgefühl, das Erkennen von eigenen Schwächen und Stärken. Die Kinder sollen lernen, mit Erfolgen und Misserfolgen umzugehen und Verantwortung für sich und ihre Lernprozesse zu übernehmen.

Die Entwicklung *sozialer Kompetenz* ist zentral beim Zusammenleben und -arbeiten in einer Klasse. Kinder lernen, für sich und andere Verantwortung zu übernehmen, verschiedene Meinungen zu akzeptieren, Konflikte selbstständig zu bewältigen und kooperativ zu lernen.

Der Erwerb von *Sachkompetenz* umfasst im Sachunterricht vielfältige Bereiche: Ausschnitte der Lebenswelt immer differenzierter wahrnehmen, begrifflich fassen, verstehen, deuten und werten lernen, sowie Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten erwerben – mit Blick auf die Bezugsfächer des Sachunterrichts.

Methodenkompetenz umfasst im Sachunterricht verschiedene und sehr vielfältige methodische Verfahren, um damit auch eigenständig neue Informationen und Erkenntnisse gewinnen zu können (»Lernen des Lernens«). In Abbildung 2 sind einige zentrale Methoden für den Sachunterricht mit Anwendungsbeispielen zusammengestellt (vgl. ausführlich von Reeken 2003; Schönknecht & Klenk 2005; Schönknecht u. a. 2006, Köhnlein 2005).

Methoden	Beispiele
Gespräche führen	Planungs- und inhaltliche Gespräche in der Gruppe und in der Klasse, Austausch über Lernergebnisse
Erfahrungen in Sprache umsetzen	Sachtexte lesen, bearbeiten, verfassen
Sich informieren, verschiedene Medien nutzen	Informationen aus verschiedenen Textsorten entnehmen und bearbeiten: Sachtexte, Lexika, Internet, Tabellen, Abbildungen
Beobachten, erkunden, untersuchen, messen vergleichen	Beobachtungen durchführen und auswerten (z. B. Wetterbeobachtung), Befragungen, Lerngänge, Arbeit mit Experten in der Schule/Klasse/im Ort durchführen und auswerten
Untersuchen, Experimente und Versuche planen, durchführen, auswerten	Hypothesen aufstellen, Experimente konzipieren, planen und durchführen, Ergebnisse zeichnerisch und schriftlich festhalten und zu erklären versuchen
Modelle entwerfen, entwickeln, bauen, konstruieren	Werkzeuge herstellen und nutzen, Modelle von Bauwerken (z. B. Brücken) konstruieren
Karten entwerfen, erstellen, Symbole vereinbaren, Karten lesen	Freizeitkarte des Schulortes entwickeln
Darstellen, dokumentieren und präsentieren: sinnvolle Medien und Verfahren der Dokumentation auswählen und nutzen	Sachzeichnungen erstellen und beschriften, Modelle beschreiben, Plakate gestalten, Themenbücher anfertigen, selbstständig Hefteinträge verfassen, Portfolios anlegen, Referate oder Vorträge halten

Abb. 2: Methoden und Funktionsziele sachunterrichtlichen Lernens.

☞ Dazu v. a. 2.1 Gemeinsame Planung; 2.3 Diplome erwerben; 2.4 Selbst- u. gegenseitige Bewertung; 2.5 Portfolio

1.2 Prozess- und Produktorientierung

Nicht nur Lernergebnisse, sondern auch Lernprozesse sollen berücksichtigt und erfasst werden.

In den im Sachunterricht üblichen Klassenarbeiten werden vor allem Lernergebnisse erfasst, es wird häufig Wissen abgefragt. Mit solchen Formen können Lernvoraussetzungen und Lernprozesse nicht adäquat dokumentiert werden. Soll die Bewertung von Lernergebnissen vorrangig zur Verbesserung der Lernchancen der Schülerinnen und Schüler dienen, ist die Erfassung und Begleitung von Lernprozessen von hoher Relevanz. Woher und wie die Kinder neue Erkenntnisse gewinnen und verarbeiten, ob sie z. B. in der Lage sind, Texte oder Lehrerberichte zu verstehen und in eigenen Worten wiederzugeben, inwieweit sie selbstständig recherchieren, z. B. durch das Analysieren von historischen Quellen, das eigenständige Durchführen eines Experiments, oder ob sie fähig sind, selbstständig und mit anderen zusammenzuarbeiten, muss beobachtet und dokumentiert werden. Die Forderung nach Prozess- und Produktorientierung unterstützt auch die in 1.1 dargestellte Bedeutung der Methodenkompetenz im Sachunterricht (*wie* gelangen die Kinder zu ihren Erkenntnissen?).

☞ Dazu v. a. 2.1 Gemeinsame Planung; 2.3 Diplome erwerben; 2.5 Portfolio; 2.5 Lerntagebücher; 2.6 Lerngespräche

1.3 Berücksichtigung der Heterogenität der Kinder

Verfahren der Leistungserhebung und der Leistungsmessung müssen der Heterogenität der Schülerinnen und Schüler gerecht werden.

Gerade in der Grundschule befinden sich Schülerinnen und Schüler mit großen Unterschieden in Fähigkeiten, Vorwissen und Interessen in einer Klasse (vgl. Module G4, G5 und G7). Daher sind Formen der Leistungsmessung wichtig, die für Kinder unterschiedlicher Leistungsstärke geeignet sind, indem sie nicht nur zeigen, ob ein Kind eine vorgegebene Aufgabe »lösen« kann, sondern auch erkennen lassen, auf welchem Anforderungsniveau diese Aufgabe gelöst wird und welche Vorstellungen und Lösungswege Kinder haben. Dies sind wichtige diagnostische Informationen für Lehrkräfte. Formen der Leistungsmessung sind gleichzeitig so zu gestalten, dass auch gerade für Kinder mit weniger Fähigkeiten oder Wissen motivations- und selbstkonzeptschädliche Misserfolgserlebnisse vermieden werden (vgl. 1.4).

☞ Dazu v. a. 2.2 Standortbestimmungen; 2.4 Selbst- u. gegenseitige Bewertung; 2.5 Portfolio; 2.5 Lerntagebücher; 2.6 Lerngespräche

1.4 Bezugsnormen und Kompetenzorientierung

Zu vermeiden sind Formen der Leistungsbewertung, die die Lernmotivation und die Selbstkonzeptentwicklung von Kindern negativ beeinflussen. Ein kompetenzorientierter Blick, nicht eine Orientierung vorrangig an Defiziten oder Fehlern, ist erforderlich.

Immer dann, wenn Lernergebnisse beurteilt werden, ist als Maßstab die Bezugsnorm ausschlaggebend. Sie kann »individuell«, »kriteriumsbezogen« und »sozial« sein, wenn die Bewertung entweder zum

vorherigen Lernstand, zu zuvor festgelegten Kriterien oder zu den Leistungen anderer (Klasse) in Bezug gesetzt wird. Wenn es um Höchstleistungen geht (z. B. bei Wettbewerben oder Stellenbesetzungen), ist die *soziale Bezugsnorm* angemessen. Die *kriteriumsbezogene Norm* ist dann zu wählen, wenn (Mindest-)Standards zu erfüllen sind, wie z. B. Bildungsstandards. Die *individuelle Bezugsnorm* ist relevant, wenn der Lernfortschritt eines Individuums festgestellt werden soll.

In der Grundschule sind nur die kriteriumsbezogene und die individuelle Bezugsnorm pädagogisch relevant. Eine vorrangige Ausrichtung an der sozialen Bezugsnorm führt v. a. bei leistungsschwächeren Schülerinnen und Schülern zu unerwünschten Effekten, da sie bei dieser Norm auch dann schlecht bewertet werden, wenn sie sich gesteigert haben. Ungünstige Auswirkungen finden sich auch bei leistungsstärkeren Kindern im Hinblick auf Motivation (Förderung von externaler statt intrinsischer Motivation), Selbstkonzept und Prüfungsangst, wenn sich Lehrkräfte zu stark an der sozialen Bezugsnorm orientieren beziehungsweise wenn Noten vergeben werden.

Ziffernzensuren fordern immer zum sozialen Vergleich auf, auch wenn Lehrkräfte sich an der kriteriumsbezogenen Norm orientiert haben. Daher muss ein Schwerpunkt auf Verfahren gesetzt werden, bei denen die Lernfortschritte jedes Kindes – und damit die individuelle Bezugsnorm – in den Vordergrund rücken. Förderorientierte Rückmeldungen zu Lernfortschritt und Leistungen steigern das Selbstwertgefühl und fördern eine realistische Selbsteinschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit, die grundlegend ist für selbstständiges Lernen.

Das Problem, dass Noten an der Grundschule erteilt werden müssen, obwohl deren »Nebenwirkungen« seit Jahrzehnten empirisch belegt sind (Brügelmann u. a. 2006), können wir damit nicht lösen. Hier müssten Regelungen auf der bildungspolitischen Ebene verändert werden. Durch die Etablierung von pädagogischen Verfahren der Lernbegleitung und Leistungsbeurteilung im Schulalltag werden jedoch andere Leistungsaspekte betont als Selektion und Konkurrenz.

☞ Dazu v. a. 2.4 Selbst- u. gegenseitige Bewertung; 2.5. Portfolio, Lerntagebücher

1.5 Der Zusammenhang von Lernerfolgsmessung und Unterrichtsplanung

Leistungsfeststellungen sollten so gestaltet sein, dass sie eine Grundlage für die weitere Unterrichtsplanung darstellen. Sie erfassen aktuelle Lernstände und Präkonzepte und ermöglichen dadurch gezielte Lernbegleitung und Förderung.

Lernerfolgsmessung hat verschiedene Funktionen. Für die Unterrichtsgestaltung und -qualität sind die Funktionen der Information bzw. der Lehr- und Lern diagnose zentral. Die Messung des Lernstands und der Lernfortschritte gibt Informationen für die Kinder selbst, für die Eltern, gegebenenfalls für gesellschaftliche oder schuladministrative Gruppen und natürlich für die Lehrkräfte. Nur dadurch lässt sich klären, ob ein Kind gesetzte Ziele erreicht hat. Dies gilt sowohl für kognitive Lernziele (Sachkompetenz), wie beispielsweise die Frage, ob die Kinder nach dem Unterricht den Wasserkreislauf beschreiben können, als auch für »Funktionsziele« (Köhnlein 2005, S. 569), d. h. die Methodenkompetenz, wie z. B. die Frage, ob Kinder sich mit einer Karte in einem Gelände zurechtfinden oder ob sie eine demokratische Abstimmung organisieren können. Diese Funktion der Lernerfolgsmessung liegt i. d. R. am Ende einer Lerneinheit. Lernstandsmessungen können auch Lernausgangslagen erheben, die im Sachunterricht je nach Thema

oder Kompetenzbereich sehr unterschiedlich sind. Die Vorerfahrungen der Kinder, ihr Vorwissen, Präkonzepte und auch Lernschwierigkeiten (Module G3 und G4) zu einem Thema zu erheben, um den Unterricht darauf hin abzustimmen, gilt für alle Unterrichtsfächer, hat aber für den Sachunterricht eine besondere Bedeutung: Sie zeigen zum einen die Grundlage, auf der der Unterricht zu planen ist, auf. Zugleich sind die Vorerfahrungen der Kinder aber auch Teil der Lernziele, da es Ziel des Sachunterrichts ist, Kinder darin zu unterstützen, sich ihre Lebenswelt zu erschließen und ihre Vorerfahrungen diese Lebenswelt auch repräsentieren. Das Wissen um die Vorkenntnisse ist deshalb nicht nur für die organisatorische Unterrichtsplanung wichtig, sondern auch, um zu wissen, was inhaltlich zu unterrichten ist. Für eine Bestandsaufnahme der Lernausgangslage sind Wissen und methodische Fähigkeiten wichtig, für eine umfassende Beschreibung jedoch auch noch motivationale Aspekte (Modul G7), epistemische Überzeugungen (z. B. die Einstellung des Kindes, inwieweit das, was es in der Schule lernt, für sein Leben wichtig ist) sowie allgemeine Metakompetenzen bezüglich des eigenen Lernens (z. B. die Fähigkeit, selbstständig das eigene Lernen zu planen) von Interesse. Wir werden daher auch Verfahren vorstellen, die auf diese Bereiche eingehen.

Empirisch ist gut belegt, dass jede Form der Lernerfolgsmessung zwei Aspekte beinhaltet: den Kontroll- und den Informationsaspekt. Lernerfolgsmessungen wirken sich dann nachteilig auf Motivation und Interesse aus, wenn der Kontrollaspekt hoch, der Informationsaspekt dafür gering ist (vgl. Hartinger & Fölling-Albers 2002, S. 114 ff.). Schülerinnen und Schüler sollen die ihnen zustehende Anerkennung für ihre Lernerfolge erhalten. Ein kompetenzorientierter Blick richtet sich zunächst darauf, was Kinder können und geleistet haben und erkennt dies an. Für den Lernprozess auch sehr wichtig ist die ernsthafte Auseinandersetzung mit Fehlern, die wichtige Hinweise auf den Lernstand geben. Lernsituationen zu schaffen, in denen Fehler als Anlass zum Nachdenken genommen werden können und nicht durch sofortige Bewertung »geahndet« werden (vgl. Seidel u. a. 2002), ist daher unerlässlich. Im Sachunterricht gilt dies in besonderer Weise für die Präkonzepte der Schülerinnen und Schüler, die immer vorläufig sind und nicht als »falsch« gelten dürfen, sondern weiterentwickelt werden müssen (vgl. Modul G3).

☞ Dazu v. a. 2.1 Gemeinsame Planung; 2.2 Standortbestimmungen; 2.5 Portfolio; 2.5 Lerntagebücher; 2.6 Lerngespräche

1.6 Mitwirkung von Schülerinnen und Schülern

Schülerinnen und Schüler sollen in die Lernplanung, die Lernreflexion und in die Bewertung ihrer Lernprozesse einbezogen werden.

Eine veränderte Lernkultur ist durch Öffnung und Individualisierung des Unterrichts und damit durch eine zunehmende Selbststeuerung der Lernenden gekennzeichnet. Die Bewertung der Lernergebnisse darf den Zielen der Selbstständigkeit und der Individualisierung nicht entgegenstehen. Sinnvoll sind Formen, die die Selbststeuerung sogar unterstützen können, weil sie Selbstverantwortung einfordern: Kinder können in Bewertungsprozesse dialogisch einbezogen werden, dabei kann nach vorher gemeinsam festgelegten Kriterien bewertet werden. Bewertung durch die Lehrkräfte wird durch die Selbst- und die gegenseitige Bewertung von Kindern ergänzt. Das gemeinsame Nachdenken über und Analysieren von unterschiedlichen Lernwegen, Lernergebnissen und künftigen Lernmöglichkeiten bzw. Lern-Notwendigkeiten fördert zudem reflexive und metakognitive Kompetenzen bei Kindern.

☞ Dazu v. a. 2.1 Gemeinsame Themenplanung, Vereinbarung v. Lernzielen; 2.4 Selbst- u. gegenseitige Bewertung; 2.5 Portfolio

2 Beispiele und Möglichkeiten der Umsetzung

In diesem Kapitel zeigen wir Möglichkeiten der Umsetzung auf anhand verschiedener Vorschläge, Materialien und Beispiele aus Grundschulklassen. Sie sollen anregen, über die eigene Unterrichtspraxis nachzudenken und neue Formen der Lernbegleitung und Leistungsbewertung zu entwickeln und zu erproben (weitere Materialien s. a. Schönknecht & Klenk 2005, Schönknecht, Ederer, Klenk 2006).

2.1 Gemeinsame Jahres- und Themenplanung, Vereinbarung von Lernzielen

Gemeinsame Planung bietet die Möglichkeit, Einblick in die Kenntnisse, Präkonzepte und Interessen der Kinder zu erhalten und sie in die Lernplanung und damit auch in die Verantwortung für ihr Lernen einzubeziehen. Eine gemeinsame Planung ist für das Begleiten und Bewerten von zweifacher Bedeutung:

- a) Wenn diese Planung differenziert durchgeführt wird, lassen sich viele Vorerfahrungen der Kinder erheben, die die Basis für das spätere Feststellen von Lernfortschritten sein können.
- b) Mit Kindern ihre eigenen Lernziele zu formulieren ist die Grundlage dafür, später mit ihnen gemeinsam zu überprüfen, inwieweit die selbst gesteckten Ziele erreicht wurden. Dies ergibt eine – auch für die Kinder gut nachvollziehbare und wenig selbstbestimmungsschädliche – Legitimation für die späteren Leistungsbeurteilungen.

Am Schuljahresanfang kann gemeinsam ein Überblick über die Lernziele, Kompetenzen und Themenbereiche erarbeitet werden. Die Lehrerin stellt die aus Lehrplan und schuleigenem Curriculum vorgegebenen Themen sowie mögliche weitere eigene Schwerpunktsetzungen der Kinder in der Klasse vor. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten in Gruppen oder einzeln daran, sich mit den in ihrer Sprache formulierten Lernzielen auseinanderzusetzen (Abbildung 3).

Das lernen wir in diesem Schuljahr zum Thema »Strom«		
	<i>Da kenne ich mich gut aus.</i>	<i>Davon hab ich schon mal gehört – ich weiß schon ein bisschen – ich habe einen Tipp!</i>
<i>Einen Stromkreis mit dem Experimentierkasten aufzubauen</i>	<i>Sven: Hab ich zuhause, kann ich schon längst!</i>	<i>Gül: Mein Bruder ist Elektriker!</i>
<i>Untersuchen: Was leitet Strom – was leitet nicht?</i>
<i>Die Gefahren des Stroms</i>
<i>Strom sparen</i>

Abb. 3: Gemeinsame Lernplanung

Dabei wird auch erkundet, wo spezielle Interessen einzelner Kinder liegen:

Was möchtest du noch wissen über Strom?

Stimmt es, dass es ungesund ist, unter einem Strommast zu stehen? (Malte)

Was passiert in der Stromleitung? Wie sieht es darin aus? (Janina)

Es lässt sich dabei auch ermitteln, wo Kinder sich gegebenenfalls als Experten einbringen und so spezifische Kompetenzen und Interessen berücksichtigt werden können (»Das kann ich anbieten/vormachen/mitbringen«).

Bereits hier sollte auch die Methodenkompetenz berücksichtigt werden: Wie können wir uns das erarbeiten? Welche Methoden kennen wir schon, die hier passen? Müssen wir Texte lesen, Versuche durchführen oder einen Experten befragen, um etwas herauszufinden?

Für jedes Thema findet noch rechtzeitig vor Beginn der Einheit eine Detailplanung statt. Voraussetzung dafür sind differenziertere Standortbestimmungen, um die Vorkenntnisse der Kinder zu erheben (s. 2.2). Gemeinsame und individuelle Ziele der Lerneinheit werden dann festgelegt. Sowohl die gemeinsamen Lernziele als auch diejenigen, die einzelne Kinder sich selbst setzen, werden in den Zielvorgaben beachtet. Damit die Erreichung der Ziele auch für die Kinder überprüfbar ist und die Ziele für die Lernsteuerung eingesetzt werden können, ist es wichtig, sie in kindgerechter Sprache zu formulieren und zu dokumentieren, z. B. als Einlage im Sachunterrichtsordner oder -heft:

Meine Lernziele beim Thema »Wasser«

- *Ich kann den Weg des Regenwassers beschreiben und zeichnen.*
- *Ich kann die Begriffe Wolke, Quelle, See und Meer erklären und eine beschriftete Zeichnung dazu anfertigen.*
- *Ich kann allein ein Experiment zur Verdunstung aufbauen, durchführen und aufschreiben.*
- *Ich kann erklären, was bei »Verdunstung« und was bei »Verdampfung« mit dem Wasser passiert.*

Möglich und sicher bei vielen Themen sinnvoll ist es, zur Differenzierung ein »Fundamentum« und ein »Additum« auszuweisen, um Ziele für alle Kinder erreichbar zu machen und auch für Kinder mit großem Vorwissen fordernde Aufgabenstellungen bereit zu halten, wie zum Beispiel:

Das nehme ich mir zusätzlich vor:

Ich will mir einen eigenen Versuch ausdenken und ihn allen zeigen.

Zur Förderung einzelner Kinder können persönliche Ziele diskutiert und vereinbart werden. Welche Ziele sind für das Kind realistisch? Welche sind wichtig? Wo liegt die »Zone der nächsten Entwicklung« für dieses Kind? Welche Aufgabe traut sich das Kind selbst zu?

Worauf möchtest du bei diesem Thema besonders achten – was nimmst du dir vor?

- *Ich will mir einen eigenen Versuch ausdenken und ihn allen zeigen.*
- *Selbst Dinge von Zuhause mitbringen*
- *Genau zeichnen*
- *Alles schaffen*
- *Nicht nur alleine arbeiten*

Lernziele, die auf diese Weise transparent gemacht wurden, ermöglichen, dass die Kinder über Arbeitsvereinbarungen stärker in die Planung und Gestaltung ihrer Lernprozesse einbezogen werden und Verantwortung übernehmen. Sie leiten bei der Erarbeitung (Zielklarheit) und erleichtern auch die Einbeziehung der Kinder in die Bewertung (siehe 2.4). Die Abbildungen 1 und 4 zeigen Beispiele aus dem Themenbereich »Haustiere«, in der das methodische Lernziel »Referate vorbereiten und durchführen« reflektiert und dialogisch bewertet wird.

Ein Referat bewerten:

Name des/der Referenten: Toni Albert

Thema des Referats:
Hasen

Referatvorbereitung:	☺ sehr gut gelingen	☹ geht so	☹ muss besser werden
Überschrift für das Referat	X	X	
Die Inhalte nach Gruppen geordnet	X	X	
Für jede Gruppe eine eigene Überschrift		X	X
Zu jeder Überschrift einen Text	X	X	
Zu jeder Gruppe Bilder/ Fotos/ Sonstiges	X		
Plakat gestaltet	X		

Referatdurchführung	☺ sehr gut gelingen	☹ geht so	☹ muss besser werden
Materialien hergerichtet	X	X	
Tafel/ Tageslichtprojektor vorbereitet	X	X	
Sprecherrollen verteilt	X		X
Texte zu Hause geübt	X	X	
Laut und deutlich gesprochen	X		
Zur Klasse geschaut		X	
Auf Fragen eingegangen	X		X
Sich bei Zuhörern bedankt	X		

Mit der Beurteilung des Referats beauftragt wurden:

Abb. 4: Bewertungsraster für gegenseitige Bewertung in der Klasse

2.2 Standortbestimmungen

Wir haben in 1.5 gefordert, dass Lernstandsmessungen dann eine Grundlage für die weitere Unterrichtsplanung darstellen können und sollten, wenn der aktuelle Lernstand und die Präkonzepte der Kinder erfasst werden. Dabei müssen nicht alle Lernvoraussetzungen bis ins letzte Detail bekannt sein – dies ist realistischerweise nicht möglich. Sinnvoll sind hier offenere Aufgabenstellungen, anhand derer vielfältige Informationen über die Vorstellungen der Kinder erhoben werden können. Sprache und Sachzeichnungen sollten dabei gleichermaßen berücksichtigt werden. Solche Formen bezeichnen wir als »Standortbestimmungen«, sie können nicht nur als Grundlage für die Unterrichtsplanung, sondern auch während der Lernphasen sowie zur Kontrolle der Lernergebnisse am Ende einer Einheit durchgeführt werden. Kindern kann am Vergleich derselben Eingangs- und abschließender Standortbestimmung auch gut ihr Lernzuwachs deutlich werden (Abbildungen 5 und 6).



Abb. 5: Standortbestimmung zur Wasserversorgung

Versuche zu erklären: Was passiert? Du kannst auch eine Zeichnung machen!

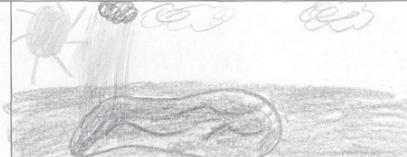
Wasser verdunstet	
Wasser verdampft	 Wasser verdampft in dem es erhitzt wird
Wasser kondensiert	 Kondensieren ist wenn das verdunstete Wasser wieder zu kleinen Wassertröpfchen wird und die bilden sich zu einer Wolke

Abb. 6: Standortbestimmung zu Verdunstung, Verdampfung, Kondensation

Bei den Schülerarbeiten zu den »Formen des Regens« wird deutlich, wie sich Aufgaben so stellen lassen, dass sie auf unterschiedlichem Niveau gelöst werden können (Abbildungen 7 und 8). An offeneren Aufgabenstellungen werden die individuellen Kompetenzen deutlicher als bei sehr engen Fragestellungen und von Kinder selbst verfasste Texte und Zeichnungen bieten mehr diagnostische Information als z. B. Lückentexte, die Beschriftung und das Ausmalen vorgegebener Abbildungen oder Ankreuzaufgaben, wie sie in vielen Kopiervorlagen oder auf Arbeitsblättern vorgeschlagen werden (vgl. Modul 1).

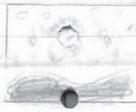
<u>Formen des Regens</u>	
Nebel	 = Wenn ganz viele winzige Wassertröpfchen sich in der Luft versammeln, dass man nich sieht.
Hagel	 = Wenn Eisklumpen vom Himmel fliegt (Wenn es unter 0 Grad hat)
Schnee	 = Wenn weiße Flocken vom Himmel fallen (wie bei Frau Holle, dass es das Tiedern waren)
Tau	 = Wenn sich Morgens Wassertröpfchen an den Blättern hängen.
Nieselregen	 = Wenn ganz kleine Tropfen zu Millionen herab-regnen. (das nennt man Niesel)

Abb. 7: Differenzierung durch offene Aufgabenstellung

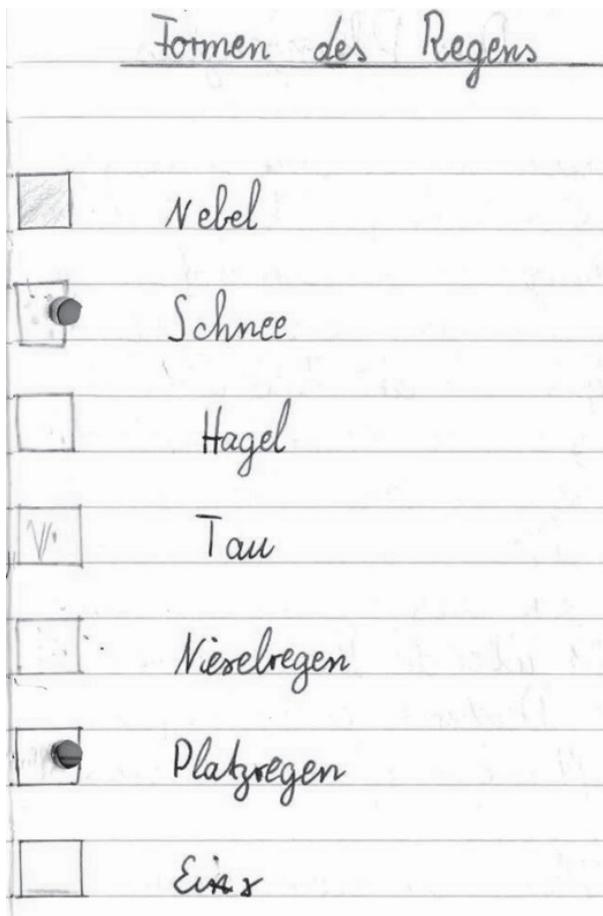
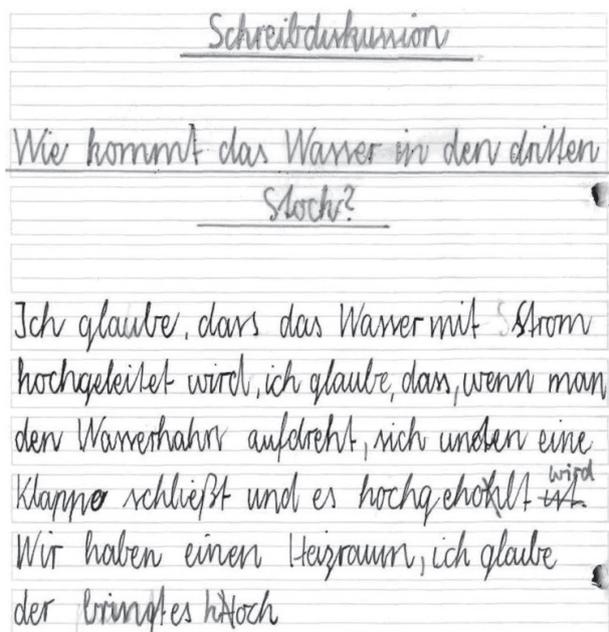
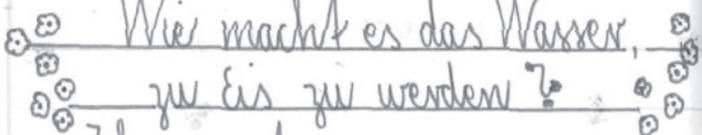


Abb. 8: Differenzierung durch offene Aufgabenstellung



Standortbestimmungen sind zu jedem Thema ohne großen Aufwand durchführbar, wenn Kinder ein »Forscherheft« führen, in dem sie ihre Gedanken und Einfälle notieren und dokumentieren. In diesem Heft finden dann auch kurze Standortbestimmungen, die rasch ausgewertet werden können, ihren Platz (Abbildungen 9 und 10).

Abb. 9: Forscherheft: Erklärungen und Konzepte von Kindern

Wie macht es das Wasser,
zu Eis zu werden? 

Ich vermute:
Es könnte so kalt werden, dass das
Wasser kleine Wasserteilchen be-
kommt, die es einfriert.

Nach dem Film denke ich:
Ein Wassertropfen besteht aus vielen
Molekülen, sie tanzen immer hin
und her. Wenn es kalt wird bewegen
sich die Moleküle immer langsamer.
Wenn sie in die Wärme kommen,
fangen sie wieder an zu tanzen, sie
tanzen schnell und schnell und dann
fliegen sie in die Luft und verdun-
sten.  

Abb. 10: Forscherheft: Erklärungen und Kon-
zepte von Kindern

2.3 Diplome oder »Führerscheine« erwerben

Eine Prüfungsform, die den sozialen Vergleich und damit Konkurrenz innerhalb der Klasse mindern kann und sachbezogene Kriterien statt sozialem Vergleich betont, sind »Diplome« oder Fertigungsbescheinigungen, bekannt aus der Freinetpädagogik. Für ein Diplom werden sachbezogene Kriterien gemeinsam festgelegt. Kinder können sich individuell oder gemeinsam auf die Prüfung vorbereiten. Anforderungen können differenziert werden, indem »große« und »kleine« Diplome vergeben werden, die sich in Qualität und Quantität der Aufgaben unterscheiden. Neben einer einzigen Diplomprüfung ist auch die Sammlung verschiedener Einzelleistungen über einen längeren Zeitraum möglich (Abbildung 11).

Entwurf für ein Aufgabenblatt zum »Forscherdiplom«

Aufgabe	Bestätigt am	Bestätigt von
<i>Drei Versuche aus unserer Versuchskartei durchgeführt und im Forscherheft genau aufgeschrieben.</i>	<i>22. Mai</i>	<i>Kai</i>
<i>Über einen berühmten Forscher/eine berühmte Forscherin oder einen Erfinder/eine Erfinderin einen Text schreiben: Wen hast du ausgewählt? Rudolf Diesel</i>	<i>20. Juni</i>	<i>Frau Endemann</i>
<i>Einen neuen Versuch einem anderen Kind so erklärt, dass es diesen Versuch verstanden hat.</i>	<i>6. Juni</i>	<i>Tanja</i>
<i>Eine Zeichnung zu einem Versuchsergebnis gemacht.</i>	<i>22. Mai</i>	<i>Kai</i>

Abb. 11: Aufgabenblatt zu einem »Forscherdiplom«

2.4 Selbstbewertung und gegenseitige Bewertung

Kinder sollen in der Grundschule unabhängiger von äußeren Urteilen werden und lernen, ihre Kompetenzen und Arbeitsergebnisse selbst zu bewerten. Dieser Prozess kann von Anfang an gefördert werden, indem sie angeregt werden, ihre Anstrengung und ihre Arbeitsergebnisse selbst einzuschätzen. Dabei steht nicht der soziale Vergleich im Vordergrund. Mit jedem Kind kann man sich auf Grundlage seiner Selbsteinschätzung über den zurückliegenden Lernprozess und die künftigen Lernaufgaben verständigen.

Dabei sollte auf Noten verzichtet werden, Sachkriterien, die am besten schriftlich festgehalten werden und vorab vereinbart sein müssen, stehen im Vordergrund (vgl. 2.1). Für die Selbst- und gegenseitige Bewertung von Kindern, meist auch für die Bewertung durch die Lehrkräfte, sind drei- bis fünfstufige Skalen mit kindgemäßen Bezeichnungen ausreichend. Sie sind auch einem Punktesystem vorzuziehen, weil sie die Qualität der Arbeit in Bezug auf die Kriterien betonen und den individuellen Maßstab ermöglichen. Auch Kinder berücksichtigen nach unseren Erfahrungen, wenn sie solche Formen kennen und üben, die unterschiedliche Leistungsfähigkeit ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler und bewerten nach der individuellen Bezugsnorm. Sie können sich mit solchen Formen auch gegenseitig Tipps für das weitere Lernen geben (vgl. Abbildungen 1, 4, 12, 13, 15). Bewertet werden sollte nicht nur am Ende, sondern auch im Arbeitsprozess, um Gelegenheit zur Überarbeitung und Verbesserung zu erhalten (Abbildung 12). Selbst- und Fremdbewertung sind in allen Unterrichtsarrangements wie Werkstattarbeit, Portfolioarbeit, Wochenplan und Projektlernen möglich.

Reflexion der Gruppenarbeit

Das Ziel unserer Gruppenarbeit war:
Wir wollen **gemeinsam in der Gruppe** an **einem Thema** arbeiten.

1. Wie gut haben wir unser erstes Ziel erreicht?
Sprecht darüber in der Gruppe und kreuzt an.

Alle haben mitgearbeitet.
 Ein Kind hat fast nicht mitgearbeitet.
 Fast nur ein Kind hat gearbeitet.

2. Wie gut haben wir unser zweites Ziel erreicht?
Sprecht darüber in der Gruppe und kreuzt an.
Wir sind

meistens am Thema geblieben.
 ab und zu vom Thema abgekommen.
 kaum am Thema geblieben.

3. Warum war das so? Sprecht darüber und schreibt auf.
Es war so, weil _____

4. Was könntet ihr beim nächsten Mal besser machen?
Schreibt mindestens zwei Möglichkeiten auf. _____

Aufgabe der Gruppenarbeit

Datum _____

Unterschriften der Gruppenmitglieder:

Abb. 12: Anleitung zur Dokumentation und Reflexion der Arbeit in Gruppen

Name: <u>Simone</u>					
1. Note Inhalt 2	Du hast diese Laubbäume bearbeitet:	Birke	Buche	Ahorn	Eiche
	Deine Einträge enthalten viele Merkmale der Bäume:	Früchte	Früchte	Früchte	Früchte
		Blätter	Blätter	Blätter	Blätter
		Stamm	Stamm	Stamm	Stamm
	Du hast diese Nadelbäume bearbeitet:	Tanne	Lärche	Fichte	Kiefer
	Deine Einträge enthalten viele Merkmale der Bäume:	Zapfen	Zapfen	Zapfen	Zapfen
		Nadeln	Nadeln	Nadeln	Nadeln
		Stamm	Stamm	Stamm	Stamm
2. Note Bearbeitung 3+			😊	😐	😞
	• Du hast das Waldlexikon als Vorlage benutzt.	?	8.12 17.1		
	• Du hast deine Themen selbst erforscht, in Büchern nachgesehen oder andere Hilfen benutzt.				
	• Du hast zusätzliches Material gesucht.				
	• Deine Lexikoneinträge wurden durch genaue Zeichnungen ergänzt.				8.12 17.1
	• Du hast meine Bemerkungen in der Weiterarbeit berücksichtigt.	?	17.1.		
3. Note Gestaltung 2	• Dein Deckblatt ist interessant gestaltet.	?			
	• Du hast die Seiten übersichtlich strukturiert.		17.1	8.12	
	• Die Seiten hast du ansprechend gestaltet.		17.1	8.12	
	• Deine Seiten sind sauber gestaltet.		8.12 17.1		
	• Die Zeichnungen sind von dir sehr sauber angefertigt worden.	?			

Abb. 13: Portfolio mit Zwischen- und Endbewertung

2.5 Portfolioarbeit, Forscherbücher oder Lerntagebücher

Kerngedanke der Portfolioarbeit ist die Verbindung von Sachlernen mit der Reflexion über das Lernen. Bei der Gestaltung von Portfolios sollten Strukturen vorgegeben, aber auch Freiräume gelassen werden. Selbstbewertung (s. 2.4) kann und sollte auch bei der Portfolioarbeit integriert werden. Portfolios können sehr unterschiedlich konzipiert sein (vgl. Winter 2004). Meist sind sie eine Sammlung und Kommentierung von Arbeitsergebnissen und werden über einen längeren Zeitraum erstellt, im Sachunterricht sind sie oft themengebunden. Die Möglichkeiten der Lernbegleitung durch Fragen zum Lernen der Kinder

(Lerntagebucheinträge), durch Beratung und Kommentierung der Lehrkraft (schriftlich und mündlich, s. 2.6) sind hier gut zu nutzen. Strukturen sind auch hier wichtig: Die verbindlichen und freien Bestandteile des Portfolios können gemeinsam festgelegt werden. So entstehen »Checklisten« für die Kinder, die konkrete Schritte und Ziele vorgeben und sie damit in ihrem Lernen unterstützen (Abbildung 14)

**Checkliste Portfolio »Wasserversorgung«:
Das muss in deinem Portfolio sein!**

- Schreibe einen Text (Einleitung): Worum geht es in diesem Heft?
- Beschriftete Zeichnung: So funktioniert die Wasserversorgung in unserer Gemeinde
- Foto/Zeichnung von einer Wasseruhr in unserem Haus/in unserer Wohnung, Erklärung dazu
- Hinweisschilder auf Wasserleitungen in den Straßen
- Im Wasserwerk: Schreibe und zeichne, was du im Wasserwerk Wichtiges für unser Thema erfahren hast. (Du kannst das Interview mit Herrn Müller auch noch mal anhören.) Finde selbst gute Überschriften!
- ...

Abb. 14: Checkliste für ein Portfolio

Portfolios bieten auch die Möglichkeit prozessbezogener Rückmeldung. Durch Einträge zu verschiedenen Zeiten wird für alle rasch ersichtlich, in welchen Bereichen gearbeitet wurde, was noch einmal kontrolliert werden sollte und was bereits erledigt ist. Portfolios sollten während der Arbeitsphase mehrere Male eingesammelt werden und können so Lernfortschritte dokumentieren. Für die einzelnen Teilbereiche können dann abschließend auch Ziffernnoten vergeben werden, falls dies erforderlich ist (Abbildung 13 auf der vorigen Seite).

Forschungs(tage)bücher können begleitend zum Unterricht geführt werden. Unter 2.2 haben wir bereits die Möglichkeit beschrieben, mit ihnen Vorstellungen und Konzepte von Kindern zu sachunterrichtlichen Phänomenen zu erheben. In Forschungstagebüchern können auch eigene Fragen, Vorhaben, Ideen und Skizzen festgehalten werden. Tipps und Checklisten können die selbstständige Bearbeitung von Forscherfragen unterstützen (Abbildung 15 auf der nächsten Seite).

Checkliste für Forscherarbeiten

Das ist zu erledigen:	Ich habe gearbeitet am:	Meine Partner waren:	So gut habe ich gearbeitet:								
1: Notiere deine Forscherfrage in dein Forschertagebuch. Willst du mit Partnern arbeiten?			 <input type="radio"/> 								
2: Wo kannst du Informationen zu deinem Thema erhalten?			 <input type="radio"/> 								
<table border="1" data-bbox="204 537 826 667"> <tr> <td>Lexikon</td> <td>Internet</td> <td>Sachkunde- buch</td> <td>Zeitschrift</td> </tr> <tr> <td>Bücher</td> <td>Experten</td> <td>Fernseh- sendung</td> <td></td> </tr> </table>	Lexikon	Internet	Sachkunde- buch	Zeitschrift	Bücher	Experten	Fernseh- sendung				
Lexikon	Internet	Sachkunde- buch	Zeitschrift								
Bücher	Experten	Fernseh- sendung									
3: Sammle viele Informationen und Bilder in deiner Forschermappe.			 <input type="radio"/> 								
4: Erstelle eine Mind-Map mit den wichtigen Informationen zu deinem Thema.			 <input type="radio"/> 								
5: Überlege, wie du deine Arbeit präsentieren möchtest.			 <input type="radio"/> 								
<table border="1" data-bbox="204 896 826 967"> <tr> <td>Plakat</td> <td>Forscherbuch</td> <td>Rätsel</td> <td>Materialien</td> </tr> <tr> <td>Folien</td> <td>Lückentext</td> <td>Bilder</td> <td>Erzählung</td> </tr> </table>	Plakat	Forscherbuch	Rätsel	Materialien	Folien	Lückentext	Bilder	Erzählung			
Plakat	Forscherbuch	Rätsel	Materialien								
Folien	Lückentext	Bilder	Erzählung								
6: Erstelle Texte.			 <input type="radio"/> 								
7: Sortiere Bilder dazu oder male selbst welche.			 <input type="radio"/> 								
8: Hole noch fehlende Informationen ein. Diese Personen kannst du befragen:			 <input type="radio"/> 								
<table border="1" data-bbox="204 1191 826 1263"> <tr> <td>Mitschüler</td> <td>Lehrer</td> <td>Großeltern</td> <td>Experten</td> </tr> <tr> <td>Freunde</td> <td>Eltern</td> <td>Nachbarn</td> <td></td> </tr> </table>	Mitschüler	Lehrer	Großeltern	Experten	Freunde	Eltern	Nachbarn				
Mitschüler	Lehrer	Großeltern	Experten								
Freunde	Eltern	Nachbarn									
9: Ergänze und vervollständige deine Präsentation.			 <input type="radio"/> 								
10: Melde deine Präsentation an der Wandzeitung an.			 <input type="radio"/> 								
11: Besprich deine Präsentation mit Beratern in der Forscherkonferenz.			 <input type="radio"/> 								
12: Bereite die Präsentation vor			 <input type="radio"/> 								
13: Achte bei der Präsentation auf:			 <input type="radio"/> 								

Abb. 15: Checkliste für Forscherarbeiten

Lerntagebücher sollen das Nachdenken über das Lernen anregen und damit metakognitive Kompetenzen fördern, sie können in der Grundschule auch fächerübergreifend eingesetzt werden. In der Praxis werden häufig Mischformen von Portfolio, Lerntagebuch und Forschertagebuch genutzt.

2.6 Lerngespräche

Einzel- und Gruppengespräche sind eine gute Möglichkeit, um differenzierte Rückmeldungen zu geben. Eine bewährte Form ist hier die Kindersprechstunde, zum Beispiel zur Beratung für die Sachunterrichtsjahresmappe oder ein Portfolio. Lerngespräche sollten schriftlich vorbereitet werden (Abbildung 16), Ergebnisse und Vereinbarungen sollten ebenfalls für alle Beteiligten festgehalten werden.

<p>Vorbereitung zum Lerngespräch am _____ für Malte</p> <p>Lieber Malte, das habe ich mir für unser Lerngespräch überlegt. Wenn du dich vorbereitet hast, melde dich zum Gespräch an.</p> <p>Vorbereitung</p> <ul style="list-style-type: none">• Kontrolliere dein Portfolio:• Sind alle Blätter eingeklebt und geordnet?• Hast Du ein Inhaltsverzeichnis gemacht?• Hast Du die Einleitung geschrieben?• Überlege dir genau, wo du Hilfe brauchst. Über diese Aufgaben werden wir dann sprechen.• Es fehlen noch die Zeichnungen zum Experiment: Bau das Experiment noch einmal auf, zeichne es und schreibe dazu, was du herausgefunden hast. Wenn du Hilfe brauchst, frag Elisabeth. <p>Das möchte ich mit dir besprechen Dein Portfolio, aber auch deinen Plan, ein Experiment für die ganze Klasse vorzuführen.</p> <p>Das möchtest du mit mir besprechen</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Das haben wir ausgemacht/verabredet</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>(Unterschrift Kind/Lehrerin)</p>
--

Abb. 16: Vorbereitung für ein individuelles Lerngespräch

Neben dieser Form sind auch Klassen- oder Gruppengespräch sowie Sachgespräche wichtig. Es geht hier um eine Gesprächskultur im Sinne des »conceptual change« (Lankes 1997). Ziel ist es, die Vorstellungen, Lernwege und Lernergebnisse der Kinder zu erfassen und weiterzuentwickeln. Die Gruppe ist hier wichtig, da beim gemeinsamen Nachdenken erkennbar wird, welche Schülervorstellungen auch für andere Kinder nachvollziehbar sind. Solche Gespräche bieten auch die Möglichkeit, dass sich Kinder durch die Ideen und Argumente anderer anregen und beeinflussen lassen – anders und gegebenenfalls auch leichter als durch die Lehrkräfte. Diese Form des Gesprächs stellt hohe Anforderung an Lehrkräfte – auch was das entsprechende Sachwissen betrifft. Gespräche müssen offen sein und Spielraum lassen für verschiedene Vorstellungen, für Diskussion, für Vermutungen, Begründungen, zugleich aber auch themenorientiert, strukturiert und gezielt gestaltet werden, um Strukturen, Begründungsmuster, Argumente und offene Fragen für alle deutlich werden zu lassen.

Eine dritte Form der Lerngespräche sind Gespräche über das Lernen. Ziel ist hier, den Aufbau metakognitiver Kompetenzen durch gemeinsames, rückblickendes und vorausschauendes Nachdenken über Lernprozesse zu unterstützen. Angemessene Fragen sind Formulierungen wie: Wie sind wir vor-

gegangen? – Was hätten wir anders machen können? – Wie (mit welcher Methode) haben wir gelernt? – Was war schwierig dabei? Wie können wir am besten etwas erfahren über ...? Ein ergänzendes »Warum« ist wichtig, um Begründungen und damit auch Nachdenken über das Lernen herauszufordern. Fragen können auch in die Zukunft gerichtet sein: Wie gehen wir dann unser neues Thema an? – Wer macht was? Solche Gespräche werden im Klassenverband eingeübt und können dann auf Gruppenebene auch von den Schülerinnen und Schülern selbst geführt werden (vgl. Abbildung 12).

2.7 Klassenarbeiten

Für differenzierte Aussagen zu den Lernständen und Lernerfolgen von Kindern in allen Kompetenzbereichen des Sachunterrichts bieten unsere bisherigen Vorschläge eine gute Grundlage. Um die erforderlichen Zeugnisnoten zu erhalten, muss – am besten im Lehrerteam oder im Gesamtkollegium – festgelegt werden, wie Einzelleistungen gewichtet und bewertet werden. Klassenarbeiten werden bei der Notengebung auch weiterhin eine Rolle spielen, sie sollten jedoch aussagekräftiger und differenzierter gestaltet werden als dies z. T. in der Unterrichtsrealität der Fall ist (Gläser & Grittner 2004). In vielen schriftlichen Klassenarbeiten im Sachunterricht werden vor allem Begriffe, Kenntnisse oder Inhalte abgefragt. Dies wird, wie wir in diesem Modul versucht haben aufzuzeigen, der Vielfalt der Leistungen und der angestrebten Ziele des Sachunterrichts nicht gerecht. Die Weiterentwicklung von Klassenarbeiten kann mit der Analyse der Aufgabenqualität beginnen. Modul 1 bietet gute Hinweise, wie man die eigene Aufgabenkultur auch bei Prüfungsaufgaben überdenken kann: Sind die Aufgaben so gestellt, dass sie uns ein differenziertes Bild des Könnens eines Kindes aufzeigen (z. B. eine Sachzeichnung anfertigen und beschriften) – oder sind sie so eng gestellt, dass daran nicht sichtbar wird, ob ein Kind den Sachverhalt verstanden oder nur auswendig gelernt hat (z. B. beim Beschriften einer Abbildung nur mit den »richtigen« Begriffen).

Welche Kompetenzen können die Kinder bei den Aufgaben zeigen? – Gibt es »die eine« Lösung oder zeigen die Lösungsversuche unterschiedliche Kompetenzgrade? Wenn nur nach Begriffen gefragt wird, sind die Antworten entweder richtig oder falsch. Wenn jedoch Kinder einen Versuch beschreiben oder bestimmte Phänomene erklären, sind verschiedene Grade der Differenziertheit in den Lösungen erkennbar. Bei solchen Erhebungsverfahren spielen allerdings auch immer die (v. a. schrift-)sprachlichen Kompetenzen eine erhebliche Rolle, weshalb auch verstärkt Sachzeichnungen genutzt werden sollten. Kinder können auch bei der Erstellung von Klassenarbeiten beteiligt werden. Im Mathematikmodul G9 wird vorgeschlagen, gemeinsam mit Kindern Klassenarbeiten vorzubereiten, was u. E. auch im Sachunterricht möglich ist. Anhand eines gemeinsamen Rückblicks auf die behandelten Themen und Methoden (Was haben wir gemacht/gelernt?) werden mögliche Prüfungsaufgaben gesammelt. Lehrkräfte erhalten damit Hinweise, wie der Unterricht aufgenommen wurde, was Kinder wie verstanden haben und ob bestimmte Teilthemen wiederholt werden müssen. Die Kinder können ihren Lernstand einschätzen und gemeinsam die Klassenarbeit vorbereiten, auch um die Benachteiligung mancher Kinder, die zuhause in diesem Bereich kaum unterstützt werden (können), auszugleichen. Methodenkompetenz wird auch angeregt, indem z. B. überlegt wird, wie Lernrückstände aufgeholt werden können (Abbildung 17 auf der nächsten Seite).

Das haben wir gemacht beim Thema »Auge«	Das soll in unsere Klassenarbeit – wie wird es überprüft?	So gut kann ich das
<i>Die Teile des Auges</i>	<i>Zeichnen und beschriften</i>	<input type="radio"/> <i>sehr gut</i> <input type="radio"/> <i>gut</i> <input type="radio"/> <i>noch nicht so gut</i> <input type="radio"/> <i>noch gar nicht</i>
<i>Wie ist es, blind zu sein?</i>	<i>Eine Geschichte schreiben</i>	
<i>Wie kann ich meine Augen schützen?</i>	<i>Regeln aufschreiben</i>	

Abb. 17: Gemeinsame Vorbereitung einer Klassenarbeit

Klassenarbeiten können auch in einen theoretischen und einen praktischen Teil gegliedert werden. So können verfahrensbezogene Aufgaben (Fertigkeiten) und auch Inhalte und Kenntnisse geprüft werden. Eine praktische Teilprüfung kann z. B. auch während der Wochenplanarbeit in einem Nebenraum abgenommen werden. Diese Form eignet sich für alle Themen, in denen es neben den kognitiven Lernzielen auch Funktionsziele oder Verfahrensziele gibt, was für die meisten sachunterrichtlichen Themen zutrifft, wie z. B. beim Thema »Wald« (Abbildung 18, ausführlich auch Schönknecht u. a. 2006). Auch in der Freinet-Pädagogik werden Diplome häufig für handlungsorientierte Kompetenzprofile genutzt (z. B. Diplome für Gärtner/in, Bibliothekar/in, Forscher/in).

Du hast die praktische Prüfung bestanden und bist nun

- ein Förster-Assistent. Gratuliere. (11 Fragen richtig)
- ein angehender Förster-Assistent, der noch etwas lernen kann. (10-9 Fragen richtig)
- ein Förster-Lehrling, der noch einiges lernen sollte. (8-7 Fragen richtig)
- ein Förster-Lehrling, der alles nochmals genau wiederholen und lernen sollte. (6-0 Fragen richtig)

Abb. 18: Beurteilungsraster einer praktischen Prüfung

In Jahrgangsstufen, in denen im Sachunterricht Noten vergeben werden müssen, sollten diese unbedingt durch weitere, kriteriumsbezogene und individuelle Rückmeldeverfahren ergänzt werden. In die Sachunterrichtsnote selbst muss die Vielfalt der unterschiedlichen Leistungen, die Kinder im Unterricht erbringen und die mit den von uns vorgeschlagenen Formen auch gut dokumentiert sind, eingehen. Neben gemeinsamen Klassenarbeiten – die übrigens nicht in allen Bundesländern im Sachunterricht gefordert sind – sind dies auch vielfältige andere Leistungen (z. B. Portfolios, Diplome, Referate, praktische Leistungen).

Zum Abschluss möchten wir noch grundsätzliche Fragen zur Validität der verschiedenen Formen von Lernerfolgsmessungen thematisieren (vgl. Brügelmann u. a. 2006). Dass Noten eine ungeeignete Form der Lernerfolgsbewertung darstellen, ist ausreichend belegt. Sie sind kaum valide und sagen auch nichts über vorhandene Kompetenzen aus. Aber auch die Verfahren, die wir vorschlagen, sind im Hinblick auf die klassischen Gütekriterien (Objektivität, Reliabilität und Validität) nicht unproblematisch. Gleichzeitig ist aber zu fragen, ob diese testtheoretischen Gütekriterien allein den Zielen und Inhalten von Schule gerecht werden.

»Menschliches Verhalten ist kontextabhängig und mehrdeutig. Ohne kognitive und emotionale Empathie kann es oft weder erklärt noch angemessen gewürdigt werden. Es kommt hinzu, dass Beschreibungen und Bewertungen für die Betroffenen nicht nur kognitiv nachvollziehbar, sondern auch sozial annehmbar sein müssen« (Brügelmann u. a. 2006).

Größere Objektivität bezogen auf die alltägliche Aufgabe der Lernrückmeldung und Leistungsbewertung wird durch die klare Definition und Festlegung von Kriterien – für Kinder und auch Eltern erreicht. Die gemeinsame Erarbeitung und Diskussion der hier vorgestellten und auch der klassischen Formen der Leistungsbewertung im Lehrerteam einer Schule ist erforderlich. Dies kann auch Entlastung für die einzelnen Lehrkräfte führen, im Team können z. B. strukturierte Beobachtungs- und Auswertungsbögen entwickelt werden. Vorrang muss bei allen Verfahren die Rückmeldung und Lernberatung für Schülerinnen und Schüler und Eltern haben, also die Förder- und Berichts- vor der Selektionsfunktion.

Die hier vorgestellten alternativen Rückmelde- und Bewertungsformen erfüllen Gütekriterien wie Fairness, Glaubwürdigkeit, Stimmigkeit und Nützlichkeit: Auf die Lernprozesse in einer Klasse bezogen, orientieren sie sich an den individuellen Voraussetzungen und Lernwegen der Kinder, geben konkrete Hinweise für das weitere Lernen, fördern metakognitive Kompetenzen und unterstützen die Bildungs- und Erziehungsziele der Grundschule.

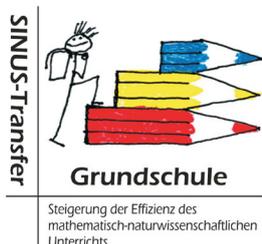
Verschiedene Bewertungsformen schließen einander nicht aus, sondern bieten unterschiedliche Informationen: Informelle, unterrichtsnahe und rückmeldeorientierte dialogische Formen sind unerlässlich im Schulalltag, sie werden durch von Lehrkräften möglichst gemeinsam erstellten Klassenarbeiten (sog. teacher-made-tests) und normierte Tests (z. B. Vergleichsarbeiten) ergänzt. Alle Formen der Lernerfolgsmessung müssen sich orientieren an den Bildungszielen der Grundschule und an den Rechten von Kindern: Sie dürfen ihre Würde nicht verletzen und sollen die Entwicklung von Selbstständigkeit und Selbstverantwortung fördern.

Literatur

- Bambach, Heide u. a. (Hrsg.) (1996): Prüfen und beurteilen. Zwischen Fördern und Zensieren. Jahresschrift XIV. Seelze: Friedrich-Verlag
- Brügelmann, Hans; Backhaus, Axel; Brinkmann, Erika; Coelen, Hendrik; Franzkowiak, Thomas; Knorre, Simone; Müller-Naendrup, Barbara (2006): Sind Noten nützlich – und nötig? Ziffernzensuren und ihre Alternativen im empirischen Vergleich. Eine wissenschaftliche Expertise des Grundschulverbandes. Frankfurt a.M.: Grundschulverband.
- Gläser, Eva; Grittner, Frauke (2004): Neue Perspektiven zur Leistungsbewertung im Sachunterricht. In: Bartnitzky, Horst, Speck-Hamdan, Angelika (Hrsg.): Leistungen der Kinder wahrnehmen – würdigen – fördern. Frankfurt am Main: Grundschulverband. S. 282-296
- Hartinger, Andreas; Fölling-Albers, Maria (2002): Schüler motivieren und interessieren. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Köhnlein, Walter (2005): Aufgaben und Ziele des Sachunterrichts. In: Einsiedler, Wolfgang; Götz, Margarete; Hacker, Hartmut; Kahlert, Joachim; Keck, Rudolf W.; Sandfuchs, Uwe (Hrsg.): Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik. Bad Heilbrunn: Verlag. S. 560-572.
- Lankes, Eva-Maria (1997): Wissen aufbauen und anwenden. In: Grundschule, 29, H.10, S. 10-12.
- Schönknecht, Gudrun; Klenk, Gabriele (2005): Sachunterricht. In: Bartnitzky, Horst; Brügelmann, Hans; Hecker, Ulrich; Schönknecht, Gudrun. (Hrsg.) (2005): Pädagogische Leistungskultur: Materialien für die Klasse 1 und 2. Beiträge zur Reform der Grundschule Band 121. Frankfurt a.M.: Verlag.
- Schönknecht, Gudrun; Ederer, Bianca; Klenk, Gabriele (2006): Sachunterricht. In: Bartnitzky, Horst; Brügelmann, Hans; Hecker, Ulrich; Schönknecht, Gudrun. (Hrsg.) (2006): Pädagogische Leistungskultur: Materialien für die Klasse 3 und 4. Beiträge zur Reform der Grundschule Band 121. Frankfurt a.M.: Grundschulverband.
- Schönknecht, Gudrun; Hartinger, Andreas; Grittner, Frauke (2009): Sachunterricht. In: Bartnitzky, Horst; Brügelmann, Hans; Hecker, Ulrich; Heinzl, Friederike; Schönknecht, Gudrun; Speck-Hamdan, Angelika (Hrsg.): Kursbuch Grundschule. Beiträge zur Reform der Grundschule Band 127/128. Frankfurt a.M.: Grundschulverband. S. 598 – 651
- Seidel, Tina; Prenzel, Manfred; Duit, Reinders; Euler, Manfred; Geiser, Helmut; Hoffmann, Lore; Lehrke, Manfred; Müller Christoph Thomas, Rimmerle, Rolf (2002): »Jetzt bitte alle nach vorne schauen!« Lehr-Lernskripts im Physikunterricht und damit verbundene Bedingungen für individuelle Lernprozesse. Unterrichtswissenschaft, 30, S. 52-77.
- von Reeken, Dietmar (Hrsg.) (2003): Handbuch Methoden im Sachunterricht. Baltmannsweiler: Schneider.
- Winter, Felix (2004): Leistungsbewertung. Eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit Schülerleistungen. Baltmannsweiler: Schneider.



Programmträger: IPN, Kiel
 Projektleitung: Prof. Dr. Manfred Prenzel
www.ipn.uni-kiel.de



SINUS-Transfer Grundschule
 Projektkoordination am IPN: Dr. Claudia Fischer
 Tel. +49(0)431/880-3136
cfischer@ipn.uni-kiel.de
www.sinus-grundschule.de

Ministerium für Bildung
 und Frauen
 des Landes Schleswig-Holstein



Programmkoordination für die Länder durch das
 Ministerium für Bildung und Frauen des Landes Schles-
 wig-Holstein (MBF)
 MR Werner Klein (SINUS-Transfer Grundschule)
<http://landesregierung.schleswig-holstein.de>



Landeskoordinatorenausbildung durch das
 Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung
 StD Christoph Hammer; gemeinsam mit dem IPN
www.isb.bayern.de



UNIVERSITÄT
 BAYREUTH

Serverbetreuung: Zentrum zur Förderung des mathema-
 tisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts der Universität
 Bayreuth (Z-MNU)
 Leitung: Prof. Dr. Peter Baptist
<http://zmnu.uni-bayreuth.de>

Hinweis: Die Modulbeschreibungen sind während der
 Laufzeit des Programms SINUS-Transfer Grundschule
 (2004-2009) entstanden.
 Die Liste der Kooperationspartner galt für diesen Zeit-
 raum. Im Nachfolgeprogramm *SINUS an Grundschulen*
 sind die Kooperationen anders strukturiert.

ISBN für diese Modulbeschreibung (NaWi G9)
 978-3-89088-198-0