

Spiel- und Lernumgebung zu Licht und Schatten – Optische Phänomene NMG 4.3. b

Die vorliegende Dokumentation gibt Anregungen zu einer begleiteten Spielumgebung zu optischen Phänomenen. Die Umsetzung ist bewusst einfach gehalten, das heisst, sie stellt keine besonderen Anforderungen an Material oder Räumlichkeiten, ermöglicht aber den Schülerinnen und Schülern im Kindergarten wie auch in der 1./2. Klasse reichhaltige Spiel- und Lernmöglichkeiten und somit einen breiten Kompetenzaufbau.

Diese Dokumentation zeigt Bezüge zu den entwicklungsorientierten Zugängen, den überfachlichen Kompetenzen sowie weiteren Fachkompetenzen auf und gibt konkrete methodische Tipps für eine gelingende Umsetzung. Ein wichtiger Bestandteil sind die Ausführungen zur Begleitung der Spiel- und Lernwege der Schülerinnen und Schüler und nicht zuletzt wie sich daraus formative, summative resp. prognostische Beurteilungen ableiten lassen.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	2
2. Lehrplanbezug	3
2.1. NMG-Kompetenzbereich, Kompetenz und Kompetenzstufe	3
2.2. Entwicklungsorientierte Zugänge	3
2.3. Überfachliche Kompetenzen	4
2.4. Medien und Informatik.....	5
2.5. Bezüge zu anderen Fächern.....	5
3. Methodische/strukturelle Hinweise	6
3.1. Progressionslogik.....	6
3.2. Handlungsaspekte	6
3.3. Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen	6
3.4. Conceptual change / Conceptual reconstruction	6
3.5. Reichhaltige Lernsituation – als begleitete Spielumgebung	7
4. Reichhaltige Spiel- und Lernumgebung zu Licht und Schatten	7
4.1. Situierung in der Jahres-/Quartalsplanung	7
4.2. Material und Vorbereitung der Spielumgebung.....	8
4.3. Spiel- und Lerngelegenheiten	8
4.4. Einsatzmöglichkeiten über das Unterrichtsgeschehen hinaus	9
5. Begleitung und Beurteilung der Spiel- und Lernprozesse	9
5.1. Begleitung der Spielprozesse – formative Beurteilung	9
5.2. Beurteilung der Spielprozesse – summative Beurteilung	10
5.3. Zone der nächsten Entwicklung – prognostische Beurteilung	10
6. Kommentar und Ausblick	10

1. Einleitung

Die vorliegende Dokumentation gibt Anregungen zu einer begleiteten Spielumgebung zu optischen Phänomenen. Optische Phänomene als solche zu erkennen und zu untersuchen (NMG 4.3.) sind auf Stufe Zyklus I neue explizite Kompetenzen. Zwar lädt sowohl der Lehrplan Kindergarten des Kantons Bern 1999 im Bereich der Sachkompetenz mit dem Richtziel „Beziehungen und Gesetzmässigkeiten“ wie auch der Volksschullehrplan des Kantons Bern 1995 mit diversen Richtzielen in den Themenfeldern „Naturerscheinungen und Naturbegegnungen“ ein, sich mit optischen Phänomenen auseinanderzusetzen, aber optische Phänomene als solche zu erkennen und zu untersuchen, erscheint erst im Lehrplan 21 als explizite Kompetenz dieser Stufe.

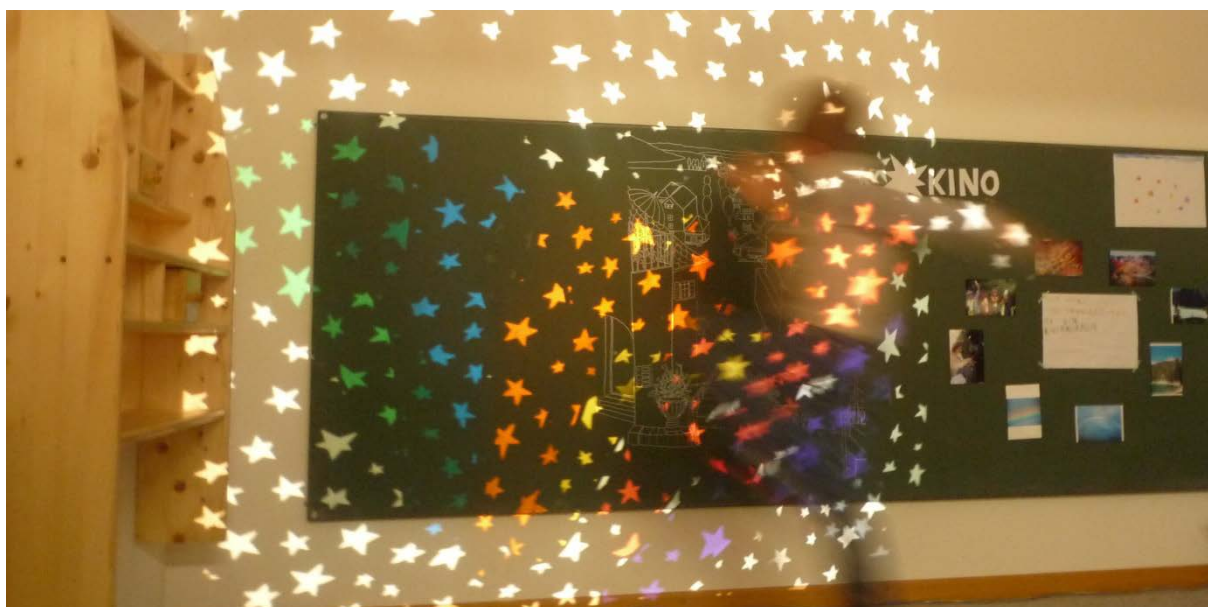
Die hier vorgestellte Umsetzung zur Auseinandersetzung mit optischen Phänomenen im Zyklus I ist bewusst einfach gehalten, das heisst, sie stellt keine besonderen Anforderungen an Material oder Räumlichkeiten und ist auch nicht an Lehrmittel gebunden, lässt aber Kombinationen zu. Die Anregungen zur Umsetzung sind konkret, lassen aber genügend Freiraum für Anpassungen an die Situation vor Ort – was entscheidend dazu beiträgt, dass die Umsetzung für die Schülerinnen und Schüler im Kindergarten wie auch in der 1./2. Klasse zu reichhaltigen Spiel- und Lernmöglichkeiten werden kann und somit einen breiten Kompetenzaufbau ermöglicht.

Diese Dokumentation zeigt des Weiteren Bezüge zu den entwicklungsorientierten Zugängen, den überfachlichen Kompetenzen sowie weiteren Fachkompetenzen auf und ist daher nicht eine reine Spiel- und Lernumgebung im Bereich der optischen Phänomene, sondern ermöglicht eine Förderung von Kompetenzen über den NMG-Bereich hinaus.

Ebenfalls vorgestellt werden konkrete methodische Tipps für eine gelingende Umsetzung. Strukturelle Hinweise wie die Handlungsaspekte, die Progressionslogik oder die Aspekte einer reichhaltigen Lernumgebung geben hilfreiche Hinweise, wie eine spielerische und kompetenzorientierte Auseinandersetzung mit den optischen Phänomenen im Zyklus I gelingen kann.

Ein wichtiger Bestandteil sind die Ausführungen zur Begleitung der Spiel- und Lernwege der Schülerinnen und Schüler. Systematisches Begleiten, das die Präkonzepte, die Konzeptänderungen und den Kompetenzaufbau im Blickfeld hat, erlaubt es der Lehrperson, in dieser handlungsorientierten Unterrichtseinheit zu den optischen Phänomenen die Aktivitäten der Schülerinnen und Schüler ins Zentrum zu rücken und selbst eine beobachtende und begleitende Rolle einzunehmen.

Aus dieser beobachtenden Rolle lassen sich nicht nur Erkenntnisse für die Förderorientierung und Begleitung gewinnen, sondern prozessabschliessend lassen sich auch summative Beurteilungen resp. prognostische Beurteilungen folgern.



Bewegtes Spiel mit Licht und Schatten im Kindergarten

2. Lehrplanbezug

Der Lehrplanbezug bezieht sich auf die Verortung im Lehrplan 21. Im Folgenden werden der NMG-Kompetenzbereich, die Kompetenz sowie die Kompetenzstufe zu den optischen Phänomenen im Zyklus I aufgeführt. Anschliessend folgen Ausführungen zu den Querverweisen von der NMG-Fachkompetenz zu den entsprechenden entwicklungsorientierten Zugängen. Damit verbunden sind auch die überfachlichen Kompetenzen, welche in der vorgestellten reichhaltigen Spielumgebung eine wichtige Rolle einnehmen. Zum Modullehrplan Medien und Informatik werden Verbindungen aufgezeigt, ebenso Bezüge zu weiteren Fachkompetenzen.

2.1. NMG-Kompetenzbereich, Kompetenz und Kompetenzstufe

Im Kompetenzbereich NMG 4 „Phänomene der belebten und unbelebten Natur erforschen und erklären“ ist vorliegendes Beispiel einer reichhaltigen Spielumgebung zu verorten. Zu diesem Kompetenzbereich gehören nebst der grundlegenden Auseinandersetzung mit Signalen und Sinnesleistungen (NMG 4.1.) die Erforschung von akustischen (NMG 4.2.) und optischen (NMG 4.3.) Phänomenen sowie die Beobachtung von Wetterphänomenen (NMG 4.4.) und die Bewegung der Himmelskörper (NMG 4.5.).

Die Kompetenz NMG 4.3. zielt darauf hin, dass „Schülerinnen und Schüler optische Phänomene erkennen und untersuchen“ können.

Im Zyklus I bedeutet dies konkret, dass Schülerinnen und Schüler „verschiedene Lichtquellen unterscheiden und benennen“ können (NMG 4.3.a) und „Phänomene zu Licht und Schatten angeleitet untersuchen, vergleichen und beschreiben“ können (NMG 4.3.b). Die zweite Kompetenzstufe (NMG 4.3.b) ist auch gleich der Grundanspruch für den Zyklus I; das bedeutet, diese Kompetenzstufe sollen die Schülerinnen und Schüler spätestens bis Ende Zyklus erreichen. Wichtig ist auch zu beachten, dass die Grundansprüche auf die vorherigen Kompetenzstufen bauen, ohne sie sprachlich zu wiederholen (siehe dazu Kapitel Überblick im Lehrplan 21). Für die vorliegende reichhaltige Spiel- und Lernumgebung zu NMG 4.3.b bedeutet dies, dass das Unterscheiden und Benennen von verschiedenen Lichtquellen (NMG 4.3.a) entweder in die Umsetzungsanregung integriert wird – oder vorgängig die Kompetenzstufe NMG 4.3.a aufgebaut wird.

Abbildung 4: Entwicklungsorientierte Zugänge und Fachbereiche Lehrplan 21



Darstellung entwicklungsorientierte Zugänge als Brücke zu den Fachbereichen, Kapitel Grundlagen Lehrplan 21

2.2. Entwicklungsorientierte Zugänge

Die entwicklungsorientierten Zugänge sind im Lehrplan 21 als Schwerpunkte des 1. Zyklus aufgeführt (siehe dazu Kapitel Grundlagen des Lehrplan 21). Da der Unterricht zu Beginn des 1. Zyklus überwiegend fächerübergreifend organisiert und gestaltet wird, bieten die entwicklungsorientierten Zugänge einen erleichterten Zugang zu den Fachbereichslehrplänen. Ausgehend von der Entwicklungsperspektive bilden die entwicklungsorientierten Zugänge eine Brücke zur Fachbereichsstruktur.

Im Lehrplan 21 nicht erwähnt wird, dass mit der Entwicklungsperspektive die klassischen Entwicklungsbereiche Wahrnehmung, Motorik, Sprache, Kognition, Soziabilität und Emotionalität (vergleiche dazu den Lehrplan Kindergarten des Kantons Bern 1999) gemeint sind und die entwicklungsorientierten Zugänge nur die Brücke hin zu den Fachbereichen sind. Nur so lässt sich verstehen, dass bei der ausgewählten Kompetenz NMG 4.3.b der verlinkte Querverweis „Zusammenhänge und Gesetzmässigkeiten“ (EZ 5) eben kein Entwicklungsbereich ist, sondern ein entwicklungsorientierter Zugang analog zum Richtziel „Beziehungen und Gesetzmässigkeiten“ im Bereich der Sachkompetenz nach Lehrplan Kindergarten des Kantons Bern 1999.

Unter „Zusammenhänge und Gesetzmässigkeiten“ (EZ 5) geht der Lehrplan 21 davon aus, dass Kinder ein natürliches Interesse an der Welt haben und früh eigene Vorstellungen über die belebte und unbelebte Natur entwickeln. Im Kindergarten und/oder in der Schule sollen die Schülerinnen und Schüler dazu angeregt werden, sich Zusammenhänge und Gesetzmässigkeiten zu erschliessen, Konzepte und Begriffe aufzubauen sowie ihre eigenen Vorstellungen weiterzuentwickeln (siehe dazu Kapitel Grundlagen des Lehrplan 21). Dies bedingt eine ganzheitliche Förderung, Weiterentwicklung und Differenzierung der oben beschriebenen klassischen Entwicklungsbereiche.

2.3. Überfachliche Kompetenzen

Den überfachlichen Kompetenzen schreibt der Lehrplan 21 eine zentrale Rolle in der Lebensbewältigung zu (siehe dazu Kapitel Grundlagen des Lehrplan 21). Die überfachlichen Kompetenzen werden dreigeteilt in personale, soziale und methodische Kompetenzen mit grossen Berührungs- oder gar Überschneidungsflächen. Für die Umsetzung der reichhaltigen Spielumgebung zu den optischen Phänomenen sind alle drei überfachlichen Kompetenzen von Bedeutung.

Personale Kompetenz ist gefragt, die Schülerinnen und Schüler sind gefordert, neue und ungewohnte Herausforderungen anzunehmen (Selbständigkeit) und ihre eigenen Gefühle, Bedürfnisse und Interessen wahrzunehmen (Selbstreflexion).

Soziale Kompetenzen stehen in der reichhaltigen Spielumgebung immer wieder im Zentrum. Durch die Spielanlage sind Dialog- und Kooperationsfähigkeit ein wichtiger Bestandteil, insbesondere sind die Schülerinnen und Schüler gefordert, Gruppenarbeiten umzusetzen (Dialog und Kooperation).



Methodische Kompetenzen werden insbesondere im Bereich der Sprachfähigkeit gefördert. So müssen die Schülerinnen und Schüler in der reichhaltigen Spielumgebung zu den optischen Phänomenen sprachliche Ausdrucksformen erkennen und ihre Bedeutung verstehen (Sprachfähigkeit). Die Spielumgebung ist aber auch eine willkommene Möglichkeit, die Schülerinnen und Schüler im Bereich der Problemlösung zu fördern und zu fordern. So verlangt die reichhaltige Spielumgebung von den Schülerinnen und Schülern, dass sie bekannte Muster hinter dem Problem erkennen und mögliche Lösungswege ableiten können, ebenso wie neue Herausforderungen zu erkennen und kreative Lösungswege zu entwerfen (Problemlösung).

Überfachliche Kompetenzen nach Lehrplan 21

Wichtig ist auch hier: Die überfachlichen Kompetenzen folgen weder einer Entwicklungslogik noch sind sie in ihrem Aufbau gestuft, wie es zum Beispiel die Fachkompetenzen sind. Entwicklungssprechende Anpassungen und/oder Adaptionen und Schwerpunktsetzungen vor Ort erscheinen daher sinnvoll.

2.4. Medien und Informatik

Zum Modullehrplan Medien und Informatik lassen sich mit der reichhaltigen Spielumgebung zu den optischen Phänomenen hervorragende Bezüge machen.

Der Kompetenzbereich MI 1.1. beschreibt, dass sich die Schülerinnen und Schüler „in der physischen Umwelt sowie in medialen und virtuellen Lebensräumen orientieren und sich darin entsprechend den Gesetzen, Regeln und Wertesystemen verhalten“ können. Für den Zyklus I wird präzisiert „Schülerinnen und Schüler können sich über Erfahrungen in ihrer unmittelbaren Umwelt, über Medienerfahrungen sowie Erfahrungen in virtuellen Lebensräumen austauschen“ (MI1.1.a). Die reichhaltige Spielumgebung zu Licht und Schatten schafft eine mittelbare Umwelt, einen neuen Raum, in dem es sich neu zu orientieren gilt und dessen Gesetze es zu ergründen gilt.



Medialer Lebensraum mit eigenen Gesetzen

2.5. Bezüge zu anderen Fächern

In der reichhaltigen Spielumgebung zu den optischen Phänomenen sind viele Bezüge zu anderen Fächern möglich, es ist je nach Schwerpunktsetzung unterschiedlich, welche Bezüge gemacht werden oder im Zentrum stehen. In Bezug auf die vorliegende Spielumgebung sind folgende zu nennen.

Im Bildernischen Gestalten lassen sich Bezüge machen zur Kompetenz BG.3.B.1. „die Schülerinnen und Schüler können Wirkungen und Funktionen von Kunstwerken und Bildern erkennen“.



Nach den Sternen greifen (lassen)

Im Deutsch sind Bezüge zu D.1.B.1. („Die Schülerinnen und Schüler können wichtige Informationen aus Hörtexten entnehmen“) und D.3.B.1. („Die Schülerinnen und Schüler können Sprachstrukturen in Wörtern und Sätzen untersuchen“) möglich.

In der Mathematik eignet sich die Verbindung zur Kompetenz MA.3.C.2. „die Schülerinnen und Schüler können Sachsituationen mathematisieren, darstellen, berechnen sowie Ergebnisse interpretieren und überprüfen“, mit der entsprechenden Kompetenzstufe „die Schülerinnen und Schüler können in Sachsituationen Anzahlen, Muster und Ordnungen vergleichen (mehr, weniger, gleichviel, länger, kürzer, gleich lang)“ MA.3.C.2.a.

In der Musik fördert die vorliegende Spielumgebung eine Verbindung zur Kompetenz MU.3.B.1 „die Schülerinnen und Schüler können ihren Körper als Ausdrucksmittel einsetzen und in Verbindung mit Materialien und Objekten zu Musik in Übereinstimmung bringen und in der Gruppe interagieren“.

Im Sport sind Verbindungen zur Kompetenz BS.3.B.1. „die Schülerinnen und Schüler können sich mit dem Körper und mit Materialien ausdrücken, eine Bewegungsfolge choreografieren und präsentieren“ möglich.

3. Methodische/strukturelle Hinweise

Der Lehrplan 21 sagt nicht viel zur methodischen Umsetzung. Im Bereich NMG sind dennoch strukturelle Hinweise vorhanden, anhand derer sich NMG-Sequenzen erfolgversprechend aufbauen lassen.

3.1. Progressionslogik

Im Kapitel „strukturelle und inhaltliche Hinweise“, Bereich NMG, des Lehrplan 21 wird beschrieben, dass im Kompetenzaufbau eine Lernabfolge mitgedacht ist. Progressionslogik umfasst verschiedene Möglichkeiten in der konkreten Umsetzung, wie zunehmende Schwierigkeit, zunehmende Breite oder zunehmende Tiefe. Progressionslogik kann aber auch zunehmende Abstraktion, zunehmende Perspektiven oder zunehmende Selbständigkeit in der Bearbeitung bedeuten.

Für die vorliegende reichhaltige Spielumgebung zu den optischen Phänomenen sind die zunehmende Abstraktion (vom Wahrnehmen eines Phänomens zur Erkenntnis von Gesetzmässigkeiten) und die zunehmende Selbständigkeit (zunehmend unabhängiger vom Begleitung und Anleitung) wichtig.



Erleben und Erkennen

3.2. Handlungsaspekte

Im NMG-Unterricht sind die vier Handlungsaspekte von grosser Bedeutung für die generelle Handlungsorientierung des kompetenzorientierten Unterrichts. Die vier Bereiche - Die Welt wahrnehmen, Sich die Welt erschliessen, Sich in der Welt orientieren, In der Welt handeln - sind dabei im konkreten Lernprozess nicht immer genau zu trennen.

Da die vorliegende reichhaltige Spielumgebung zu Licht und Schatten einen neuen, medialen, mittelbaren Raum bildet (siehe Kapitel 2.4.), lassen sich alle vier Handlungsaspekte konkret anwenden.

3.3. Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen

Im Kapitel „strukturelle und inhaltliche Hinweise“, Bereich NMG, des Lehrplan 21 werden in einer nicht abschliessenden Auflistung die oben beschriebenen Handlungsaspekte in konkreten Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen ausdifferenziert.

Die reichhaltige Spielumgebung zu den optischen Phänomenen schliesst viele der aufgeführten Weisen mit ein. Speziell zu erwähnen ist hier noch: Bei sehr jungen Schülerinnen und Schülern zu Beginn des 1. Zyklus können diese Weisen nicht stets explizit zum Ausdruck gebracht werden. Vieles erschliesst sich der Lehrperson durch Beobachtung.

3.4. Conceptual change / Conceptual reconstruction

In den entwicklungsorientierten Zugängen (Kapitel 2.2.) ist die Rede davon, dass Schülerinnen und Schüler oft schon eigene Vorstellungen über die belebte und unbelebte Natur entwickeln – und diese bringen sie mit in den Unterricht. Naturwissenschaftliches Lernen erfordert manchmal nicht nur eine Erweiterung dieser eigenen Vorstellungen, sondern zuweilen eine Konzeptänderung.

Es ist zu beachten, dass diese Änderung Schritt für Schritt erfolgt und nach dem konstruktivistischen Lernverständnis eine eigentliche Neu-Konstruktion von den Schülerinnen und Schülern verlangt.

Es hat sich als hilfreich erwiesen, sowohl für den Lernprozess wie für die Begleitung des Lernprozesses Präkonzepte zu erheben und mit den Postkonzepten (nach der Lerneinheit) zu vergleichen.

3.5. Reichhaltige Lernsituation – als begleitete Spielumgebung

Als reichhaltige Lernaufgaben gelten Lernsituationen, welche folgende sechs Merkmale erfüllen.

Reichhaltige Lernsituationen sind kompetenzorientiert, das heisst der Aufbau von Kompetenzen wird explizit gefördert. Die Situation ist für die Schülerinnen und Schüler kontextualisiert, sie steht in einem Bezug zu ihnen. Die reichhaltige Lernsituation eröffnet den Schülerinnen und Schülern vielfältige Lösungswege und fördert sie in ihrer Eigenständigkeit wie auch in ihrer Kooperationsfähigkeit, es sind demnach stets verschiedene Formen möglich, die Aufgabe zu bewältigen. Gefördert werden die Schülerinnen und Schüler in einer reichhaltigen Lernsituation auch in ihrem Sprachhandeln wie auch im Umgang mit medialen Repräsentationen. Und nicht zuletzt stehen reichhaltige Lernsituationen in einem Förderzyklus.

Die vorliegende reichhaltige Lernsituation zu den optischen Phänomenen ist als Freispielangebot im Kindergarten konzipiert. Die explizite Kompetenzorientierung und eine entsprechende Spielangebots-Gestaltung und –Begleitung ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eine reichhaltige Lernsituation zu optischen Phänomenen.

4. Reichhaltige Spiel- und Lernumgebung zu Licht und Schatten

Im Folgenden wird die reichhaltige Spielumgebung im Detail vorgestellt. Angaben zu Material, zur Vorbereitung und zu den konkreten Spielgelegenheiten werden ebenso erwähnt wie Hinweise zur Situierung im Jahresplan und zu den Einsatzmöglichkeiten über das Unterrichtsgeschehen hinaus.

4.1. Situierung in der Jahres-/Quartalsplanung

Im Jahresverlauf eignet sich die reichhaltige Spielumgebung zu einem Zeitpunkt, an dem die Klasse idealerweise schon als Gruppe zusammengewachsen ist und sich die jahreszeitliche Veränderung der Lichtverhältnisse bemerkbar macht, also idealerweise im Quartal zwischen Herbst- und Winterferien.



...wenn es draussen dunkel wird.

Wie im Kapitel 2.1. angesprochen, ist die ausgewählte Kompetenz NMG 4.3.b „Schülerinnen und Schüler können Phänomene zu Licht und Schatten angeleitet untersuchen, vergleichen und beschreiben“ der Grundanspruch im Zyklus I in diesem Kompetenzbereich.

Wie weiter oben erklärt, werden die Beschreibungen aus den vorausgehenden Kompetenzen (im konkreten Fall das Benennen-Können von verschiedenen Lichtquellen) sprachlich nicht wiederholt. In Verbindung mit der Kontextualisierung als Merkmal einer reichhaltigen Lernsituation lassen sich hier mit den jahreszeitlichen Veränderungen der Natur für die Schülerinnen und Schüler gut greifbare Verbindungen und Bezüge machen.

Die vorliegende reichhaltige Spielumgebung baut auf das Benennen-Können von Lichtquellen.

4.2. Material und Vorbereitung der Spielumgebung

Für die Umsetzung dieser reichhaltigen Spielumgebung zu den optischen Phänomenen braucht es nur einen Hellraumprojektor, schwarzes Malerклеbeband und nach Bedarf ein Leintuch, das sich als Leinwand aufhängen lässt.



Klebeband

Hellraumprojektor



Leinwand für Schattenspiele

Die reichhaltige Spielumgebung kann nun folgendermassen eingerichtet werden, zum Beispiel im Korridor/in der Garderobe des Kindergartens oder im Gang des Schulhauses:

Mit dem schwarzen Klebeband wird ein ca 5 m langes „Eisenbahntrasse“ auf den Boden geklebt. Es gibt die Fahrbahn an, in der der Hellraumprojektor als Lichtquelle hin- und herbewegt werden kann.

Der Hellraumprojektor (auf einem Wagen oder auf einem Brett mit vier Rollen, das den Hellraumprojektor auf praktische Höhe für kleinere Schülerinnen und Schüler holt) wird angeschlossen und kann auf dem „Klebeband-Eisenbahntrasse“ in Position gebracht werden.

Am Ende des „Klebeband-Eisenbahntrasses“ wird das Leintuch als Leinwand befestigt. Dies ist zum Beispiel durch eine einfache Vorhangstange oder Gleiterschienen möglich, so dass die Leinwand nach Bedarf gezogen oder weggeräumt werden kann.

Den Hellraumprojektor einschalten und Richtung Leinwand projizieren – und fertig ist die Gestaltung der reichhaltigen Spielumgebung zu optischen Phänomenen.

Anhand welcher Geschichten, Inhalte etc. die Schülerinnen und Schüler ihre Kompetenzen zu den optischen Phänomenen aufbauen, ist völlig frei. Anpassungen vor Ort machen Sinn.

4.3. Spiel- und Lerngelegenheiten

Anhand eines konkreten Beispiels werden die verschiedenen Möglichkeiten vorgestellt. Die konkrete Frage lautet: Wie kann ich mich hinter dieser kleinen Spieltanne verstecken?



Ja, wie?

Die reichhaltige Spielumgebung bietet mindestens drei verschiedene Spiel- und Lernorte. Zum einen ist das der Hellraumprojektor selbst: Wie kann ich die Tanne auf den Projektor stellen/legen/..., damit sie einen Tannen-Schatten wirft? Dann ist der Raum zwischen Hellraumprojektor und Leinwand bespielbar, die Schülerinnen und Schüler können spielend erkennen: Je weiter weg ich mich von der Lichtquelle befinde, desto kleiner wird mein Schattenwurf. Und schliesslich gibt es die Zuschauenden hinter der Leinwand, die die Wirkung bestaunen und sich Erklärungen überlegen.

4.4. Einsatzmöglichkeiten über das Unterrichtsgeschehen hinaus

Diese einfache Anlage einer Spielumgebung zu optischen Phänomenen bietet sich über das Unterrichtsgeschehen hinaus an, zum Beispiel können Theater als Schattentheater dargeboten werden. Mit ein paar farbig auf Folie kopierten Seiten aus Bilderbüchern lassen sich zum Beispiel wunderbare Bühnenbilder kreieren.

5. Begleitung und Beurteilung der Spiel- und Lernprozesse

Ein wichtiger Teil des Kompetenzaufbaus der Schülerinnen und Schüler ist die Begleitung durch die Lehrperson. Der Lehrplan 21 beschreibt im Kapitel Grundlagen, Lern- und Unterrichtsverständnis, drei Formen von Beurteilung. Alle kommen in der Spielumgebung zu optischen Phänomenen zum Zug.

5.1. Begleitung der Spielprozesse – formative Beurteilung

Die formative Beurteilung ist die eigentliche Begleitung der Spielprozesse. Im Zentrum stehen hier die Beobachtungen der Lehrperson, aber auch bewusstgemachte Selbsteinschätzungen der Kinder. Wichtiger Bestandteil der Begleitung von Spielprozessen ist das Feedback, also förderorientierte Hinweise für das Weiterarbeiten.

Da sich die vorgestellte reichhaltige Spielumgebung bereits am Grundanspruch des Zyklus 1 orientiert, ist bei einer Durchführung im Kindergarten zu überlegen, ob statt dem expliziten Kompetenzaufbau evtl. eher Bewusstwerdungsprozesse im Zentrum stehen könnten. Mimi Scheiblauber beschrieb einen solchen Bewusstwerdungsprozess im Drei-Schritt von Erleben-Erkennen-Benennen. Erleben betont den gelebten Augenblick, den Kontakt, die Beziehungen. Erleben meint Selbsterfahrung in Bezug auf Ursache und Wirkung, auf die Manipulation von Objekten. Erleben bedeutet Wirkenlassen und Wahrnehmen von Gesetzmässigkeiten. Erkennen stellt den Übergang zwischen unreflektiertem Handeln und sprachlicher Reflexion dar. Erkennen ist vorsprachlich gemeint und bedeutet handelnd zuordnen können, also eine Gesetzmässigkeit anzuwenden - was wiederum bedingt, dass man sie kennt oder eben er-kennt im Prozess des Handelns. Benennen ist die sprachliche Inbesitznahme eines Lerninhaltes. Benennen meint Ausdruck, nicht nur, aber auch, sprachlicher Ausdruck. Benennen bedeutet, Wissen ist organisiert.



Ein Könnler an der Arbeit

Konkreter Kompetenzaufbau lässt sich auch mit dem gestuften Feedback nach John Hattie begleiten. Dank diesem kann das Lernen sichtbar gemacht werden und die Lehrperson kann die Schülerinnen und Schüler differenziert in ihrem Kompetenzaufbau unterstützen. So benötigen laut Hattie Anfängerinnen und Anfänger ein anleitendes Feedback, welches sich auf die Aufgabe bezieht, an der sie gerade arbeiten. Wichtig ist: Sie benötigen dieses Feedback umgehend. Fortgeschrittene dagegen bevorzugen anleitendes, auf Strategien bezogenes Feedback, welches ihnen hilft, ihr Lernen zu vertiefen und Wissen und Können in anderen Situationen anzuwenden. Könnler wiederum profitieren von beratendem Feedback, besonders um meta-kognitive Kompetenzen zu entwickeln, die es ihnen ermöglichen, sich selbst zu steuern. Bei Könnern spielt auch die Zeit eine andere Rolle, sie müssen das Feedback nicht umgehend erhalten, manchmal verhilft sogar eine gewisse zeitliche Verzögerung zu mehr Abstraktionsleistung.

5.2. Beurteilung der Spielprozesse – summative Beurteilung

Soll am Schluss einer Unterrichtseinheit der Lernstand abschliessend erhoben werden, spricht der Lehrplan 21 von einer summativen Beurteilung. Dies bedeutet so viel wie prozessabschliessend, bilanzierend. Im Unterschied zur formativen Beurteilung fließen also summative Feedbacks (egal ob als Note, Prädikat,...) nicht in die weitere Förderplanung ein.

Bei Bedarf kann in der vorliegenden reichhaltigen Spielumgebung der Kompetenzzuwachs oder der Bewusstseinsgrad am Ende der Einheit explizit gemacht werden und/oder zum Beispiel verglichen werden mit den Präkonzepten, um den Schülerinnen und Schülern die Lernwege sichtbar zu machen.

5.3. Zone der nächsten Entwicklung – prognostische Beurteilung

Nebst der formativen und summativen Beurteilung ist auch die prognostische Beurteilung von Bedeutung. Zwar wird im Lehrplan 21 beschrieben, dass die prognostische Beurteilung vor allem für Laufbahnentscheide von Bedeutung sei, also immer dann, wenn die Frage im Raum steht, ob die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Teilnahme am nächsten Abschnitt in der Bildungslaufbahn gegeben sind.

Im Zyklus I können Elemente der prognostischen Beurteilung genauso eine wichtige Rolle spielen. Auch auf dieser Stufe ist stets die Frage zu stellen, was kann die junge Schülerin, der junge Schüler mit mehr oder weniger Unterstützung durch Dritte – oder anders gefragt, wie weit ist die Zone der nächsten Entwicklung. Solche prognostischen Überlegungen erlauben es der Lehrperson in Zyklus I, zum Beispiel nach dem Modell der kognitiven Meisterlehre die nächste Fördereinheit zu planen.

6. Kommentar und Ausblick

Besonders beeindruckend erlebe ich selbst immer wieder diese reichhaltige Spielumgebung, bei der eigentlich die NMG Kompetenz 4.3. im Zentrum steht, als inspirierendes Überraschungspaket. Jede Klasse, jedes einzelne Kind gibt ganz Unterschiedliches ein und holt ganz Unterschiedliches aus dieser Spielanlage heraus. Die Ideen wachsen mit beim Umsetzen – in diesem Sinne wünsche ich viel Gelingen und Freude bei der Umsetzung.



Es git nüt wos nid git

Literaturverzeichnis:

- Achermann, E. (2009): Der Vielfalt Raum geben – Unterricht mit Kindern von 4-8. Bern: schulverlag plus
- D-EDK (2015): Lehrplan 21. [Online] Verfügbar unter: <http://v-ef.lehrplan.ch/> [01.12.2017]
- Erziehungsdirektion des Kantons Bern (1999). Lehrplan Kindergarten für den deutschsprachigen Teil des Kantons Bern. Bern: Erziehungsdirektion des Kantons Bern.
- Hattie, J. (2009): Visible Learning. Routledge. London/New York
- Hauser, B. (2013): Spielen. Frühes Lernen in Familie, Krippe und Kindergarten. Kohlhammer. Stuttgart
- Leuchter, M. (Hrsg.) (2010). Didaktik für die ersten Bildungsjahre. Unterricht mit 4- bis 8-jährigen Kindern. Zug: Klett und Balmer.
- Marcon, R. (2002): Moving up the grades: Relationship between Presschool Model and Later School Success. Early Childhood Research and Practice, 4 (1), e1-18.
- Nattiel, M. (2015): Entwicklungsorientierung und fachbereichsbezogene Orientierung im 1. Zyklus. In: Adamina, M., Balmer, T., Gfeller, S., Hirt, U., Michel, J., Nattiel, M. & Wagner, U. (2015): Kompetenzorientiert Unterrichten mit dem Lehrplan 21. Grundlagendokument zur Einführung des Lehrplans 21 im Kanton Bern, Teil 2. Bern, PHBern und Erziehungsdirektion des Kantons Bern, 35-40. Verfügbar unter : <https://www.phbern.ch/lehrplan-21/grundlagen.html> [01.12.2017]
- Scheiblauber, M. (1942-1986): Lobpreisung der Musik. Blätter für Musikerziehung und für allgemeine Erziehung. Sämman-Verlag. Zürich
- Vosniadou, S. & Brewer, W.F. (1992): Mental models of the earth: A study of conceptual change in childhood. Cognitive Psychology, 24, 535-585