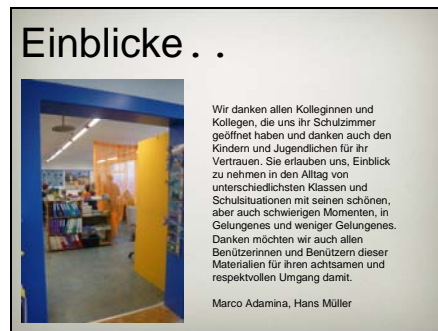


## Folie 1



### **Kommentar Marco Adamina / Hans Müller (MA /HM):**

Konzept der Unterrichtseinblicke:

- Orientierung am kognitiv-konstruierenden Lehr-/Lernverständnis des Grundlagenbandes und der Lehrmittelreihe NMM
- Diversität bezüglich Schulstufen, Themen, Schulorte, soziales Umfeld
- (Schul-)Alltagsnähe: reflektierter Unterricht, ohne Anspruch auf Modellhaftigkeit bzw. „best practice“
- Orientierung an einem oder mehreren Lehrmitteln der Reihe „Natur-Mensch-Mitwelt“

## Folie 2

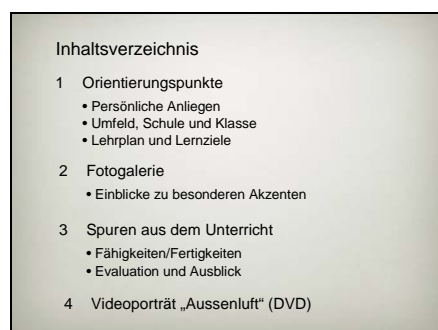


### **Kommentar von Marco Adamina/Hans Müller (MA/HM)**

Empfehlung:

Vor der Arbeit mit den elektronischen Materialien (ppt, Videoporträt) empfiehlt es sich, die Einführung zur Unterrichtseinheit in der Broschüre „Einblicke in den Unterricht“ (EB) des Grundlagenbandes zu lesen.

## Folie 3



### **Kommentar MA / HM**

Hinweis:

- Alle Unterrichtseinblicke folgen dieser Grobgliederung, ohne allerdings bis ins Detail genau gleich aufgebaut zu sein.
- Die Folien können den Bedürfnissen entsprechend angepasst werden: Umfang, Abfolge, Animation, Ergänzungen durch eigene Folien, Kommentare u.a.m.

## Folie 4



**Orientierungspunkt 1**  
• Persönliche Anliegen

Luzia Hedinger, seit 25 Jahren Lehrerin auf verschiedenen Schulstufen, hat seit ihrer Kindheit eine starke Beziehung zur Natur.

„Für mich ist es wichtig, in meinem NMM-Unterricht Kindern und Jugendlichen Gelegenheit zu geben, in direkten Kontakt mit der Natur zu treten. Ich möchte ihre Sinne und ihre Neugier wecken, sie sensibilisieren für die kleinen «Wunder» der Natur, sie sollen aber auch neue Kenntnisse erwerben und Einsichten gewinnen.“


## Orientierungspunkt I

### Kommentar MA / HM

Mit dem Porträtcharakter der Einblicke soll einerseits auf die Bedeutsamkeit der jeweils persönlichen Anliegen und Vorlieben der Lehrpersonen hingewiesen werden; andererseits gilt es aber auch, den Vorgaben und Rahmenbedingungen Rechnung zu tragen (s. nachfolgende Folien).

## Folie 5

**Orientierungspunkt:** Umfeld, Schule und Klasse



- Oberburg ist ein Strassendorf mit grossem ländlichen Hinterland, es gehört zur Agglomeration von Burgdorf. Heute arbeiten rund 42 % im Gewerbe und in der Industrie, in der Landwirtschaft noch rund 16 % und die übrigen 42% im Dienstleistungssektor.
- Einwohnerzahl (2008): 2865.

- Heute gibt es nur noch ein Schulhaus im Dorf: 18 Klassen (plus 2 Kindergärten), ca. 220 Schülerinnen und Schüler vom Kindergarten bis zur Sekundarstufe aus sehr unterschiedlichen Bildungsschichten.
- ca 50 Lehrpersonen;
- ca 20% - 30% Schülerinnen und Schüler aus Mazedonien, Serbien, Kosovo Albanien, aus der Türkei, aus Sri Lanka, und einige wenige aus Brasilien, aus der Ukraine oder neu auch aus Deutschland. (einige Kinder der 2. Generation auch eingebürgert);
- die Sekundar- und Realschule ist sehr vernetzt. Im Schulforum haben Kinder und Jugendliche die Möglichkeit, neue Ideen einzubringen.

## Orientierungspunkt II:

### Kommentar MA/HM:

Die Schule in ihrem geografischen und gesellschaftlichen Umfeld ...

## Folie 6



... und die 5. Klasse in diesem Schulhaus: Eine bunte Schar! - Was haben die einzelnen Schülerinnen und Schüler für eine Beziehung zur Natur? Welche Vorstellungen, Vorkenntnisse, Fragen, Interessen, Einstellungen bringen sie zum Thema „Lebensraum Wiese“ mit?

Folie 7

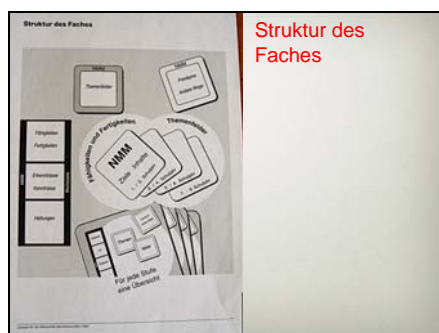


Orientierungspunkt III

**Kommentar MA/HM:**

Der Lehrplan ist verbindlich und somit Grundlage für die Unterrichtsplanung. Er lässt aber auch viel Freiraum, um Unterricht - ausgehend von den Voraussetzungen vor Ort und von persönlichen Akzenten - situiert zu planen und zu gestalten.

Folie 8

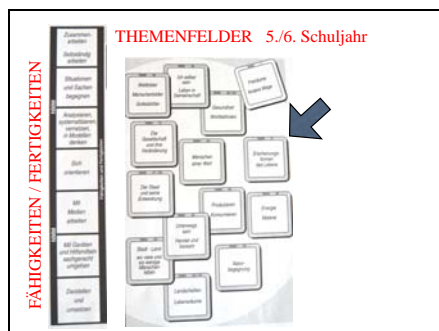


Orientierungspunkt III

Lehrplan NMM, Kt. Bern (1995):  
Struktur und Kernpunkte

- Primarstufe: Stufenlehrpläne – Primarstufe: jeweils auf zwei Schuljahre ausgerichtet (1./2., 3./4., 5./6 )
- Richtziele für die Bereiche: Fähigkeiten/Fertigkeiten; Erkenntnisse/Kenntnisse; Haltungen
- Inhaltliche Gliederung in Themenfelder (thematische Ausrichtung, Lebensweltbezug und Sachbezug)

Folie 9



Lehrplan NMM, Kt. Bern (1995):  
5./6. Schuljahr

Überblick über die Themenfelder für die zwei Schuljahre und die Gruppen von Fähigkeiten/Fertigkeiten

## Folie 10

### Didaktischer Akzent: Ausserschulische Lernorte

Ausschnitte aus dem Lehrplan für die Volksschule des Kantons Bern 1995, NMM S. 7: Didaktische Hinweise

#### Wahrnehmen - erleben - erfahren

(...) **Erkundungen** im Gelände und Unterricht an **ausserschulischen Lernorten** wie Tierparks, Museen, Lehrpfaden, Betrieben, ermöglichen eine **unmittelbare Begegnung** mit Erscheinungen, Objekten und Situationen der Mitwelt; dies setzt Zeit-Haben und Verweilen-Können voraus.

#### Fähigkeiten und Fertigkeiten

In der Begegnung mit Sachen und Situationen bieten sich viele Möglichkeiten, **Lernen zu lernen**. Dazu gehört die Förderung von Fähigkeiten und Fertigkeiten – verstanden als Werkzeuge des Denkens und Handelns (...). Die **Förderung** von Fähigkeiten und Fertigkeiten ist als **kontinuierlicher Prozess** zu verstehen.

Lehrplan NMM, Kt. Bern (1995):  
Sachbezogene und persönliche  
Akzente setzen

### Kommentar MA/HM

- Innerhalb des Themenfeldes „Erscheinungsformen des Lebens“ hat Luzia Hedinger den Lebensraum „Wiese“ ausgewählt und die Bearbeitung konsequenterweise mit Erkundungen im Gelände bzw. mit dem Lernen an ausserschulischen Lernorten verbunden.
- Neben den zu gewinnenden Kenntnissen und Erkenntnissen verbindet Luzia Hedinger das Thema mit der gezielten Förderung von Fähigkeiten/Fertigkeiten: dem Fragen-Stellen und Vermuten, dem Beobachten und Vergleichen (Bereich: Sachen und Situationen begegnen)

## Folie 11

### Grobziele zum Themenfeld

The image shows a handwritten table of learning objectives for the topic 'Erscheinungsformen des Lebens' (Forms of Life). The table is organized into two columns. The left column lists objectives for 'Erscheinungsformen des Lebens' and the right column lists objectives for 'Erscheinungsformen des Lebens' and 'Erscheinungsformen des Lebens'. The objectives are written in a mix of normal and cursive handwriting. The table is titled 'NMM Stufenlehrplan 5 - 8'.

Stufe	Grobziele	Stufe	Grobziele
5	... (handwritten)	5	... (handwritten)
6	... (handwritten)	6	... (handwritten)
7	... (handwritten)	7	... (handwritten)
8	... (handwritten)	8	... (handwritten)

Lehrplan NMM, Kt. Bern (1995):  
Themenfeld „Erscheinungsformen  
des Lebens“

### Kommentar MA/HM

- Die Bearbeitung der Seite zeigt, wie Luzia Hedinger - innerhalb des vorgegeben Rahmens - eine Auswahl trifft und persönliche Akzente setzt.
- Jedes Kästchen entspricht einem Grobziel, das innerhalb der 2 Schuljahre verbindlich zu bearbeiten ist.
- Die zeitliche Dotation ist nicht vorgegeben. In den Planungshilfen werden Empfehlungen angegeben je Themenfeld (z.B. Erscheinungsformen des Lebens: 40 bis 50 Lektionen)
- Die Stichworte rechts neben den Kästchen haben präzisierenden Charakter in Bezug auf die Inhalte (Normalschrift: verbindlich, Kursivschrift: Anregung).



**Kommentar MA / HM**

- Ein Kernpunkt des Lehr-/Lernverständnisses, wie es im Grundlagenband dargelegt und in den Lehrmitteln der Reihe NMM umgesetzt wird, besteht in der engen Verbindung von der Förderung von Fähigkeiten/Fertigkeiten und der inhaltlichen Erschließung und Auseinandersetzung. Grundfragen: Was wird gelernt? Und: Was kann daran gelernt werden?

- „Feldstecher-Methapher“:  
Zweifache Zielorientierung, gezeigt am Bild des Feldstechers: Schauen wir nur durch das eine oder das andere Okular ergibt sich zwar eine detaillierte Sicht der Dinge. Doch ein ganzheitliches Bild mit dreidimensionaler Tiefe ergibt sich nur beim Blick durch die beiden Okulare. Auf das Lernen übertragen bedeutet dies: Das eine Okular symbolisiert die Tätigkeiten, das andere die Inhalte. Erst das Verschmelzen der beiden ergibt das Ganze. Die Themen bzw. Inhalte stellen gewissermassen die zu bearbeitenden „Rohstoffe“ dar. In der Auseinandersetzung damit werden bestimmte Fähigkeiten und Fertigkeiten – verstanden als „Werkzeuge des Denkens, Handelns und Fühlens“ – aktiviert und weiter entwickelt.

## Folie 13

„Ausgehend von den Grobzielen des Lehrplans formulierte ich Lernziele in den drei Bereichen

- Kenntnisse / Erkenntnisse
- Fähigkeiten / Fertigkeiten
- Haltungen /Einstellungen

Dabei liess ich mich bei der Bestimmung der Lernziele von der sogenannten „Feldstecher-Metapher“ anregen.“

\* Grundgebänd „Lernwelten Natur-Mensch-Mittel“

## Kommentar MA/HM

Drei Gruppen von Lehr- bzw. Lernzielen

## Folie 14

### LERNZIELE: Akzente für meine Klasse

#### Kenntnisse / Erkenntnisse:

- Ich kann Pflanzenteile und Blattformen benennen.
- Ich kenne die Keimung einer Bohne und was sie dazu braucht.
- Ich kenne 3 verschiedene Wiesentypen und je zwei Pflanzen davon.
- Ich kenne die Merkmale einer Blütopfanz und eines Grasses.
- Ich erkenne verschiedene Insekten im Lebensraum Wiese und ihre Entwicklung vom Ei zum ausgewachsenen Insekt.
- Ich kenne den „kleinen Fuchs“ und seine Entwicklung: Ei – Raupe – Larve – Schmetterling.
- Ich kenne den Zusammenhang von Bienenhaltung und Artenvielfalt kennen.
- Ich kenne den Begriff Artenvielfalt und seine Bedeutung für die Zukunft.

#### Fähigkeiten / Fertigkeiten

- Ich entdecke den Lebensraum Wiese mit den Sinnen und seinen verschiedensten Varianten.
- Ich stelle mir Fragen und stelle Vermutungen auf.
- Ich beobachte, führe Buch und vergleiche.
- Ich erforsche Pflanzen.
- Ich erweitere meine Artenkenntnis mit dem Kosmos Pflanzenführer.
- Ich vergleiche zwei Wiesentypen.
- Ich führe ein Interview zur Bewirtschaftung der Wiese.
- Ich richte eine „Rauenzucht“ im Klassenzimmer ein.
- Ich hege und züchte „meine“ Feuerbohne und die Raupen.

#### Haltung

- Ich trage Sorge zur Natur, sie lebt.
- Mit offenen Augen lässt sich viel entdecken.

Lernziele: Akzente für meine Klasse

## Kommentar MA/HM

• Luzia Hedinger: „Beim Planen des Unterrichts werde ich darauf achten, dass die Aufträge und Aktivitäten wirklich auf die anzustrebenden Lernziele ausgerichtet sind.“

## Folie 15

„ ... diese wurden auch den Schülerinnen und Schülern abgegeben.

Am Ende der Unterrichtseinheit gingen wir gemeinsam noch einmal die Liste durch, und die Kinder markierten mit Filzstift diejenigen Lernziele, die sie aus ihrer persönlichen Sichtweise als erreicht bzw. weitgehend erreicht erachteten. “

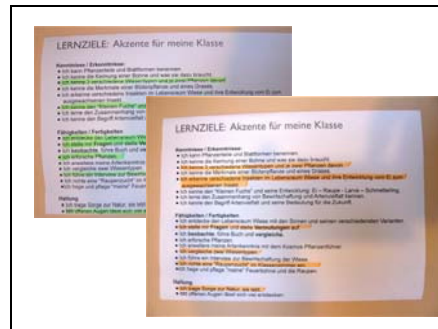
## Kommentar MA/HM

Der Lernzielkatalog wurde den Schülerinnen und Schülern in der ersten Phase der Unterrichtseinheit vorgestellt und mit ihnen besprochen.

Das Wiederaufnehmen am Schluss trägt zum Reflektieren des Lernprozesses bei und macht den Kindern bewusst, was sie dazu gelernt haben. (s.nächste Folie)



Folie 16



**Kommentar MA/HM**

Sich selbst befragen /überprüfen:  
„Was kann ich besser, was weiss ich mehr als vorher?“ -  
Interessant ist auch der Austausch im Partnergespräch oder im Plenum.

Folie 17



Fotogalerie

**Kommentar MA/HM**

• Die Fotos illustrieren den Akzent des Arbeitens an außerschulischen Lernorten und geben Einblick in Arbeitsweisen zum Thema.

Folie 18



Ausserschulischen Lernorte/originala Begegnungen:

**Kommentar MA/HM**

Die Arbeit an außerschulischen Lernorten erfordert gute Einführungen und Anleitungen (zielorientierte Aufträge) klare Regeln und ...

Folie 19



... eine entsprechende Verarbeitung im Schulzimmer.

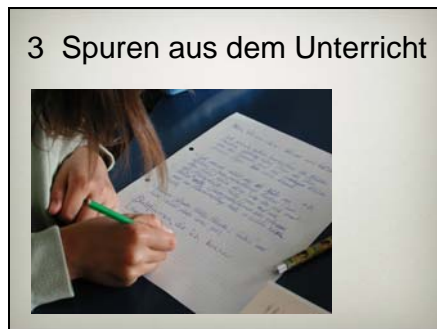
Folie 20



**Kommentar MA/HM**

Höhepunkt: Die ganztägige Exkursion, wo eingeübte Arbeitstechniken im Feld zur Anwendung kommen.

Folie 21



Spuren aus dem Unterricht

**Kommentar MA/HM**

Unter „Spuren“ werden hier Einblicke in Arbeiten von Schülerinnen und Schülern verstanden: Ausgefüllte Arbeitsblätter, Hefteinträge, Reflexionen, schriftliche Antworten in Lernzielkontrollen u.ä.




## Folie 22

Aktivieren des Vorwissens

**Blütenformen, die ich kenne**  
Lilienblüte, Tulipe, Margarete  
Kartoffel pflanz

- Ich kenne schon ziemlich viele Namen von Pflanzen, aber ich müsste mir den noch mehr auswendig machen. Interessant mich.
- Zum Beispiel Lilienblüte, Margarete, Margerite, verschiedene Gräser (Weiz) alle anderen Namen kenne ich gerade nicht in den Sinn.

Ich erinne mich an ein Kleeblatt sehr wenig groß und aber sehr viele Tiere hat. Ich kenne den Kleeblatt so wie sie gesehen gesehen haben.



## Präkonzepte

### Kommentar MA/HM

Das Aufnehmen und Bewusstmachen der Vorstellungen und Vorkenntnisse, welche die Schülerinnen und Schüler zu Beginn der Unterrichtseinheit mitbringen, gehört zu den Kernpunkten des hier vertretenen Lehr-/Lernverständnisses. Die damit zusammenhängenden Aktivitäten helfen mit, Interesse und Motivation zu steigern. Sie sind Grundlage, um nachhaltig wirkende Lernprozesse einzuleiten, zu differenzierteren Vorstellungen, soliderem Wissen/Können und zu vertiefterem Verstehen zu führen und am Schluss eines Lernprozesses Entwicklungen und Veränderungen festmachen zu können (Postkonzept).

## Folie 23


Fähigkeiten / Fertigkeiten: Akzente

Sich Fragen stellen ...

**WARUM KÖNNEN BLÜHTEN VERSCHIEDENE FARBEN HABEN? WARUM HABEN BLÜTEN VERSCHIEDENE FORMEN?**

**Warum gibt es keine roten Blumen auf der Wiese?**

**Warum sind Blumen kein Unkraut?**



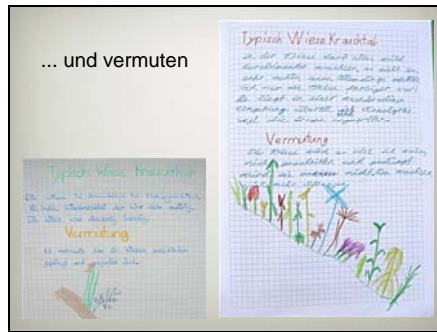
## Fördern von

Fähigkeiten/Fertigkeiten: Akzente

### Kommentar MA/HM

- Selber Fragen stellen als Ausgangspunkt für zielorientiertes, eigenständiges Lernen

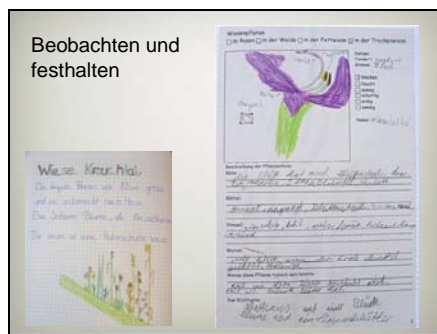
Folie 24



**Kommentar MA/HM**

Fragen tendieren nach Antworten. Vermutungen sind gewissermassen „ungesicherte“ Antworten, bilden Ausgangspunkte für Denkprozesse, geben Impulse für Aktivitäten zu deren Überprüfung ... und sind damit Lernprozesse im kognitiv-konstruierenden Verständnis.

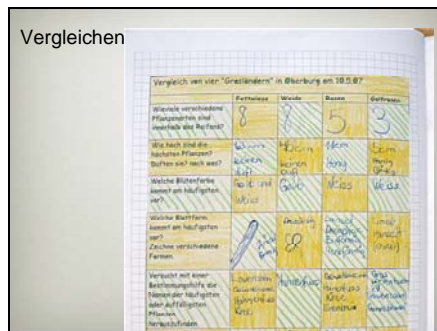
Folie 25



**Kommentar MA/HM**

Beobachten kann auch „als Denken am Gegenstand“ bezeichnet werden. Genaues Beobachten und Betrachten erfordert Gesichtspunkte und beschreibendes Festhalten (im Gegensatz zu interpretierend-wertenden Aussagen).

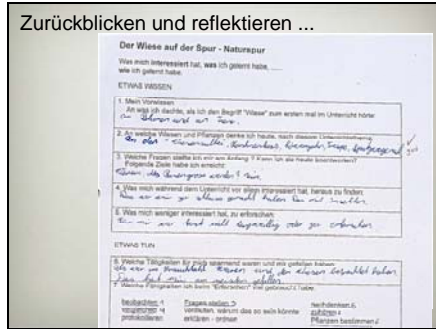
Folie 26



**Kommentar MA/HM**

• Vergleichen erfordert genaues Beobachten/Betrachten und In-Beziehung-Setzen. Es trägt zu sachbezogenen Kenntnissen/Erkenntnissen bei und kann Grundlage für wertende Aussagen sein.

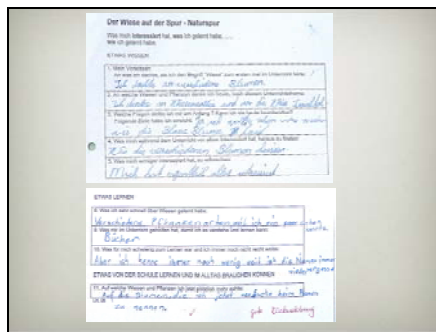
Folie 27



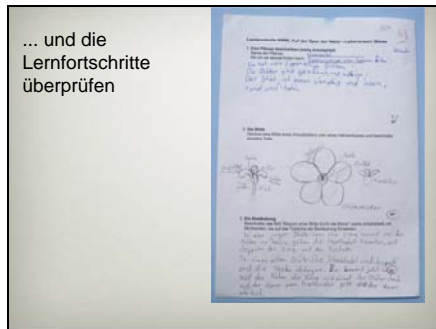
Kommentar MA/HM

Zurückblicken und Reflektieren: Vollständige, nachhaltig wirkende Lernprozesse erfordern reflektierende Aktivitäten während und gegen Schluss einer Unterrichtseinheit. Ob mündlich oder schriftlich: Eine klare Strukturierung trägt zum besseren Bewusstwerden der Prozesse und somit zum Transfer auf ähnliche Situationen bei.

Folie 28



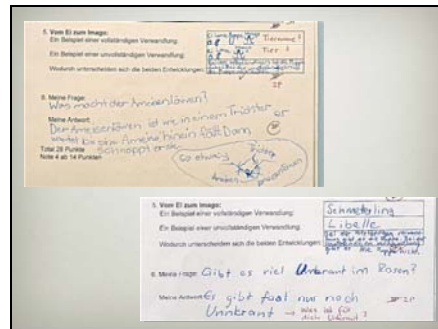
Folie 29



Kommentar MA/HM


Lernfortschritte überprüfen: Eine anspruchsvolle, doch unabdingbare Aufgabe! - Schülerinnen und Schüler haben ein Recht auf differenzierte Rückmeldungen. Grundhaltung: BeGUTachten, das GUTE achten. • Grundfrage: Was soll wie überprüft werden? • Der Beurteilungsmassstab ergibt sich aus den Anleitungen, den geübten Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie aus den inhaltlichen Bezugspunkten.

## Folie 30



## Folie 31

Luzia Hedinger



“Und was habe *ich* gelernt? - Der Mix von außerschulischen Elementen und Theorieblöcken werde ich sicher beibehalten. Bei klaren Aufträgen darf ich aber den Kindern – auch ausserhalb des Schulzimmers – mehr zutrauen und mehr Selbstständigkeit gewähren.”

## Fazit der Lehrerin

### Kommentar MA/HM

- Die Lehrerin als „Fachperson für Lehren und Lernen“: Reflektieren des eigenen Lernens ist Grundlage für das Optimieren des Unterrichts.

## Folie 32

Benützte Lehrmittel aus der Reihe Natur-Mensch-Mitwelt



## Benützte Lehr- und Hilfsmittel

NMM-Lehrmittel schulverlag blmv  
AG: [www.nmm.ch](http://www.nmm.ch)

- Karussell (Luzia Hedinger: „Obwohl das Lehrmittel ‚Karussell‘ auf die Unterstufe ausgerichtet ist, fand ich darin viele Anregungen auch für meine Stufe.“)
- NaturSpur

### Andere Lehrmittel und Materialien:

- Pflanzenkunde, 1971, Paul Haupt Verlag
- Tierkunde, 1981, Paul Haupt Verlag
- Materialien von proNatura, WWF

### Bestimmungsbücher:

- Pflanzen Europas, Jean-Denis Godet, Arboris Verlag
- Flora des Kantons Bern, Paul

Haupt Verlag

- Bestimmungshilfe aus dem Kosmos Verlag

Adressen aus dem Internet zum Bestimmen von Pflanzen:

[www.biofotoquiz.ch/biofotoquiz/index.php?langCode=D](http://www.biofotoquiz.ch/biofotoquiz/index.php?langCode=D)

[www.digitalefolien.de/biologie/pflanzen/familien/familien.html](http://www.digitalefolien.de/biologie/pflanzen/familien/familien.html)

[www.blinde-kuh.de/catalog/naturblumen.html](http://www.blinde-kuh.de/catalog/naturblumen.html)

## Folie 33

### 4 Videoporträt „Aussenluft“ (DVD)

Das 12-minütige Video zeigt – in der Form eines Porträts – Luzia Hedinger bei der Arbeit mit ihrer Klasse. Sie gibt dabei Einblick in ihre Beziehung zur Natur, in ihr didaktisches Konzept und in ihre Art, über ihren Unterricht nachzudenken und diesen weiter zu entwickeln.