



Umweltbildung, die „natürlich“ Wissen schafft

Das Lehrmittel enthält „pfannenfertige“ Lektionen zu den vier Elementen Erde, Luft, Wasser und Feuer, die ausschliesslich im Outdoorbereich stattfinden. Sie erfordern möglichst wenig Material und die Kinder erleben komplexe, naturwissenschaftliche Vorgänge.

Die Lektionen «Naturdetektiv-Einsätze» sind logisch aufgebaut, in Einstieg – Hauptteil – Ausklang.

Der Hauptteil ist in verschiedene Sequenzen geteilt. Diese bestehen wiederum aus verschiedenen Umweltbildungsmethoden. Dazu gehört die Spielerische-Form, die Meditative-Form, Gestalten LandArt, Gestalten FFF Farben, Formen, Fantasie, Forschen und Experimentieren sowie das Lehrgespräch.

Die «Naturdetektiv-Einsätze» sind für Kinder der Zielgruppe des 1. und 2. Zyklus, also Kinder vom Kindergarten bis zur 6. Klasse ausgearbeitet und die Sequenzen können je nach Altersstufe zusammengestellt werden.

Naturdetektiv-Labor «Auf die Plätze, Forschen, Los!»

Umweltbildung, die „natürlich“ Wissen schafft

Dieses Lehrmittel enthält „pfannenfertige“ Lektionen zu den vier Elementen Erde, Luft, Wasser und Feuer, die ausschliesslich im Outdoorbereich stattfinden. Sie erfordern möglichst wenig Material und die Kinder erleben komplexe, naturwissenschaftliche Vorgänge.

Die Lektionen «Naturdetektiv-Einsätze» sind logisch aufgebaut, in Einstieg – Hauptteil – Ausklang. Der Hauptteil ist in verschiedene Sequenzen geteilt. Diese bestehen wiederum aus verschiedenen Umweltbildungsmethoden. Dazu gehört die Spielerische-Form, die Meditative-Form, Gestalten LandArt, Gestalten FFF Farben, Formen, Fantasie, Forschen und Experimentieren und das Lehrgespräch.

Die «Naturdetektiv-Einsätze» sind für Kinder der Zielgruppe des 1. und 2. Zyklus, also für Kindergarten bis zur 6. Klasse ausgearbeitet und die Sequenzen können je nach Altersstufe zusammengestellt werden.

Kinder sind von Natur aus kleine Detektive. Sie wollen alles genau untersuchen und entdecken und sind stets auf der Suche nach Antworten. Diese kindliche Neugierde soll durch Umweltbildung und das Erlebnislernen in der Natur gefördert und unterstützt werden.

Geistiges, seelisches und körperliches Aktivsein in der Natur

- fördert die Wahrnehmung, das Verständnis und die Beziehung zur Umwelt
- fördert verknüpftes Denken, schafft Identität und beeinflusst somit unsere Handlungsfähigkeit

Diese vielfältigen Erfahrungen helfen den Kindern sich selbst und ihr Umfeld als Teil eines Ganzen zu empfinden und zu verstehen. Sie fördern eine auf allen Ebenen ganzheitliche Entwicklung, um als verantwortungsbewusste Menschen aufzuwachsen.

Umweltbildung ist notwendig, damit die „Wunderwelt Natur“ weiter existieren kann, für die jetzigen und vor allem für die späteren Generationen.

Das Lehrmittel Naturdetektiv-Labor «Auf die Plätze, Forschen, Los!» im Lehrplan 21

Das Lehrmittel dient der Aneignung vieler fachlicher und überfachlicher Kompetenzen. Im Fachbereich Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG) werden 9 Kompetenzbereiche mit 28 Kompetenzzielen und 12 verbindlichen Lerninhalten (Seite 5-9 grün markiert) aus dem Lehrplan 21 abgedeckt. Auch im Fachbereich Bildnerisches Gestalten wird ein Kompetenzbereich abgedeckt.

Themenübersicht der Naturdetektiv-Einsätze:

<p>Erdlabor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den kleinsten Waldarbeitern auf der Spur / Das Leben in der Streuschicht • Die Welt der Schnecken entdecken • Baumwerkstatt • Der Herbstwald und seine Geheimnisse • Experimentieren im Erdlabor 	<p>Luftlabor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wetter, Wind und Wolken • Die Luft als Transportmittel • Vögel - unsere Nachbarn • Die Welt der Insekten entdecken • Experimentieren im Luftlabor
<p>Wasserlabor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnee und Eiskristalle • Tümpelsafari • Die Reise des Wassers • Gewässerbeurteilung • Experimentieren im Wasserlabor 	<p>Feuerlabor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf den Spuren des Feuers • Die Sonne - der Feuerball • Räuchern - die Welt der Düfte • Feuernacht • Experimentieren im Feuerlabor

Aussagen von Lehrpersonen, die das Labor nutzten:

«Ich bin begeistert von der Idee, regelmässig mit den Kindern des 2. Kindergartens im Freien zu arbeiten. Bin gespannt und freue mich schon heute auf die vielen weiteren «lebenden Erlebnisse»!

Lehrperson Kindergarten 2. Jahr, 11 Kinder / Erdlabor: Den kleinsten Waldarbeitern auf der Spur

«Wir haben einen erlebnisreichen, glücklichen, unfallfreien, kalten Tag erlebt. Ich bin begeistert vom äusserst detaillierten und sehr abwechslungsreichen Programm, bei dem alle Eventualitäten berücksichtigt sind. Ich sehe das Labor als sehr praktische Ergänzung zum neuen NMG-Lehrmittel und zum LP 21.»

Lehrperson MK 1-3, 18 Kinder / Wasserlabor: Schnee und Eiskristalle

«Ich konnte die Lektion problemlos umsetzen, erneut hat alles geklappt und wir erlebten einen tollen Tag. Die Kinder verweilten bei ihren Posten und forschten drauflos, das war eine Freude.»

Lehrperson MK 4-6, 23 Kinder / Wasserlabor: Gewässerbeurteilung

«Wir hatten grossen Spass beim Forschen / Graben / Bestimmen / Malen / Backen / Experimentieren.»

Lehrperson MK 5-6, 23 Kinder / Erdlabor: Experimentieren im Erdlabor

BNE-Kompetenzen, welche mit dem Naturdetektiv-Labor abgedeckt werden:

- Sich als Teil der Welt erfahren
- Verantwortung übernehmen und Handlungsspielräume nutzen
- Perspektiven wechseln, nachhaltigkeitsrelevante Fragestellungen bearbeiten
- Interdisziplinäres und mehrperspektivisches Wissen aufbauen
- Vernetzt denken

Fächerübergreifende Themen unter der Leitidee Nachhaltige Entwicklung

«Natürliche Umwelt und Ressourcen» ist eines der sieben fächerübergreifenden Themen. Im Lehrmittel Naturdetektiv-Labor werden alle Kompetenzen dazu im Fachbereich NMG abgedeckt.

Natürliche Umwelt und Ressourcen

Im Zentrum dieses Themas stehen die natürliche Umwelt in ihrer Komplexität und Vielfalt sowie die Auseinandersetzung mit ihrer Bedeutung als Lebensgrundlage für den Menschen. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten sich Kenntnisse über Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen, erkunden verschiedene Ökosysteme und erkennen Wechselwirkungen. Sie erfahren, dass Natur und Umwelt vom Menschen genutzt, gestaltet und verändert werden. Dabei befassen sie sich mit damit verbundenen Zielen, Einflüssen und möglichen Auswirkungen. Sie setzen sich mit der Bedeutung von natürlichen Ressourcen und deren Begrenztheit auseinander, befassen sich mit technischen und naturwissenschaftlichen Entwicklungen und denken über deren Einfluss auf Mensch und Umwelt nach. Sie erhalten Gelegenheit, die Natur ganzheitlich zu erfahren und sich mit konkreten Umweltproblemstellungen aus ihrem Erfahrungsfeld auseinanderzusetzen. Anhand von lokalen und globalen Umweltfragen untersuchen sie Zielkonflikte und erkennen sowohl individuelle als auch gesellschaftliche Handlungsmöglichkeiten. Sie werden befähigt, eigene Verhaltensweisen bezüglich eines nachhaltigen Umganges mit der natürlichen Umwelt und ihren Ressourcen sowie im Hinblick auf eine tragbare Zukunft zu reflektieren.

Natur, Mensch, Gesellschaft (1./2. Zyklus)

NMG.2.1, NMG.2.2, NMG.2.5.e, NMG.2.6, NMG.3.2.b, NMG.5.3.c, NMG.5.3.f, NMG.6.3.c, NMG.8.2, NMG.8.3

Überfachliche Kompetenzen, welche mit dem Naturdetektiv-Labor abgedeckt werden:

Personale Kompetenzen

Selbstreflexion
Selbständigkeit
Eigenständigkeit

Soziale Kompetenzen

Methodische Kompetenzen

Fachbereich Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG)

Kompetenzbereiche welche mit dem Naturdetektiv-Labor abgedeckt werden:

Dieser Fachbereich umfasst die vier inhaltlichen Perspektiven:

Natur und Technik (NT)
Wirtschaft, Arbeit, Haushalt (WAH)
Räume, Zeiten, Gesellschaften (RZG)
Ethik, Religionen, Gemeinschaft (ERG)

Im 1. und 2. Zyklus sind die verschiedenen inhaltlichen Perspektiven in einem Fachbereich zusammengefasst.

In jeder Lektion werden durch die angewendete Methode des Lehrgespräches die Kompetenzen aus dem Bereich «1. Identität, Körper, Gesundheit - sich kennen und sich Sorge tragen» gefördert.

1. Zyklus NMG.1.1.b / 1.2.a

2. Zyklus NMG.1.1.c, d, e

1. Den kleinsten Waldarbeitern auf der Spur / Das Leben in der Streuschicht

1. **Zyklus** NMG.2.1.a / BG.1.A.2.2a / NMG.2.1.b / NMG.2.2.a, b / NMG.2.6.a / NMG.3.2.b BNE

2. **Zyklus** NMG.2.1.c, d, e / NMG.2.2.c, d, e, f / NMG.2.6.g / NMG.4.3.d

2. Die Welt der Schnecken entdecken

1. **Zyklus** NMG.1.4.a, b, c / NMG.2.1.a / BG.1.A.2.2a / NMG.2.1.b / NMG.2.2.a, b / NMG.4.1.b

2. **Zyklus** NMG.1.4.d, e, f / NMG.2.1.c, d, e / NMG.2.2.c / NMG.4.3.d

3. Baumwerkstatt

1. **Zyklus** NMG.2.1.a / BG.1.A.2.2a / NMG.2.1.b / NMG.2.2.a, b / NMG.2.4.b / NMG.6.3.a, b

2. **Zyklus** NMG.1.3.f, g / NMG.2.1.c, d, e / NMG.2.2.c, d, e, f / NMG.2.3.g / NMG.4.3.d

4. Der Herbstwald und seine Geheimnisse

1. **Zyklus** NMG.1.3.a / NMG.2.1.a / BG.1.A.2.2a / NMG.2.1.b / NMG.2.2.a, b / NMG.3.4.a / NMG.6.3.b

2. **Zyklus** NMG.1.3.f, g / NMG.2.1.c, d / NMG.2.2.c, d, e, f / NMG.4.3.d

5. Experimentieren im Erdlabor

1. **Zyklus** NMG.2.1.a / BG.1.A.2.2a / NMG.2.1.b / NMG.2.2.a, b / NMG.7.3.g / NMG.7.4.b /

2. **Zyklus** NMG.2.1.c / NMG.2.2.c, d, e, f / NMG.3.4.c / NMG.4.3.d / NMG.6.3.c BNE / NMG.6.5.d / NMG.7.4.e / NMG.8.3.b

Kompetenzbereich NMG

1 | Identität, Körper, Gesundheit - sich kennen und sich Sorge tragen

3. Die Schülerinnen und Schüler können Zusammenhänge von Ernährung und Wohlbefinden erkennen und erläutern.

4. Die Schülerinnen und Schüler können den Aufbau des eigenen Körpers beschreiben und Funktionen von ausgewählten Organen erklären.

2 | Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten

1. Die Schülerinnen und Schüler können Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen erkunden und dokumentieren sowie das Zusammenwirken beschreiben.

2. Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung von Sonne, Luft, Wasser, Boden und Steinen für Lebewesen erkennen, darüber nachdenken und Zusammenhänge erklären.

f. **Phänomene und Merkmale: Umwandlung, Lichtstrahlung, Wärmestrahlung, Erwärmung und Abkühlung, Verdunstung und Kondensation, Wasser und Wasserkreislauf, Aufbau von Bodenschichten**

3. Die Schülerinnen und Schüler können Wachstum, Entwicklung und Fortpflanzung bei Tieren und Pflanzen beobachten und vergleichen.

d. **Staubbeutel, Pollen, Fruchtknoten, Stempel, Narbe, Frucht, Samen, Keimung**

4. Die Schülerinnen und Schüler können die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren erkennen und sie kategorisieren.

b. **Nadelbäume / Laubbäume, Wildtiere / Nutztiere / Heimtiere**

6. Die Schülerinnen und Schüler können Einflüsse des Menschen auf die Natur einschätzen und über eine nachhaltige Entwicklung nachdenken.

g. **Regeln zum Schutz der Tiere, geschützte Pflanzen, Verhalten in Naturschutzgebieten**

3 | Stoffe, Energie und Bewegungen beschreiben, untersuchen und nutzen

1. Die Schülerinnen und Schüler können Erfahrungen mit Bewegungen und Kräften beschreiben und einordnen.

2. Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung von Energie und Energieumwandlungen im Alltag erkennen, beschreiben und reflektiert handeln.

4. Die Schülerinnen und Schüler können Stoffe bearbeiten, verändern und nutzen.

4 | Phänomene der belebten und unbelebten Natur erforschen und erklären

1. Die Schülerinnen und Schüler können Signale, Sinne und Sinnesleistungen erkennen, vergleichen und erläutern.

b. Ohr, Hören, Auge, Sehen, Zunge, Schmecken, Nase, Riechen, Haut, Fühlen und Tasten

3. Die Schülerinnen und Schüler können optische Phänomene erkennen und untersuchen.

6 | Arbeit, Produktion und Konsum - Situationen erschliessen

3. Die Schülerinnen und Schüler können die Produktion und den Weg von Gütern beschreiben.

5. Die Schülerinnen und Schüler können Rahmenbedingungen von Konsum wahrnehmen sowie über die Verwendung von Gütern nachdenken.

7 | Lebensweisen und Lebensräume von Menschen erschliessen und vergleichen

3. Die Schülerinnen und Schüler können Formen des Unterwegs-Seins von Menschen, Gütern und Nachrichten erkunden sowie Nutzen und Folgen des Unterwegs-Sein für Mensch und Umwelt abschätzen.

c. Reise- und Transportgründe, Reise- und Transportmittel, Transportwege und -anlagen

4. Die Schülerinnen und Schüler können Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen Lebensweisen und Lebensräumen von Menschen wahrnehmen, einschätzen und sich als Teil der Welt einordnen.

BNE Globale Entwicklung und Frieden, kulturelle Identitäten und interkulturelle Verständigung.

NMG.7.4 ist Schwerpunkt des 1. Zyklus Zusammenhänge und Gesetzmässigkeiten

8 | Menschen nutzen Räume - sich orientieren und mitgestalten

3. Die Schülerinnen und Schüler können Veränderungen in Räumen erkennen, über Folgen von Veränderungen und die künftige Gestaltung und Entwicklung nachdenken

Kompetenzbereich BG

1 A | Wahrnehmung und Kommunikation / Wahrnehmung und Reflexion

2. Die Schülerinnen und Schüler können Bilder wahrnehmen, beobachten und darüber reflektieren.

Luftlabor - Abgleich Lehrplan 21

1. Wetter, Wind und Wolken

1. Zyklus NMG.2.2.a / NMG.4.4.1a, 1b, 1c

2. Zyklus NMG.2.2.f / NMG.3.2.c / NMG.4.1.d / NMG.4.4.1d, 1e

2. Die Luft als Transportmittel

1. Zyklus NMG.2.2.a, b / NMG.2.3.b / NMG.3.1.c / NMG.3.2.a

2. Zyklus NMG.2.2.c, e / NMG.2.3.d / NMG.4.3.d

3. Vögel unsere Nachbarn

1. Zyklus NMG.1.4.a, b, c / NMG.2.1.a / BG.1.A.2.2a / NMG.2.1.b / NMG.2.4.a, c / NMG.4.2.a

2. Zyklus NMG 1.4.d, e, f / NMG.2.1.c, d, e / NMG.2.4.d

4. Die Welt der Insekten entdecken

1. Zyklus NMG.1.4.a, b, c / NMG.2.1.a / BG.1.A.2.2a / NMG.2.1.b / NMG.2.3.b

2. Zyklus NMG 1.4.d, e, f / NMG.2.1.c, d, e / NMG.4.1.e

5. Experimentieren im Luftlabor

2. Zyklus NMG.2.2.

Kompetenzbereich NMG

1 | Identität, Körper, Gesundheit - sich kennen und sich Sorge tragen

4. Die Schülerinnen und Schüler können den Aufbau des eigenen Körpers beschreiben und Funktionen von ausgewählten Organen erklären.

2 | Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten

1. Die Schülerinnen und Schüler können Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen erkunden und dokumentieren sowie das Zusammenwirken beschreiben.

2. Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung von Sonne, Luft, Wasser, Boden und Steinen für Lebewesen erkennen, darüber nachdenken und Zusammenhänge erklären.

f. Phänomene und Merkmale: Umwandlung, Lichtstrahlung, Wärmestrahlung, Erwärmung und Abkühlung, Verdunstung und Kondensation, Wasser und Wasserkreislauf, Aufbau von Bodenschichten

3. Die Schülerinnen und Schüler können Wachstum, Entwicklung und Fortpflanzung bei Tieren und Pflanzen beobachten und vergleichen.

b. Entwicklung der Raupe über die Puppe zum Schmetterling, Blüten und Früchte von Pflanzen, Staubbeutel, Pollen, Fruchtknoten, Stempel, Narbe, Frucht, Samen, Keimung

4. Die Schülerinnen und Schüler können die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren erkennen und sie kategorisieren.

3 | Stoffe, Energie und Bewegungen beschreiben, untersuchen und nutzen

1. Die Schülerinnen und Schüler können Erfahrungen mit Bewegungen und Kräften beschreiben und einordnen.

2. Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung von Energie und Energieumwandlungen im Alltag erkennen, beschreiben und reflektiert handeln.

4 | Phänomene der belebten und unbelebten Natur erforschen und erklären

1. Die Schülerinnen und Schüler können Signale, Sinne und Sinnesleistungen erkennen, vergleichen und erläutern.

2. Die Schülerinnen und Schüler können akustische Phänomene vergleichen und untersuchen.

3. Die Schülerinnen und Schüler können optische Phänomene erkennen und untersuchen.

f. Entwicklung der Amphibien von der Kaulquappe zum Frosch, Entwicklung von der Kiemenatmung zur Lungenatmung

4. Die Schülerinnen und Schüler können Wetterphänomene beobachten, sich über Naturereignisse informieren sowie entsprechende Phänomene und Sachverhalte erklären.

1e. Wetterelemente: Temperatur, Bewölkung, Niederschlag, Wind, Luftdruck

Wasserlabor - Abgleich Lehrplan 21

1. Schnee und Eiskristalle

2. Zyklus NMG.2.2.f / NMG.4.3.d

2. Tümpelsafari

1. Zyklus NMG.2.1.a / BG.1.A.2.2a / NMG.2.1.b / NMG.2.2.a, b

2. Zyklus NMG.2.1.c, d, e / NMG.2.2c, d / NMG.2.3.f / NMG.4.3.d

3. Die Reise des Wassers

1. Zyklus NMG.2.2.a, b / NMG.4.4.1b

2. Zyklus NMG.2.2.f / NMG.2.6.g / NMG.5.3.c BNE / NMG.8.2.c

4. Gewässerbeurteilung

1. Zyklus NMG.2.1.a / BG.1.A.2.2a / NMG.2.1.b / NMG.2.6.c / NMG.8.1.b

2. Zyklus NMG.2.1.c, d, e / NMG.2.6.g / NMG.3.1.f / NMG.4.3.d / NMG.8.1.c / NMG.8.3.e

5. Experimentieren im Wasserlabor

2. Zyklus NMG.2.2.f / NMG.3.4.d

Kompetenzbereich NMG

2 | Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten

1. Die Schülerinnen und Schüler können Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen erkunden und dokumentieren sowie das Zusammenwirken beschreiben.

2. Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung von Sonne, Luft, Wasser, Boden und Steinen für Lebewesen erkennen, darüber nachdenken und Zusammenhänge erklären.

f. Phänomene und Merkmale: Umwandlung, Lichtstrahlung, Wärmestrahlung, Erwärmung und Abkühlung, Verdunstung und Kondensation, Wasser und Wasserkreislauf, Aufbau von Bodenschichten

3. Die Schülerinnen und Schüler können Wachstum, Entwicklung und Fortpflanzung bei Tieren und Pflanzen beobachten und vergleichen.

f. Entwicklung der Amphibien von der Kaulquappe zum Frosch, Entwicklung von der Kiemenatmung zur Lungenatmung

6. Die Schülerinnen und Schüler können Einflüsse des Menschen auf die Natur einschätzen und über eine nachhaltige Entwicklung nachdenken.

g. Regeln zum Schutz der Tiere, geschützte Pflanzen, Verhalten in Naturschutzgebieten

3 | Stoffe, Energie und Bewegungen beschreiben, untersuchen und nutzen

1. Die Schülerinnen und Schüler können Erfahrungen mit Bewegungen und Kräften beschreiben und einordnen.

4. Die Schülerinnen und Schüler können Stoffe bearbeiten, verändern und nutzen.

4 | Phänomene der belebten und unbelebten Natur erforschen und erklären

3. Die Schülerinnen und Schüler können optische Phänomene erkennen und untersuchen.

4. Die Schülerinnen und Schüler können Wetterphänomene beobachten, sich über Naturereignisse informieren sowie entsprechende Phänomene und Sachverhalte erklären.

5 | Technische Entwicklungen und Umsetzungen erschliessen, einschätzen und anwenden

3. Die Schülerinnen und Schüler können Bedeutung und Folgen technischer Entwicklungen für Mensch und Umwelt einschätzen.

8 | Menschen nutzen Räume - sich orientieren und mitgestalten

1. Die Schülerinnen und Schüler können räumliche Merkmale, Strukturen und Situationen der natürlichen und gebauten Umwelt wahrnehmen, beschreiben und einordnen.

2. Die Schülerinnen und Schüler können die unterschiedliche Nutzung von Räumen durch Menschen erschliessen, vergleichen und einschätzen und über Beziehungen von Menschen zu Räumen nachdenken.

c. Nutzungsformen: Wohnen, Arbeiten, Einkaufen, Freizeit, Verkehr, Wasserversorgung

3. Die Schülerinnen und Schüler können Veränderungen in Räumen erkennen, über Folgen von Veränderungen und die künftige Gestaltung und Entwicklung nachdenken.

Feuerlabor - Abgleich Lehrplan 21

1. Auf den Spuren des Feuers

1. **Zyklus** NMG.2.5.a / NMG.4.3.a / NMG.9.2.b

2. **Zyklus** NMG.2.5.b, c, d, e BNE / NMG.9.2.e

2. Die Sonne der Feuerball

1. **Zyklus** NMG.2.5.a / NMG.4.1.c / NMG.4.3.a / NMG.4.5.a, b

2. **Zyklus** NMG.2.5.b, c, d, e BNE / NMG.3.2.c / NMG.4.3.d

3. Räuchern, die Welt der Düfte

1. **Zyklus** NMG.2.5.a / NMG.4.3.a

2. **Zyklus** NMG.2.5.b, c, d, e BNE

4. Feuernacht

1. **Zyklus** NMG.4.3.a

5. Experimentieren im Feuerlabor

1. **Zyklus** NMG.3.4.b / NMG.4.3.a

Kompetenzbereich NMG

2 | Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten

5. Die Schülerinnen und Schüler können Vorstellungen zur Geschichte der Erde und der Entwicklung von Pflanzen, Tieren und Menschen entwickeln.

e. **Epochen der Erdgeschichte, Entwicklung und Veränderung von Lebewesen**

3 | Stoffe, Energie und Bewegungen beschreiben, untersuchen und nutzen

1. Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung von Energie und Energieumwandlungen im Alltag erkennen, beschreiben und reflektiert handeln.

4. Die Schülerinnen und Schüler können Stoffe bearbeiten, verändern und nutzen.

4 | Phänomene der belebten und unbelebten Natur erforschen und erklären

1. Die Schülerinnen und Schüler können Signale, Sinne und Sinnesleistungen erkennen, vergleichen und erläutern.

3. Die Schülerinnen und Schüler können optische Phänomene erkennen und untersuchen.

5. Die Schülerinnen und Schüler können Erscheinungen auf der Erde und Bewegungen von Himmelskörpern wahrnehmen, beschreiben und erklären.

9 | Zeit, Dauer und Wandel verstehen - Geschichte und Geschichten unterscheiden

2. Die Schülerinnen und Schüler können Dauer und Wandel bei sich sowie in der eigenen Lebenswelt und Umgebung für sich erschliessen.

b. **früher/heute, alt/modern**

e. **Altsteinzeit**