

## UNESCO-Welterbe Tektonikarena Sardona

# Vom Stein zum Leben

## Ausserschulischer Lernort Mettmen (Schwanden GL)



Mettmen liegt im ältesten Wildschutzgebiet Europas, dem Freiberg Kärpf. Hier können Wildtiere im Lebensraum Gebirge beobachtet und der Einfluss des Gesteins auf die Pflanzen- und Tierwelt erkundet werden. Ein geologisches Highlight im Gebiet ist die Kärpfbrücke. Sie zeigt die Glarner Hauptüberschiebung in spektakulärer Form: Der Niderenbach hat sich durch den Lochsitenkalk gefressen und ein 50 Meter breites, vom Bach durchflossenes Felsentunnel geschaffen. Die SuS erkunden die Vielfalt dieser Gebirgslandschaft, von der Felsenbrücke, den Steinen bis zu den Tieren und Pflanzen.

- Thema:** Kärpfbrücke: Glarner Hauptüberschiebung, Erosion.  
Biodiversität: Vom Gestein zur Lebensraum- und Artenvielfalt.
- Aktivitäten:**
1. Besichtigung der Kärpfbrücke
  2. Artenvielfalt im Gebirge entdecken
  3. Wildtiere beobachten
- Stufe:** Zyklus 2
- Zeitbedarf:** Tagesausflug
- Besuchszeit:** ca. Mitte Juni bis Oktober (Schneesituation beachten)

### Das UNESCO-Welterbe Tektonikarena Sardona erleben!

Fünf ausserschulische Lernorte laden im Kanton Glarus dazu ein, geologische Phänomene rund um das UNESCO-Welterbe Tektonikarena Sardona in der Natur zu erleben. Sie eignen sich als Ergänzung zum Lehrmittel «Berge erzählen Geschichten» (Ingold Verlag, 2018). Jeder Lernort ist einem Thema und Gebiet gewidmet und regt mit Aktivitäten zum selber Forschen und Entdecken an: Talalpsee: Eine Landschaft erzählt / Stadt Glarus: Geheimnisvolle Stadtsteine / Lochsite: Auf den Spuren der Gebirgsforscher / Elm: Schicksalhafte Bergwelt / Mettmen: Vom Stein zum Leben. [www.unesco-sardona.ch](http://www.unesco-sardona.ch)

## Details zum Ort

---

- Ort:** Mettmen / 8762 Schwanden GL, Gemeinde Glarus Süd
- Koordinaten:** Kärfpbrücke (Aktivität 1): 2726744 / 1200010  
Matt (Aktivität 2): 2726618 / 1201501  
Alpgebäude bei Naturfreundehaus (Aktivität 3): 2726524 / 1202369
- Landeskarten:** 1174 Elm
- Anreise:** Mit Bus von SBB-Bahnhof Schwanden bis Kies. Ab da mit Seilbahn nach Mettmen.
- Route:** Seilbahn Kies-Mettmen, Bergstation (1600 m ü. M.)– Stausee Garichti – Kärfpbrücke (1. Aktivität; 1820 m ü. M.) – zurück bis Gebiet «Matt» (2. Aktivität; 1650 m ü. M.) – zurück entlang Stausee Garichti oder mit Abstecher via Alpgebäude / Naturfreundehaus (3. Aktivität, 1560 m ü. M.) – Seilbahnstation. Statt des gleichen Hin- und Rückwegs bietet der etwas längere Rundweg um den Stausee Garichti Abwechslung.
- Anforderung:** Wanderung auf gut markiertem Wanderweg.  
Wanderstrecke: ca. 7 km (Seilbahn – Kärfpbrücke – Seilbahn)  
Wanderzeit: ca. 2 h (bis Kärfpbrücke ca. 3 km; zurück via Naturfreundehaus ca. 4 km)  
Aufstieg 220 m; Abstieg Weg Naturfreundehaus 260 m, danach 40 m aufwärts.
- Ausrüstung:** Wanderausrüstung inkl. Wanderschuhe; Arbeitsmaterial vgl. «Aktivitäten».
- Verpflegung:** Aus dem Rucksack. Feuerstelle bei «Matt» vorhanden.  
In der Nähe befinden sich das Naturfreundehaus ([www.mettmen.ch](http://www.mettmen.ch)) und das Berghotel Mettmen ([www.berghotel-mettmen.ch](http://www.berghotel-mettmen.ch)).
- Infrastruktur**
- Infotafeln zum Wildschutzgebiet beim Stausee Garichti und zur Kärfpbrücke beim Alpgebäude Nideren.
  - Moorlehrpfad und Vivian-Themenweg in der Nähe:  
<https://www.naturzentrumglarnerland.ch/ausflugtipps/natur-themenwege/>
- Kosten:**
- Reisekosten; inkl. Seilbahn Kies-Mettmen
  - evtl. Unkostenbeitrag für Ausleihmaterial vom Naturzentrum Glarnerland
- Hinweise:**
- GeoGuides bieten geführte Exkursionen ins Gebiet an:  
<https://unesco-sardona.ch/geoguides>
  - Übernachtungsmöglichkeit im Naturfreundehaus: [www.mettmen.ch](http://www.mettmen.ch)
  - Lochsite bei Sool. <https://www.glarner-heimatbuch-exkursionen.info/glarus-s%C3%BCd/lochsiten-geologie-sool/>
- Auskünfte:** Naturzentrum Glarnerland, Bahnhofsgebäude, Postfach 560, 8750 Glarus  
T: 055 622 21 82, [info@naturzentrumglarnerland.ch](mailto:info@naturzentrumglarnerland.ch),  
[www.naturzentrumglarnerland.ch](http://www.naturzentrumglarnerland.ch)

### Eine Welterbestätte im Glarnerland!

Die UNESCO zeichnet ausserordentliche Kulturdenkmäler und einzigartige Naturphänomene als Welterbestätten aus, um sie für künftige Generationen zu erhalten. 2008 erhielt die Tektonikarena Sardona diese hohe Auszeichnung. Ihre Einzigartigkeit beruht unter anderem auf der Glarner Hauptüberschiebung: An diesem geologischen Phänomen können die Vorgänge, die zur Entstehung der Gebirge führten, weltweit am besten nachvollzogen werden!

## Aktivitäten

---

### 1. Besichtigung der Kärfpbrücke

---

- Projektziele:** SuS können das Phänomen einer Naturbrücke erfahren, Erosion erleben, dem Lochsitenkalk, aus dem die magische Linie der Glarner Hauptüberschiebung z.B. beim Martinsloch in Elm besteht, begegnen.
- Kompetenzen Zyklus 2:** [NMG.2.5.c+e](#)  
[NMG.2.2.d](#)
- Zeitbedarf:** ca. ½ h vor Ort (ohne Wegzeit).
- Anleitung:** Bei der Kärfpbrücke lässt sich die Glarner Hauptüberschiebung hautnah erkunden. Über Jahrtausende hat sich der Niderenbach in diesem Gebiet durch den Verrucano und den Lochsitenkalk bis hinunter auf den Flysch gefressen. Eine kleine Steilstufe in der Landschaft hat bei der heutigen Kärfpbrücke zu einer unterirdischen Erosion geführt: die Felsenbrücke entstand. Bei jedem Hochwasser räumt der Bach den Felsentunnel darunter weiter aus. Das Dach des Felsentunnels besteht aus Lochsitenkalk, die dunklen Gesteine an den Felswänden aus Tonschiefer (Flysch). Schlecht sichtbar ist der Verrucano: Das älteste Gestein der Glarner Hauptüberschiebung wurde hier wegerodiert. Man findet es aber im Bach und in den Wiesen und aus ihm bestehen alle umliegenden Talflanken und Gipfel des Kärfpgebiets.
- Auftrag:**
1. Gemeinsam die Kärfpbrücke besichtigen. Wissensvermittlung durch die LP.
  2. In der Umgebung der Kärfpbrücke nach dem «verschwundenen» Verrucano suchen. Wer entdeckt das älteste Gestein der Glarner Hauptüberschiebung?
- Material:**
- Notiz- und Schreibzeug (evtl. in Form eines Forscherhefts), evtl. Fotoapparat
  - evtl. Gesteinsbestimmungsbuch
- Vorbereitung:**
- Im Unterricht besprechen: TAS-Lehrmittel «Die Glarner Hauptüberschiebung», «Berge verändern sich» (Erosion)
- Nachbereitung:**
- Das erworbene Wissen und Bildmaterial in einem Forscherheft festhalten.
  - Auf einer Karte die Distanz der Kärfpbrücke zum Piz Sardona und zum Ringelspitz mitten im UNESCO-Welterbe Tektonikarena Sardona ermitteln und über die Dimension der Glarner Hauptüberschiebung staunen.
- Info:**
- Die Kärfpbrücke kann auch von aussen besichtigt werden. Begehung auf eigenes Risiko und nur mit gutem Schuhwerk und bei niederem Wasserstand.
  - Beim Alpegebäude ist eine Infotafel zur Kärfpbrücke vorhanden.
  - Die Vielfalt der Gesteine sieht man gut entlang des Bachs hinter dem Alpegebäude Nideren resp. im Gebiet «Matt». Verrucano-Gesteine kommen in verschiedenen Farbvarianten von rot bis grün vor.
  - Weitere Ideen für Aufträge rund um Steine:
    - Ausserschulischer Lernort Lochsite (Sool GL): [www.unesco-sardona.ch](http://www.unesco-sardona.ch)
    - Broschüre «RockStar»; erhältlich im Naturzentrum Glarnerland

## Aktivitäten

---

### 2. Artenvielfalt im Gebirge entdecken

---

**Projektziele:** SuS können experimentierend erfahren und erklären, wie auf den Steinen Boden entsteht. Sie kennen den Namen einer Flechte, einer Pflanze und eines Tieres, das in diesem Gebiet lebt.

**Kompetenzen** [NMG.4.3.d](#)  
**Zyklus 2:** [NMG.2.1.c+d](#)  
[NMG.2.4.](#)

**Zeitbedarf:** ab 1 h, je nach Anzahl Aufträge.

**Anleitung:** Die SuS erkunden die Vielfalt im Gebiet einzeln oder zu zweit und erhalten dazu einen bis mehrere Aufträge.

Auftrag:

1. Auftragskarte lesen und Auftrag ausführen.
2. Resultate in einem Forscherheft festhalten.
3. Ergebnisse in einer Schlussrunde miteinander vergleichen.

**Material:**

- Notiz- und Schreibzeug (evtl. in Form eines Forscherhefts)
- 6 kombinierte Info- und Auftragskarten
- evtl. Gesteinsführer, Bestimmungsbücher für Blumen und Insekten
- evtl. Becherlupen, Feldstecher, Material für die Bach-Untersuchung (Ausleihe im Naturzentrum gegen Unkostenbeitrag).

**Vorbereitung:**

- Im Unterricht besprechen: TAS-Lehrmittel: «Lebensraum Gebirge»
- evtl. Recherchen anstellen über Flechten, Kleinlebewesen im Bach (Köcherfliegen-, Steinfliegen-, Eintagsfliegenlarven etc.), blütenbesuchende Insekten, Murmeltiere.
- Auftragskarten in genügend grosser Anzahl vorbereiten

**Nachbereitung:**

- Das erworbene Wissen und Bildmaterial in einem Forscherheft festhalten.
- Die Aufträge auf einer Wiese in der Nähe des Schulhauses wiederholen und die Resultate «Schulhaus» mit den Resultaten «Mettmen» vergleichen. Die Unterschiede diskutieren.

**Info:**

- Weitere Ideen für Aufträge rund um Steine und den Lebensraum Gebirge:
  - Ausserschulischer Lernort Lochsite (Sool GL) [www.unesco-sardona.ch](http://www.unesco-sardona.ch)
  - Broschüre «RockStar»; erhältlich im Naturzentrum Glarnerland

## Aktivitäten

---

### 3. Wildtiere beobachten

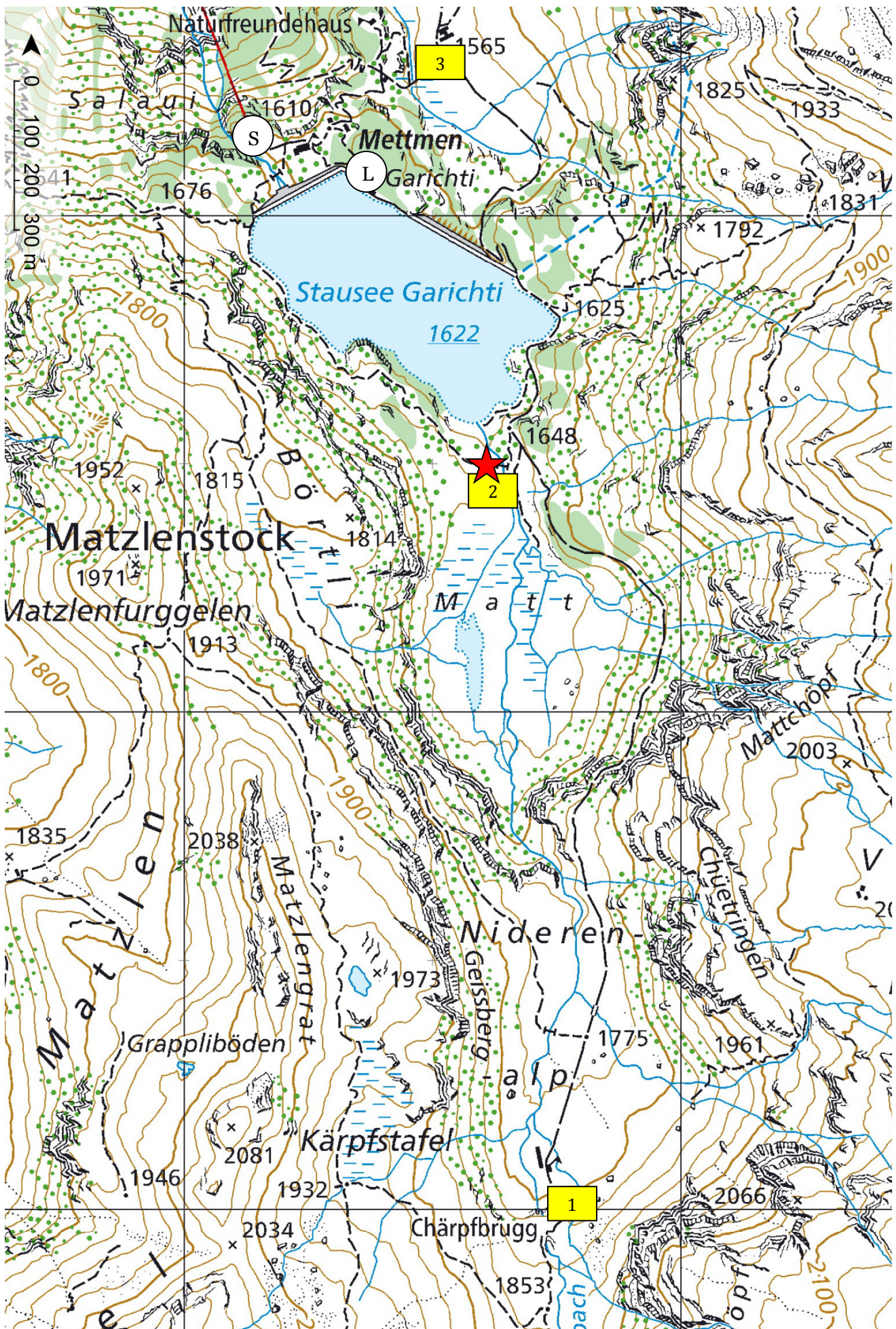
---

- Projektziele:** Die SuS kennen den Namen eines Tieres, das in diesem Gebiet lebt.
- Kompetenzen** [NMG.2.1.c+d](#)
- Zyklus 2:**
- Zeitbedarf:** ab ½ h
- Anleitung:** Die SuS wählen einzeln oder zu zweit in der Nähe des Alpgebäudes einen guten Beobachtungsplatz mit Blick auf die umliegenden Wiesen, Bergflanken und Felsköpfe.
- Auftrag:
1. Auftragskarte zu den Murmeltieren lesen.
  2. Sich ruhig verhalten und geduldig beobachten.
  3. evtl. Notizen machen
- Material:**
- Auftragskarte
  - evtl. Feldstecher (Ausleihe im Naturzentrum gegen Unkostenbeitrag)
- Vorbereitung:**
- Im Unterricht besprechen: TAS-Lehrmittel: «Lebensraum Gebirge»
  - Im Unterricht: Recherchen anstellen über Murmeltiere, aber auch Steinwild, Gämsen, Schlangen.
  - Auftragskarten in genügend grosser Anzahl vorbereiten.
- Nachbereitung:**
- Das erworbene Wissen und Bildmaterial in einem Forscherheft festhalten.
  - Tierportraits der entdeckten Arten erstellen mit Informationen aus den Recherchen und den eigenen Beobachtungen, zum Beispiel als Plakat für das Schulzimmer oder als Eintrag in das eigene Forscherheft.
- Infos:**
- Es lohnt sich auch nach anderen Wildtieren wie Gämsen, Steinwild und Schlangen (Ringelnatter, Kreuzotter) Ausschau zu halten.

## Anhang

---

- Kopiervorlagen**
- «Kärpfbrücke besichtigen»
    - Infokarten Kärpfbrücke
  - «Vielfalt im Gebirge» & «Wildtiere beobachten»
    - Auftragskarten «Vielfalt im Gebirge»



Legende: 1-3: Aktivitätsposten; L: Infotafel Lehrpfad; ☆: Feuerstelle; S: Seilbahn-Station

Vom Stein zum Leben / Ausserschulischer Lernort Mettmen (Schwanden GL)  
[www.unesco-sardona.ch](http://www.unesco-sardona.ch) / Mai 2018 / «Quelle: Geodaten Kanton/Gemeinden GL»



### Vielfalt der Gesteine

Im Kanton Glarus ist die Vielfalt an Gesteinen gross!

Gesteine entstehen auf verschiedene Weise. Sie bestehen auch aus verschiedenen Materialien, die man Mineralien nennt. Darum hat jedes Gestein ganz unterschiedliche Merkmale.

Als vor rund 40 Millionen Jahren die afrikanische mit der europäischen Erdplatte zusammen stiess, zerbrachen im Innern der Erde grosse Gesteinspakete und stapelten sich übereinander. Ältere und jüngere Gesteine wurden im Verlauf der Alpenbildung an die Erdoberfläche gehoben. Gleichzeitig wirkte von oben die Erosion: Wo durch Erosion Material abtransportiert wurde, entstanden Täler, zwischen denen die Berge als «Überreste» stehen blieben. So sind unsere Alpen entstanden.

Unsere Berge bestehen also aus verschiedenen Gesteinspaketen. Darum findet man im Glarnerland mit seinen tiefen Tälern und steilen Bergflanken auf kleinem Raum ganz viele verschiedene Gesteine. Die ältesten sind 300 Millionen Jahre alt!

Vom Stein zum Leben / Ausserschulischer Lernort Mettmen (Schwanden GL)  
www.unesco-sardona.ch / Mai 2018



### Flechten

Flechten sind Lebewesen, die aus einem Pilz und einer Alge bestehen. Es gibt ganz verschiedene Flechtenarten. Einige sehen ein bisschen aus wie Moos, andere wie eine trockene Kruste und wieder andere wie ein plattgedrückter Kaugummi. Manche leben auf Bäumen, andere besiedeln sogar nackte Steine.

Flechten, die auf Steinen wachsen, helfen Pflanzen, diesen Stein später zu besiedeln. Mit feinsten Haftfasern halten sie sich auf dem Stein fest. Diese Haftfasern sind so dünn, dass sie auch in den Stein eindringen können. Dadurch brechen kleinste Steinstücklein ab, die sich in den Stein-Ritzen mit abgestorbenen Teilen der Flechten ansammeln. Dieser «Abfall» ist der Boden, auf dem später Moose und andere Pflanzen wachsen können.

Viele Flechtenarten wachsen nur auf ganz bestimmten Gesteinen. Ihr Vorkommen verrät also einiges über die Zusammensetzung des Steins, auf dem sie leben.

Flechten können mehrere Hundert Jahre alt werden! Sie wachsen aber extrem langsam. Manchmal weniger als einen Millimeter pro Jahr.

Vom Stein zum Leben / Ausserschulischer Lernort Mettmen (Schwanden GL)  
www.unesco-sardona.ch / Mai 2018

1

## Auftragskarte «Artenvielfalt»



### Vielfalt der Gesteine

1. Suche im Bach nach Steinen und sortiere sie nach Merkmalen.  
Wie viele verschiedene Steine findest du?
2. Beschreibe die gefundenen Steine:  
Welche Farbe haben sie? Was für eine Struktur haben sie?
3. Findest du auch rote Verrucano-Steine?

Vom Stein zum Leben / Ausserschulischer Lernort Mettmen (Schwanden GL)  
www.unesco-sardona.ch / Mai 2018

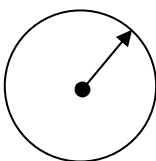
2

## Auftragskarte «Artenvielfalt»



### Flechten

1. Suche die Steinblöcke in der Umgebung nach Flechten ab:  
Wie viele verschiedene Arten entdeckst du? Beschreibe sie!
2. Die Landkartenflechte ist gelb und hat schwarze Punkte. Sie wächst gerne auf Verrucano.  
Findest du diese Flechtenart?
3. Untersuche die Grösse von verschiedenen Flechten, die du auf Steinen findest. Miss dazu die Länge vom Mittelpunkt der Flechte bis zu ihrem Rand. Falls die Flechte 1 Millimeter pro Jahr oder 1 Zentimeter in 10 Jahren gewachsen ist: Wie alt ist sie dann heute?
4. Wer findet die grösste und damit die älteste Flechte?



1 cm entspricht 10 Jahren

Vom Stein zum Leben / Ausserschulischer Lernort Mettmen (Schwanden GL)  
www.unesco-sardona.ch / Mai 2018





### Vielfältige Pflanzenwelt

Pflanzen brauchen zum Leben einen Boden. Mit ihren Wurzeln halten sie sich darin fest und holen aus ihm Nährstoffe und Wasser. Doch wie entsteht Boden?

Den Anfang macht ein Gestein, das langsam verwittert. Seine feinen Bruchstücke vermischen sich mit abgestorbenen Bakterien und Flechten, die auf dem Gestein lebten. Auf diesen Überresten siedeln sich Moose und mit ihnen erste Bodentiere an. Mit der Zeit kommt weiteres Material dazu: Kot von (Boden-) Tieren, tote Tiere und abgestorbene Pflanzen. Pilze, Regenwürmer und viele andere Kleintiere helfen, dass daraus fruchtbare Erde entsteht. Das kann Jahrtausende dauern!

Da es verschiedene Gesteine gibt, ist auch die Zusammensetzung der Böden verschieden. Nicht jeder Untergrund ist für jede Pflanze geeignet. Darum wachsen nicht überall die gleichen Arten. Auf Kalkgestein ist die Vielfalt meist grösser als auf saurem Verrucano-Gestein.

Hier auf Mettmern besteht der Untergrund aus Verrucano-Gesteinen. Trotzdem ist der Pflanzenreichtum gross, weil es auch auf diesen sauren Böden ganz unterschiedliche Lebensräume gibt: Manche Pflanzenarten mögen es sonnig, andere schattig, einige feucht, andere trocken...

Vom Stein zum Leben / Ausserschulischer Lernort Mettmern (Schwanden GL)  
www.unesco-sardona.ch / Mai 2018



### Insekten auf der Spur

Viele Pflanzen bieten Insekten in ihren Blüten einen süssen Leckerbissen an: Nektar. Dafür bestäuben Insekten ihre Blüten, wenn sie von Blume zu Blume fliegen und helfen ihnen, sich so zu verbreiten.

Aber nicht jedem Insekt gefällt jede Blüte. So suchen bestimmte Insekten oft nur ganz bestimmte Blumen auf. Je mehr unterschiedliche Blumen in einer Wiese vorkommen, umso mehr Insekten werden angelockt.

Wo viele blütenbesuchende Insekten unterwegs sind, lauern auch ihre Feinde, zum Beispiel Wespen, Spinnen und Libellen. Diese Räuber sind wiederum Nahrung für Vögel oder andere Tiere.

Eine grosse Blumenvielfalt schafft also Lebensraum für ganz verschiedene Tiere. Und weil auf verschiedenen Gesteinen verschiedene Blumen gedeihen, trägt auch die Gesteinsvielfalt zu diesem Artenreichtum bei.

Vom Stein zum Leben / Ausserschulischer Lernort Mettmern (Schwanden GL)  
www.unesco-sardona.ch / Mai 2018

### Vielfältige Pflanzenwelt

Suche dir einen Platz mit verschiedenen Blumen. Nun steckst du dir eine Untersuchungsfläche ab: Zum Beispiel ein Feld, das so lang und breit ist, wie dein Unterarm. Markiere die Ecken dieses Felds mit einem Stein.

Jetzt beginnt deine Aufgabe:

1. Zähle, wie viele verschiedene Pflanzen du in deinem Feld findest.  
Es macht nichts, wenn du die Pflanzen nicht kennst. Schau einfach auf die verschiedenen Blüten und Blattformen.
2. Wiederhole die Aufgabe an einer Stelle, die anders aussieht als die erste.  
Wo findest du mehr Pflanzen? Was könnte der Grund dafür sein?
3. Wähle eine Lieblingsblume aus und schau sie in einem Blumenbuch nach: Wie heisst sie?

Bitte Pflanzen nicht ausreissen oder niedertrampeln!

Vom Stein zum Leben / Ausserschulischer Lernort Mettmen (Schwanden GL)  
www.unesco-sardona.ch / Mai 2018

### Insekten auf der Spur

Für diese Aufgabe brauchst du Geduld: Suche dir eine Stelle mit vielen Blüten und warte, bis ein Insekt vorbei kommt. Jetzt geht es los:

1. Verfolge das Insekt mit deinen Augen:  
Welche Blüten besucht es? Gibt es Blüten, die es nie aufsucht?
2. Was macht dein Insekt auf der Blüte?
3. Suche ein anderes Insekt und vergleiche deine Beobachtungen.
4. Wenn du willst, kannst du in einem Insektenbuch nachschauen, wie dein Insekt heisst.

Insekten nur beobachten, nicht einfangen!

Vom Stein zum Leben / Ausserschulischer Lernort Mettmen (Schwanden GL)  
www.unesco-sardona.ch / Mai 2018

### Kleintiere im Bach

Steine bieten Tieren auch Schutz. Das gilt zum Beispiel auch für Kleintiere in einem Bach. Damit sie nicht von der Strömung mitgerissen werden, suchen sie unter Steinen Schutz.

Viele von diesen Kleintieren sind Insektenlarven. Sie entwickeln sich später zu Köcherfliegen, Steinfliegen, Eintagsfliegen oder anderen Insekten. Sobald sie erwachsen sind, verlassen sie das Wasser. Ihr Leben an Land ist aber meistens viel kürzer als ihre Entwicklung im Wasser.

Einige dieser Larven bauen im Bach unter den Steinen kleine Netze und fressen, was durch die Strömung angeschwemmt wird und darin hängen bleibt. Andere Larven leben räuberisch und fressen kleinere Insektenlarven, Würmer und andere Wasserbewohner.

Vom Stein zum Leben / Ausserschulischer Lernort Mettmen (Schwanden GL)  
www.unesco-sardona.ch / Mai 2018

### Murmeltiere und andere Wildtiere beobachten

In den Wiesen und Berghängen um das Algebäude leben verschiedene Murmeltier-Familien. Jede Familie beansprucht ihr eigenes Gebiet. Wird ein solches Gebiet frei, zieht bald eine andere Murmeltier-Familie ein.

Murmeltiere sind Nagetiere. Den Winter verschlafen sie tief unter der Erde. Sobald der Schnee geschmolzen ist, sind sie wieder draussen unterwegs. Dabei sind sie sehr wachsam und warnen sich gegenseitig mit einem Schrei, dem «Pfiff» der Murmeltiere, vor Gefahr. Sofort flitzen sie in den nächsten Bau oder verbergen sich hinter einem Stein. Trotzdem wird hie und da ein Murmeltier von einem Steinadler oder einem anderen Räuber erbeutet.

Denk daran: Beobachten braucht Geduld!

Je ruhiger du dich verhältst, desto eher zeigen sich Murmeltiere und andere Wildtiere.

Vom Stein zum Leben / Ausserschulischer Lernort Mettmen (Schwanden GL)  
www.unesco-sardona.ch / Mai 2018

### Kleintiere im Bach

Für diese Aufgabe brauchst du eine Becherlupe und einen Pinsel.  
So gehst du vor:

1. Suche dir eine Stelle im Bach, die weder gefährlich noch tief ist.
2. Hebe sorgfältig einen etwa faustgrossen Stein aus dem Bachbett auf und dreh ihn schnell um: Entdeckst du ein Kleintier, dass sich am Stein festhält?
3. Mit dem Pinsel kannst du es sorgfältig vom Stein in die mit Wasser gefüllte Becherlupe streifen. Den Stein legst du vorsichtig zurück in den Bach. Nicht werfen!
4. Betrachte das Tier genau und beschreibe es. Wenn du ein Bestimmungsbuch dabei hast, kannst du nachschauen, um was für ein Tier es sich handelt.
5. Wenn du fertig bist, gibst du das Tier mit dem Wasser aus dem Becher vorsichtig zurück in den Bach.

Achtung: Die Kleintiere sind sehr verletzlich! Du musst sie sehr sorgfältig behandeln!

Vom Stein zum Leben / Ausserschulischer Lernort Mettmen (Schwanden GL)  
www.unesco-sardona.ch / Mai 2018

### Murmeltiere und andere Wildtiere beobachten

Versuche die Fragen zu beantworten:

1. Entdeckst du Murmeltiere? Wie viele siehst du?
2. Wie viele Höhleneingänge entdeckst du? Du erkennst sie gut an den «Steinvorplätzchen».
3. Wo halten sich die Murmeltiere gerne auf? Welche Stellen meiden sie?
4. Was fressen sie?
5. Wie verhalten sie sich (fressen, spielen, flüchten mit Warnpiff etc.)?
6. Entdeckst du noch andere Wildtiere?  
Suche von Auge oder mit dem Feldstecher auch die Felsköpfe an den Berghängen ab.

Vom Stein zum Leben / Ausserschulischer Lernort Mettmen (Schwanden GL)  
www.unesco-sardona.ch / Mai 2018