

Forum Schweizer Geschichte Schwyz.

SCHWEIZER GEFÜHRTES MUSEUM. MUSEO NAZIONALE SVIZZERO. MUSEUM NAZIONALE SVIZZERO. MUSEUM NAZIONALE SVIZZERO. MUSEUM NAZIONALE SVIZZERO.

Bildung & Vermittlung

Materialien für Schulen

DAS WETTER

Sonne, Blitz und Wolkenbruch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Département fédéral de l'intérieur DFI
Dipartimento federale dell'interno DFI

9.5.2015 bis 11.10.2015
www.wetter.forumschwyz.ch

Inhalt.

- 03 Die Ausstellung**
- 04 Besuch der Ausstellung in sechs Schritten**
- 05 Arbeitsaufträge**
 - Was sagen uns die Wolken? Gruppe A
 - Was für Wetterlagen gibt es? Gruppe B
 - Wie kann man das Wetter messen? Gruppe C
 - Wie wurde das Wetter früher aufgezeichnet? Gruppe D
 - Was sind Bauernregeln? Gruppe E
 - Was ist das Klima? Gruppe F
 - Was geschieht in einer Wetterzentrale? Gruppe G

- 12 Plan der Ausstellung**

- 13 Medienhinweise. Impressum**

- 14 Informationen und Angebote für Schulen**

Das Wetter.

Sonne, Blitz und Wolkenbruch

Die Ausstellung

Ein Blick aus dem Fenster: Ist es schön? Wird es regnen? Das Wetter beschäftigt uns tagtäglich. Zwar bestimmt es unseren Tagesablauf nicht mehr wie in früheren Zeiten und in den wenigsten Lebensbereichen und Berufen sind wir direkt vom Wetter abhängig. Doch sein Einfluss ist nach wie vor gross.

Wer das Wetter verstehen will, wird es zuerst intensiv beobachten, wird messen und die Daten vergleichen, wird sich mit natürlichen und physikalischen Gesetzmässigkeiten auseinandersetzen. Und wird als nächstes auf das Thema Klima stossen: der Klimawandel ist eine der grossen Fragen der Gegenwart und der Zukunft. Um sich dieser Frage stellen und entsprechend handeln zu können, ist das Wissen um das Wetter Voraussetzung und Grundlage.

Die Ausstellung lädt ein, Wetter zu beobachten, Wetterphänomene zu verstehen und Wetter vorherzusagen. Dazu zeigt sie eine mobile Wetterstation, eine Wetterzentrale mit Live-Daten, historische Wassertagebücher und Berichte, Messgeräte und Messdaten, Grafiken, Radarbilder und Filme.

Das Thema Wetter mit Schulklassen

In allen Lehrplänen der deutschen Schweiz für die Mittelstufe ist das Thema Wetter im Themenbereich Natur – Mensch – Gesellschaft aufgeführt. Wetter wahrnehmen, beobachten und erforschen: Unser Vermittlungsvorschlag basiert auf verschiedenen Lernarrangements. Ziel ist es, dass die Schülerinnen und Schüler Bereiche und Themen der Ausstellung in Gruppen erarbeiten. Anschliessend präsentieren die Schülerinnen und Schüler einander auf einem gemeinsamen Rundgang ihre Ergebnisse. Indem sie Wissen zusammentragen und einander vorstellen, können sie das Phänomen Wetter nach dem Ausstellungsbesuch besser verstehen.

Der Vorschlag für den Besuch der Ausstellung mit Schulklassen baut auf vier grundsätzlichen, naturwissenschaftlichen Vorgehensweisen auf:

1. Beobachten und beschreiben
2. Messen und protokollieren, respektive dokumentieren
3. Ergebnisse zusammentragen, vergleichen und präsentieren
4. Ergebnisse interpretieren

Die Ausstellung eignet sich für Schulklassen ab der 3. Primarstufe.

Besuch der Ausstellung in sechs Schritten

Besuch der Ausstellung in sechs Schritten

Das Thema Wetter wird in den Lehrplänen der Schweiz in der Mittelstufe aufgeführt. In der Oberstufe wird das Thema Wetter auf die Fragen rund um die Klimaentwicklung ausgeweitet.

Zur Zielgruppe 3. bis 6. Schuljahr: Der Besuch der Ausstellung kann als Einstieg ins Thema Wetter oder als Vertiefung genutzt werden.

Zur Zielgruppe Sek I: Bei der Oberstufe eignet sich der Besuch als Einstieg und Vorbereitung für das Thema Klimawandel. Die Ausstellung bietet für die Auseinandersetzung die Grundlagen, die nötig sind, um den Fragen der Klimaänderung nachzugehen.

Für den Besuch mit einer Schulklasse ist für das folgende Programm eine Dauer von rund einer Stunde vorgesehen. Dabei wurden die Vertiefungsmöglichkeiten in der Wolke (siehe Schritt 6) nicht berücksichtigt.

1. Beobachten und beschreiben

Einstieg: Das Wetter heute

Gemeinsame Himmelsbetrachtung auf dem Platz vor dem Museum.

Aufgabe ist es, das aktuelle Wetter zu beschreiben.

Suche nach der Wetterstation, die für die Ausstellung auf der Hofmatt installiert wurde.

Zeit: 5 Minuten

2. Sich im Museum orientieren

Fokus: Organisatorisches beim Besuch des Museums

Jacken und Gepäck in der Garderobe versorgen. Allgemeine Museumsregeln besprechen.

Die Lehrperson erkundigt sich bei der Aufsicht nach dem Standort der Vermittlungskiste mit den Unterlagen und Materialien.

Zeit: 5 bis 10 Minuten

3. Sich in der Ausstellung orientieren

Tätigkeit: Gemeinsamer Rundgang durch die Ausstellung.

Die Lehrperson und die Klasse gehen durch die zwei Räume der Ausstellung. So verschaffen sie sich einen ersten Überblick.

Je nach Lehrperson kann auf dem Weg auch ein Input zum Thema oder ein Anknüpfen an den Unterricht erfolgen.

Zeit: 5 bis 10 Minuten

4. Aufträge in Gruppen: Was ist Wetter?

Methode: Entdeckendes Lernen

Ausgangspunkt für die Gruppenarbeiten ist die Wolke im zweiten Raum. Die Lehrperson teilt die Klasse in Gruppen von drei bis vier Schülerinnen und Schüler auf, erklärt und verteilt die Aufträge.

Gruppe A: **Was sagen uns die Wolken?**

Gruppe B: **Was für Wetterlagen gibt es?**

Gruppe C: **Wie kann man das Wetter messen?**

Gruppe D: **Wie wurde das Wetter früher aufgezeichnet?**

Gruppe E: **Was sind Bauernregeln?**

Gruppe F: **Was ist das Klima?**

Gruppe G: **Was geschieht in einer Wetterzentrale?**

Jede Gruppe erhält einen Auftrag.

Die Schülerinnen und Schüler befassen sich mit ihrer Aufgabe, gehen den Fragen in der Ausstellung nach und diskutieren die Ergebnisse. Zum Auftrag gehört auch, dass sie die Ergebnisse einander anschliessend im gemeinsamen Rundgang präsentieren können.

Zeit: 10 bis 15 Minuten

5. Präsentation der einzelnen Gruppenaufträge: Das gehört zum Wetter.

Die Gruppen präsentieren ihre Ergebnisse bei den entsprechenden Stationen. Je nach dem ergänzt die Lehrperson die Präsentationen und schafft einen Bezug zum Unterricht.

Der Abschluss findet vor der Live-Projektion der aktuellen Wetterlage statt. Kann die Klasse nach dem Besuch einen Wetterbericht für den nächsten Tag erstellen? Hier kann die Lehrperson zudem ein Fazit des Besuchs ziehen und auf die eventuelle Weiterarbeit im Unterricht hinweisen.

Zeit: 20 Minuten

6. Vertiefung und Ausklang

Zur spielerischen Vertiefung gibt es in der Ausstellung drei Möglichkeiten:

- Am Tisch in der Wolke: zu zweit Wetterquiz lösen (es stehen mehrere Exemplare zur Verfügung)
- Im zweiten Raum der Ausstellung: ein Wetterbild auf die grosse Wandtafel malen (4 Kinder)
- Am Tisch in der Wolke: Wetterbericht im Wittertagebuch erstellen (2 bis 3 Kinder)

Zeit: 10 Minuten



Frühe Wolkenfotografie. Albert Riggensch-Burckhardt, Glasplatten-Negativ, «Trade Cumulus», um 1890. Schweizerisches Nationalmuseum.

Was sagen uns die Wolken?

Gruppe A

Aufgabe

Suche zu folgenden Fragen eine Antwort:

- Was für Wolkenformen gibt es?
- Was für Wetter künden sie an?

Überlege, wie du deine Ergebnisse vorstellen kannst.
Wähle dazu einen passenden Ort.

Stationen in der Ausstellung

- Wolkenbilder bei der Installation beim Eingang (Raum 1)
- Wolkenbilder von Arthur Riggensch (Raum 1)

Zusatzmaterial

- Verschiedene Wolkenbilder

Zusatzfragen

Wann beschäftigt dich das Wetter?

Was für eine Frage hast du zum Wetter?

Erzähle ein Wettererlebnis.



Vierwaldstättersee, Föhnsturm bei Brunnen. Postkarte um 1924. ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv.

Was für Wetterlagen gibt es?

Gruppe B

Aufgabe

Suche zu folgenden Fragen eine Antwort:

- Was für Wetterlagen gibt es?
- Suche in der Ausstellung Wetterlagen.
- Wie kommen sie zustande?

Überlege, wie du der Klasse eine Wetterlage erklären kannst.
Wähle dazu einen passenden Ort.

Stationen

- Grafik-Installation beim Eingang (Raum 1)
- Filmbeispiele bei der grossen Bank (Raum 1)

Zusatzmaterial

- Keines

Zusatzfragen

- Wann beschäftigt dich das Wetter?
- Was für eine Frage hast du zum Wetter?
- Erzähle ein Wettererlebnis.



Barometer, kombiniert mit Thermometer. Messingdekoration, um 1910.
Schweizerisches Nationalmuseum.

Wie kann man Wetter messen?

Gruppe C

Aufgabe

Suche in der Ausstellung die Messinstrumente und vergleiche sie mit den Messgeräten in der Kiste. (Die Aufsicht kann dir zeigen, wo sich die Kiste befindet).

Erkläre, was die verschiedenen Geräte messen.

Überlege, wie du die Ergebnisse präsentieren kannst.

Wähle dazu einen passenden Ort.

Stationen in der Ausstellung

- Analoge Messinstrumente (Raum 2)
- Reihe Kirschblüten Messung (Raum 1)

Zusatzmaterial

- Kiste mit Messinstrumenten: Thermometer, Barometer, digitaler Windmesser, Kompass etc.

Zusatzfragen

- Wann beschäftigt dich das Wetter?
- Was für eine Frage hast du zum Wetter?
- Erzähle ein Wettererlebnis.



Kirschblüte. Pikka Grafik, André Sandmann und Kim Arbenz, 2015.

Wie wurde das Wetter früher aufgezeichnet?

Gruppe D

Aufgabe

Das Wetter hat im Leben der Menschen schon immer eine wichtige Rolle gespielt. Wie haben die Menschen früher ihre Beobachtungen festgehalten?

Überlege, wie du dein Ergebnis präsentieren kannst. Wähle dazu einen passenden Ort.

Stationen in der Ausstellung

- Verschiedene Tagebücher (Raum 1)
- Reihe Kirschblüten Messung (Raum 1)

Zusatzmaterial

- Text (Transkription) einer Wetterbeobachtung

Zusatzfragen

- Wann beschäftigt dich das Wetter?
- Was für eine Frage hast du zum Wetter?
- Erzähle ein Wettererlebnis.



Heilige Barbara. Schreinfigur aus Klosterkirche, Monte Carasso, um 1510, Lindenholz. Schweizerisches Nationalmuseum.

Was sind Bauernregeln?

Gruppe E

Aufgabe

Neben dem Messen des Wetters mit Instrumenten gibt es noch andere Arten, um etwas über das Wetter vorauszusagen. Suche in der Ausstellung andere Möglichkeiten.

Überlege, wie du diese Möglichkeiten vorstellen kannst. Wähle dazu einen passenden Ort.

Stationen in der Ausstellung

- Bauernregeln (Raum 2)
- Bauernkalender (Raum 2)
- Film Wetterschmöcker (Raum 2)

Zusatzmaterial

- Liste mit Bauernregeln
- Bauernkalender 2015

Zusatzfragen

- Wann beschäftigt dich das Wetter?
- Was für eine Frage hast du zum Wetter?
- Erzähle ein Wettererlebnis.



Hurrikan Katrina. Fotografie, USA, 2005.

Was ist das Klima?

Gruppe F

Aufgabe

Wann sprechen wir von Wetter und wann von Klima?
Wie verändert sich das Klima?

Überlege, wie du deine Ergebnisse präsentieren kannst.
Wähle dazu einen passenden Ort.

Stationen in der Ausstellung

- Klimazukunft Schweiz und Klimazukunft weltweit (Raum 2)
- Kirschblüten Messreihe (Raum 1)

Zusatzmaterial

- Definition Wetter und Definition Klima

Zusatzfragen

- Was für ein Problem haben wir mit dem Klima?
- Was können wir tun?
- Erzähle ein Wettererlebnis.



Sphinx-Observatorium auf dem Jungfrauoch. Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz.

Was geschieht in einer Wetterzentrale?

Gruppe G

Aufgabe

Suche in der Ausstellung die Wetterzentrale.
Schau die Satelliten- und Radarbilder an.
Kannst du sie verstehen?

Überlege, wie du deiner Klasse erklären kannst, was in einer
Wetterzentrale geschieht.

Stationen in der Ausstellung

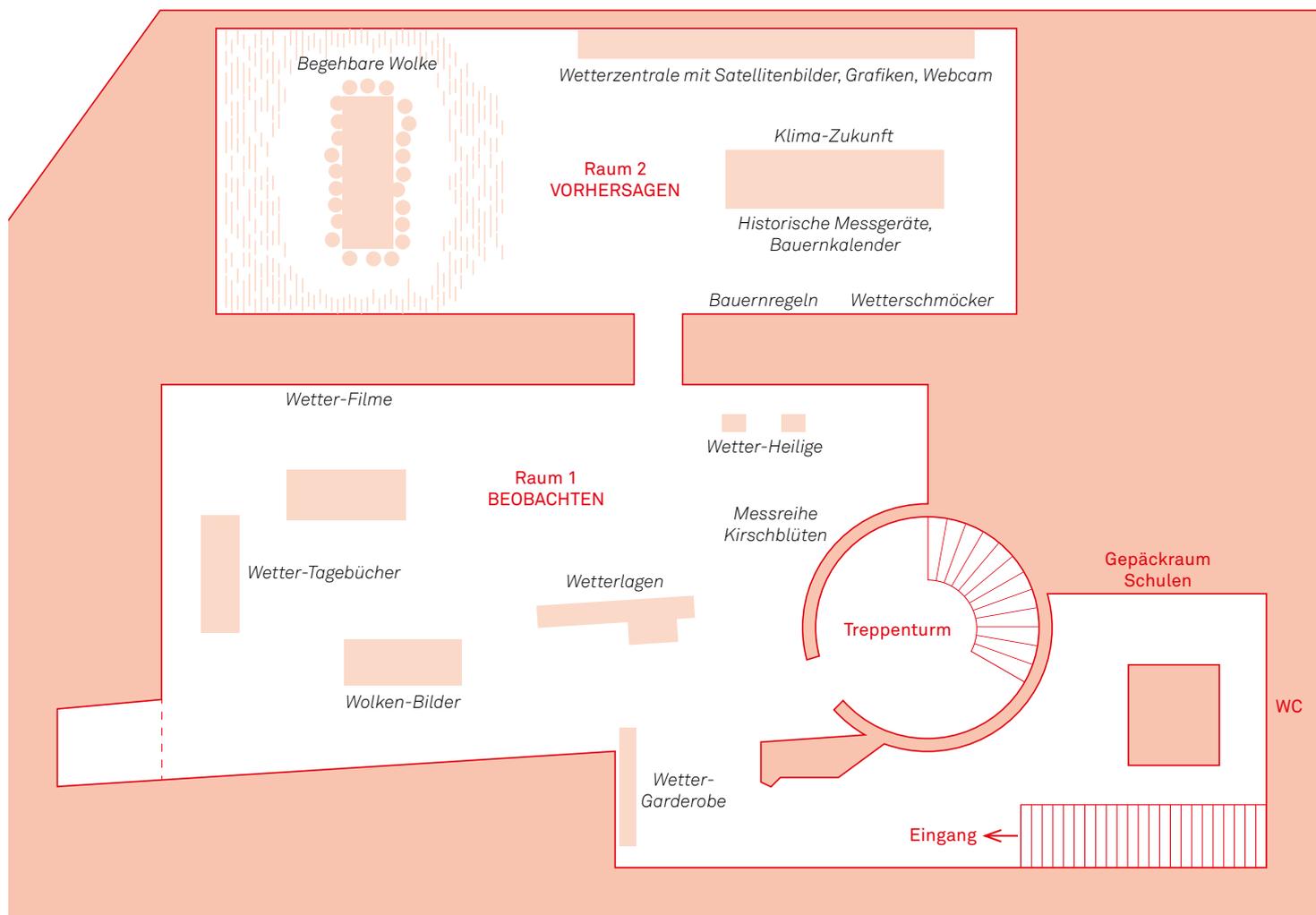
- Wetterzentrale (Raum 2)
- Radar- und Satellitenbilder (Raum 2)
- Grafik Datenaustausch (Raum 2)

Zusatzmaterial

- keines

Zusatzfragen

- Wann beschäftigt dich das Wetter?
- Was für eine Frage hast du zum Wetter?
- Erzähle ein Wettererlebnis.



«Das Wetter. Sonne, Blitz und Wolkenbruch».

Plan der Ausstellung

Vor dem Museum, auf dem Dach des Parkhauses Hofmatt, befindet sich die mobile Wetterstation.

Medienhinweise. Impressum.

Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

MeteoSchweiz ist der staatliche Wetter- und Klimadienst und liefert eine Fülle von aktuellen Daten und Berichten zur Wetterlage und betreibt verschiedene Messnetze. Der Dienst erstellt zudem Wetterprognosen, gibt Warnungen aus und forscht zur Klimaentwicklung. www.meteoschweiz.ch

Spuren – Horizonte. Mensch – Raum – Zeit – Gesellschaft

Themenheft ab 5. Schuljahr: Thema Wetter, Seite 30 bis 35.
Hinweise für Lehrerinnen und Lehrer: Thema Wetter, S. 44 bis 51.
Hrsg. Kantonale Lehrmittelkommission des Kantons Zürich und Kommission für Lehrplan und Lehrmittelfragen der Erziehungsdirektion des Kantons Bern. Lehrmittelverlag des Kantons Zürich und schulverlag blmv AG, Bern 2008

SRF My School

Materialien für Sek I und Sek II.

Auf der Webseite von «SRF mySchool» finden Lehrpersonen in der Rubrik «Themen (Stichwort: Fokus Klima)» Filme mit massgeschneidertem Unterrichtsmaterial in Form von Zusammenfassungen, Lektionenskizzen und Arbeitsvorschlägen – vertiefend und stufengerecht.

<http://www.srf.ch/sendungen/myschool/fokus/klima-und-ozeane>

Wetterfroscher. Das Unterrichtsmodul für die Primarstufe

- Ausgezeichnete Unterlagen für das 4. bis 6. Schuljahr: Wetterheft mit Lernaufgaben für die Schülerinnen und Schüler mit einem Begleitheft für die Lehrpersonen.
- Meteotest stellt zudem eine Wetterbox mit Materialien für den Unterricht zur Verfügung (2015 ausgebucht).
www.wetterfroscher.ch

Impressum

Projektleitung und Konzept der Ausstellung: Ariana Pradal und Pia Schubiger (Kuratorin Schweizerisches Nationalmuseum)
Dossier für Schulen: Renate Amuat, Leitung Bildung & Vermittlung, Forum Schweizer Geschichte Schwyz
Gestaltung Dossier: David Clavadetscher

Die Ausstellung entstand in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie Meteo Schweiz.

Forum Schweizer Geschichte Schwyz. Bildung & Vermittlung. Informationen und Angebote für Schulen.

Eintritt und Führungen sind für Schulen aus der Schweiz kostenlos.
Wir freuen uns über Ihren Besuch!

Team Bildung & Vermittlung

Renate Amuat (Leitung), Keyla Barp, Eva Fischlin, David Föhn,
Alexandra Heini, Isabella Kaufmann, Evelyn Maissen-Kohn,
Isabelle Marcon Lindauer, Jessica Meister, Oskar Sanislo, Karin
Schilter

Dauerausstellung

«Entstehung Schweiz. Unterwegs vom 12. ins 14. Jahrhundert»

- Geführter Rundgang.
Die Inhalte werden der jeweiligen Altersstufe angepasst.
3.–6. Schuljahr, Sek I, Sek II und Studierende. *Dauer 1 h.*
- Stufenspezifische Unterlagen zur Vor- und Nachbereitung.
3.–6. Schuljahr, Sek I und Sek II.
Download: www.forumschwyz.ch/schulen
- Workshop «Mit Waren unterwegs».
Bedeutung des Handels im Alpenraum, Waren, Transport
und Markt im Mittelalter. Ab 3. Schuljahr. *Dauer 1,5 h.*

«History Run Schwyz. Der Geschichte auf der Spur»

Führung durch die Museen Forum Schweizer Geschichte Schwyz
und Bundesbriefmuseum mit anschliessendem Parcours für
Gruppen mit Hilfe eines Plans und Fragen. Inhalt: Geschichte der
Entstehung der Schweiz und selbstständiges Entdecken von
historischen Spuren in Schwyz.
4.–7. Schuljahr. *Dauer: Führung 1 ½ h, Parcours rund 1 h.*
Plan an der Rezeption oder auf www.forumschwyz.ch/schulen

Sonderausstellungen

Pro Jahr werden im Forum Schweizer Geschichte Schwyz zwei
Sonderausstellungen gezeigt. Je nach Stufeneignung und Thema
werden Führungen und Workshops angeboten.

Weiterbildungen für Lehrpersonen, Studierende

Einführungen zu jeder Sonderausstellung und zu bestimmten The-
men. Siehe aktuelle Veranstaltungen unter www.forumschwyz.ch.
Gerne entwickeln wir mit Ihnen auch ein auf Sie und Ihre Gruppe
zugeschnittenes Programm.

Öffnungszeiten des Museums

Di–So, 10–17 Uhr

Auf Anfrage sind Führungen auch ausserhalb der Öffnungszeiten
möglich.

Anfahrt

Das Forum Schweizer Geschichte Schwyz befindet sich mitten in
Schwyz gegenüber der Bushaltestelle «Post». Fünf Minuten Bus-
fahrt vom Bahnhof Seewen/Schwyz her. Anschlussverbindungen
an Regional- und Schnellzüge.

Anmeldung

Wenn möglich 14 Tage im Voraus.
Forum Schweizer Geschichte Schwyz
Hofmatt, Zeughausstr. 5, 6430 Schwyz
Tel. 058 466 80 11
forumschwyz@snm.admin.ch
www.forumschwyz.ch