

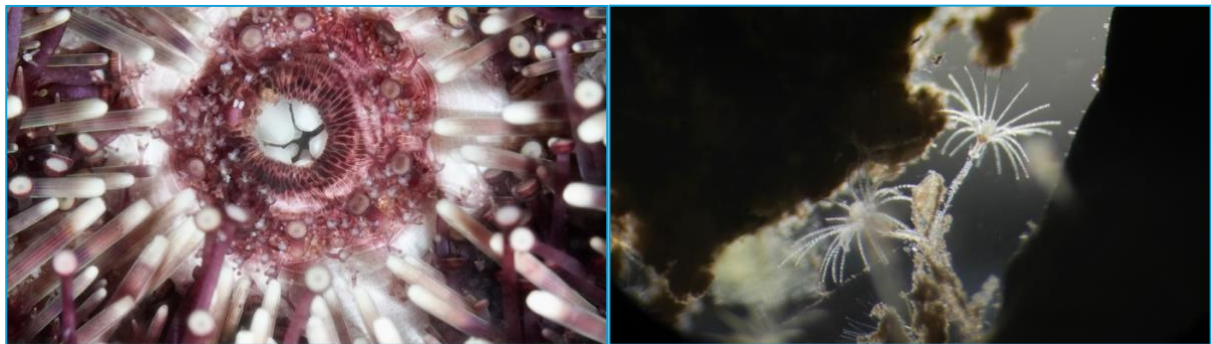


Liebe Lehrerinnen und Lehrer

Inhaltlich werden wir uns mit den Besonderheiten des Mittelmeeres und der Adria ganz allgemein befassen. Dann werden wir uns die klassischen Lebensräume und Lebensformen ansehen. Wir unterscheiden hier: Felsküste, Algenwald, Seegras, Sandboden, Schattenbereiche (Höhlen und Schattenwände), Blockgrund, Geröll. Als Lebensformen werden die sessilen Tiere des Meeres erwähnt (z.B. Schwämme, Anemonen etc.) und von den vagilen (Ortsbeweglichen) unterschieden.

Den Fischen widmen wir besonders viel Zeit. Dabei setzen wir Schwerpunkte bei den typischen Familien (Brassen, Schleimfische, Grundeln, Lippfische). Während des gesamten Aufenthaltes werden wir auch Fischtafeln mit speziellen Fischarten ausgeben (24 häufige Arten). Dazu gibt es dann jeden Tag in der Früh ein Quiz. Ziel ist, dass die Schüler und Schülerinnen bei jedem unserer Schnorchelexkursionen bereits selbst Fische erkennen und identifizieren können.

Seit heuer haben wir in Villas Rubin eine toll ausgestattete Meeresschule gleich neben der Tauchbasis. In dem sehr großen Hangar, der gleichzeitig Seminarraum und Exkursionslager ist haben wir 60 Arbeitsplätze. Es gibt 26 Stereolupen und 6 Mikroskope für die Schülerinnen und Schüler. Mit unserem hochauflösenden 4K Projektor können wir Live-Aufnahmen aus unseren Fotoküvetten übertragen. Dabei benutzen wir zwei ganz besondere Videomikroskope. Das eine ist eine Stereolupe mit stufenloser Vergrößerung bis 45fach und das andere ein Stereomikroskop mit mehr-hundertfacher Vergrößerung. Durch die Möglichkeit, die Stereolupe auch horizontal zu montieren, können wir zum Beispiel wunderbar mit unseren Fotoküvetten arbeiten und Algenaufwuchs oder andere lebende Substrate live bis zu einem Bildausschnitt von wenigen Millimetern projizieren. Für größere Objekte zum Beispiel diverse Krebse oder Stachelhäuter verwenden wir dann unsere Makrokamera



Mit dieser tollen Optik veranstalten wir Programme wie „Lebensraum Sandboden“ (inklusive Sandlückenfauna, Foraminifera etc.), „Aufwuchs“, „Algenwald- und Seegraswiesen“ oder „Plankton“. Unser Planktonnetz ist mit seinen 0,2mm Maschenweite bestens geeignet für Zooplankton.



Wir machen prinzipiell keine Sektionen von Meerestieren weil wir die Möglichkeit vor Ort nutzen wollen, lebendige Meeresbewohner zu studieren. Unser Motto ist: Alles was man zu Hause auch machen kann, brauchen wir hier am Meer nicht machen. Das wäre schade um die Zeit. Außerdem wollen wir möglichst viel Zeit im Wasser verbringen, das Meer erleben und dadurch mehr begreifen.

Weiter hinten findest du ein Beispiel für einen typischen Ablauf und Unterlagen falls ihr euch schon in der Schule vorbereiten wollt. Hier findest du ganz viel Material (Texte, Folien, Lehrvideos) zu unseren Inhalten:

<https://meeresschule-pula.com/aktivitaeten/inhalte-unserer-biologieprogramme/>

Ihr könntet euch sehr gerne auf ein paar typische Tiergruppen gemeinsam vorbereiten: Schwämme, Nesseltiere (vor allem Anemonen, Quallen), Krebse (vor allem 10-fußkrebse Garnelen, Einsiedler, Krabben), Stachelhäuter (vor allem Seegurken, Seeigel, Seesterne), Weichtiere (Muscheln, Schnecken, Kopffüßer), Fische (Familien: Brassen, Grundeln, Schleimfische, Lippfische). Ich glaube das macht am meisten Sinn.

Viel Spaß beim Kursprogramm
Gerwin (Direktor Meeresschule)

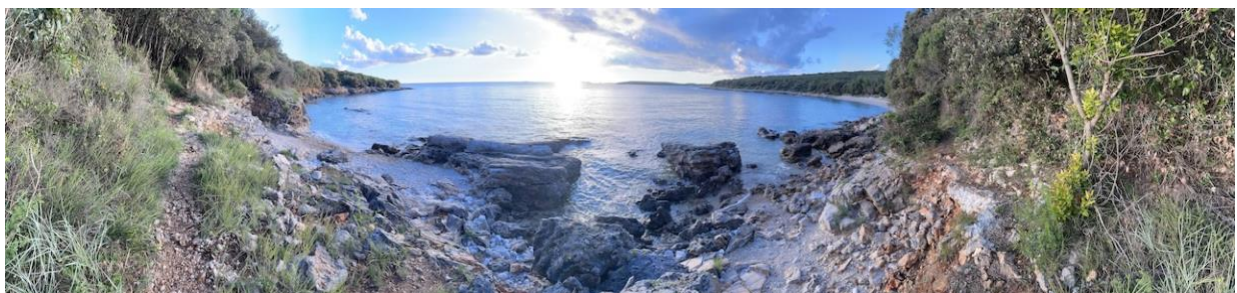



Unsere Aktivitäten sind abhängig von der Witterung, von den Vorkenntnissen und körperlichen Voraussetzungen der Gruppe oder einzelner Teilnehmer und Teilnehmerinnen.

Deswegen passen wir das Programm vor Ort immer an die Situation an. Wir nehmen auch sehr gerne Wünsche der Lehrpersonen an. Pro Kurstag wird das gemeinsame Programm mindestens 6 Stunden in Anspruch nehmen. Eine Mittagspause von ein bis zwei Stunden ist prinzipiell geplant.

Wir arbeiten sehr viel in Kleingruppen damit eine individuelle Betreuung durch unsere Biolog:innen gewährleistet werden kann. Unser Betreuungsschlüssel sieht für 10 Schüler:innen eine betreuende Person vor. Damit sind auch die Kleingruppen im Wasser bestens betreut. Eine Person ist dabei immer bereit für Schüler:innen, die nicht ins Wasser gehen können oder schwächere Schwimmer:innen. Dafür gibt es ein Trockenprogramm an der Küste, wo die entsprechenden Teilnehmer:innen den Schüler:innen im Wasser zuarbeiten können und zum Beispiel die gesammelten Tiere in der Zwischenzeit versorgen und beobachten können. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, den Lebensraum Felsküste mit seinen spannenden Rockpools zu untersuchen. Eine botanisch/entomologische Exkursion ins Küstenumland wäre für eine Trockengruppe ebenfalls möglich.

Wir sammeln während der ganzen Woche viel Unterwasser-Fotomaterial, das wir am Ende der Schulklasse zur Verfügung stellen.

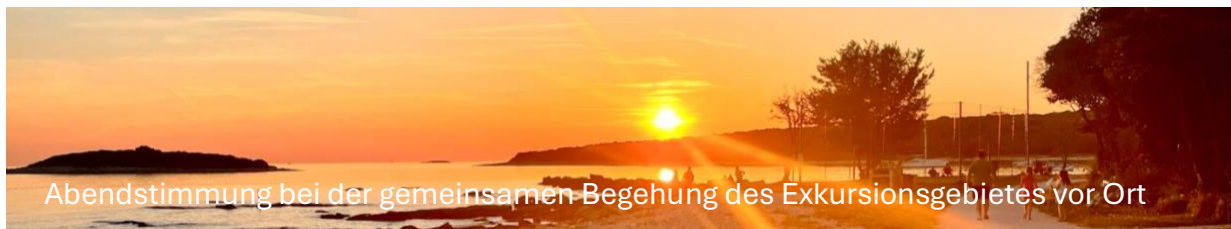


Ankunftstag:

Begrüßung; Kennenlernen; Das Team stellt sich vor;

Begehung des Geländes; Kennenlernen der geografischen, historischen, hydrologischen und Biologischen Besonderheiten des Exkursionsgebietes vor Ort.

Ausgabe von Lernunterlagen (Speziell zum Thema "Fische"), Gruppeneinteilung.



1. Tag:

Überthema: Lebensräume & Lebensformen (Meeresökologie)

Ablauf:

Ausgabe der Schnorchelausrüstung.

Schnorcheltraining (Richtige Benützung und Pflegen der ABC Ausrüstung).

Schnorchelexkursionen zum Kennenlernen der Unterwasserlandschaft und der verschiedenen Habitate (Sedimentböden, Hartböden, Algenphytal, Schatten- und Lichtbereiche der Hartböden).

Vorträge zu den wichtigsten marinen Großgruppen (Stachelhäuter, Nesseltiere, Weichtiere, Krebse, Fische und andere).

Gemeinsames Beobachten und Sammeln ausgewählter Tiere (v.a.: Krebse, Stachelhäuter, Weichtiere).

Besprechung und Auswertung der Schnorchelexkursionen in Kleingruppen zusammen mit unseren Biolog:innen und unseren Formenkundeskripten.

Gemeinsames Betrachten der Tiere mit unserem Live-Kamerasystem.

Dabei werden die Lebensweise und besondere Anpassungen der Tiere anhand der Livebilder von uns erklärt. Tiere ins Meer zurück bringen.

Lernauftrag für ein kleines Quiz am nächsten Tag (24 typische Fischarten aus der Region).

Versorgen und Pflegen der Ausrüstung.

Abendessen (falls gebucht).

**2.Tag:**

Überthema: Exkursionstag - Fische (Wirbeltiere im Meer)

Ablauf:

"Fischlotto" (Quiz inkl Preisverleihung zu den 24 auffälligsten Fischarten).

Vorträge und Workshop zum Thema Fischfamilien (Anpassungen, Lebensweise, Habitate).

Wir besuchen 2 besonders interessante Exkursionsgebiete vor Ort. Kennenlernen der heimischen Fauna und Flora im Rahmen von besonders schönen Unterwasserstandorten. Schwerpunkte: Finden und Beobachten von speziellen Faunenelementen (Tintenfische, Kraken, Hummer, Rochen, Medusen und andere spezielle Tiere).

Vertiefen der Schnorchelfähigkeiten. Gemeinsames fotografieren von besonderen Tieren.



Identifizieren von den erlernten Fischarten und Fischfamilien im Gelände.

Besprechung und Auswertung der Schnorchelexkursionen in Kleingruppen zusammen mit unseren Biolog:innen und unseren Formenkundeskripten.

Alternativ können wir auch an einem Halbttag ein kleines, freilandökologisches Projekt durchführen. Wir machen gemeinsam mit der Schulklasse ein „Fischkartierungsprojekt“ mit anschließender Auswertung der Daten. Dabei lernen wir methodisches Arbeiten im Freiland, die wissenschaftliche Herangehensweise an naturschutzrelevante Fragestellungen und das Lösen von Problemen im Zusammenhang mit der Erhebung und Auswertung von Daten.

Im Anschluss an das Programm wird wieder die Ausrüstung versorgt und gepflegt
Abendessen.

Optional ist ein Abendausflug in die nahegelegene Stadt Rovinj möglich. Unser Reisebus bringt die Schulgruppe und die Lehrpersonen in die Stadt und holt sie wieder ab. Vor allem für unsere Schulgruppen, die in Villas Rubin untergebracht sind empfehlen wir einen Bootsausflug zum abendlichen Rovinj inklusive der Möglichkeit, den Abend in Rovinj zu verbringen.

3.TagÜberthema: Expeditionstag – sessile Tiere (Faktor Stabilität)**Ablauf:**

"Fischlotto" (Quiz inkl Preisverleihung zu den 24 auffälligsten Fischarten).

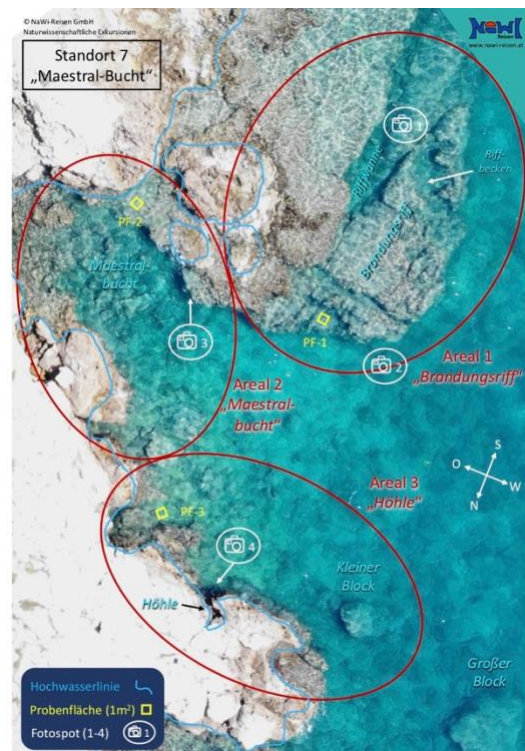
Gemeinsame Anfahrt zur Roten Insel mit Bus und Fähre. Wir wandern auf der Insel zu einem besonders schönen Schnorchelplatz.

Sicherheitseinschulung. Einführung in die besonderen Gegebenheiten vor Ort (Unterwassertopografie, eventuelle Strömungen etc.).

Gemeinsames Ausbringen der Sicherheitsbojen rund um das Schnorchelgebiet.

Austeilen und Besprechen von Unterwassertafeln vom Exkursionsgebiet (Unterwasserkarten).

Gemeinsames Kennenlernen des Schnorchelgebietes unter Zuhilfenahme der Unterwassertafeln (Orientierung und Kartenlesen im Wasser).
 Mittagspause am Strand.
 Vortrag zu den wichtigsten sessilen Tierformen, deren Lebensweise und Habitate.
 Schnorcheln im Exkursionsgebiet und Ausführen von Arbeitsaufträgen in Kleingruppen. Finden und Identifizieren von besonderer Schattenfauna und anderer sessiler Tiere (Schwämme, Moostierchen, Hydroiden, Anemonen etc.).
 Nachbesprechung der Ergebnisse vor Ort.
 Rückreise ins Camp.
 Versorgen und Pflegen der Ausrüstung.
 Gemeinsames Abendessen (falls gebucht)



4.Tag

Überthema: Das Meer bei Tag und Nacht (Faktor Licht)



Ablauf:

"Fischlotto" (Quiz inkl Preisverleihung zu den 24 auffälligsten Fischarten).

Vortrag zum Thema "Faktor Licht".

Bildershow des Unterwasserbildmaterials der letzten Tage.

Gemeinsames Schnorcheln vor Ort. Anwenden des gesamten erlernten Wissens im Wasser.

Mittagspause.

Freizeit für die Gruppe am Nachmittag
(Möglichkeit für gemeinsamen Sport
z.b.: Beach Volleyball).



Abendessen (falls gebucht)

Gemeinsames Nachtschnorcheln vor Ort

Wir führen in kleinen Gruppen mit Lampen und Unterwasserscheinwerfern. In der Nacht finden wir besondere Tiere, die tagsüber verborgen oder nur schwer zu entdecken sind.

Das Nachtschnorcheln ist ein ganz besonderes Erlebnis, das einen wunderschönen Abschluss der Woche darstellt.

Versorgen und Pflegen der Ausrüstung.



Abreise:

Rückgabe der Ausrüstung.

Verabschiedung.

Wie bereite ich mich vor?

Die Formenkunde – Tiere & Pflanzen

Hier findest du alle Informationen zum Thema Formenkunde, die für dich wichtig sind:

[Lernunterlagen zum Thema Formenkunde](https://meeresschule-pula.com/aktivitaeten/inhalte-unserer-biologieprogramme/marine-formenkunde/)

<https://meeresschule-pula.com/aktivitaeten/inhalte-unserer-biologieprogramme/marine-formenkunde/>

Bereits am ersten Tag unseres Programmes werden wir ein paar wichtige Tiergruppen vorstellen, im Meer suchen, beobachten, sammeln und mit unserer Live-Kamera präsentieren. Du wirst mit einer kleinen Schnorchelgruppe unterwegs sein und im Anschluss mit unserem Formenkundeskriptum mit deiner Gruppe das Erlebte und Gesehene nachbesprechen. Mit diesem Skriptum solltest du daher vertraut sein. Unter dem obigen Link zu den Lernunterlagen findest du nicht nur Lehrvideos zum Skriptum sondern auch das Skriptum selbst, gegliedert nach Tiergruppen. Die wissenschaftlichen Namen brauchst du dir auf keinen Fall merken. Verwende stets die deutschen Begriffe. Am Anfang ist das alles sehr viel Information für dich. Beginne deshalb bei deiner Vorbereitung zuerst mit den wichtigsten Tiergruppen. Hier gebe ich dir Tipps welche Tiergruppen das sind und worauf du besonders achten solltest:

Zur Übung könntest du versuchen, zumindest die rot markierten Tiere im Formenkundeskriptum zu finden. Alle sind aber nicht abgebildet.

Krebse:

Schwerpunkte:	Zehnfußkrebse Äußerer Aufbau und Lebensweise von: 1) Garnelen 2) Krabben 3) Einsiedlerkrebse
Solltest du erkennen:	Kleine Felsengarnele; Strandkrabbe ; Hummer; Italienischer Taschenkrebs ; Wollkrabbe; Seespinne ; Felsenküsten Einsiedler ; Steinkrabbe, Blaukrabbe

Stachelhäuter:

Schwerpunkte:	Äußerer Aufbau und Lebensweise von 1) Seeigel 2) Seesterne 3) Seegurken 4) Schlangensterne
Solltest du erkennen:	Violetter Seeigel; Steinseeigel; Schwarzer Seeigel; Eis Seestern; Purpur Seestern; Röhren Seegurke; Zerbrechlicher Schlangestern

Nesseltiere:

Schwerpunkte:	Äußerer Aufbau und Lebensweise von 1) Quallen (Scyphozoa) - Fahnenquallen - Wurzelmundquallen 2) Blumentieren (Anthzoa) - Anemonen (Actiniaria) - Steinkorallen (Madreporaria) - Krustenanemonen (Zooantharia)
Solltest du erkennen:	Kompassqualle; Meertomate; Leuchtqualle; Lungenqualle; Spiegeleiqualle; Wachsrose; Sandgoldrose; Rasenkoralle; Gelbe Krustenanemone

Schwämme:

Schwerpunkte:	Äußerer Aufbau und Lebensweise von 1) Horn- und Kieselschwämme (Demospongiae)
Solltest du erkennen:	Nierenschwamm; verschiedene Lederschwämme; Goldschwamm; Feigenschwamm, Oranger Strahlenschwamm

Weichtiere:

Schwerpunkte:	Äußerer Aufbau und Lebensweise von 1) Schnecken - Fadenschnecken - Sternschnecken - Seehasen - Schnecken mit Gehäuse 2) Muscheln 3) Kopffüßer - Kalmare - Tintenfische (Sepien) - Kraken
Solltest du erkennen:	Violette Fadenschnecke, Wanderfadenschnecke, Leopardenschnecke, Kleiner Seehase , Großer Seehase, Gebänderte Flügelschnecke, Seeohr (Schalen werden oft gefunden), Napfschnecke, Strandschnecke, Purpurschnecke , Steckmuschel, Jakobsmuschel, Miesmuschel, Venusmuschel, Herzmuschel, Sepia , Gemeiner Oktopus

Das Thema "Fische"

Hier findest du alle Informationen zum Thema Fische, die für dich wichtig sind:

Lernunterlagen zum Thema Fische

<https://meeresschule-pula.com/aktivitaeten/inhalte-unserer-biologieprogramme/marine-formenkunde/wirbeltiere/>

Fische sind der absolute Schwerpunkt beim Programm. Wir verbringen sehr viel Zeit im Wasser. Am Ende der Woche sollen die Teilnehmer:innen nicht nur die wichtigsten Fischfamilien sondern auch eine gute Zahl an Fischarten unter Wasser identifizieren können. Informiert euch mit den Unterrichtsmaterialien über die wichtigsten Fischfamilien (**Grundeln**, **Brassen**, **Schleimfische**, **Lippfische**)

Zusatzangebote Rovinj 2027



Bootsausflüge

Inseltour:

Insel Crveni-Otok oder San-Giovanni: Ausgangspunkt Villas Rubin	€ 16,00	Hin + Retour
Insel Crveni-Otok oder San-Giovanni: Ausgangspunkt Molo Delfin (Rovinj)	€ 16,00	Hin + Retour
Aholung auf der Insel nach Absprache vor Ort mit der Bootsbesatzung		

Rovinj:

Ausgangspunkt Villas Rubin. Ziel Rovinj Altstadt	€ 16,00	Hin + Retour
Abfahrt ca. 17:00/18:00 Uhr - Rückkehr ca. 22:00 Uhr		
Abendpanorama von Rovinj und Absetzen/Aufnehmen der Gruppe in Rovinj Altstadt		

Sunset Dolphin:

Sonnenuntergangsfahrt mit Delfinbeobachtung. Start+Ziel Villas Rubin. Evtl. Badestop	€ 22,00	Dauer ca 2,5h
Hamburgergrillen an Bord inkl. Softdrink	€ 5,00	pro Person
Abfahrt ca. 19:00 Uhr		

Die Touren sind vorab über NAWI-Reisen per mail an petra@nawi-reisen.at zu reservieren. Bezahlt wird in bar vor Ort.

Barbeträge bitte gesammelt vor Ort dem Kapitän übergeben. Zustandekommen vorbehaltlich Verfügbarkeit & Wettersituation
Begleitpersonen (Lehrpersonal) der Schulgruppen sind frei

Sports Activities - vor Ort im Ressort INKLUSIVE

2 Beachvolleyballplätze
Multifunktional Court: 4 farbige Tennisplätze oder 2 Handballplätze
2 Handballplätze
Basketball
Volleyballplatz
Bocciabahn



Sport Activities GEGEN AUFPREIS - vor Ort im Ressort buchbar

7 Sandtennisplätze
Padelplatz
Minigolf
Sportgeräteverleih
Wassersport (Tretboote, Strandkanu, SUP)
Bootsverleih (mit Führerschein)
Bananenbootfahrten
Ringo-Fahrten
Fahrradverleih
Jetski-Verleih
Tauchschiule

