

Tagesablauf

Tag	Morgen	Nachmittag	Abend
Montag, 30.09.2019	08:30 Abfahrt Davos Schule 11:30 Ankunft Lugano 11:30 – 12:30 Lunch (selbst mitbringen)	12:30 – 19:00 Monte Generosa <ul style="list-style-type: none"> • Planetenweg • Sonnenuhr • Bauphysik 	17:00 Nachtessen Restaurant Monte Generosa 19:00 Pause in der JH 23:00 Meldepflicht in der JH
Dienstag, 01.10.2019	07:30 - 08:30 Aufstehen und Frühstück 08:30 – 12:00 Einarbeiten in die Projekte <ul style="list-style-type: none"> • Sonnenuhr • Schaltalgebra • Digitale Elektronik 12:00 – 13:00 Mittagspause	13:00 – 16:00 Wanderung Sonnenuhrenweg 16:00 – 17:00 Einkaufen für Grillabend (nur bei schönem Wetter)	17:00 – 19:00 Pause in der JH 19:00 gemeinsames Nachtessen Grillabend 23:00 Meldepflicht in der JH
Mittwoch, 02.10.2019	07:30 - 08:30 Aufstehen und Frühstück 08:30 – 12:00 Aufbau Schaltungen 12:00 – 13:00 Mittagspause	13:00 – 17:00 Schiffahrt nach Gandria Gandriaweg Altstadt Lugano	17:00 Baden in Agno oder JH 19:30 Essen in Lugano oder JH (Spaghetti-Abend) 23:00 Meldepflicht
Donnerstag, 03.10.2019	07:30 - 08:30 Aufstehen und Frühstück 08:30 – 11:00 Arbeitsgruppen Entwurf der Ziffernblätter auf Karton 11:15 Abfahrt nach Como	Como <ul style="list-style-type: none"> • Volta-Rundgang • Voltamuseum • Baden, Essen 	Como <ul style="list-style-type: none"> • Ausgang • Nachtessen in Como
Freitag, 04.10.2019	07:30 - 08:30 Aufstehen und Frühstück 08:30 – 11:30 Ausarbeitung zu den jeweiligen Gruppenberichten 11:30 – 13:00 Mittagspause	13:00 Rückreise nach Davos 16:00 Ankunft Davos Schule	

Abgabe Gruppenberichte am Freitag, **19.10.2018 um 08:30** bei Herrn Behne bzw. Herrn Zerr

Unterkunft



[+41 91 966 27 28](tel:+41919662728)

E-Mail-Adresse

info@ostellolugano.ch

Adresse

Via Cantonale 13- Savosa

6942 Lugano

Schweiz

Die Einteilung der Gruppe

Gruppe	Wer	Erlebnisprojekt	Projekt
A		<ul style="list-style-type: none"> • Monte Generosa • Sonnenuhren Arosio • Planetenweg 	Einarbeiten in die Projekte <ul style="list-style-type: none"> • Sonnenuhr
B		<ul style="list-style-type: none"> • Fotoreportage • Sonnenuhr Curio • Lugano 	Einarbeiten in die Projekte <ul style="list-style-type: none"> • Schaltalgebra
C		<ul style="list-style-type: none"> • Sonnenuhr Mugena • Voltamuseum • Como 	Einarbeiten in die Projekte <ul style="list-style-type: none"> • Gatter (AND, OR, NAND, NOR)
D		<ul style="list-style-type: none"> • Planetenweg • Sonnenuhr Bioggio • Sonnenuhrenweg 	Einarbeiten in die Projekte <ul style="list-style-type: none"> • Sonnensystem (Planeten, Abstände, Grössenverhältnisse)

Studieren

Sonnenuhren

- Das Uhrwerk der Sonnenuhr „Eine Einführung für angehende Sonnenuhrmacher“ S. 1 -31
- Aus LeifiPhysik.de
 - <https://www.leifiphysik.de/astronomie/astronomie-einfuehrung/versuche/bau-einer-sonnenuhr>
 - <https://www.leifiphysik.de/astronomie/astronomie-einfuehrung/jahreszeiten>
- Schaltalgebra
 - <https://www.elektronik-kompodium.de/sites/dig/0205301.htm>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=pppTemykV5I>
- Elektronik
 - <https://www.leifiphysik.de/elektronik/einfuehrung-die-elektronik>
 - <https://www.leifiphysik.de/elektronik/halbleiterdiode>
 - <https://www.leifiphysik.de/elektronik/transistor>
 -

Kostenvoranschlag

Allgemeine Ausgaben ¹ p.P.:	107,89 CHF p.P.
Jugendherberge ² :	175,60 CHF p.P.
Monte Generoso:	30,00 CHF p.P (ohne Halbtax 54,00 CHF)
Eintritte:	25,00 CHF p.P.
Kurtaxe / Ticino Ticket:	8,80 CHF p.P.
Summe:	347,29 CHF p.P.

Alle Preise sind Schätzungen nach derzeitigem Stand.

Hinzu kommen die Kosten für die Verpflegung (Mittagessen und Nachtessen), sowie Kosten für Sonstiges, die jeder Teilnehmer selbst zu tragen hat.

Wir bitten um eine Zahlung von 350 CHF bis zum Mittwoch, 09.09.2015 in bar oder per Einzahlung auf ein Konto (siehe hinten).

Teilnehmer:

Schüler:

Petra Balogova
Jonas Calörtscher
Karim El Sammra
Sergio Giubbini
Anne-Sophie Ludwig
Jaron Niederer
Abdullaziz Razzakov
Remo Riedi
Fadri Taufenecker
Julian Virchow
Alexander Weber Berk

Begleitpersonen: Markus Schmid

Lutz Behne (078 896 87 86)

¹ Beinhaltet Kosten für Fahrzeuge, Treibstoffkosten, Annulierungskostenversicherung

² einschliesslich Frühstück

Volta – Museum und Volta Rundgang Como

In der Nähe der Seepromenade von Como in einem Gebäude im neoklassizistischen Stil der zwanziger Jahre befindet sich das Museum, welches dem Erfinder der Batterie Alessandro Volta



gewidmet ist, dem berühmtesten Sohn von Como. Zu seinem Gedenken haben alle damaligen Universitäten der Welt im Gebäude gekennzeichnete Marmorplatten verlegen lassen. Der Volta-Tempel wurde 1928 eingeweiht und beherbergt eine Sammlung von Instrumenten des **Physikers Alessandro Volta**. In 16 Vitrinen sind 234 Exponate, sortiert nach einem chronologischen Kriterium zu sehen. Für naturwissenschaftlich Interessierte ist der Besuch des Tempels ein Muss.

Alessandro Volta wurde berühmt für seine Entdeckungen und Erfindungen, aber vor allem für die Erfindung der Batterie. Nach ihm wurde die Einheit der elektrischen Spannung (Volt) benannt.

Auf den Spuren von Alessandro Volta.

Alessandro Giuseppe Antonio Anastasio Graf von Volta, geboren am 18. Februar 1745 in Como, Italien; gestorben am 5. März 1827 in Camnago bei Como, war der Erfinder der Batterie. Er gilt als einer der Begründer des Zeitalters der Elektrizität.

Volta-Rundgang

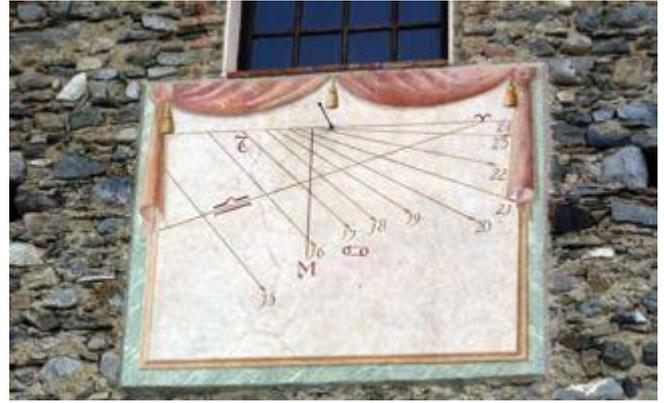
Como ist stolz auf seinen bekanntesten Kopf: den weltberühmten Physiker Alessandro Volta .Er hat am Ufer des Lario gelebt und doziert - und er hat Spuren hinterlassen, auf denen man heute noch wandeln kann. Wer sich auf den Volta-Rundgang macht, bekommt von Comos Charme einiges mit.

Geboren wurde Volta an der nach ihm benannten Straße(**Via Alessandro Volta,62.**) im Haus Nummer 62, das jedoch im 19. Jh. umgebaut wurde. Die Taufe fand in der **Chiesa di San Donnino**. statt, die an der Piazza Volta steht. Heute erinnert eine Statue an den Elektrizitätsforscher. Aufgewachsen ist der spätere Erfinder der Batterie und Entdecker des Methangases an der **Via Volta 5 in Brunate**. Seine Experimente führte er in der **Torre Gattoni** (Ecke Viale Cattaneo/Viale Varese) durch, wo er sich sein erstes Labor eingerichtet hatte. Welche Instrumente er dazu brauchte, die erste Batterie sowie persönliche Relikte sind im neoklassizistischen **Tempio Voltiano** ausgestellt. Zur Erholung und Sommerfrische fuhr Volta oft und gerne nach **Gravedona**; wo die Familie ein von historisches Adelshaus ganz in der Nähe des Plalazzo Gallio besass.

Volta war nicht nur der Erfinder z.B. der Batterie, er brachte auch von einer Reise durch Savoyen im Jahre 1777 die Kartoffel mit, eine Bereicherung des Speisezettels.

Sonnenuhrenweg

Das Wetter wechselt, die Sonnenuhr bleibt bestehen, können wir den Volksmund abwandeln, der meint, dass zwar das Wetter kommt und geht, die Sonne jedoch bleibt. Einer der wohl sonnigsten Themenwege im Malcantone ist der percorso del sole mit dem wir uns auf Entdeckungstour der dortigen Sonnenuhren machen. Die zweisprachig



Deutsch-Italienische Broschüre dazu hält am Ende sogar noch Sonnenuhr-Didaktisches bereit. Dort wird nicht bloss erklärt, wo wir sie lesen können, sondern, wie wir sie lesen sollen.

Die ersten acht

Insgesamt sind es 16 Sonnenuhren, die wir besuchen wollen. Gestartet wird in Arosio auf dem Platz vor der Pfarrkirche San Michele. Der nächste Ort heisst Mugena, wo sie an der Südwestwand der Pfarrkirche prangt. In Aranno ist es die Hammerschmiede, welche die Zeit angibt. Die Sonnenuhr auf dem Kirchturm von Migliaglia hat schon stichhaltigere Zeiten erlebt. Sie verbleicht. Dagegen zeigt Curio am heutigen Museumsgebäude gleich zwei: eine für die mittlere Zeit und eine für die Schulzeit, was ein Hinweis auf den früheren Gebrauch des Gebäudes ist. Dann erreichen wir das Dorf der Sonnenuhren im Plural. Gleich sechs solcher Zeitsager sind in Bedigliora zu bewundern. Auf einer heisst es: "Die Sonne kehrt zurück, nicht aber die Zeit." Das erste hoffen wir, das zweite wissen wir. Zwei Sonnenuhren von ungewöhnlicher Grösse schmücken die Kirche Santa Maria in Banco di Bedigliora. In Beredino di Sessa zeigen sich drei Uhren, eine davon hat in der Wertschätzung wohl der benachbarten Satellitenschüssel Platz gemacht.

Die zweiten acht

Auch das neunte Dorf, Sessa, ist voll von Sonnenuhren. Vier davon tragen historischen Wert, weil sie die italienischen Stunden anzeigen, die ja bekanntlich rassiger aber besinnlicher verlaufen. Zwei geben gar die astronomischen Stunden in wahrer Sonnenzeit an. Ginge es um den Gestaltungspreis, müsste wohl diejenige von Persico di Monteggio ganz weit vorn liegen. Sie ist in die Arkadenform im Innenhof der Casa Ballinari eingepasst. Die philosophischste hingegen finden wir in Busino, einem Ortsteil von Monteggio. Dort heisst es einmal: "Die Zeit vergeht und bleibt in unserer Schuld", und die andere preist, dass "Jeden Tag wird es Abend". In Croglio, im Hof der Casa Andina, leuchtet uns die Sonnenuhr gleich dreimal – und das ist einmalig auf dem ganzen Kantonsgebiet – den Feierabend: auf Astronomisch, auf Babylonisch und auf Italienisch. In Pura lädt uns die Pfarrkirche San Martino zum Betrachten der Zeit ein. Die andere wirft ihren Schatten am Haus vor dem kleinen Garten am Dorfeingang. Eine moderne Fassung zeigt uns hingegen das Evangelische Zentrum in Magliaso. In Agno, an der Südostwand des Pfarrhauses, hat sich die Sonne grad selber verewigt und scheint also Tag und Nacht. An der Hauptstrasse in Bioggio sehen wir an der Casa Gianinazzi, wie spät es geworden ist. Dort, beim Gemeindezentrum, gibt es auch noch eine, die zu besehen und zu betasten ist: eine Sonnenuhr als Mobile.

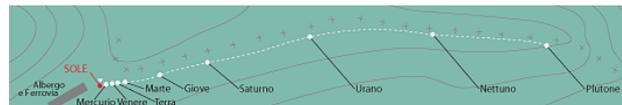
Monte Generosa

Der Monte Generoso oder Calvagnone (1'701 m ü. M.) ist ein schweizerisch-italienischer Grenzberg am Südrand der Alpen. Er liegt in der Generoso-Intelvi-Gruppe, die Teil der Tambogruppe ist.

Eine Sternwarte oder ein astronomisches Observatorium (von lat. observare = beobachten) ist ein Ort mit wissenschaftlichen Instrumenten zur Beobachtung des Sternhimmels. Neben einzelnen Himmelskörpern des Sonnensystems und unserer Galaxis (Sterne, Sternhaufen, Nebel) sind zunehmend extragalaktische Himmelsobjekte Ziel der Beobachtung sowie zugehörige Datenbanken und theoretische Arbeiten.

Bis etwa 1620 waren Observatorien fast ausschließlich für die freizügige Beobachtung des Himmels eingerichtet, ausgestattet mit Meridiankreisen oder Sextanten, Armillarsphären, Gnomon oder großen Sonnenuhren (siehe auch Astronomische Phänomenologie). Bei der wissenschaftlichen Tätigkeit dominierte seit Jahrtausenden die Astrometrie, die erst ab 1850 durch die Astrofotografie und die Astrophysik ergänzt (und vorübergehend in den Hintergrund gedrängt) wurde. Heute konzentriert sich die Arbeit von höher gelegenen Observatorien zunehmend auf nicht-visuelle Strahlungsbereiche wie nahes Infrarot, UV und Radiostrahlung, während die kürzeren Wellenlängen (UV- und Röntgenstrahlen) grossteils den Weltraumteleskopen vorbehalten bleiben. Auch Observatorien auf dem Mond sind in Planung.

Der Planetenpfad



Es ist recht schwierig, sich eine Vorstellung der wirklichen Grösse der einzelnen Planeten und ihrer Distanz zur Sonne zu machen.

Aus diesem Grund ist auf dem Monte Generoso ein Modell des Sonnensystems im Massstab 1: 10 Milliarden entlang einem fast geradlinigen und ebenen Parcours von etwa 600 Metern Länge eingerichtet worden. Wenn einer da nun einen Schritt von etwa einem Meter macht, so entspricht das im richtigen Planetensystem einer Distanz von 10 Millionen Kilometern.

Der Anfang liegt östlich vom Ex-Restaurant Vetta bei der Aussichtsterrasse, wo sich das Modell der Sonne befindet, und zwar dargestellt durch eine Metallkugel von 14 cm Durchmesser, die in eine Tafel eingelassen ist, wo in vier Sprachen Daten und Informationen enthalten sind. Auf dem ebenen Weg entlang der italienisch-schweizerischen Grenze begegnet man den Tafeln mit den Abbildungen der Planeten von Merkur bis Pluto, wobei auch diese Erklärungen zu den neun Sternen enthalten, die um die Sonne kreisen.

Der erste Eindruck den man beim „Spaziergang“ unter den Sternen bekommt, ist das enorme Missverhältnis zwischen ihren geringen Ausmassen und den riesigen Distanzen zwischen den Himmelskörpern. Hier nun wird man sich der Wirklichkeit des Kosmos bewusst, die eine enorme Leere darstellt, in der sich der Mensch seiner Winzigkeit innewird. Höchst erstaunt erfährt man, dass gemäss dem Massstab des Planetenmodells der nächst gelegene Stern 4000 Kilometer weit entfernt zu platieren wäre, und man könnte recht erschüttert sein angesichts der Tatsache, dass man am Anfang einer hypothetischen Reise im unbekanntem All unter den der Milchstrasse ähnlichen Galaxien steht, die ihrerseits von Hunderten von Milliarden von Sternen besetzt sind, vielleicht gar umgeben von Planetensystemen, die sich nicht gross vom unsrigen unterscheiden.

PROJEKTWOCHE

SCHWERPUNKTFACH MA/PHY

Verhaltensregeln

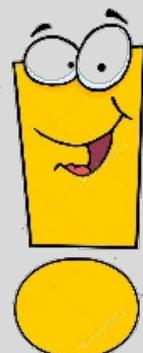
- Auf der Projektwoche gilt sinngemäss das Schulreglement der SAMD.
- Nur mässiger Alkoholkonsum wird toleriert.
- Der Konsum und Besitz von illegalen Drogen ist verboten.
- Das Verhalten im Hotel ist rücksichtsvoll gegenüber den anderen Gästen (Beachtung der Hotelordnung).
- Der Ausgangsrayon wird von den Lehrpersonen festgelegt und ist einzuhalten.
- Die Schülerinnen und Schüler sind im Ausgang immer mindestens zu zweit unterwegs und sind per Handy erreichbar. Sie übernehmen auch Verantwortung für ihre Klassenkollegen.
- Sie verpflichten sich, gewisse Vorsichtsmassnahmen einzuhalten (z.B. in Bars auf offene Getränke aufpassen, sich nicht von Unbekannten mitnehmen lassen, evtl. ein Taxi zurück in die Jugendherberge nehmen u.s.w.)
- Pünktlichkeit wird vorausgesetzt.

Verstösse gegen diese Regeln haben Ausschluss von der weiteren Teilnahme an der Projektwoche zur Folge. Die Rückreise nach Davos erfolgt zum nächstmöglichen Zeitpunkt auf eigene Kosten und eigene Verantwortung. Disziplinarische Massnahmen der Schule (Verweis / Ultimatum / Schulausschluss) werden anschliessend eingeleitet.

Diese Verhaltensregeln sind auf der Rückseite dieses Heftes noch einmal ausgedruckt. Diese letzte Seite abrennen und sowohl von euch als auch euren Eltern unterschrieben bis zum **10. September 2018** bei Herrn Behne abgeben.

Wir bitten euch, dort auch eure **Handynummer** sowie die **Telefonnummer eurer Eltern** für eventuelle Notfälle zu vermerken.

Falls bei jemanden **Allergien oder Krankheiten** vorliegen, die während der Projektfahrt relevant sein könnten, bitte diese uns vorher mitteilen. Diese Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt.



Packliste Projektwoche Lugano 2019

- Körperpflege:**
- Zahnbürste
 - Zahnpasta
 - Haarbürste / Kamm
 - Duschgel / Shampoo
 - Handtücher
 - Lippenpomade
 - Sonnencreme
 - Ohropax
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____

- Baden:**
- Strandtuch
 - Badeanzug / Bikini / Badehose
 - kleiner Rucksack
 - Regenschirm / Regencape
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____

- Kleidung:**
- warmen Pulli
 - Hut / Mütze
 - Regenjacke
 - Sandalen
 - Schuhe zum Wandern
 - Hausschuhe
 - Sonnenbrille
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____

- Persönliches:**
- Fotoapparat
 - Ausweis / Pass
 - Krankenkasse-Karte
 - Handy (geladen) mit Ladegerät
 - evtl. Sackmesser
 - Sonnenbrille
 - Halbtax bzw. GA
 - evtl. Führerschein
 - Taschengeld: CHF & €
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____

- Projekte:**
- Taschenrechner TI 84
 - Laptop
 - Schreibuntensilien
 - Heft / Block (kariert)
 - Geodreieck / Lineal
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____

Denkt bitte daran, dass die Projektfahrt in der ersten Oktoberwoche stattfindet und demzufolge mit Herbstwetter gerechnet werden kann.

AUS PLATZGRÜNDEN BITTE NUR SO VIEL GEPÄCK WIE NÖTIG MITNEHMEN.

Einzahlung Projektwoche Lugano

30.09.2019 – 04.10.2019

Einzahlung: 350,00 CHF

Das Geld bitte entweder bar bei Herrn Behne abgeben.

Selbstverständlich kann das Geld auch überwiesen werden.

Bitte statt des Namens Max Mustermann den Namen der Person eintragen, für die die Einzahlung vorgenommen wurde.

Zahlung erfassen: Bankzahlung Inland [» zu Favoriten hinzufügen](#)

..... 1. Erfassung 2. Überprüfung 3. Bestätigung

Belastungskonto

Begünstigtenkonto/IBAN <input type="text" value="CH45 0077 4110 3960 4390 0"/> <input checked="" type="checkbox"/> IBAN Kontonummer	Mitteilung (max. 4 Zeilen) <input type="text" value="Projektwoche 2018 – Lugano
eingezahlt für: Max Mustermann"/>
Zugunsten von <input type="text" value="Lutz Behne"/> <input type="text" value="Am Chilchweg 3"/> <input type="text" value="7276 Davos Frauenkirch"/>	

Währung [Liste der Währungen](#)
...

Betrag

Ausführen am

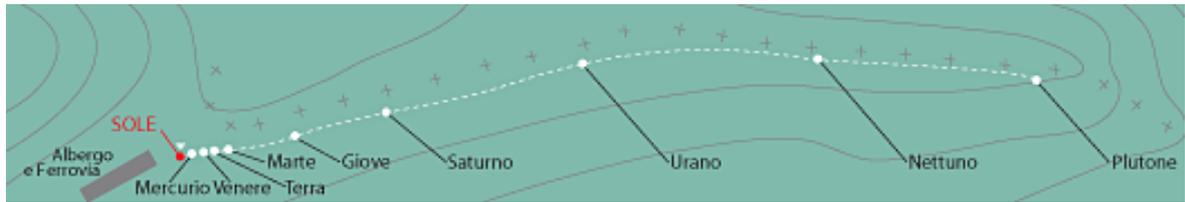
Belastungsanzeige

Als Zahlungsvorlage speichern

Lohnzahlung

Hinweis:

Nach der Projektfahrt erfolgt die endgültige Abrechnung, die jederzeit einsehbar ist.
Eventuell zu viel eingezahltes Geld wird zurück erstattet.



PROJEKTWOCHE

SCHWERPUNKTFACH MA/PHY

Verhaltensregeln

- Auf der Projektwoche gilt sinngemäss das Schulreglement der SAMD.
- Nur mässiger Alkoholkonsum wird toleriert.
- Der Konsum und Besitz von illegalen Drogen ist verboten.
- Das Verhalten im Hotel ist rücksichtsvoll gegenüber den anderen Gästen (Beachtung der Hotelordnung).
- Der Ausgangsrayon wird von den Lehrpersonen festgelegt und ist einzuhalten.
- Die Schülerinnen und Schüler sind im Ausgang immer mindestens zu zweit unterwegs und sind per Handy erreichbar. Sie übernehmen auch Verantwortung für ihre Klassenkollegen.
- Sie verpflichten sich, gewisse Vorsichtsmassnahmen einzuhalten (z.B. in Bars auf offene Getränke aufpassen, sich nicht von Unbekannten mitnehmen lassen, evtl. ein Taxi zurück in die Jugendherberge nehmen usw.)
- Pünktlichkeit wird vorausgesetzt.

Verstösse gegen diese Regeln haben Ausschluss von der weiteren Teilnahme an der Projektwoche zur Folge. Die Rückreise nach Davos erfolgt zum nächstmöglichen Zeitpunkt auf eigene Kosten und eigene Verantwortung. Disziplinarische Massnahmen der Schule (Verweis / Ultimatum / Schulausschluss) werden anschliessend eingeleitet.

Unterschrift SchülerIn

Unterschrift Eltern

Davos, _____

Davos, _____

Handy Schüler: _____

Telefon Eltern: _____