

DOMLESCHGER



BURGENTAGE

24. JULI – 14. AUGUST 2015

WWW.PRO-CASTELLIS.CH



- ◆ 1. SCHWEIZER BURGENSYMPOSIUM
- ◆ WANDERN VON SCHLOSS ZU SCHLOSS
- ◆ FAMILIENTAGE AUF EINER RICHTIGEN BURG
- ◆ KONZERT IN ALTEN MAUERN
- ◆ FACHKURS SICHERN VON BURGRUINEN

Fachkurs

# Sichern von Burgruinen

für Denkmalpfleger und Archäologen

10. – 14. August 2015

Ruine Hassenstein / Hasenstein 7432 Zillis GR

Organisation:

Gemeinnützige Kulturinstitution für Geschichte und Denkmalpflege PRO CASTELLIS

und BURGENTAGE DOMLESCHG, Seestrasse 31 8806 Bäch SZ

*istorgia ed monuments*

## DOMLESCHGER BURGENTAGE 2015 / PROJEKT 5

### Fachkurs Sichern von Burgruinen für Denkmalpfleger

#### Das Motto

***Sage es mir, und ich werde es vergessen.***

***Zeige es mir, und ich werde es vielleicht behalten.***

***Lass es mich tun, und ich werde es können.*** Konfuzius

#### Das Problem

Ein Kunsthistoriker promoviert mit der Dissertation *Kunst im öffentlichen Raum*. Summa cum laude. Er findet eine Stelle bei einer kantonalen Denkmalpflege und erhält als Betreuer einen Kantonsteil zugewiesen. Erste Erfahrungen sammelt er bei der Betreuung der Sanierung eines barocken Altars, eines Industriemonumentes des frühen 20. Jahrhunderts und einer Jugendstilvilla. Dann vertritt er den Kanton an einem Augenschein auf einer Burgruine, die die Eigentümergemeinde schon aus Haftungsgründen sichern will.

Die Bauherrschaft wie der beauftragte lokale Baumeister erwarten nun fachmännischen Rat von der Denkmalpflege: Beurteilung der Schäden? Prioritäten? Statische Fragen? Wieviel Originalsubstanz kann gerettet werden? Ablesbarkeit von Ergänzungen? Wahl der Mörtel? Fugengestaltung? Kronenabdeckungen? Viel Fragen für jemand, der erstmals auf einer solchen Baustelle steht. Literatur dazu gibt es wenig, im universitären Betrieb existiert das Thema kaum. Aber Gemeindevertreter und Baumeister erwarten Antworten der beratenden Behörde, die handwerklich umsetzbar sind und das Baudenkmal langfristig schützen können.

PRO CASTELLIS UNTERSTÜTZT GESCHICHTLICHE FORSCHUNGS- UND ERHALTUNGSPROJEKTE. SIE UNTERHÄLT AUCH IHRE EIGENEN WEHRHISTORISCHEN BAUDENKMÄLER : DIE BURGANLAGE HASELSTEIN VON 1273, DIE MITTELALTERLICHE TALSPERRE UND BURGANLAGE VON JUVALTA UND EINE REIHE VON HISTORISCHEN WEHRBAUTEN VON NATIONALER BEDEUTUNG IN DEN KANTONEN GRAUBÜNDEN, ST. GALLEN UND ZÜRICH.

## Die Idee

entstand 2013 ganz spontan: Der damalige Bündner Denkmalpfleger Giovanni Menghini stellte bei seinem Besuch auf der in dreijähriger Arbeit gesicherten Ruine Juvalt eine besorgte Frage: Wie kann das an diesem Projekt Stein gewordene Fachwissen der alten Fachleute der Burgensicherungen der letzten 40 Jahre an die nächste Generation weitergegeben werden? Dazu müssten Archäologen und Denkmalpfleger mit wissenschaftlichem Hintergrund bereit sein, sich auch auf handwerklichem Niveau so eng mit der Materie vertraut zu machen, dass sie gute Handwerker ohne burgenspezifisches Wissen anleiten könnten, sachgerecht zu arbeiten.

Der umgekehrte Weg, guten Maurern das notwendige burgenspezifische Hintergrundwissen zu vermitteln, wurde in den 80er und 90er Jahren begangen. Für den schweizerischen Baukaderverband wurden während fast 20 Jahren über 200 Poliere und Bauführer in zweiwöchigen Fachkursen „Historisches Mauerwerk, historische Putze“ durch den Burgenrestaurator Felix Nöthiger weitergebildet. Anlass für die Kursteilnahme war in der Regel ein anstehendes oder bereits übernommenes Sanierungsprojekt der Arbeitgeber der Kursteilnehmer. So erfreulich diese Kurse waren, so wenig nachhaltig waren sie: Bei fast allen Kursteilnehmern blieb die Praxis auf ein einziges Objekt beschränkt, das erworbene Können lag darauf brach.

Anders bei den Archäologen und Denkmalpflegern: Sie werden von Berufes wegen immer wieder mit der Sanierung historischen Mauerwerkes konfrontiert, hier geht kein einmal erlangtes Fachwissen und keine eigene handwerkliche Erfahrung verloren. Solches Fachwissen dient auch ganz direkt der Glaubwürdigkeit der Fachperson, die sich auf der Baustelle oft mit erfahrenen Baufachleuten konfrontiert sieht, die keine Restaurierungserfahrung haben. Selbst erworbenes Wissen und eigene handwerkliche Erfahrung wirken glaubwürdiger als gehörte oder gelesene Rezepte.

## Unser Übungsobjekt

Ein Schulungsobjekt für eine solche Lehrveranstaltung zu finden, ist nicht einfach: Gut erreichbar, Arbeit idealerweise ohne Gerüste mit genügend Platz, Mauerwerk, das einige Schichten abgetragen und wieder gesetzt werden muss, keine kleinteilige Flickarbeit, sondern gleichmässiges Mauerwerk. Bewilligtes Projekt mit eingerichteter Infrastruktur.

Wir haben in Zillis im Bering der vazischen Burg Hassenstein/Hasenstein ein ideales Schulungsobjekt gefunden. Ein gerade verlaufender Mauerrest des 13. Jahrhunderts von 44 Metern Länge in Höhe von 1 – 1.4 Metern, stark aufgelöst. Lagerhaftes Schichtmauerwerk mit eingestreuten Partien von opus spicatum.

Der erhaltene Rest der 1980 durch Strassenbau beeinträchtigten Burganlage steht im Besitze der Gemeinde Zillis und wird von PRO CASTELLIS im Sommer 2015 abschliessend gesichert. Die Sicherung beginnt eine Woche vor Kursbeginn, damit die Infrastruktur bereit steht und die Teilnehmer direkt in die Praxis einsteigen können. Der Arbeitsplatz wird überdacht, damit unabhängig von der Witterung die praktischen Lektionen stattfinden können. Damit ein lebendiger Wechsel zwischen Praxis, Theorie und Diskussionen möglich ist, liegt unser improvisiertes „Theorielokal“ mit seinen Einrichtungen nur 20 Meter entfernt im Tenn einer modernen Scheune.

## Kursziele

Der Teilnehmer...

- kennt die sich bei Burgensicherungen stellenden Fragen aus praktischen Beispielen
- kennt die Zerfallsursachen bei Burgruinen und die sinnvollen Gegenmassnahmen
- ist vertraut mit den Fragen rund um historische und moderne Mörtel
- kann aus eigener Erfahrung beurteilen, wieweit aufgelöstes Mauerwerk abgetragen und neu gesetzt werden muss
- kennt bewährte Techniken der Sanierung ausgewitterter Mauerfugen
- kennt bewährte Techniken der Sicherung von Mauerkronen und von Mauerabbrüchen
- verfügt über erste handwerkliche Praxis im Ablesen von Mauerstrukturen, im Abtragen loser Partien, im Setzen eines Mauerhauptes und in der Fugensanierung

Der Kurs soll den Teilnehmer befähigen, bei der Umsetzung eines Sicherungsprojektes aufgrund eigener Erfahrung und Vertrautheit mit der Materie dem beauftragten Bauunternehmen Vorgaben für eine fachgemässe Arbeit machen zu können, die Arbeiten zu begleiten und gegebenenfalls korrigierend einzugreifen.

Ein Kursteilnehmer wird dadurch nicht zum routinierten Maurer. Aber er erkennt rasch solide oder falsche Mauertechniken, hat klare Vorstellungen des zu erreichenden Endzustandes und wirkt mit seinem spürbaren Wissen auch um Handwerkliches glaubwürdiger für seine aus der Baupraxis kommenden Gesprächspartner.

## Kursinhalte

Der einwöchige Kurs besteht aus theoretischen Teilen zu den allgemeinen Fragen rund um Ruinensicherungen und praktischen Übungen. Dabei können die Teilnehmer zuerst erfahrenen Burgenspezialisten bei den verschiedenen Arbeitsgattungen zusehen und die handwerklichen Techniken diskutieren, dann werden sie unter Anleitung nach den gelernten Regeln selbst historisches Schichtmauerwerk abtragen und ergänzen.

Zur Frage, wie bestimmte Schadenbilder saniert werden können, bietet Graubünden mit seinem Burgenreichtum eine Vielfalt von Beispielen und Methoden. Wir besuchen mit sechs Exkursionen 10 gesicherte und eine ungesicherte Burgruine, dabei begegnen wir Sicherungsarbeiten aus 90 Jahren Burgenerhaltung, die älteste Sicherung datiert von 1925, die jüngste von 2013. Dabei zeigt sich auch, welche Methoden sich in der Langzeitbeobachtung bewährt haben.

Mit dem Kursort Zillis ist es naheliegend, mit Führungen auch die mittelalterliche Sakrallandschaft des Schams mit romanischer und gotischer Malerei zu würdigen.

## Theorie 4 Halbtage

Die reinen Theorien mit Bildpräsentationen werden im Theorielokal direkt bei der Baustelle gehalten. Um jede Aussage gleich am Objekt zu verifizieren, werden tägliche Exkursionen gemacht, bei denen Schadenbilder und Sicherungsmassnahmen verschiedenster Art und aus acht Jahrzehnten vor Ort diskutiert werden können.

### Zerfallsursachen an Burgruinen

- Mauerbewuchs
- Frostsprengung in Kronen
- Frostschäden bei einseitiger Mauerhinterfüllung mit Schutt
- Baufehler der Erbauer: Fehlende Fundamente, ungenügende Binder in den Mauerkern

### Mauertypen

- Mauerstrukturen zwischen 1100 und 1500
- Innerer Maueraufbau, Binder, Füllwerk
- Besondere Formen, Eckverbände, Buckelquader, opus spicatum
- Gerüstmethoden des Mittelalters

### Mörtel

- Historische Mörtel -Moderne Mörtel
- Siebkurven der Zuschlagstoffe
- Bindemittel
- Bauchemie: Porenbildner und Hydrophobierungen
- Anforderungen: Frostfestigkeit, Verarbeitbarkeit, Farbe, Körnung, Verträglichkeit
- Haftung moderner Mörtel auf historischen Mörteln
- Einzelprobleme: „Verbrennen“, Frostempfindlichkeit junger Mörtel
- Aussalungen bei historischem Mörtel, Steinmaterial und modernem Mörtel

### Schadenbilder und ihre Sanierung

- Schutthinterfüllungen entfernen
- Fundamente entwässern
- Stabile Kronensicherung, Wasserabschlächtigkeit aller Flächen
- Breschen ausmauern, statische Unterfangungen, neue Fundamentlager
- Sonderprobleme: Nadelung abplatzender Mauerhäupter, Blitzschutz
- Risse sanieren – Füllung, unsichtbare Spangen, Zugstangen, Anker

### Dokumentation der Sanierung am Bauwerk

- Steingerechte Aufnahme, Photogrammetrie, Fotografie des Vorzustandes
- Bilddokumentation der gereinigten Situation
- Bilddokumentation der nach der Sicherung in situ bleibenden Originalmauern
- Frühere Methoden der Ablesbarkeit mit Backstein, Ziegelstücken und Eternit
- Ablesbarkeit durch Zurücksetzen der Flucht statischer und didaktischer Ergänzungen
- Ablesbarkeit durch Lochreihen

### Unterschiedliche Zielsetzungen von Burgensicherungen

- Maximale Erhaltung von Originalsubstanz versus Dauerhaftigkeit
- Sichern: Für 5 Jahre? Für 30 Jahre? Für 200 Jahre?
- Retten, was nicht zu retten ist?
- Die Zielsetzung bestimmt die Arbeitstechnik bei der Sicherung
- Die Frage der Sichtbarmachung wissenschaftlicher Befunde
- Die gesicherte Burgruine als öffentlich genutzte Kulturstätte

## Praktische Arbeit 4 Halbtage

Wie machen das erfahrene Spezialisten? Jesus Tome Garcia zeigt es uns.

- Zuschauen beim Abbauen losen Mauerwerkes
- Zuschauen beim Setzen von Steinreihen
- Zuschauen beim Hinterfüllen
- Zuschauen beim Auswerfen von Fugen, Kratzen, Bürsten

Wie entsteht mit wildem Steinmaterial eine millimetergenaue Mauerflucht?

- Schnurgerüst, Schichthöhen
- Das Setzen und Fluchten des Steins, Versehen des Steines
- Die „sieben Todsünden des Bruchsteinmaurers“

Eigene Arbeit – hands on!

- Abbau losen Mauerwerkes auf tragfähige Unterlage: Auf welchen Grund will ich bauen?
- Reinigung der Unterlage
- Steine sortieren: Jeder Stein hat mindestens eine Idealverwendung...
- Mörtel mischen, Gefühl für richtige Konsistenz entwickeln
- Setzen einer Steinreihe, setzen von Schräglagen, Unterlegen der Hauptsteine
- Hinterfüllen des Mauerhauptes
- Fugen auswerfen, Fugen kratzen, Fugen bürsten
- Kronenausbildung

Im Kursprogramm sind Referate, Praxis und Exkursionen sauber getrennt. In der handwerklichen Praxis werden aber immer wieder Fragen auftauchen, die grundsätzlich beantwortet werden müssen. Dazu kann jederzeit unterbrochen und die Fragestellung im auf der Baustelle befindlichen „Theorielokal“ mit Laptop-Beamer und Flipchart visualisiert werden.

## Kursleitung und Referenten

### Leitung

#### **Jakob Obrecht, Dipl. Bauing ETH, Bauforscher und Burgenrestaurator, Füllinsdorf**

Der Berner mit Jahrgang 1950 ist ein sehr erfahrener Praktiker bei der Untersuchung und Sicherung von Burgruinen in unserem Land. Er ist nicht nur Archäologe und Bauforscher, sondern kann auch jedem Maurer die Kelle aus der Hand nehmen und zeigen, wie richtig gearbeitet wird. Bei 21 Projektleitungen von Ruinensicherungen in 10 Kantonen hat Jakob Obrecht reiche Erfahrung gesammelt, die er hier erstmals in einem praktischen Kurs weitergibt.

#### **Felix Nöthiger, Burgenrestaurator, Zillis**

Der Bündner Restaurator begann als Archäologiestudent 1968 mit seiner ersten Grabung und Sicherung. Mit 13 eigenhändig durchgeführten Burgensicherungen und mehreren Sicherungsprojekten blieb er immer dem Kanton Graubünden verhaftet. Für den Schweiz. Baukaderverband hat er während 19 Jahren die Fachkurse *Historisches Mauerwerk – historische Putze* geleitet. Mit 72 will er noch nicht vom Gerüst...

**Referenten zu Einzelthematata:**

Lic. phil.Simon Berger, Denkmalpfleger des Kantons Graubünden	Begrüssung
Dr. Hans Rutishauser, langjähriger Denkmalpfleger Graubünden	Exkursionen
Bernhard Nydegger, Materialtechnologe, BWS Labor AG, Winterthur	Mörtel / Schäden
Augustin Carigiet. Bauforscher, Haldenstein	Bauforschung Exkursion Misox

**Spezialisten**

Jesus Tome Garcia. Polier mit langjähriger Erfahrung auf Burgensicherungen

Manuel Maronas Blanco. Bruchsteinmaurer mit langjähriger Erfahrung auf Sicherungen

**Kursdaten / Kursanmeldung**

Kursbeginn: Montag, 10. August 2015 13:00 Uhr Ruine Hassenstein, Zillis  
(Theorielokal auf der Baustelle) Koo 753.320 / 166.350

Kursende: Freitag, 15. August 2015 13:00 Uhr Rest. Caltgera, Pignia

Der Kurs ist bestimmt für Mitarbeiter der Denkmalpflegen und der archäologischen Dienste der Kantone und Städte. Freie Plätze können ab Anmeldeschluss an freiberuflich tätige Fachleute vergeben werden. Die 12 Kursplätze werden nach Eingang der Anmeldung und der Einzahlung des Kursgeldes reserviert und bestätigt.

Der Kurs bildet didaktisch eine Einheit, er kann nicht tageweise besucht werden.

Anmeldeschluss 31. Mai 2015

Anmeldung mit dem beiliegenden Anmeldebogen an  
PRO CASTELLIS, Seestrasse 31 8806 Bäch oder Mail: [pro.castellis@bluewin.ch](mailto:pro.castellis@bluewin.ch)

Telefonische Auskünfte beim Sekretariat: 044 786 1 786 / 079 404 45 30

Die weiteren organisatorischen Details entnehmen Sie den Beilagen 1 bis 4.

Mit freundlichen Grüßen

PRO CASTELLIS



Dr. phil. Claudio Zortea, Präsident

PRO CASTELLIS



Dr. phil. Jürg L. Muraro, wissenschaftlicher Berater



## Beilage 1 Kursorganisation

### Teilnehmerbeschränkung

Der Kurs ist auf 12 Teilnehmer beschränkt (Reservation der Plätze nach Eingang der Anmeldegebühr). Sollte das Interesse dieses Angebot übersteigen, wird ein direkt folgender Kurs in Erwägung gezogen.

### Kursgeld

In Kursgeld von 280.- Franken sind inbegriffen:

- Kursdokumentation
- Kursdiplom
- 4 Mittagessen inkl. 1 Getränk alkoholfrei
- 4 Abendessen inkl. 1 Getränk alkoholfrei
- Kaffee in den Pausen

Das Kursgeld ist mit der Anmeldung einzuzahlen auf  
MIGROSBANK Chur Konto PRO CASTELLIS 8806 Bäch IBAN CH67 0840 1016 1131 2210 1  
Bei rechtzeitig stornierten Anmeldungen (bis 10.07.2015) wird das Kursgeld voll rückerstattet.

### Unterkunft

Die Gasthäuser und Hotels der Region machen für Einerzimmer mit Frühstück vom 10. bis 14. August (4 Übernachtungen) folgende Angebote:

<p><b>Gasthaus Alte Post, 7432 Zillis</b> 081 661 12 35 <a href="mailto:info@alte-post.ch">info@alte-post.ch</a> / <a href="http://www.alte-post.ch">www.alte-post.ch</a> Distanz zum Kursort 350 Meter / zu Fuss 5 Minuten / Gratisparkplätze in Zillis</p>	<p><b>60.-</b></p>
<p><b>Hotel Fravi, Veie Granda 1 7440 Andeer</b> 081 660 01 01 <a href="mailto:info@fravi-hotel.ch">info@fravi-hotel.ch</a> / <a href="http://www.hotel-fravi.ch">www.hotel-fravi.ch</a> *inkl. freier Eintritt im angeschlossenen Heilbad Andeer Distanz zum Kursort 4 km (Postautoverbindung)</p>	<p><b>145.-*</b></p>
<p><b>Hotel Weiss Kreuz, Neudorfstrasse 50 7430 Thusis</b> ,81 650 08 50 <a href="mailto:info@weisskreuz.ch">info@weisskreuz.ch</a> / <a href="http://www.weisskreuz.ch">www.weisskreuz.ch</a> **Spezialpreis für Teilnehmer der DOMLESCHGER BURGENTAGE 2015 Distanz zum Kursort 7 km (Postautoverbindung)</p>	<p><b>100.-**</b></p>

Den Kursinteressenten reservieren selber und bezahlen ohne Zutun der Kursleitung.

### Versicherung

Die Versicherung ist Sache der Teilnehmer.

### Persönliche Ausrüstung

Die Teilnehmer verfügen über zwei Sets von Arbeitskleidern, soliden Berg- oder Bauschuhen, Schutzhandschuhe, Regenschutz für Exkursionen (die Arbeitsfläche ist vor Regen geschützt).



Fachkurs Sichern von Burgruinen

Bildbeilage

Beilage 2



Von der vazischen Burg Hassenstein bei Zillis – einer alpinen Wasserburg – sind nur Reste des Berings und im Hintergrund der Turmstumpf im Schuttkegel erhalten.

Aber der 44 Meter lange Mauerzug des Berings ist für unseren Fachkurs ein ideales Schulungsobjekt: Lagerhaftes Mauerwerk des 13. Jahrhunderts mit Partien von opus spicatum in stark aufgelöstem Zustand. Genau, was wir brauchen...



Weisse oder wenig Haare: Die Burgenspezialisten Felix Nöthiger und Köbi Obrecht möchten im Kurs ihre Erfahrungen an die nächste Generation weitergeben.

Jesus und Manolo kommen aus einem kleinen Fischerdorf in Galizien und sind auf historisches Mauerwerk spezialisiert. Hier beim Einrichten einer kleinen Nachsicherung auf Belfort



Haselstein über Zillis gehört seit 2006 PRO CASTELLIS und dient bei Burgenprojekten in Graubünden als Ausgangsbasis.

1968 – 1974 archäologisch untersucht, wurde der Versuch gemacht, die Anlage aufgrund der Grabungsergebnisse mit dem gefundenen Steinmaterial zu rekonstruieren. Experimentelle Archäologie, die heute schon aus Gründen der Raumplanung nicht mehr möglich wäre. Wir besuchen das oft kritisierte Experiment und nehmen auf der Burg das erste Nachtessen ein.



Burg Haselstein über Zillis GR



In der Dienstagsexkursion führt uns Hans Rutishauser nach Juvalt. Als Bundesexperte des grossen Sicherungsprojektes kann er die denkmalpflegerischen Entscheide begründen, die zu treffen waren.

Rekonstruktion nach dem Befund der Grabungen 2010 – 2012 von Joe Rohrer/FWN. Oben die Burganlage von 1216, unter dem Burgfelsen die Talsperre über die „Rÿchsstrass“.



Alt Süns ist der erste Sitz der Freiherren von Vaz im Domleschg von 1216. An der 1451 durch Ausbruch der Fundamente einer Turmhälfte zum Einsturz gebracht Anlage hat sich eine Vielzahl originaler Baudetails erhalten. Ein steinernes Lesebuch für Fortgeschrittene in Burgenkunde...

Wir besuchen die Anlage mit Hans Rutishauser.



Zillis, St. Martin. Nach den Dendrodaten sollen die einmaligen Malereien vor genau 900 Jahren entstanden sein.

230 Jahre später malt der „Waltensburger Meister“ die Winzelkirche von Clugin aus. Wir gehen hin mit der Exkursion am Dienstagabend.

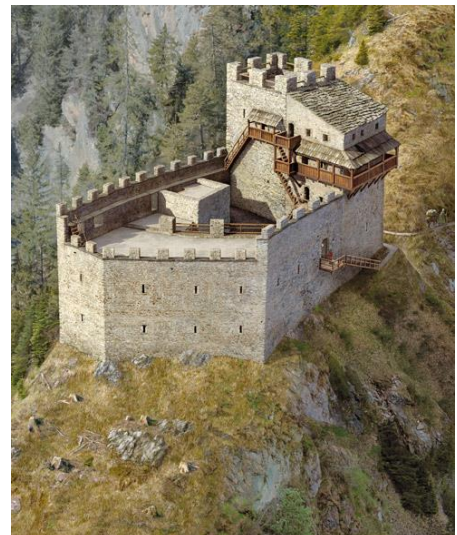






Am Mittwoch führt uns Hans Rutishauser zu den Burganlagen von Campell und Belfort, deren Sicherungen er begleitet hat. Einer Vielzahl von Zerfallsformen wurde mit unterschiedlichen Massnahmen begegnet. Campell wurde 1991 – 1998 erstmalig gesichert, bei Belfort gab es schon 1935-1936 eine erste Sicherung, die Gesamtsicherung wurde 2002 – 2007 durchgeführt.

Links Campell, unten Belfort. Turm und angebauter Torturm, daneben Rekonstruktion von Joe Rohrer.

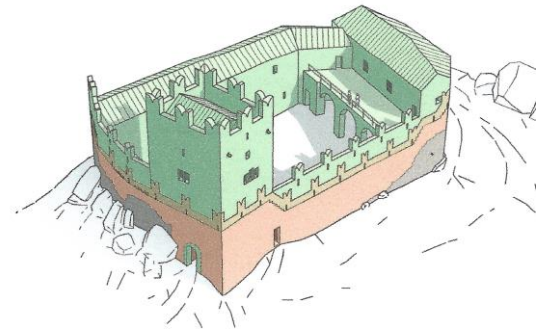


Ruine Tur (Reischen I): Die starke Auflösung der Kronen stellte die Projektleitung vor Sicherheitsprobleme. In einer Rückschau und vor Ort zeigen wir die gefundenen Lösungen. Sicherung 2001 bis 2009.

Wir besuchen die Ruine am Mittwoch mit der Abendexkursion und hoffen auf trockenes Wetter für unser Grillfeuer.

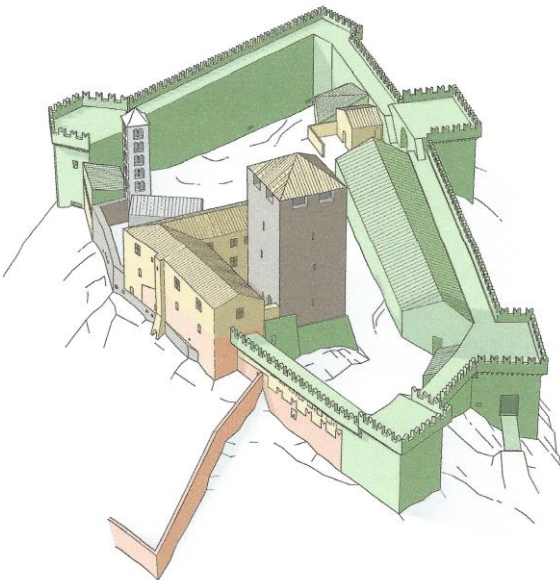


Am Donnerstagmorgen zeigt uns der Bauforscher Augustin Carigiet in seinem Referat die Ergebnisse seiner Arbeit bei der Untersuchung von Norantola und dem Castello di Mesocco, der grössten Burgruine der Schweiz. An Nachmittag begleitet er uns dann ins Misox.



- Älteste Umfassungsmauer (Phase 1)
- Wiederherstellung Umfassungsmauer mit Wehrgang (Phase 2)
- Brüstungsmauer mit Schwalbenschwanzzinnen (Phase 2)
- Ausbau Castello, 14. Jh. (Phase 3)
- Rekonstruktion (Phase 3)
- Jüngste Umbauten
- Rekonstruktion E. Probst 1934

Norantola. Rekonstruktion von Joe Rohrer und Baultersskizze von Augustin Carigiet.



Castello di Mesocco. Baultersskizze von Augustin Carigiet, Flugaufnahme. Sicherungen 1925/26, 1986/93 und 2006/2009. Bei Norantola wie bei Mesocco ist also nicht nur die Baugeschichte, sondern auch die Geschichte der Burgensicherung im 20. Jahrhundert ablesbar.

Für unser letztes Nachtessen haben wir einen typischen Misoxer Grotto ausgewählt....

## Anmeldung

Anmeldefrist bis 31. Mai 2015. Die 12 Kursplätze werden nach Eingang von Anmeldung und Einzahlung des Kursgeldes reserviert und bestätigt.

Vorname, Name, Geburtsjahr

Studium und heutiger Beruf

Arbeitgeber

Adresse privat:

Adresse Beruf:

Telefon privat / beruflich / Mobil

Mail-Adressen privat / beruflich

Ich komme mit (Fz / öV)

---

Ich melde mich an für den Fachkurs vom 10. – 15. August 2015 an und habe das Kursgeld von 280.- Franken auf das Konto MIGROSBANK Chur PC 80-533-6, Pro Castellis 8806 Bäch IBAN CH67 0840 1016 1131 2210 1 einbezahlt.

Ort und Datum:

Unterschrift:

Anmeldebogen per Post an PRO CASTELLIS; Seestrasse 31 8806 Bäch oder als Scan mit elektronischer Post an: [pro.castellis@bluewin.ch](mailto:pro.castellis@bluewin.ch)

Zeit / Datum	Montag 10.8.	Dienstag 11.8.	Mittwoch 12.8.	Donnerstag 13.8.	Freitag 14.8.
0800	Anreise Hotelbezug Thusis / Zillis / Andeer	Exkursion Burgental Domleschg mit Hans Rutishauser	Exkursion Albula mit Hans Rutishauser	Besondere Lösungen: Trockenlegen von Fundamenten, Felsanker, Kronenabdeckungen JO/FN	<i>Praxis:</i>  <i>Die Teilnehmern setzen und verfugen Schichtmauerwerk und Kronenmauerwerk</i>
0900		Talsperre und Burgruine Juvault von 1216, gesichert 2010 -13,	Ruine Campell gesichert 1991 – 1998	----- Augustin Carigiet: Bauforschung und Dokumentation an den Beispielen Mesocco und Norantola	
1000		Ruine Alt Süns von 1216 Mittelalterliche „Baumusterzentrale“ mit interessanten Baudetails	Ruine Belfort Teilsicherung 1935 / 36 und Gesamtsicherung 2002 / 2007	<i>Demonstration:</i> <i>Ausbildung von wasserabschlächtigen Mauerabbrüchen und Mauerkronen</i>	
1100		Bernhard Nydegger: Geeignete Mörtel für Ruinensicherungen			
1200		Mittagessen Schwert Andeer	Mittagessen Schwert Andeer	Mittagessen Schwert Andeer	
1300	Begrüssung Simon Berger, Denkmalpflege GR	Mörtelmischen mit Bernhard Nydegger	<i>Praxis Aufmauern:</i> <i>Die Teilnehmer setzen und hinterfüllen Schichtmauerwerk in der Arbeitsweise des 13. Jh.</i>	<b>Legende:</b>  <div style="background-color: #d9ead3; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"><b>Theorien</b> mit JO / FN. / BN / AC</div> <div style="background-color: #f4cccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"><b>Praxis</b> mit JO und FN, Jesus TG. und Manolo MB.</div> <div style="background-color: #fce4d6; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"><b>Exkursionen</b> mit HR, JO, FN und AC</div>	
1400	Zerfallsursachen an Ruinen und Sanierungsmöglichkeiten JO/FN	Handwerkliche Grundsätze: „Die 7 Todsünden des Bruchsteinmaurers“			Exkursion Rheinwald / Misox  Ruine Splügen gesichert 1993/94  Castello die Mesocco, gesichert 1925 / 26 und 1987 / 93
1500	<i>Praxis: Abbau lösen Mauerwerkes. Reinigung.</i>	<i>Demonstrationen: Schnüren und Aufmauern von Schichtmauerwerk und opus spicatum, Hinterfüllung Haupt</i>	<i>Praxis Fugensanierung: Die Teilnehmer reinigen und, füllen Fugen. Fugennachbehandlung, Kratzen und Bürsten</i>		Ruine Norantola gesichert 1950 und 1989 - 1996
1600	<i>Auf welchem Grund können wir bauen?</i>	<i>Minimale Fugentiefen, Fugenreinigung, Fugenfüllen</i>	mit den Kursleitern und Augustin Carigiet		
1700	<i>Mörtelhaftung auf alten Mörteln, Problem des „Verbrennens“</i>				
1800	Exkursion Ruine Cagliatscha 1984 und Burg Haselstein 1968 – 1996	Sakrallandschaft Schams: Kirche Clugin, St. Martin Zillis	Exkursion Ruine Tur (Reischen I) 2001 – 2009	HR Hans Rutishauser JO Jakob Obrecht FN Felix Nöthiger BN Bernhard Nydegger AC Augustin Carigiet	
1900	Abendessen auf Haselstein	Abendessen Alte Post Zillis	Grillieren im Turm der Ruine		