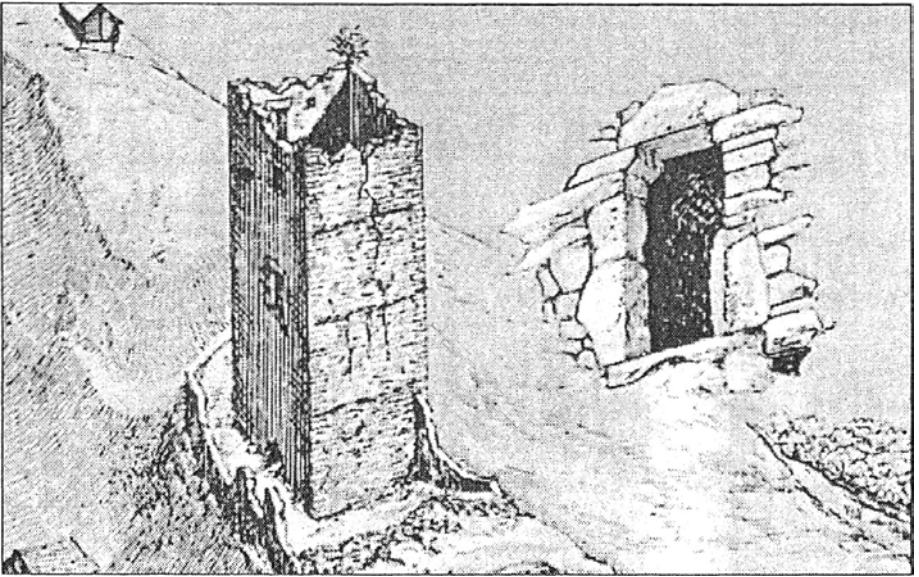
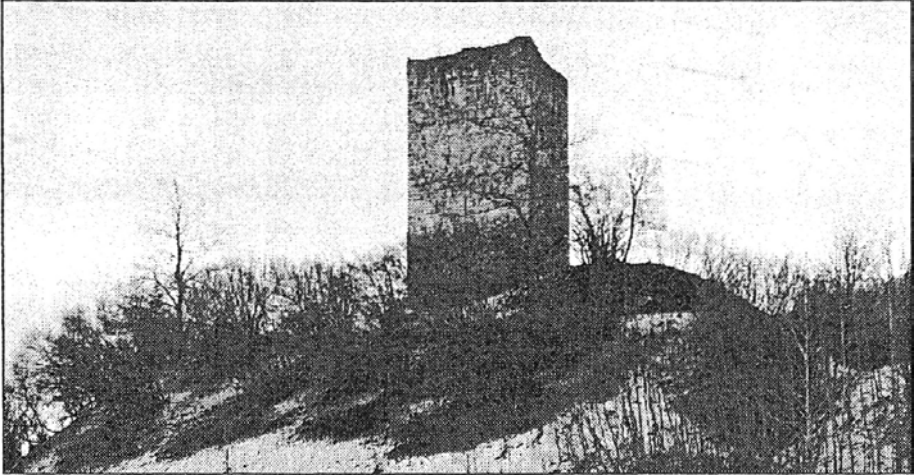


# Castrum

Nr. 15, März 1999

Mitteilungen des Burgenvereins Graubünden

---



Ungehobene Schätze kann man nicht nur in gesunkenen Schiffen vermuten, auch der BVG hat unentdeckte Kostbarkeiten anzubieten. Es handelt sich dabei allerdings weder um Gold noch Edelsteine, sondern um all die vielen **Planzeichnungen**, die seit dem Anfang unseres Vereins erstellt worden sind.

**Norbert Kaspar**, seit 1971 aktiv dabei, hat in seiner Eigenschaft als Bauanalytiker von sämtlichen durch den BVG „bearbeiteten“ Burgen Grundrisse, Seitenrisse und viele steingerechte Zeichnungen erstellt. Seither lagern diese Schätze weitgehend unbeachtet in seinem privaten Archiv.

Dieser unwürdige Zustand soll sich ändern. Im Laufe der nächsten Jahre wollen wir das gesamte Planmaterial in den Archiven des Archäologischen Dienstes Graubünden einlagern. Zum einen ist dadurch eine professionelle Archivierung gewährleistet, zum andern steht dieses wertvolle Material auf diese Weise für Forschungszwecke allen interessierten Kreisen zur Verfügung.

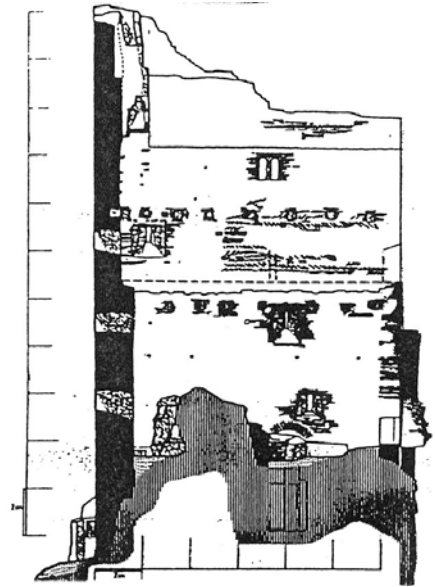
Damit der BVG weiterhin Nutznießer dieser freiwillig erstellten wissenschaftlichen Dokumente bleibt, wird die kostenlose Benutzung durch uns vertraglich festgehalten. Auch bleiben einfache Kopien weiterhin in unserem Besitz.

N. Kaspar wird nun einzelne Dokumente ergänzen und alle Pläne auf einen einheitlichen Stand bringen.

Diese noch zu leistende Arbeit zusammen mit der Überführung in den ADG ist keineswegs als die Beseitigung einer Altlast zu sehen. Das Gegenteil trifft zu. Denn was seit Beginn des BVG durch den technischen Leiter Felix Nöthiger, durch den Zeichner Norbert Kaspar und viele weitere Unermüdliche dokumentarisch zusammengetragen worden ist, können wir heute gegenüber dem Kanton Graubünden und damit der Öffentlichkeit als stolzen Leistungsausweis in eine Reihe mit den von uns gesicherten Ruinen stellen.

Anlässlich der Generalversammlung 1999 wird über diese Aktivitäten in Wort und Bild berichtet werden.

Herzlich Ihr Peter Boller



*Burg Obertagstein, Thusis, Innenansicht der Schildmauer, Planaufnahme und Schnitt Ost-West von Norbert Kaspar*

## Einladung zur 27. Generalversammlung vom Samstag 27. März 1999

<b>Datum:</b>	<b>Samstag, 27. März 1999</b>
<b>Zeit:</b>	<b>14.00 Uhr - 17.15 Uhr</b>
<b>Ort:</b>	<b>Seminarraum des Hotels Stern, Reichsgasse 11, 7000 Chur</b>
<b>Art:</b>	<b>Generalversammlung mit anschliessendem Dia-Vortrag von <i>Prof. Oskar Emmenegger</i> über <i>Historische Verputztechniken</i></b>

---

### Dia-Vortrag von Oskar Emmenegger: „Historische Putztechniken“

Der Restaurator **Herr Professor Oskar Emmenegger** ist ein international anerkannter Fachmann für die Erhaltung alter Wandmalereien an Sakral- und Profanbauten. Als Mitglied der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege ist er Konsulent für Restaurierungsfragen.

Er wird uns hochinteressante Einblicke in einen auch für Burgen wichtigen baulich-künstlerischen Bereich geben können.

---

### Traktanden der 27. Generalversammlung

1. Begrüssung
2. Protokoll der 26. Generalversammlung von 1998
3. Rechnungs- und Revisorenbericht 1998
4. Bericht des Präsidenten: Rückblick und Ausblick
5. Wahlen
6. Walter Schläpfer: Einsätze 1999 für die Aktivmitglieder
7. Norbert Kaspar: Dokumentationsarbeiten des BVG
8. Verschiedenes und Umfrage



*Mörtel mischen und Arbeit mit der Maurerkelle, nach der Luzerner Diebold-Schilling-Chronik, Ende 15. Jh. - Selbst wenn in zeitgenössischen Darstellungen von mittelalterlichem Baubetrieb unseres Wissens nie Handwerker beim Verputzen gezeigt werden, hatte diese Tätigkeit nach den baulichen Befunden an Kirchen und Burgen einen sehr hohen Stellenwert.*

## Jahresbericht 1998 des Präsidenten

Die Bilanz der Aktivitäten des Jahres 1998 darf sich durchaus sehen lassen. Am 28.3.98 führten wir die sehr gut besuchte **26. GV** unseres Vereins durch (60 Teilnehmende). Termingerechtem konnte der **neue BVG-Prospekt** abgegeben werden. Nach den statutarischen Geschäften führte uns der Historiker **Thomas Bitterli** in die reiche Burgenwelt des Südtirols ein.

Anfang Mai unterstützten unsere Aktivmitglieder den Burgenverein

Domleschg bei dessen **Unterhaltsarbeiten an der Unterburg von Oberjuvalt**.

Die **Tage der offenen Burg Oberjuvalt** im Juli vermochten 1998 nur wenige Besucher anzulocken, sodass - aus rein kaufmännischer Sicht - trotz grossem Aufwand des BVD und des BVG ein kleiner Verlust hingenommen werden musste.

Die gewichtigste Tätigkeit 1998 war zweifellos der **Einsatz auf Burg Kapfenstein** im Prättigau. Unsere Leistungsfähigkeit im Bereich klar umrissener, gut vorbereiteter und nicht allzu grosser Interventionen konnte damit überzeugend unter Beweis gestellt werden.

Im September führte der BVG eine **zweitägige Fahrt** ins Münstertal (Valchava und Kloster Müstair) und nach Glurns im oberen Vinschgau durch.

Daneben fanden wie alle Jahre verschiedene Gespräche, Sitzungen und viel andere **Arbeit im Hintergrund** statt.

Ein weiteres Positivum ist die **intensivierte Zusammenarbeit** mit dem Schweizerischen Burgenverein sowie mit dem Archäologischen Dienst und der Denkmalpflege des Kantons Graubünden.

Last, but not least konnten wir gegen **20 Neumitglieder** in unserem Verein willkommen heissen.

Ihnen allen, die trotz wirtschaftlich schwieriger Zeit den BVG mitgetragen haben ein herzliches Dankeschön!

## Vereinsrechnung 1998

BILANZ per 31.12.1998

Kontobezeichnung	Aktiv	Passiv
Konto 1 PC 70-2590-6	1029.90	
Konto 3 Vst-Guthaben	121.15	
Konto 5 Fahrzeuge	1.00	
Konto 6 Immobilien Basislager	1.00	
Konto 8 Debitoren/Kasse	4101.10	
Konto 11 GKB 046.697.200	15407.50	
Konto 14.1 Poeschel	1.00	
Konto 4 Kreditoren		2873.25
Konto 13 Nachlass Kirchgraber		1000.00
Konto 15 Sanierung Karpfenstein		5194.70
	20662.65	9067.95
		11594.70
	20662.65	20662.65
Reinvermögen per 31.12.1997	9937.35	
Reinvermögen per 31.12.1998	11594.70	
Vermögens-Zunahme	1657.35	

### G + V - Rechnung 1998

Kontobezeichnung	Soll	Haben
Konto 1.1 Jahresblatt/GV/Drucksachen	4170.65	
Konto 1.2 Bank-/PTT-Spesen	122.45	
Konto 1.4 Beiträge an andere Vereine	350.00	
Konto 1.5 Werbeaktivitäten 1998	5070.20	
Konto 2.1 Fahrzeuge: Unterhalt	0.00	
Konto 2.5 Fahrzeuge: Betriebsstoffe	0.00	
Konto 3.4 Oberjuvalt	1544.55	
Konto 3.8 div. Baumaterial	1506.95	
Konto 4.1 Verpflegung Baustellen	1820.55	
Konto 4.3 Versicherungen	305.70	
Konto 6.1 Mitgliederbeiträge		12931.50
Konto 7.1 a.o. Erträge: Spenden		2780.00
Konto 7.4 Zinsen		345.75
Konto 7.9 Burgenfahrt		491.15
	14891.05	16548.40
Einnahmen-Überschuss	1657.35	
Adliswil, 31. Dezember 1998	16548.40	16548.40

Der Kassier  
Carl Brentano

**Bericht über die Notsicherung  
am Amphitheater in Vindonisa/AG von Walter Schläpfer,  
Vorstand BVG (aus: *Vindonisa News*, 10/1998**

Nachdem sich einige unserer Mitarbeiter (Schläpfer Verputzunternehmung AG, Bülach, Anm. d. R.) schon seit Jahren als Aktivmitglieder des Burgenvereins Graubünden ehrenamtlich in ihren Ferien als Restauratoren von Burgruinen-Bruchsteinmauerwerk betätigen, war es für sie eine neue Herausforderung, römisches Bruchsteinmauerwerk ausführen zu dürfen.

Mit welchen fachtechnischen Problemen sie dabei konfrontiert wurden, möchten wir den interessierten Lesern nachstehend erläutern.

### **1. Fehlender Mauerwerksverband (Kulissensteine)**

Das grösste Problem war zweifelsohne der fehlende Mauersteineverbund quer in den Mauerkern hinein.

Das heisst, was äusserlich als gefällige, regelmässige Natursteinmauer erkennbar ist, entpuppte sich im Zuge der Notsicherungsarbeiten als zwei unabhängige schlanke Mauerschalen, die nur durch einen porösen, massigen Kern aus minderwertigen Bruch- und Bollensteinen miteinander verbunden waren.

Der fehlende Einbund dieser Kulissenmauerwerke in den Mauerkern durch sog. Bindersteine ist mit ein Grund für das Schadenbild wie Blasen-

bildungen, Absenken einzelner Mauerzüge usw.

### **2. Schäden durch frühere Sanierungen**

Die gegenüber dem Bindemittel Weiss- oder Sumpfkalk besseren feuchtebeständigen Eigenschaften des Zementes liessen bei vor Jahrzehnten ausgeführten Sanierungen wohl den Trugschluss zu, man könne dem ohne Abdeckungen belassenen Ruinengemäuer einen besseren Witterungsschutz durch den Einsatz von Zementmörtel bieten.

Dass der Zementmörtel aus bauphysikalischer Sicht und chemischer Zusammensetzung aber nicht über einen lufttrocknenden historischen Sumpfkalkmörtel angewendet werden sollte, entsprach damals wohl noch nicht dem Wissensstand über die Regeln der Baukunst.



*Römisches Amphitheater Windisch: Ganze Partien römischen Mauerwerks mussten ausgebessert oder neu aufgebaut werden. Im Einsatz ist unser Aktivmitglied Jürg Rusch (Foto Urs Gysel)*

Der in Mauerkronen und beim vertikalen Sichtfugenbereich angewandte Zementmörtel wirkte sich in verschiedener Hinsicht langfristig ungünstig auf das Ruinengemäuer aus:

- Der dreiseitige "Überzug" des alten Kalkmörtels mit einem bindemittelreichen Zementmörtel wirkte bauphysikalisch wie eine Dampfbremse. Das im feuchten Erdreich stehende Mauerwerk saugt durch den alten Kalkmörtel kapillar permanent Grundfeuchte auf und speichert diese im porösen Mauerwerk. Das vom Zementmörtel behinderte Ausdiffundieren dieser Feuchte über die Oberfläche bewirkt einen Feuchtestau im Mauerwerk. Diese überdurchschnittliche Feuchte zerstört längerfristig den nicht hydraulischen (feuchtebeständigen) Sumpfkalkmörtel (ohne Zusätze)

- In den Bereichen der Mauerkronen wurde zum Teil mit richtigen Betonriegeln der Abschluss unter der darüber liegenden Bruchsteinkrone erstellt. Dieser Beton bleibt ein absoluter bauphysikalischer Fremdkörper im historischen Mauerwerk und ist in der Restaurationstechnik aus mancherlei Gründen verpönt.

- Wir glaubten zu Beginn, nur 0,5 m<sup>3</sup> Steine auszuwechseln zu müssen. Bei näherer Überprüfung der Schadenpartien mussten wir aber feststellen, dass ein sehr hoher Anteil der Kalkbruchsteine durch Frostschäden unbrauchbar geworden waren. Die Ursache dafür liegt an verschiedenen Orten: einerseits bei der gefrierenden Staunässe durch

die erwähnte Verwendung von Zementmörtel, andererseits aber auch durch die Schichtung und das Gefüge der Natursteine selber. Kalksteine, die nicht homogen sind, sondern viele Ablageungsschichten und Adern aufweisen, müssen als ungeeignet betrachtet werden.

Als Restaurierungsmörtel zur Anwendung gelangte ein Weisskalkmörtel, dem als hydraulischer Faktor eine kleine Menge sulfatfreier Weisszement, beigegeben wurde, und als Zuschlagstoff kam ein gewaschener Sand mit einer ausgewogenen Siebkurve (0 bis 6 mm Körnung) zur Anwendung.

Um die Witterungs- und Frostbeständigkeit zu erhöhen, wurde der Mörtel zusätzlich noch leicht hydrophobierend (wasserabweisend) ausgerüstet.

Mit diesem Mörtel werden die sanierten Zonen wieder "atmen" und die Feuchtigkeit in Form von Wasserdampf an die Atmosphäre abgeben können. Durch das ähnliche Hauptbindemittel ist auch eine gute chemische Verbindung zum originalen Sumpfkalkmörtel gewährleistet und er fügt sich homogen in die bestehende Mauersubstanz ein.

Eine fast identische Mörtelmischung bewährt sich seit einigen Jahren am Bruchsteinmauerwerk der Rania-Strassenbrücke in der Viamala-Schlucht bei starker Beanspruchung durch Spritz- und Salzwasser des Verkehrs.

### 3. Oberflächen-Meteorwasser

Im Mauerkerne stellten wir teilweise nicht nur erhöhte Feuchtigkeit, sondern regelrechte Durchnässung fest.

Zusammen mit dem bereits früher eingeschwemmten Humus kann sich das oberflächlich eingedrungene Regenwasser sehr lange im Mauerkerne halten.

Speziell die Anschlüsse der Böschungen direkt ans Mauerwerk sollten dringend dahingehend saniert werden, dass das Meteorwasser nicht durch die abfallenden Wiesenborde trichterförmig gesammelt und direkt ins Mauerwerk abgeleitet werden kann.

Doch nicht nur die Böschungen, auch die Mauersockel in Verbindung mit den Gehwegen müssen drainiert werden, um den weiteren Zerfall des Mauerwerks auch im Terrainbereich zu verlangsamen.

### 4. Ablesbarkeit und Markierung der Sanierungsarbeiten

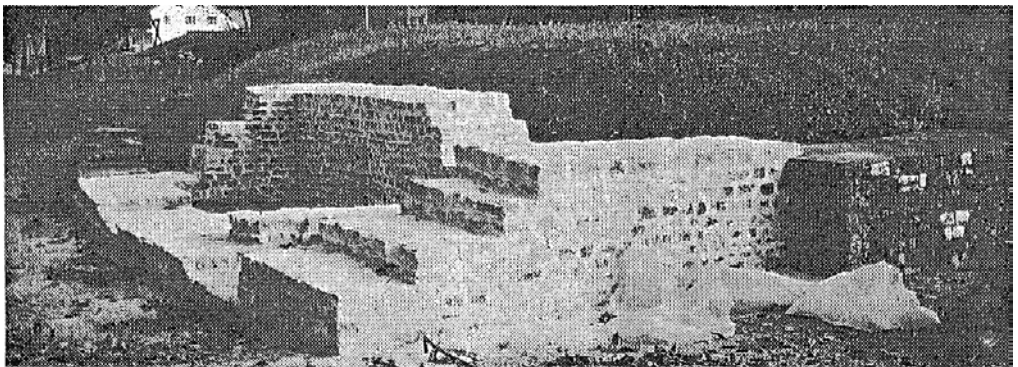
Die Usanz bei derartigen Restaura-

tionen verlangt, dass man die neuerstellten Mauerpartien für den Besucher erkennbar markiert, damit eine gewisse Ablesbarkeit der Sanierungsarbeiten am Original gewährleistet bleibt.

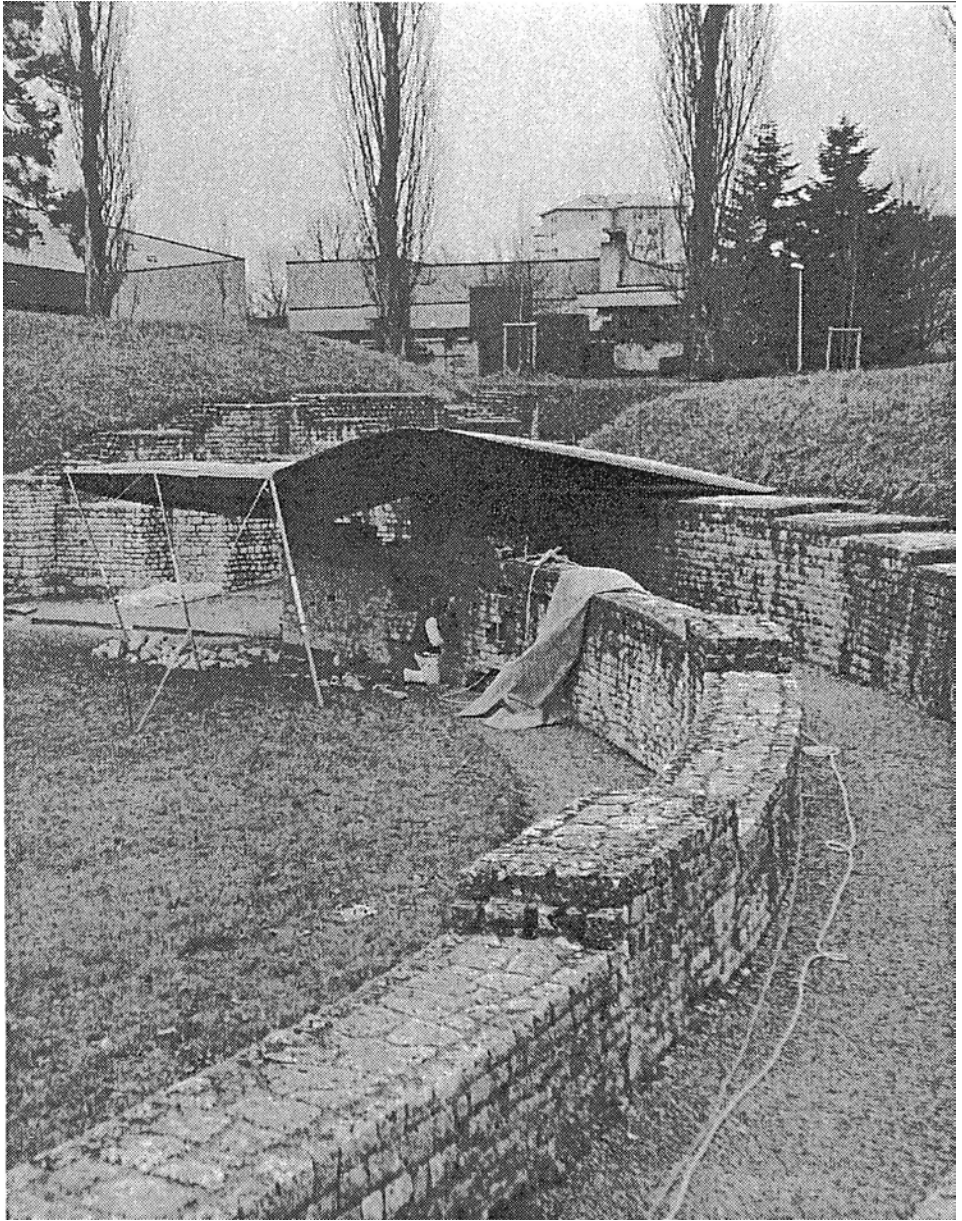
Nun hatte es aber bereits derart viele solcher Markierungen, dass wir keine Verwirrung durch zusätzliche schaffen wollten. Stattdessen ergänzten wir alle von uns ausgebauten alten Markierungen in den Schadenpartien durch das Einfärben des Mauermörtels in diesen Bereichen mit einem kalk- und lichtechten mineralischen Pulver-Farbenpigment-Ton: "Siena gebrannt".

### 5. Schlusswort

Die Notsicherung hat uns gefordert, aber auch viel Freude und Befriedigung vermittelt. Zu unserer grossen Erfahrung im Sichern von mittelalterlichem Mauerwerk durften wir mit diesem römischen Mauerwerk bereichernde Erfahrungen machen, die wir gerne weiterhin dem Amphitheater Vindonissa zur Verfügung stellen.



*Amphitheater Windisch: links sanierte Mauerabschnitte, rechts dunkler eine teilweise noch original römische Mauer (Foto Jürg Rusch)*



*Mauerverlauf des Amphitheaters Windisch, an dem unsere Aktiv- und Vorstandsmitglieder Walter Schläpfer, Urs Gysel und Jürg Rusch in ihrer Eigenschaft als Spezialisten für altes Mauerwerk 1998 im Auftrag der Denkmalpflege des Kantons Aargau gearbeitet haben. (Foto Jürg Rusch)*

Bitte beachten Sie die Chronologie der Aktivitäten des BVG bzw. von ihm nahe stehenden Organisationen:

- **Donnerstag, 4. März 1999**, 20.15 Uhr, Kantonsbibliothek, Karlihof, 7000 Chur  
Dia-Vortrag von **Dr. Jürg Goll**, Kunsthistoriker *Der Plantaturm und das Kloster St. Johann in Müstair*  
Gemeinsame Veranstaltung des BVG und des Vereins für Bündner Kulturforschung
- **Samstag, 27. März 1999**, 14.00 Uhr, Hotel Stern, 7000 Chur  
**27. GV des BVG** mit Vortrag von

**Prof. Oskar Emmenegger** über *Historische Putztechniken*

- **Samstag, 8. Mai 1999**, 10.00 bis 17.00 Uhr, Kloster Dornach (beim Bahnhof)  
**Frühjahresversammlung** des **Schweizerischen Burgenvereins** mit Referat von **Prof. Dr. Werner Meyer** *Die Schlacht bei Dornach im europäischen Umfeld* und **Besuch** der neu konservierten **Burg Dorneck**
- **Samstag, 17. Juli 1999**, 13.00 bis 21.00 Uhr, Rothenbrunnen  
Traditioneller **Tag der offenen Burg Oberjuvalt** mit einfacher Burgschenke, organisiert durch den Burgenverein Domleschg



Interieur von Burg Oberjuvalt (Foto Romano Pedetti, Rothenbrunnen)

- **Samstag/Sonntag, 24./25. Juli 1999**, jeweils 13.00 bis 17.00 Uhr **Historisches Zeltlager der Companie of Saynte George am Canovasee in Paspels.**

Diese spätmittelalterlich gekleidete und ausgerüstete Gruppe kehrt nach 1996 (25 Jahre BVG) an den Canovasee zurück und wird durch den BVG und dessen Mitglied Rudolf von Planta, der ihnen Gastrecht gewährt, unterstützt.



*Zeltlager der Companie of Saynte George im Sommer 1996 am Canovasee (Foto BVG)*

- **Einsätze für Aktivmitglieder in der Woche 36, 6. bis 10. September 1999**

Während dieser Woche wird der BVG durch rund 40 Schülerinnen

und Schüler der **Berufswahlschule Bülach** samt den sie begleitenden Lehrkräften unterstützt. Angeleitet durch vereinseigene Fachkräfte wird an drei Orten gleichzeitig gearbeitet werden:

- **Fortsetzung der Unterhaltsarbeiten** an der langen unteren Mauer von **Oberjuvalt**
- **Entbuschung** der **Burg Ringenberg** bei Trun
- **Entbuschung** der **Burg Castelberg** bei Luven südlich von Illanz



*Burg Castelberg aus der Vogelschau von NE nach der detailgetreuen Zeichnung von J. R. Rahn aus dem Jahre 1894*

→ Die Aktiven sind gebeten, sich rechtzeitig mit dem Chef Arbeitsgruppen, *Walter Schläpfer, Hinterbirchstr. 24, 8180 Bülach, Tel./Fax 01 860 50 15, in Verbindung zu setzen.* ←

Herzlichen Dank allen Helferinnen und Helfern im Voraus!

- **Sonntag, 12. September 1999**  
Eintägige **Burgenfahrt ins Bündner Oberland** mit dem Vizepräsidenten **Jürg Muraro**  
Einzelheiten und Anmeldetalons folgen mit separater Post.
- **Samstag/Sonntag, 28./29. September 1999, Murten**  
**Generalversammlung des SBV (Schweizerischer Burgenverein)**

## Hinweis

- Im **Ortsmuseum Vaz/Ober vaz in Zorten** ist seit November 1998 eine anschauliche kleine **Ausstellung (Schautafeln, Funde) über die Herren von Vaz** und ihre Herrschaftszeit in weiten Teilen des heutigen Graubünden eingerichtet.  
Auskunft über Öffnungszeiten: Tourismus Verein Lenzerheide/Valbella Tel. 081 385 11 20
- „**Mittelalter**“ in **Dänemark**: 1999 veranstaltet Dänemark im ganzen Land Ausstellungen, Märk-

te und Aufführungen zum Thema Mittelalter. Wem der Burgenverein nicht genügt, kann sich mit alten Granitkirchen, bierreichen Ritterspielen vergnügen oder an anderen der insgesamt 600 Anlässe teilnehmen.

SPI-Reisen, Hauptstrasse 15, 2560 Nidau, 032 331 12 34, ist spezialisiert auf Dänemark-Reisen.

## Pro Memoria

Bitte an unsere geschätzten Mitglieder: **Zahlen Sie Ihren Mitgliederbeitrag nicht bar an einem Postschalter ein, sondern via Postschekkonto oder Bank.** - Sie ersparen dem Verein auf diese Weise unnötige Gebühren. Vielen Dank.

P. S. Unsere Jahresbeiträge:

- ❖ Aktivmitglied 3 Tage Fron
- ❖ Gönnermitglied mind. Fr. 100.-
- ❖ Passivmitglied Fr. 50.-
- ❖ Familienmitglied Fr. 80.-

---

*Redaktion Castrum:  
Burgenverein Graubünden  
Peter Boller, Präsident  
Pilatusstr. 29  
8203 Schaffhausen, 052 625 81 41*

*Titelbild:  
Oben: Burg Ringgenberg südöstlich, von Trun, von N gesehen (Foto BVG 1997)  
Unten: Ringgenberg nach einer Zeichnung des Kunsthistorikers Johann Rudolf Rahn vom 3.8.1894, Vogelschau aus NE*