

Archäologischer Dienst Graubünden Denkmalpflege Graubünden

Jahresberichte



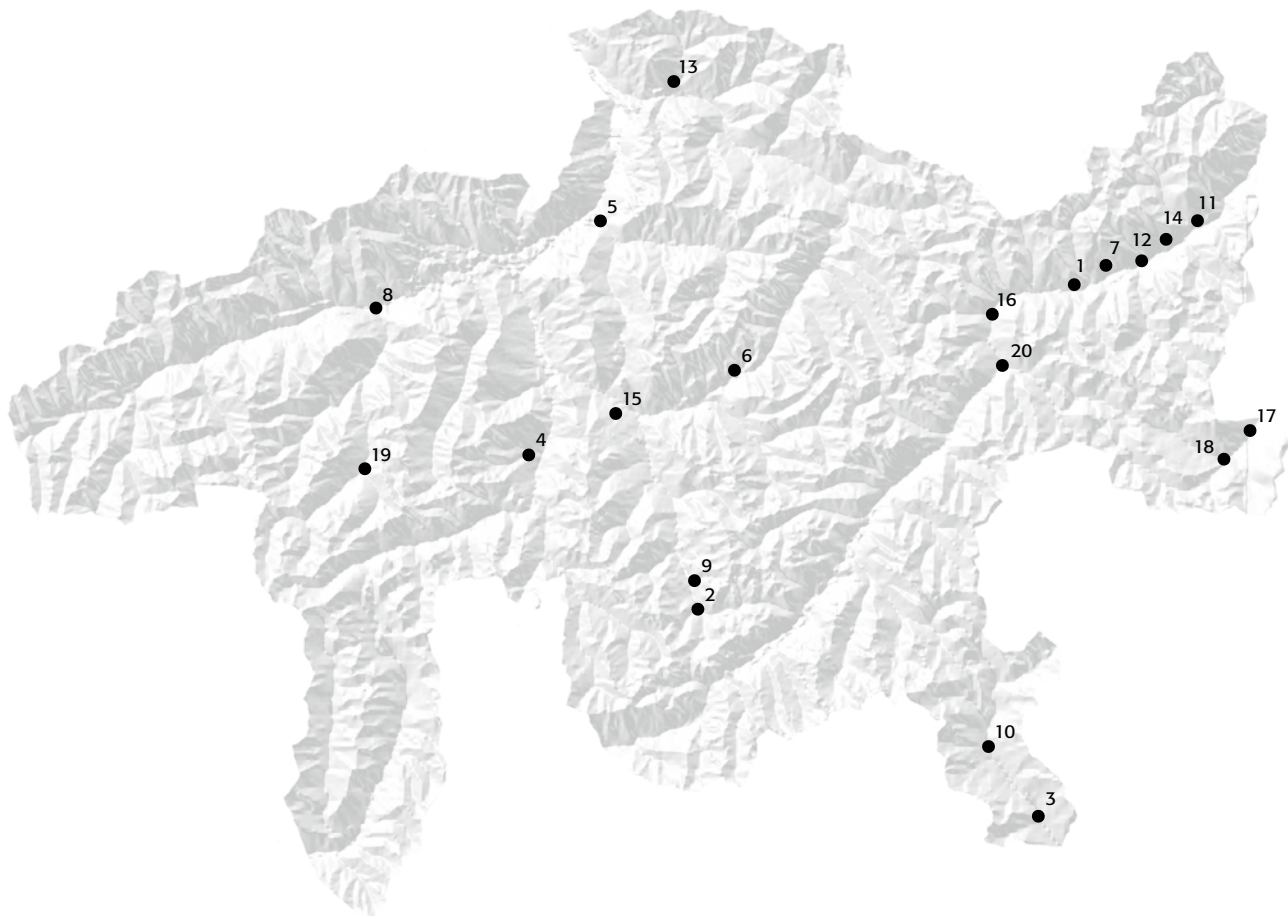
2009



Amt für Kultur
Uffizi da cultura
Ufficio della cultura

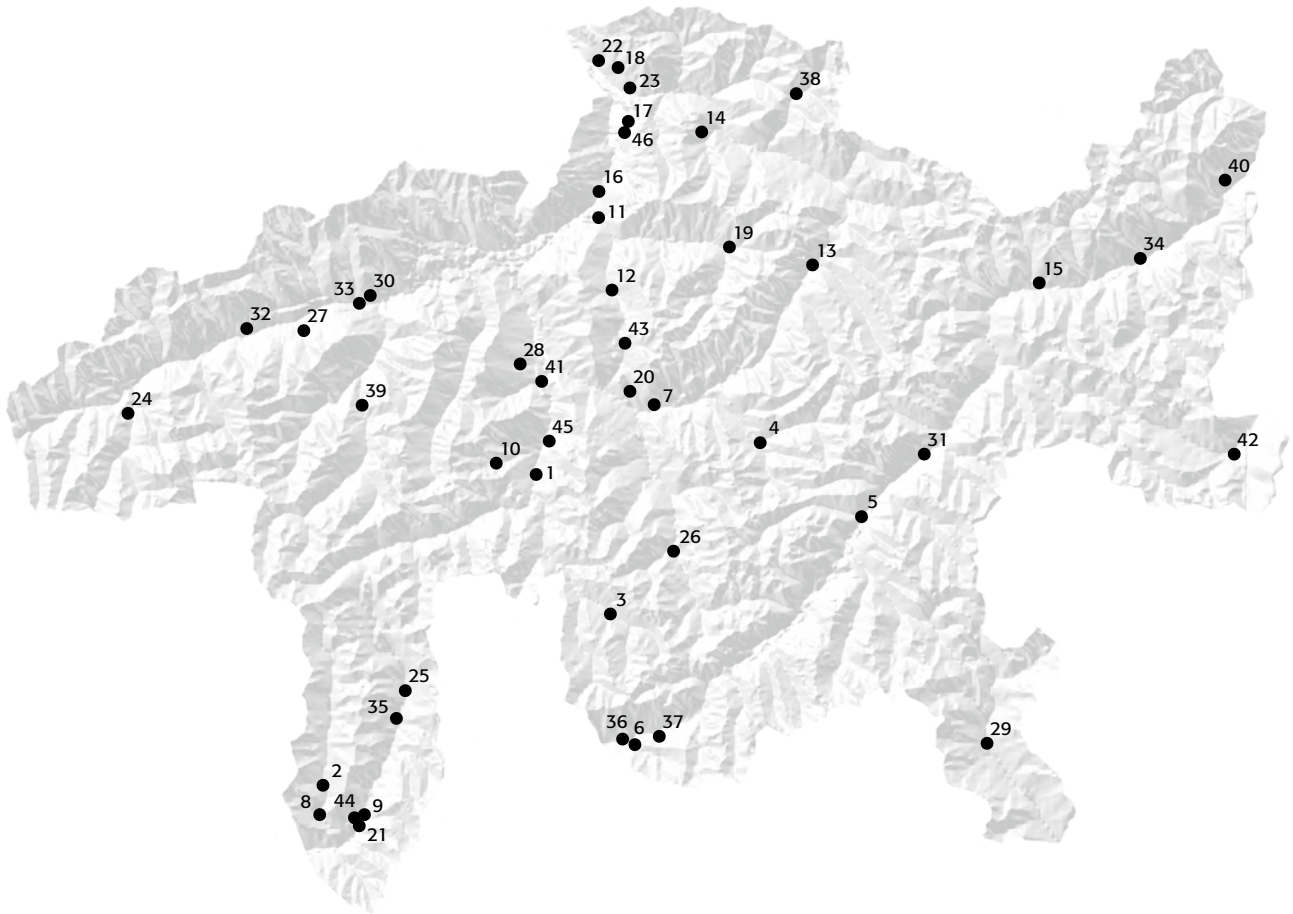
Ortsverzeichnis zu den Beiträgen im Jahresbericht 2009

Archäologischer Dienst



- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1 Ardez | 16 Susch |
| 2 Bivio | 17 Val Müstair, Müstair |
| 3 Brusio | 18 Val Müstair, Valchava |
| 4 Casti-Wergenstein | 19 Vals |
| 5 Chur | 20 Zernez |
| 6 Davos, Wiesen | |
| 7 Ftan | |
| 8 Ilanz | |
| 9 Marmorera | |
| 10 Poschiavo | |
| 11 Ramosch | |
| 12 Scuol | |
| 13 Seewis i. P. | |
| 14 Sent | |
| 15 Stierva | |

Denkmalpflege



- | | | | |
|----------------------|--------------------|--------------------|-----------|
| 1 Andeer | 16 Haldenstein | 31 S-chanf | 46 Zizers |
| 2 Arvigo | 17 Igis | 32 Schlans | |
| 3 Avers | 18 Jenins | 33 Schnaus | |
| 4 Bergün/Bravuogn | 19 Langwies | 34 Scuol | |
| 5 Bever | 20 Lantsch/Lenz | 35 Soazza | |
| 6 Bondo | 21 Leggia | 36 Soglio | |
| 7 Brienz/Brinzauls | 22 Maienfeld | 37 Stampa | |
| 8 Buseno | 23 Malans | 38 St. Antönien | |
| 9 Cama | 24 Medel (Lucmagn) | 39 St. Martin | |
| 10 Casti-Wergenstein | 25 Mesocco | 40 Tschlin | |
| 11 Chur | 26 Mulegns | 41 Thusis | |
| 12 Churwalden | 27 Obersaxen | 42 Val Müstair | |
| 13 Davos | 28 Portein | 43 Vaz/Obervaz | |
| 14 Furna | 29 Poschiavo | 44 Verdabbio | |
| 15 Guarda | 30 Ruschein | 45 Zillis-Reischen | |

2009

**Jahresberichte des Archäologischen
Dienstes Graubünden und
der Denkmalpflege Graubünden**

Titelbild

Chur, Steinbruchstrasse Nr. 4,
Stadtmauer: Schnittstelle des
Sichtmauerwerks (13. Jahrhundert)
und der verputzten Mauerfläche
(16. Jahrhundert) mit dem modernen
Liftschacht (2009)

Impressum

Herausgeber
Amt für Kultur
Archäologischer Dienst Graubünden (ADG)
Denkmalpflege Graubünden (DPG)

Lektorat und Redaktion
Jb ADG: ADG
Jb DPG: Ulrike Sax, Klaus Spechtenhauser

Gestaltung, Satz und Bildbearbeitung
Jb ADG: Gaudenz Hartmann
Jb DPG: Gaudenz Hartmann, Klaus Spechtenhauser

Belichtung und Druck
Südostschweiz Print AG, Chur

© bei ADG/DPG und den AutorInnen,
Chur 2010

ISBN 978-3-9523495-1-9

Inhalt

Jahresbericht des Archäologischen Dienstes Graubünden

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Marcus Casutt, Urs Clavadetscher | Vorwort | 6 |
| | Überblick über die Tätigkeiten des Archäologischen Dienstes Graubünden im Jahre 2009 | 8 |
| Brida Pally, Mathias Seifert, Christina Papageorgo- poulou | Zu alten und neuen Grabfunden in Casti-Wergenstein | 27 |
| Christina Papageorgo- poulou, Frank Siegmund, Geraldine d'Eyrames, Viviane Roth, Catherine Studer, Alexandra Wenk | Poschiavo, Oratorio S. Anna: Anthropologische Untersuchungen an den neuzeitlichen Schädeln aus dem Beinhaus | 40 |
| Jürg Goll | Val Müstair, Müstair, Ausgrabung und Bauuntersuchung im Kloster St. Johann | 66 |
| Martina Nicca, Jürg Rageth | Ein keltisches Eisenschwert von Chur, Talstation Brambrüeschbahn | 82 |
| | Kurzberichte | 92 |
| | Abbildungsnachweise | 186 |
| | Abkürzungen | 188 |
| | Adressen | 189 |

Inhalt

Jahresbericht der Denkmalpflege Graubünden

| | | |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Marcus Casutt, Urs Clavadetscher | Vorwort | 6 |
| Marcus Casutt | Überblick über die Tätigkeiten der Denkmalpflege Graubünden im Jahre 2009 | 120 |
| | Abgeschlossene Restaurierungen | 128 |
| | Verluste | 183 |
| | Abbildungsnachweise | 187 |
| | Abkürzungen | 188 |
| | Adressen | 190 |

Vorwort

Die Begleitung von Restaurierungen gehört zu den prioritären Aufgaben der Denkmalpflege. Voraussetzung für eine dem Baudenkmal gerecht werdende Restaurierung ist die Erforschung seiner baugeschichtlichen Vergangenheit durch die Bauarchäologie. Nur anhand ihrer Ergebnisse können die Eigenart und die Bedeutung eines Baudenkmal bei der Restaurierung angemessen berücksichtigt werden.

Oft sind bei diesen Arbeiten auch Bodeneingriffe notwendig (Leitungsgräben, Abtiefung von Böden, Unterfangungen). Die archäologischen Untersuchungen müssen Hand in Hand mit jenen an der bestehenden Bausubstanz vorgenommen werden. Viele Fragen zur Baugeschichte lassen sich nur klären, wenn die vorhandenen Bauteile und die archäologischen Strukturen und Schichten im Boden gleichzeitig untersucht werden. So offenbaren sich Funktion, Alter und Bedeutung eines Bauwerks oft erst bei dieser Zusammenschau. Es ist selbstverständlich, dass bei solchen Untersuchungen die originale Substanz aus allen Bauepochen, seien es Kulturschichten, Mauern oder andersartige Strukturen, möglichst wenig beschädigt oder sogar zerstört werden darf. Zur Wahrung der Interessen von Denkmalpflege und Archäologie ist deshalb eine enge Zusammenarbeit der beiden Fachstellen zwingend erforderlich.

Die Interessen der EigentümerInnen von historischen Bauten und jenen der Denkmalpflege stimmen nicht immer überein. Der berechtigte Wunsch, auch in einem Denkmal zeitgemäss leben zu können, kann der Absicht der Denkmalpflege, ein Haus möglichst authentisch zu erhalten, zuwiderlaufen. Die Meinung, dass sich ein Umbau unter Einbe-

zug der Denkmalpflege stark verteuere, ist leider immer noch weit verbreitet. Die Praxis zeigt, dass dies in den meisten Fällen nicht zutrifft. Abgesehen davon, dass Substanzerhaltung zu Kostenersparnissen führen kann, steht der Bauherrschaft eine kostenlose fachkundige Beratung durch die Denkmalpflege zur Verfügung. Schliesslich können erst noch Subventionen in Anspruch genommen werden.

Seit der Schaffung einer Fachstelle für Denkmalpflege sind beinahe 50 Jahre vergangen. Es zeigt sich, dass viele Baudenkmäler, die in der Anfangszeit der Denkmalpflege restauriert wurden, heute erneut einer Auffrischung bedürfen. Die Ansichten zur Restaurierungstechnik, den zu verwendenden Materialien, Formen und Farben, die damals Gültigkeit hatten, stimmen nicht mehr immer mit jenen überein, die von der jetzigen Generation der DenkmalpflegerInnen vertreten werden. Der Substanzerhaltung wird heute noch grösseres Gewicht zugemessen als damals. Aber auch die Nutzungsansprüche verändern sich. In jedem einzelnen Fall sollten die Bauherrschaft und die Denkmalpflege darum besorgt sein, dass die Erhaltung der Originalsubstanz und die angestrebte Nutzung in Einklang stehen. Dafür sind immer von beiden Seiten Kompromisse notwendig. Nur zufriedene Besitzerinnen und Besitzer von Baudenkmalern setzen sich auch weiterhin für deren Erhalt ein.

Die Anzahl historischer Bauten nimmt nicht zu. Mit jedem Abbruch geht ein Stück unserer Geschichte verloren. Diese Gewissheit muss dazu führen, den Bau- und Bodendenkmälern besondere Beachtung zu schenken.

Überblick über die Tätigkeiten des Archäologischen Dienstes Graubünden im Jahre 2009

An zwei Ausgrabungsstätten ist die Zusammenarbeit in diesem Jahr besonders erfreulich abgelaufen, deshalb sollen sie im Folgenden kurz vorgestellt werden.

Anfang November erreichte uns die Nachricht von der Entdeckung menschlicher Skelette beim Aushub einer Baugrube in Casti-Wergenstein (Seiten 27–39). Der Polier Martin Lippuner (Abb. 1) von der Baufirma Luzi Bau AG, Zillis-Reischen, hatte in vorbildlicher Weise sofort den zuständigen Architekten Urs Meng (Zoanni Architektur Baumanagement, Chur) über die Funde informiert, der umgehend den Archäologischen Dienst benachrichtigte. Trotz der nicht ganz einfachen Verhältnisse auf der Baustelle und dem bereits winterlichen Klima, konnte nach gemeinsamen Gesprächen eine Lösung gefunden werden, wie der Arbeits- und Zeitplan der Archäologie mit jenem des Bauvorhabens in Einklang zu bringen ist. Förderlich für die Sache waren

nicht zuletzt das grosse Interesse der Beteiligten und ihr Verantwortungsbewusstsein gegenüber den archäologischen Quellen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden auf Wunsch der Bauherrschaft, die sich im Übrigen finanziell auch an den Kosten für die Altersbestimmung beteiligte, in diesem Jahresbericht für die Einwohnerschaft von Casti-Wergenstein veröffentlicht, der Bericht soll für die Bevölkerung in der Gemeinde aufgelegt werden.

In gleich erfreulicher Weise gestaltete sich die Zusammenarbeit mit der Bauherrschaft, dem Architekturbüro GIUBBINI ARCHITECTEN, Chur, und der Bauunternehmung Mettler AG, Chur, beim Neubau an der Steinbruchstrasse in Chur. Den Besitzern Annamaria und Jürg Riedi, Chur, war aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen von Anfang an klar, dass nach dem Abbruch des aussen an die Stadtmauer angebauten Wohnhauses mit archäologischen Untersuchungen zu rechnen ist. An diesem Ort galt das archäologische Augenmerk in erster Linie dem Graben der städtischen Befestigung aus dem 13. Jahrhundert. Der Abbruch des bestehenden Wohnhauses und die Aushubarbeiten konnten dank dem Entgegenkommen der Beteiligten zeitlich so mit der Unterfangung der Stadtmauer terminiert werden, dass der Archäologische Dienst die anberaumte Zeit für die Ausgrabung erhielt und die Baufirma termingerecht mit den Arbeiten für den Neubau beginnen konnte. Die Überraschung war gross, als während der Aushubarbeiten der Fundamentsockel des Schmiedeturmes, des nordöstlichen Eckturmes der spätmittelalterlichen Stadtbefestigung, zum Vorschein kam (Abb. 2; Abb. 3). Für die Bauherrschaft war die Entfernung des eindrucklichen

Abb. 1: Casti-Wergenstein, Niersura. Der Entdecker Urs Lippuner von der Baufirma Luzi AG, Zillis-Reischen (rechts), im Gespräch mit Marcel Schneebeli (ADG) beim Grab 1. Blick gegen Nordwesten.



Bauzeugen kein Thema. Auf eigene Initiative liess sie die Baupläne unter Einbezug des Turmfundamentes anpassen. Dank ihrem Engagement ist das Mauerrund erhalten geblieben und kann heute im Kellerraum und von oben, durch eine begehbare Glasplatte, besichtigt werden. Riedis wünschten auch, dass die Stadtmauer, die im 13. Jahrhundert errichtet und im 16. Jahrhundert



Abb. 2: Chur, Steinbruchstrasse Nr. 4. Untersuchung der Stadtmauer des 13. Jahrhunderts (links) und des Schmiedeturmes aus dem 16. Jahrhundert (rechts). Blick gegen Westen.



Abb. 3: Chur, Untertor und Schmiedeturm (links). Lithographie (20,8 x 28,7 cm) von Edouard Pingret (1788–1875).

erhöht und verputzt worden war, als sichtbares Zeitzeugnis in den Neubau integriert wird. Als Folge der Bautätigkeit im 19. und 20. Jahrhundert war das Mauerwerk an mehreren Stellen gestört, im Verputz des 16. Jahrhunderts waren zudem durch über-eifrige Bauarbeiter unschöne «Fenster» herausgeschlagen worden. Die Wand präsentierte sich deshalb wie ein Flickenteppich mit Fehlstellen und zahlreichen Reparaturen. Eine Wiederherstellung der gesamten Wandfläche des 16. Jahrhunderts wäre unverhältnismässig gewesen. Auf Empfehlung des Archäologischen Dienstes liess die Bauherrschaft die südliche Wandhälfte mit den grösseren Schäden am Verputz bis auf die steinsichtige Maueroberfläche des 13. Jahrhunderts freilegen, während an der nördlichen Wandhälfte der Verputz des 16. Jahrhunderts belassen und alle Fehlstellen ausgebessert wurden. Dank der unterschiedlichen Oberflächenbeschaffenheit präsentiert sich nun die im Lichthof des Neubaus sichtbare Stadtmauer (Abb. 4) im Wechsel von Licht und Schatten mit dem Erscheinungsbild der Bauphasen des 13. und 16. Jahrhunderts als «lebendige» Geschichtswand und Wandgeschichte zugleich! Gefreut haben sich alle Beteiligten, nicht nur über das gelungene Ergebnis, sondern auch über die konstruktive und angenehme Zusammenarbeit.

Die archäologischen Untersuchungen

Feldarbeiten

Zizers, Schlossbungert

Magische sieben Jahre hat es seit den archäologischen Sondierungen im Schlossbungert¹ gedauert, bis das Bewilligungs-

1 Jb ADG DPG 2003, 105–108.

verfahren für die geplante Überbauung abgeschlossen war. Im Sommer konnte die Baugrube bis auf die Tiefe der früh- bis hochmittelalterlichen Baureste, in welchen wir den durch die Quellen belegten Königshof von Otto I. (912–973) vermuten, ausgehoben werden. Gemauerte Gebäude lagen nach den Ergebnissen der Sondierungen im nördlichen Teil des Areales, hier war mit längerfristigen Untersuchungen zu rechnen. Dieser Bereich wurde deshalb mit fest montierten Dächern überdeckt. Nach dem Abtrag der Riefenschichten konnten die Grundmauern eines Gebäudes freigelegt werden, das mit einer Breite von 13 Metern und einer Länge von mindestens 20 Metern ausserordentliche Dimensionen aufweist und damit zu Recht als kaiserliche Reise-Residenz angesprochen werden kann. Der Innenraum dieses hallenartigen, vermutlich zweistöckigen Baus wurde in mehreren Etappen zu einem mehrräumigen Wohn- und Arbeitsgebäude umgebaut.

Abb. 4: Chur, Steinbruchstrasse Nr. 4. Im Untergeschoss sind das Fundament des Schmiedeturms und die Stadtmauer sichtbar in den Neubau integriert.



Verkohlte Balken und Getreidekonzentrationen zeugen von mehreren Brandereignissen. Irgendwann war der riesige Bau nicht mehr zu unterhalten und zerfiel. Teile des Gebäudeinneren wurden in der Folge als Friedhof benutzt, die Aussenmauern erhielten die Funktion einer Umfassungsmauer. Die Nähe zur Kirche St. Andreas, der heutigen evangelisch-reformierten Kirche, lässt annehmen, dass bereits zur Zeit der Hofanlage an dieser Stelle ein Gotteshaus stand. Viele Fragen, vor allem zur detaillierten Bauabfolge und zu den exakten Datierungen der einzelnen Bauphasen dieser Anlage, sind noch offen. Antworten darauf hoffen wir in der zweiten Ausgrabungsetappe im nächsten Jahr zu erhalten.

Bei Winterbeinbruch mussten die Arbeiten unterbrochen werden, die Installation und der Unterhalt einer Heizung lagen ausserhalb der finanziellen Möglichkeiten des Archäologischen Dienstes.

Tomils, Tumejl/Tomils, Sogn Murezi

Die Detailuntersuchungen und die Dokumentationsarbeiten an den Befunden (Spätbronze- bis Neuzeit) im Kircheninnern und in den Annexbauten konnten ohne grössere Unterbrüche vorangetrieben werden. Die abschliessenden Nachuntersuchungen und Ergänzungen auf den Plänen und deren fotografische Dokumentation werden noch bis Ende des nächsten Jahres fortgesetzt.

Nach unseren Vorstellungen sollen die BesucherInnen im geplanten Schutzbau über der Kirchenanlage nicht nur die erhaltenen Gebäudeteile besichtigen können, sondern auch die Akteure und Abläufe der Ausgrabung und der Auswertungen in dokumentarischer Form zu sehen bekommen. Zu diesem Zwecke ist Daniel von Aarburg

von der DvA Filmproduktion, Chur, mit der filmischen Darstellung an der Ausgrabungsstätte in Tumegl/Tomils, am Institut für prähistorische und naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA) in Basel und am anthropologischen Institut an der Universität Zürich beauftragt worden. Im nächsten Jahr sollen weitere Aufnahmen folgen, der fertige Film wird im Jahr 2011 vorliegen.

Davos, Platz, evangelisch-reformierte
Kirche St. Johann

In diesem Frühling konnte nach drei Jahren erfreulicher Zusammenarbeit zwischen dem verantwortlichen Architekten Albert Mathis, Davos Platz, und dem Archäologischen Dienst Graubünden an die letzte Etappe der Sanierung der Kirche und der Neugestaltung des Friedhofes gegangen werden.

Für den nordöstlichen, schadhafte Abschnitt der Friedhofsmauer kam aus statischen Gründen eine sanfte Renovation nicht in Frage. Nur mit einer kompletten Erneuerung des zehn Meter langen Mauerabschnittes waren die statischen Probleme dieses mehrfach ergänzten, geflickten und mit Streben verstärkten Mauerwerkes zu überwinden. Für den Neubau dieser Mauer musste in dem bis 1876 benutzten Friedhofareal eine 7x10 Meter grosse Baugrube geöffnet werden. Beim Abtrag der Erdschichten konnten in diesem Bereich über 70 Bestattungen dokumentiert werden (Abb.5). In Einzelfällen waren Sargbretter erhalten, die sich mit der dendrochro-

nologischen Methode ins 19. Jahrhundert datieren liessen.² Überschneidungen und Störungen älterer Gräber lassen vermuten, dass in diesem Teil des Friedhofes seit dem Bau der Kirche im 13. Jahrhundert bestattet worden war.

Interessante Ergebnisse ergab während des Abbruchs die Untersuchung der Friedhofsmauer. Der älteste Mauerrest, der wahrscheinlich zur mittelalterlichen Umfassung des Friedhofes gehört, lag an der Innenseite. Im Laufe der letzten siebenhundert Jahre musste sie infolge des Hangdruckes fortwährend renoviert, verstärkt und aufgehöhht werden. Einschliesslich der Streben war sie im 20. Jahrhundert auf die stattliche Breite von 1,8 Meter angewachsen. Neben den unterschiedlich alten Teilen der Umfassungsmauer konnten auch Reste des im 16. Jahrhundert erbauten Pfarrhauses, auch *Berglihus* genannt, dokumentiert werden. Das gemauerte Wohnhaus wurde 1909 beim Bau des neuen Kirchenschiffes abgebrochen.

Abb. 5: Davos, evangelisch-reformierte Kirche St. Johann. Freigelegte Bestattungen des Spätmittelalters und der Neuzeit im östlichen Friedhofareal. Blick gegen Süden.



2 Zur Baugeschichte: KdmGR II, 145–151. –
Dendrolabor ADG, Bericht vom 3.3.2010.

Burganlagen

Der Umsetzung des Projektes *Sicherung von Burgruinen im Kanton Graubünden*, das im Jahre 2007 von der Regierung beschlossen wurde, ist es zu verdanken, dass an verschiedenen Orten Stiftungen und Vereine gegründet wurden und werden, deren Ziel die Erhaltung und Restaurierung der auf ihrem Gemeindegebiet gelegenen mittelalterlichen Burgruine ist.

So wurde im Berichtsjahr der *Verein Pro Ruine Greifenstein* ins Leben gerufen, der sich die Erhaltung der imposanten Anlage oberhalb von Filisur an der Albulapassroute zum Ziel gemacht hat.

Vor den Sicherungsarbeiten ist die Dokumentation und bauarchäologische Untersuchung des erhaltenen Mauerbestandes Pflicht.

Im Jahr 2009 wurden die Arbeiten am Castello di Mesocco in Mesocco fortgesetzt. In dieser Etappe war die Torre grossa, der gewaltige Eckturm, Gegenstand der archäologischen Aufnahmen. In der Burganlage von Trin, Sogn Parcazi, beschränkten sich die Arbeiten auf die Reinigung und Entfernung von losem Steinmaterial des an der Nordseite des Felskopfes gelegenen Aufstieges.

In Einzelfällen entwirft Augustin Carigiet, der die Untersuchungen an den Burganlagen durchführt, Konzepte zur Begehung und Nutzung der Ruinen durch den Einbau von Galerien und Plattformen.

In diesem Jahr hat er für die Burganlage Pontaningen in der Gemeinde Tujetsch, Rueras, entsprechende Projektpläne erstellt. An restauratorischen Massnahmen galt es hier die Umgebung des Turmes vom Schutt zu befreien. Zur Sicherung der nordseitigen Böschung entschied man sich für die Errichtung einer Steinkorbmauer.

In der Burganlage Strassberg in Malix konnte die im Vorjahr begonnene Restaurierung des Turmes abgeschlossen werden. Zusätzlich war im Berichtsjahr die Nordmauer des Wohntraktes an der Reihe. Zur Vervollständigung des Planes der Burganlage legten MitarbeiterInnen des Archäologischen Dienstes an der Nord- und Ostseite die Reste der im Boden konservierten Gebäudemauer frei. Zur Sicherung und besseren Sichtbarkeit wurde die östliche Ecke bis etwa auf Brusthöhe wieder aufgemauert.

In der Burganlage Fideris, Strahlegg, konnte eine weitere Restaurierungsetappe des *Burgenvereins Graubünden* von unserem Ressort begleitet werden.

Weitere archäologische Untersuchungen, Begehungen und Bauüberwachungen haben im Jahr 2009 an folgenden Orten stattgefunden:

Adeer, Bärenburg, Veia Sontga Margreata; Bergün/Bravuogn, Stuls/Stugl, Häuser Nr. 10/11; Bivio, Bögia, Parz. Nr. 1132; Bivio, Septimerpass; Bivio, Tgesa Brüscheda, Parz. Nr. 1177; Brusio, Motta; Castaneda, Kirche S. Stefano; Castiel, Castrunser Egg, Parz. Nr. 201/881; Chur, Alte Schanfiggerstrasse/Münzweg, Parz. Nr. 2681; Chur, Bienenweg, Parz. Nr. 2779; Chur, Bischöfliches Schloss; Chur, Comandergasse/Martinsplatz; Chur, Comercialstrasse/Kalchbühlstrasse, Parz. Nr. 1833; Chur, ehem. Hotel «Bernina», Parz. Nr. 3195; Chur, Goldgasse/Grabenstrasse; Chur, Grünbergstrasse/Kasernenstrasse, Parz. Nr. 4962; Chur, Hofstrasse Nr. 1; Chur, Kasernenstrasse Nr. 25; Chur, Kathedrale St. Mariä Himmelfahrt; Chur, Kirche St. Luzi; Chur, Kirche St. Stephan; Chur, Kornplatz; Chur, Maltesergasse; Chur, Münzweg; Chur, Poststrasse Nr. 14; Chur, Projekt Fernwär-

meileitung Trimmis–Spitäler Chur–Arcas; Chur, Rabengasse Nr. 4; Chur, Rabengasse/Süsswinkelgasse; Chur, Rätusstrasse; Chur, Reichsgasse Nr. 57; Chur, St. Martinsplatz, Nr. 6; Chur, Seilerbahnweg Nr. 21; Chur, Sennhofstrasse Nr. 17, Parz. Nr. 2874; Chur, Sonnenstutz; Chur, Süsswinkelgasse Nr. 1; Chur, Untere Gasse Nr. 32; Conters i. P., Pinz; Davos, Wiesen, Alvascheiner Alp; Domat/Ems, Bot Pign Nr. 3; Domat/Ems, Tuma Casté; Domat/Ems, Via Nova Nr. 93–99; Disentis/Mustér, Kloster St. Martin; Grüsch, Landstrasse; Haldenstein, Ausserdorf, Parz. Nr. 1914/1918; Haldenstein, Pündta, Parz. Nr. 280; Haldenstein, Schloss Haldenstein; Ilanz, Burganlage Grüneck; Ilanz, Neufundland; Igis, Alte Brünnen, Parz. Nr. 254; Igis, ehem. Restaurant «Krone», Parz. Nr. 186; Maienfeld, Höfligasse Nr. 4; Malans, Luggagasse, Parz. Nr. 71/1515/1516; Malix, Haus Nr. 175 (Schlössli); Poschiavo, Oratorio S. Anna; Poschiavo, Prairo; Poschiavo, Alp Stabluedru; Poschiavo, Val da Pila; Ramosch, Burganlage Tschanüff; Roveredo, Kirche S. Giorgio; Roveredo, Valasc; Rueun, Kapelle S. Clau; San Vittore, Monticello, Parz. Nr. 1280; Salouf, Haus Nr. 30 (Tga Gualsra); Scuol, Val S-carl, Pradatsch; Scharans, Ratitsch, Parz. Nr. 2005; Seewis i. P., Schmitten, Hauptstrasse Nr. 189; Seewis i. P., Schmitten, Plileisch, Parz. Nr. 797; Schluein, Haus Nr. 83; Splügen, Häuser Nr. 35/36/36A; Stampa, Kirche S. Gaudenzio; Stampa, Maloja, Plan Canin; Stierva, Tiragn; Sumvitg, Haus Nr. 46, Parz. Nr. 1554; Susch, Flüelapass, Radönt; Sur, Burganlage Spliatsch; Tschlin, Haus Nr. 48; Tujetsch, Rueras, Parz. Nr. 2454; Tujetsch, Rueras, Sulom dalla Caplutta, Parz. Nr. 2458; Untervaz, Haselboden; Val Müstair, Valchava, Bauorcha; Vals, Leis; Vals, Camp, Walki, Pfeilerstall Nr. 5; Zernez, Prümara da Barcli.

Dendrolabor

420 Hölzer wurden im Berichtsjahr dendrochronologisch untersucht. Insgesamt wurden dabei die Breiten von 31 944 Jahrringen ausgemessen. In Graubünden konnten an 32 Orten Hölzer aus historischen Wohnhäusern, Burganlagen oder Kirchen beprobt und untersucht werden. Im Vordergrund standen einmal mehr die Erschliessung von Baudaten und die Bestimmung der zeitlichen Abfolge von Bauetappen anhand exakter Jahreszahlen, d.h. anhand von jahrgenau bestimmten Fälldaten verbauter Balken in Gebäuden. Bodenfunde aus Holz, konserviert dank Verkohlung oder Lagerung in trockenem bzw. feuchtem Milieu, wurden von drei Ausgrabungsstätten eingeliefert. Abzuklären war dort neben der Eignung für eine Altersbestimmung mit der Dendrochronologie auch das Spektrum der im Fundgut vertretenen Holzarten.

Ausserhalb Graubündens war das Dendrolabor vor allem für die Denkmalpflege des Kantons St. Gallen tätig. Baugeschichtliche Abklärungen wurden zudem für die Denkmalpflege des Kantons Glarus vorgenommen. Für die Kantonsarchäologie Luzern konnten Hölzer aus der Pfahlbaustation Egolzwil 3, der ältesten Feuchtbodensiedlung der Schweiz, untersucht werden.

Zur Erweiterung des Datenpools, der Basis der Datierungen, wurden zahlreiche, von anderen Labors erarbeitete Einzel- und Mittelkurven durch Trivun Sormaz für unsere digitale Datenbank umgewandelt und zur internen Verwendung abgespeichert. Der Bestand der im Schloss Haldenstein gelagerten dendrochronologischen Proben bedurfte schon des Längeren einer sachge-

rechten Archivierung. Trivun Sormaz hat sich im Sommer dieser Aufgabe angenommen und mit zwei weiteren Mitarbeitern sämtliche Proben neu verpackt und geordnet im Archivraum versorgt.

Vom 11.–13. Februar weilte Trivun Sormaz in Bochum (D) an der Ruhr-Universität, wo er im Rahmen eines Lehrauftrages der Fakultät der Geschichtswissenschaften den Studentinnen und Studenten sein Wissen zur Methode und Anwendung der Dendrochronologie und der C14-Altersbestimmung vermittelte.

Dendrochronologische Untersuchungen
in Graubünden:

Bergün/Bravuogn, Haus Nr. 66; Bergün/Bravuogn, Stuls/Stugl, Häuser Nr. 10/11; Chur, Bischöfliches Schloss; Chur, ehem. Hotel «Bernina», Parz. Nr. 3195; Chur, Kirche St. Stephan; Chur, Kronengasse Nr. 9; Chur, Rabengasse Nr. 4; Chur, Rheinstrasse Nr. 40; Davos, Platz, Hofstrasse Nr. 31; Fanas, Haus Nr. 38; Fanas, Haus Nr. 45; Fideris, Burganlage Strahlegg; Filisur, Burganlage Greifenstein; Klosters-Serneus, Büel, Parz. Nr. 4687; Madulain, Burganlage Guardaval; Malans, Unter Livisun, Parz. Nr. 656; Marmorera, Burganlage Marmorera; Medel (Lucmagn), Sogn Gions, Haus Nr. 366/366A; Pontresina, Via Maistra, Haus Nr. 134; Riom-Paronz, Piz Alv; St. Antöni-en, Ascharina, Haus Nr. 22; Schluein, Vitg, Haus Nr. 17; Soglio, Haus Nr. 31; Splügen, Häuser Nr. 35/36/36A; Thusis, Haus Nr. 231A (Schloss Rosenroll); Tschlin, Bügl Sura, Haus Nr. 76; Val Müstair, Müstair, Haus Nr. 19 (Chaste Döss); Val Müstair, Müstair, Plaz Grond, Haus Nr. 33; Vals, Camp, Walki, Pfeilerstall Nr. 5; Vaz/Ober-vaz, Sporz, Haus Nr. 4289–B; Vicosoprano,

Casaccia, Haus Nr. 17; Waltensburg/Vuorz, evangelisch-reformierte Kirche.

Aufträge Dritter:

GL Schwanden, Bahnhofstrasse Nr. 2
GL Schwanden, Hauptstrasse Nr. 56
LU Egolzwil, Feuchtbodensiedlung
Egolzwil 3
SG Gähwil, Wald, Haus Nr. 1680
SG Oberhelfenschwil, Wigetshof
SG Rieden, Salenstrasse Nr. 30
SG Sennwald, Frümsen, Halde Nr. 3
SG Thal, Bachstrasse Nr. 13
SG Unterwasser, Sändli, Haus Nr. 892

FL Eschen, Müsseenen

Archivforschung

Béatrice Keller führte vor allem im ersten Halbjahr wieder im Auftragsverhältnis in verschiedenen Archiven Nachforschungen zu einzelnen Untersuchungsobjekten der Archäologie durch.

Neu kam im Berichtsjahr die Beschaffung archivalischer Informationen zum Haus Untere Gasse Nr. 4 in Chur, dem am 20. März 2003 abgebrannten ehemaligen Hotel «Bernina», hinzu. Erste Nachforschungen ergaben, dass vor dem Bau von etwa 1860 bereits im 18. Jahrhundert Gebäude an dieser Stelle in den Schriftquellen nachgewiesen sind.³

Im Zusammenhang mit der Verifizierung der aufgedeckten Grabstätten auf dem vorderen Friedhof (Ostseite) und in der Kathedrale St. Mariä Himmelfahrt in Chur musste das seit 1695 geführte, teilweise nur schwer lesbare katholische Kirchenbuch durchgesehen werden.⁴ Darin sind chronologisch die Taufen und Begräbnisse, letztere

³ INSA Inventar der neueren Schweizer Architektur 1850–1920. Band 3, 1982, 307.

⁴ Fotokopie im Stadtarchiv Chur (STC), AB III S 13.47.

mit Angabe der Bestattungsorte, verzeichnet. Ergänzend dazu finden sich Angaben in den Protokollen des Domkapitels im Bischöflichen Diözesan-Archiv. Mitte des 19. Jahrhunderts verfasste der damalige Dompropst Christian Leonhard von Mont eine Beschreibung des Domes von Chur, die auf Quellenforschungen im Bischöflichen Archiv und eigenen Beobachtungen während der Umgestaltungen in der Kathedrale beruht. Darin finden sich unter anderem Angaben zur Kathedrale nach dem Brand von 1811, der Ausstattung, den Grabmälern und dem Fund von Flechtwerksteinen und Münzen. Die einschlägigen Stellen dieses Textes wurden exzerpiert. Poeschel hat 1945 auf diese Schrift und den mit einer geplanten Publikation ergangenen Briefwechsel zwischen von Mont und dem Archäologen Ferdinand Keller in Zürich hingewiesen.⁵ Die noch erhaltenen Dokumente im Bischöflichen Diözesan-Archiv in Chur und im Staatsarchiv in Zürich wurden transkribiert.

Im Hinblick auf die geplante Publikation zur frühmittelalterlichen Siedlung auf Carschling in Castiel kam die Aufarbeitung der Grabungsdokumentation wieder um ein gutes Stück voran.

Als Letztes wurde der Katalog der karolingischen Flechtwerksteine Graubündens teilweise überarbeitet, weiter galt es im Rahmen der Nachbearbeitung dieses Projektes in den angrenzenden Ländern nach Vergleichsfunden zu einzelnen Mustern zu suchen.

Vom ADG getragene Projekte

Poschiavo, Oratorio S. Anna

Anthropologische Untersuchung und Auswertung von 637 Schädeln aus dem Bein-

haus (Seiten 40–65). Finanziert mit einem Beitrag aus dem Landeslotteriefonds.

Disentis/Mustér, Kloster St. Martin.

Auswertung frühmittelalterliche Bauplastik und Malerei

Die erforderlichen Gelder für die Publikation zur frühmittelalterlichen Bauplastik und den Malereien aus dem Klosterareal konnten im Berichtsjahr zum grössten Teil aufgetrieben werden, ein im Vergleich zur Gesamtsumme kleiner Betrag fehlt noch. Walter Studer, der Autor dieses ersten Bandes zum frühmittelalterlichen Kloster, ist guter Dinge, die noch ausstehenden Mittel im kommenden Jahr organisieren zu können. Neben der Suche nach Beiträgen widmete sich Walter Studer weiterhin der Erforschung und Deutung der architektonischen und bildnerischen Zeugnisse der ersten Kirchen in Disentis/Mustér.

Roveredo, Valasc

Die im letzten Jahresbericht angekündigte Auswertung der Befunde und Funde wurde nach dem Ende der Ausgrabungen umgehend angegangen, bis Ende des Jahres 2010 sollten die Berichte für die geplante Publikation weitgehend abgeschlossen sein. Christa Ebnöther El Haddad und Alfred Liver haben sich den Schicht- und Befundverhältnissen von der Bronzezeit bis ins Hochmittelalter angenommen, Aixa Andreetta übernahm die archäologische und anthropologische Untersuchung der hochmittelalterlichen Bestattungen. Vorgängig zu den eigentlichen Auswertungsarbeiten galt es, die in digitaler Form vorliegende Grabungsdokumentation zu bereinigen und zu archivieren. Diese Arbeiten lagen

5 JHAGG 1945, 25–29.

Abb. 6: Tomils, Tumegl/
Tomils, Sogn Murezi. Inter-
essiert verfolgen Georges
Descoedres, Leiter des
Kunsthistorischen Instituts
der Universität Zürich, und
die Studentinnen und
Studenten die Ausführun-
gen von Ursina Jecklin-
Tischhauser anlässlich des
Lizentianden-Kolloquiums.

in den Händen von René Buschor, Bruno Caduff, Silvia Hlavová und Walter Näf. Für die Erfassung und Archivierung des umfangreichen Fundmaterials war Corina Clavadetscher verantwortlich. Alle Funde waren bis in den Winter gereinigt und beschriftet, so dass Maruska Federici mit der wissenschaftlichen Bearbeitung des bronzezeitlichen Fundstoffes beginnen konnte. Beendet wurde bis auf wenige Einzelstücke die zeichnerische Aufnahme der bronzezeitlichen Keramik durch Martina Bisaz. Für die Bearbeitung der eisenzeitlichen, römischen und frühmittelalterlichen Funde ist die Klärung der stratigraphischen Verhältnisse in und zwischen den Grabungszonen die Voraussetzung. Diese Schicht-Korrelationen konnten bis Ende Jahr mehrheitlich zu Ende gebracht werden. Die Metallobjekte der verschiedenen Epochen und einzelne sicher zugewiesene Gefässscherben der Eisenzeit hat Ursula Morell bereits zeichnerisch erfasst. Nach Neujahr beginnt Biljana Schmid-Sikimic mit dem Studium der eisen-

zeitlichen Keramik, sie wird versuchen, anhand typischer Gefässformen die einzelnen Siedlungsphasen zeitlich möglichst genau einzuordnen.

Tumegl/Tomils, Sogn Murezi.
Die frühmittelalterlichen Kirchen

Gerade rechtzeitig, auf das nahende Ende der Ausgrabungen der frühmittelalterlichen Kirchenanlage hin, konnte Ursina Jecklin-Tischhauser, Studentin am Kunsthistorischen Institut der Universität Zürich, für die Auswertung der Kirchenbauten im Rahmen ihrer Lizentiatsarbeit gewonnen werden. Im Zentrum ihrer Arbeit, die bis zum Sommer 2010 abgeschlossen sein wird, steht die Beschreibung, Rekonstruktion und Deutung der baulichen Reste der frühmittelalterlichen und der karolingischen Kirche. Im Rahmen des Lizentianden-Kolloquiums des Kunsthistorischen Instituts der Universität Zürich konnte am 4. Mai mit dem Institutsleiter Georges Descoedres die Ausgrabung besucht und die Befunde vor Ort diskutiert werden (Abb.6).

Die Auswertung der Annexbauten, deren bauliche Zusammenhänge und die zeitliche Abfolge der Bauphasen der Gesamtanlage werden von Ursina Jecklin-Tischhauser in einem folgenden, zweiten Schritt zur Dissertation ausgearbeitet.

Projekte Dritter

Folgende Projekte sind im Berichtsjahr durch den ADG unterstützt worden:

Aufbau einer 10000-jährigen Nadelholz-jahringkurve für den zentralen Alpenraum als Datenbasis für die Archäologie, die Gletschergeschichte und die Klimafor-



schung (Nationalfondsprojekt Nr. 100012–108338)

In dem bis 2010 laufenden, von der Denkmalpflege des Kantons Wallis und des Archäologischen Dienstes Graubünden getragenen Projekt, wurde auf Bündner Boden durch den Verantwortlichen Martin Schmidhalter, Brig, und unserem Mitarbeiter Marcel Schneebeili in sechs Moorzonen, drei Gletschervorfeldern und drei Gewässerläufen nach subfossilen Hölzern prospektiert:

Moore: Bivio, Sureva; Medel (Lucmagn), Lai da Sontga Maria; Pontresina, Muottas; St. Moritz, Paradiso; Sils i.E./Segl, Val Fex; Stierva, Alp Sot Tgernas.

Gletschervorfelder: Pontresina, Morteratschgletscher; Pontresina, Rosegggletscher; Pontresina, Tschervagletscher.

Gewässerläufe: Riom-Parsonz, Radons, Ava da Curtegn; Scuol, Val S-charl, Clemgia; Val Müstair, Fuldera, Rombach.

Insgesamt konnten 140 Hölzer entdeckt und der dendrochronologischen Untersuchung zugeführt werden. Nach dem jetzigen Stand reicht der durchgehende Jahrringkalender der alpinen Nadelhölzer bis ins 6. Jahrtausend v. Chr. zurück, mehrere Jahrringsequenzen, datiert durch C14-Serien, verteilen sich als untereinander nicht verhängte, sogenannte schwimmende Chronologien auf den Zeitraum des 7.–11. Jahrtausends v. Chr. Wir hoffen, im kommenden Jahr noch jene Hölzer zu finden, die eine lückenlose Verbindung bis an den Beginn der Nacheiszeit (11. Jahrtausend v. Chr.), ermöglichen.

Auswertung und Publikation der archäologischen Untersuchungen und Funde der

Burganlage Marmorera, Gemeinde Marmorera GR

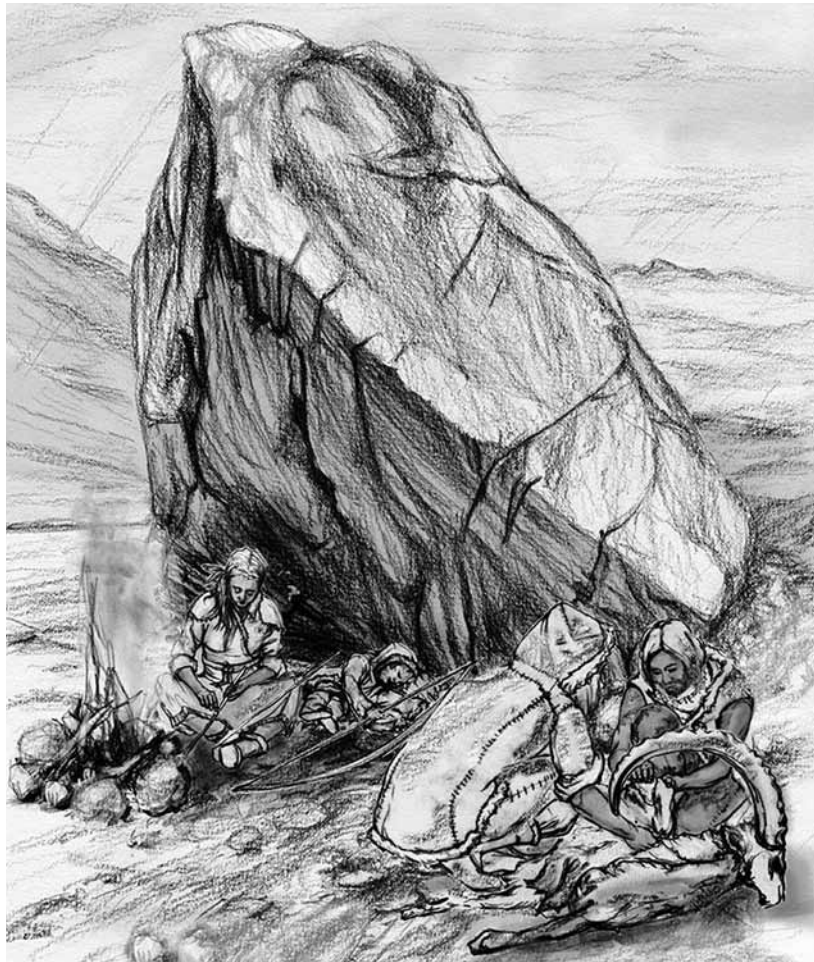
Nach und nach fügen sich die einzelnen Teilbereiche der Auswertung zu einem Ganzen zusammen, der Publikation beim *Schweizerischen Burgenverein* sollte damit im nächsten Jahr nichts mehr im Wege stehen. Der Historiker Florian Hitz, Chur, schloss seine Arbeit zur Familiengeschichte und der Herrschaft der Marmels ab, Ursina Jecklin-Tischhauser legte die Auswertung der Baubefunde in ihrer Semesterarbeit vor. Manuel Janosa widmete sich der Familiengruft in Tinizong-Rona und Lukas Högl, Zürich, lieferte die Begründung und die Erläuterungen zu den restauratorischen Massnahmen an den Mauerresten der Burganlage ab. Die Projektleiterin Lotti Frascoli vom Kunsthistorischen Institut der Universität Zürich katalogisierte, datierte und deutete das ausserordentliche Fundmaterial aus dem Burgareal (Seiten 106–109). Die Aufgabe des kommenden Jahres wird sein, die Beiträge der verschiedenen Disziplinen sinnvoll zu verknüpfen. Gestaltung und Layout werden bei Daniela Hösli, die am gleichen Institut als Illustratorin arbeitet, in guten Händen liegen.

Rückwege – Ein neues archäologisches Forschungsprojekt in der Silvretta

In diesem Jahr konnten die Prospektionsgänge in der Silvretta, im Grenzgebiet Graubünden–Österreich, unter der Leitung von Thomas Reitmaier von der Universität Zürich zum dritten Mal durchgeführt werden (Seiten 114–118). Das Institut für Kulturforschung Graubünden (ikg) und der Archäologische Dienst Graubünden unterstützen das Unternehmen seit Beginn

mit Beiträgen. Als besondere Entdeckung konnte in diesem Jahr ein in die Eisenzeit datierter Viehperch im Val Fenga gemeldet werden. Thomas Reitmaier präsentierte auf Einladung der beiden Bündner Institutionen im Herbst die bisherigen Ergebnisse seines Projektes (Abb. 7) mit dem Vortrag *Archäologie in der Silvretta* in Chur und Ftan. Der grosse Publikumsandrang war eine Bestätigung für das rege Interesse an der alpinen Archäologie.

Dokumentationsarchiv Hans Rudolf Sennhauser: Aufarbeitung der Ausrabungsdokumentationen von Kirchen in Graubünden



Öffentlichkeitsarbeit

Ausstellungen

Im Berichtsjahr waren im In- und Ausland Exponate aus Graubünden sehr gefragt, vor allem solche aus der Eisenzeit und der römischen Epoche. Folgende Sonderausstellungen konnten mit Schmuck, Geräten oder Keramikgefässen aus den Archivbeständen des Archäologischen Dienstes bereichert werden:

- *Es waren einmal die Räter...* Vintschger Museum, Schluderns (I), 2009.
- *Merkur u. Co.* Museum für Urgeschichte(n) Zug, 2009.
- *2000 Jahre Varusschlacht. Imperium, Konflikt, Mythos.* Römermuseum Haltern am See (D), 16.5.–11.10.2009.
- *Amour – l’amour au nord des Alpes.* Musée romain d’Avenches, 28.5.–4.10.2009.
- *Bevor die Römer kamen – späte Kelten am Bodensee.* Vorarlberger Landesmuseum Bregenz (A), 9.5.–30.9.2009; Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Konstanz (D), 24.10.2009–25.4.2010.
- *Golasecca. Du commerce et des hommes à l’âge du fer.* Musée d’Archéologie nationale de Saint-Germain-en-Laye, Paris, 26.11.2009–26.4.2010.

Abb. 7: Guarda, Val Tuoi. Das Lebensbild zeigt mittelsteinzeitliche Jäger und Sammlerinnen im Lagerplatz unter dem Abri Frey.

Aufwendig und zeitintensiv waren Planung, Organisation und Aufbau der Ausstellung *Es werde Ems! Ein Dorf im Scheinwerferlicht der Archäologie*, die der Archäologische Dienst Graubünden für die Galaria Burgaisa in der Sentupada von Domat/Ems konzipierte und gestaltete (17.4.–28.6.2009). Mit dieser Ausstellung, in der die Ergebnisse von 40 Jahren Archäologie im Dorfkern in Wort, Bild und Objekten zusammengefasst wurden (Abb. 8), bedankte sich unsere Fachstelle bei der Bürger-, der Kirchgemeinde und der politischen Gemeinde für das Bewusstsein um die kulturellen Werte ihrer Vergangenheit und die grosse Unterstützung bei den Ausgrabungen in den letzten zehn Jahren. Ein besonderer Dank geht an dieser Stelle an Theo Haas, den Präsidenten der Bürgergemeinde, ohne ihn wäre die Ausstellung nicht zustande gekommen. Der Erfolg der Ausstellung spiegelt sich in der Zahl der Besucherinnen und Besucher wieder: Gegen 400 Erwachsene und mehr als 200 Schülerinnen und Schüler liessen sich über die archäologischen Quellen von Domat/Ems informieren.

Wissenschaftliche Unterstützung durch den Archäologischen Dienst erhielten die Museen in Stampa, Maloja (Museo della Val Bregaglia «Ciäsa Granda») und in San Vittore (Museo Moesano) bei der Neu-Präsentation der archäologischen Sammlung bzw. der Gestaltung der Räume mit den ur- und frühgeschichtlichen Funden. Auch bei den Vorbereitungen zur neuen Gestaltung der Ausstellungsräume im 3. Obergeschoss des Rätischen Museums Chur konnte der Archäologische Dienst sein Fachwissen und einzelne Ideen zur Präsentationsform der Objekte einbringen.

Das vor hundert Jahren gegründete Engadiner Museum in St. Moritz birgt neben typischen Möbeln, Geräten und der bronzeitlichen Quellfassung auch eine Sammlung prähistorischer Funde von verschiedenen Orten des Engadins und des Münstertals. Stiefmütterlich behandelt fristeten sie im Estrich in Kisten verpackt oder im Kellerraum in einer verstaubten Vitrine ausgestellt ein unscheinbares Dasein, von den BesucherInnen kaum gewürdigt. Nach dem altersbedingten Wechsel der Museumsleitung im Jahr 2009 – als Ersatz für Ernst Fasser wählte der Stiftungsrat Monika Bock – wurde ein neues Ausstellungskonzept erarbeitet, das die Nutzung des Kellerraumes zu pädagogischen Zwecken vorsieht. Die Quellfassung wird deshalb ins Heilbad an jenen würdigen Ort umgesiedelt, wo sie vor 100 Jahren entdeckt worden war. Auch für die Sammlung prähistorischer Funde ist im ganzen Engadiner Museum kein Platz mehr. Bevor in St. Moritz ein geeigneter Ort gefunden ist, an dem wenigstens ein Teil davon ausgestellt werden kann, werden die archäologischen Zeugnisse im Archiv des Archäologischen Dienstes aufbewahrt. Zur Übernahme des Museumsbestandes gehört die gründliche Reinigung, Sichtung und Inventarisierung der Einzelobjekte. Der Transport nach Chur erfolgte im Oktober, mit den Archivarbeiten konnte im November begonnen werden.

Hansruedi Röthlisberger, Chur, danken wir einmal mehr für das Gastrecht in seinen Schaufenstern im Bärenloch. Wegen der grossen Arbeitsauslastung war es uns nicht möglich, die bereits im Jahr 2008 präsentierte Ausstellung *Dendrochronologie – Jahrringe als Schlüssel zum Verständnis historischer Abläufe* durch ein anderes

**Überblick über die Tätigkeiten
des Archäologischen Dienstes
Graubünden im Jahre 2009**

Abb. 8: Domat/Ems,
Ausstellung *Es werde Ems!*
*Ein Dorf im Scheinwerfer-
licht der Archäologie.*
Beispiel einer Ausstellungs-
tafel.

Thema zu ersetzen. Für Frühsommer 2010 ist eine neue Ausstellung zur frühchristlichen Grabkirche St. Stephan, die sich im Areal der Kantonsschule in Chur befindet, geplant.

Führungen

Die kulturelle Vielfalt des Alpenraumes in der Ur- und Frühgeschichte und sein Reich-

tum an archäologischen Denkmälern ist für Universitäten in ganz Europa immer wieder Anlass, Exkursionen nach Graubünden zu organisieren. In diesem Jahr konnten wir Gruppen von Studentinnen und Studenten der Archäologie samt Lehrkräften der Universität Heidelberg, der Abteilung der vor- und frühgeschichtlichen Archäologie der Rheinischen Friedrichs-Wilhelm-Universität Bonn und des Seminars für Ur- und Frühgeschichte der Georg-August-Universität Göttingen (D) begrüßen und zu verschiedenen Fundstellen im Kanton führen. Jürg Rageth begleitete im September den *Verein für Bündner Kulturforschung* (VBK) auf den Septimerpass und erläuterte die dort entdeckten Spuren des frührömischen Militärlagers aus der augusteischen Okkupationszeit und deren geschichtliche Bedeutung.

Die unter dem Pausenplatz der Kantonsschule in Chur bewahrte, frühchristliche Grabkirche St. Stephan wird im Rahmen der Gesamtanierung zu einem Baudenkmal mit eigenem Museum aufgewertet. Bereits in diesem Jahr – der Abschluss der Arbeiten und die Eröffnung ist im Herbst 2010 vorgesehen – mussten wegen der grossen Nachfrage Führungen für Fachgruppen, Klassen der Kantonsschule, ArchitektInnen und für die Bauherrschaft abgehalten werden.

Im Schutzbau auf dem Areal Ackermann im Churer Welschdörfli wurden neben den sechs öffentlichen Führungen, die jeweils am ersten Samstag von Mai bis Oktober durch unsere Mitarbeiter angeboten werden, auch zahlreiche Besichtigungen für private Gruppen durchgeführt. Insgesamt besuchten über 2000 Personen die römischen Gebäuderuinen.



Veranstaltungen

Auf Einladung hielten MitarbeiterInnen und Projektpartner des ADG Referate zu folgenden Themen:

– *Christina Papageorgopoulou:*

Die mittelalterlichen Menschen von Tumegl/Tomils, Sogn Murezi; Anthropologische Untersuchung und Auswertung der Bestattungen (8.–15. Jahrhundert). Fürstenu, 26.2.2009. Talmuseum Domleschg, *Stiftung Johann Martin v. Planta*, Fürstenu.

Harris lines re-evaluated: limits and perspectives. Chicago, 1.4.2009. 36th Annual Meeting of the Paleopathology Association.

Hypothyroidism in alpine medieval Switzerland. Chicago, 3.4.2009. 78th meeting American Association of Physical anthropology.

Leben im mittelalterlichen Tumegl/Tomils. Chur, 11.–15.6.2009. Basecamp09, Festival Science et Cité, Naturwissenschaftliche Forschung in Graubünden.

Living standards in a Swiss medieval population assessed by the probit model. München, 15.9.2009. 8th Meeting of the German Anthropological Association.

Comparing calculation methods for age estimation from cranial sutures in 637 craniosynostosis in skeletal material from Graubünden (Switzerland): case studies. Solothurn, 24.10.2009. Tagung der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie.

Crania from the Poschiavo ossuary. Solothurn, 24.10.2009. Tagung der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie.

Discriminant functions versus morphognostic sex determination of 637 crania from the Poschiavo ossuary. Solothurn, 24.10.2009. Tagung der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie.

Metric assessment of the «foramen magnum» for sex determination. Solothurn, 24.10.2009. Tagung der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie.

Population history, health status and daily life of medieval Tomils (Graubünden, Switzerland): an archaeo-anthropological approach. Solothurn, 24.10.2009. Tagung der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie.

The Poschiavo ossuary (18th–19th c. AD, Graubünden, Switzerland): project overview and anthropological results. Solothurn, 24.10.2009. Tagung der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie.

Stature estimation from cranial measurements in archaeological and modern populations of Switzerland. Solothurn, 24.10.2009. Tagung der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie.

– *Jürg Rageth:*

Zur Anwendung des Metalldetektors in Graubünden: Fluch oder Segen?, Bozen (I)19./20.2.2009. Tagung zum Thema: Geraubte Archäologie. Metalldetektoren und unser archäologisches Erbe. Organisiert von der Italia Nostra, Sezione di Bolzano.

Interview zum Thema «Wasser!». Ilanz, 23.3.2009. Sendung *Hörpunkt* des Schweizer Radio DRS 1.

Die römische Mutatio von Riom, Graubünden. Innsbruck (A), 4./5.6.2009. Kolloquium zur Forschungslage zu den römischen Strassenstationen an der Universität Innsbruck.

Der Römerstein vom Septimerpass. Bivio, 17.7.2009. Felsenfest Parc Ela.

Preistoria e storia romana della Bregaglia. Stampa, 12.8.2009. Società culturale di Bregaglia.

Die frühbronzezeitlichen Grabfunde von Donat. Donat, 14.10.2009. Sponsoren-Anlass zum Wettkampf *transviamala run & walking*. (Abb. 9).

– Mathias Seifert:
Dendrochronologie. Jahrringe erzählen Geschichte(n). Paspels, 10.11.2009. Lions Club Thusis.

Abb.9: Jürg Rageth erörtert am Sponsoren-Anlass *transviamala run & walking* die frühbronzezeitlichen Grabfunde von Donat.



– Walter Studer:
Byzanz in Disentis. Disentis/Mustér, 2.4./20.4., 4.6., 13.7.2009.

Teilrekonstruktion der Disentiser Monumentalfiguren/Proportionen. Disentis/Mustér. 2.4./20.4./28.4., 4.6.2009.

– Thomas Reitmaier:
Archäologie in der Silvretta. Chur, 1.10.2009. Veranstaltung des Archäologischen Dienstes Graubünden und des Institutes für Kulturforschung Graubünden (ikg).

Publikationen

Publikationen/Beiträge ADG

– *Rageth Jürg*: Ein frührömisches Militärlager auf dem Septimerpass. Untersuchungen 2007/2008. HA 159/160, 2009, 97–112.

– *Rageth Jürg/Zanier Werner*: Römische und keltische Funde aus dem Crap Ses Gebiet; Funde vom Septimerpass, in: 2000 Jahre Varusschlacht. Imperium, Stuttgart 2009, 270–273.

– *Seifert Mathias*: Gleitschirmpilot im Dienste der Archäologie Graubündens. AS 32/2009, 44.

– *Seifert Mathias/Schmidhalter Martin*: Das Klimaarchiv der Jahrringe – dendrochronologische Untersuchungen an Hölzern aus alpinen Mooren im Kanton Bern. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern, Band 66, 2009, 306–313.

– Jahresberichte Archäologischer Dienst und Denkmalpflege Graubünden 2008.

Publikationen/Beiträge Dritter

- *Berger Daniel*: Ein Brandopferplatz in Fläsch GR-Luzisteig. Neue Erkenntnisse zu einer alten Fundstelle. JbAS 92, 2009, 117–164.
- *Braschler Sandra*: Forschungen zur Wirtschaftsgeschichte neolithischer Trockenbodensiedlungen der Schweiz. Neue Tierknochenkomplexe aus dem Kanton Graubünden und deren Beitrag zur Wirtschaftsgeschichte des Neolithikums. Masterarbeit von Sandra Braschler, Reinach BL, an der Universität Basel, Institut für prähistorische und naturwissenschaftliche Archäologie.
- *Reitmaier Thomas*: Rückwege, Archäologie im Silvrettagelände. In: Hebert Bernhard/Mandl Franz: Almen im Visier. Dachsteingebirge, Totes Gebirge, Silvretta. Forschungsberichte der Anisa 2. Haus im Ennstal. 2009, 167–176.
- *Zimmermann Verena*: Ein neues Haus an der Rabengasse entdeckt. Magazin kultchur 16/2009, 15.

Kommissionen und Mitgliedschaften

Der Kantonsarchäologe Urs Clavadetscher fungierte als Präsident der Interkantonalen Arbeitsgemeinschaft zur Betreuung anthropologischer Funde (IAG) und als Präsident der Publikationskommission Inventar der Fundmünzen der Schweiz (IFS). Als Mitglied nahm er an verschiedenen Sitzungen des Verbandes Schweizerischer Kantonsarchäologinnen und Kantonsarchäologen (VSK), des *Schweizerischen Burgenvereins* (SBV) und der Denkmalpflegeschutz-Kom-

mission der Regierung des Fürstentums Liechtenstein teil.

Bruno Caduff wurde zum dritten Mal als Präsident der ARGE SPATZ (Synergie-Projekt Archäologie Thurgau und Zürich) bestätigt.

Jürg Goll nahm Einsitz im Stiftungsrat des Engadiner Museums in St. Moritz und im Vorstand der Sektion Engadin und Südtäler des Schweizerischen Heimatschutzes.

Christina Papageorgopoulou begleitete als Redaktorin das Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie und die Newsletter of the American Dermatoglyphics Association.

Jürg Rageth unterstützte als wissenschaftlicher Experte ein weiteres Jahr den Stiftungsrat des Bergbaumuseums Graubünden in Davos.

Datenbanken/Archive

Das Archivteam kam mit der digitalen Erfassung des analog vorliegenden Fundstellenarchivs gut voran, bis Ende Jahr waren die ersten 40 Gemeinden (ohne Chur), von Almens bis Disentis/Mustér, erfasst.

Begonnen wurde im Berichtsjahr mit der digitalen Archivierung von Ausgrabungsplänen und Karten in der Bilddatenbank ImageAccess. Dort werden auch die in digitaler Form vorliegenden Fotos abgelegt.

Sehr viel Zeit benötigte im Berichtsjahr die Erarbeitung des Anforderungskataloges für die Applikation SPATZ 2, die in näherer Zukunft das bestehende Datenbankprogramm SPATZ 1 ablösen soll.

Im GIS wurde ein den Bedürfnissen der

Archäologie angepasstes Schema zur Darstellung der Grabungs- und Befundstrukturen installiert. Ursula Morell, Brida Pally, Gianni Perissinotto und Jürg Spadin nahmen im Dezember an einem GIS-Grundkurs teil, der vom Amt für Landwirtschaft und Geoinformatik (ALG) organisiert worden war. Ihre Anwenderkenntnisse werden sie im kommenden Januar anhand einiger Fallbeispiele aus unserer Praxis vertiefen. In ihren Aufgabenbereich wird künftig die Herstellung georeferenzierter Pläne der Grabungsflächen, im Bedarfsfall ergänzt mit der Darstellung der archäologischen Befunde, fallen.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Abteilungsleitung Archäologie und Denkmalpflege, Ressortleitung Archäologie:
Urs Clavadetscher, Kantonsarchäologe

Administration:
Alfred Zwick

*Bau-/Bodenforschung, Dendrolabor,
Fundverarbeitung,
Magazin/Werkstatt/Infrastruktur:*
Mathias Seifert

Bau-/Bodenforschung:
Grabungstechniker:
Augustin Carigiet, Arthur Gredig, Manuel Janosa, Alfred Liver, Hans M. Seifert, Jürg Spadin

FacharbeiterInnen:
Duri Camenisch, Claudio Caprez, Heinzpeter Jenny, Walter Näf, Brida Pally, Soňa Rexová, Marcel Schneebeili, Rosmarie Schütz, Barbara Vitoriano
Aushilfe: Hans Rudolf Hänni

MitarbeiterInnen Ausgrabung Roveredo, Valasc:

Aixa Andreetta, René Buschor, Piero Carlucci, Christa Ebnöther El Haddad, Maruska Federici, Silvia Hlavová

Anthropologie:
Christina Papageorgopoulou

Dendrolabor:
Trivun Sormaz

Fundverarbeitung:
Corina Clavadetscher

Magazin/Werkstatt/Infrastruktur:
Carlo Troianiello
Aushilfe: Raolo Zwick

Müstair, Ausgrabung und Bauuntersuchung im Kloster St. Johann:
Jürg Goll
Werner Fallet, Erich Tscholl

Wissenschaft, Fundarchiv, Bibliothek:
Jürg Rageth

*Fotografie, Grafik, Ausstellung,
Publikation:*
Gaudenz Hartmann
Martina Bisaz, Ursula Morell, Gianni Perissinotto

Archive, Datenbanken, GIS:
Bruno Caduff
Edith Buchmann, Gianni Perissinotto, Ruth Willi

Jubiläen:
30 Jahre: Arthur Gredig
20 Jahre: Rosmarie Schütz, Ruth Willi
10 Jahre: Soňa Rexová

Projekte:

Disentis/Mustér, Kloster St. Martin. Auswertung frühmittelalterliche Bauplastik und Malerei:

Walter Studer

Poschiavo, Oratorio S. Anna. Anthropologische Untersuchung und Auswertung von 637 Schädeln aus dem Beinhaus:

Geraldine D'Eyrames, Christina Papageorgopoulou, Viviane Roth, Catherine Studer, Alexandra Wenk

Tomils, Tumejl/Tomils, Sogn Murezi. Die frühmittelalterlichen Kirchen:

Ursina Jecklin-Tischhauser

Zivildienst:

Matthias Buchli, Christian Bütikofer, Guy Dubuis, Marc Fischer, Nico Frei, Ivan Frolano, Remo Gabathuler, Yannick Kramm, Ralf Petter, Julian Reich, Roger Ruprecht, Hans Schapper, Ivo Schneider, Sandro Thöny, Fabio Tino

Wir danken allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihre engagierte und kompetente Arbeit.

Ehrenamtliche MitarbeiterInnen

Meldungen und Beobachtungen zu archäologischen Fundstellen verdanken wir folgenden Privatpersonen, die in ihrer Freizeit ehrenamtlich verschiedene Gebiete Graubündens überwachen oder bewilligte Untersuchungen durchführen:

Franco Binda, Locarno TI; Jakob Krättli, Riom-Parsonz; Hansruedi Schaffner, Möhlin AG und Pontresina; Martin Schreiber, Domat/Ems; Katharina von Salis, Silvaplana; Hannes Weiss, Aeuget a. A. ZH.

Weiterbildung

Mehrere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter konnten auch in diesem Jahr vom vielfältigen Kursangebot des Personalamtes (PA) profitieren, der EDV-Kurs zur Anwendung Office 07 war für die permanenten PC-Benutzer und Benutzerinnen obligatorisch.

Ein fachspezifischer Kurs zum Thema *Jungsteinzeit und Bronzezeiten in Graubünden* führte Jürg Rageth für die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in den Ausstellungsräumen der Archäologie im Rätischen Museum Chur durch.

Vom Angebot der *Vereinigung des archäologisch-technischen Grabungspersonals der Schweiz* (VATG) wurde der eintägige Kurs Feldprospektion besucht.

Die Churer Fotografin Susi Haas schulte Gianni Perissinotto in der Studiofotografie. Ziel des diesjährigen Ressortausfluges war das Historische Museum Bern. Die Ausstellung *Kunst der Kelten*, umgesetzt mit ausserordentlichen Exponaten und grossartig inszeniert in den neuen Räumlichkeiten des Museums, bot Gelegenheit, sich mit der Kultur der eisenzeitlichen Europäer auseinander zu setzen. Felix Müller, Vizedirektor und Mitorganisator der Ausstellung, nahm sich Zeit, Aspekte des keltischen Kunstschaffens anhand einzelner Objekte näher zu erläutern. Mit grossem Interesse verfolgten die Anwesenden im Garten des Museums die Arbeiten zum Nachbau des bronzenen Sofas aus dem eisenzeitlichen Grab von Hochdorf (D) (Abb.10). Markus Binggeli, Köniz BE, und Annemarie Kienholz, Bern, erklärten die an den Fundobjekten und im Experiment gewonnenen Erkenntnisse zu den Arbeitsschritten der eisenzeitlichen Schmiede. Am Nachmittag kamen die bauhistorisch Interessierten auf ihre Rechnung.

**Überblick über die Tätigkeiten
des Archäologischen Dienstes
Graubünden im Jahre 2009**



Der Mittelalterarchäologe Armand Baeriswyl vom Archäologischen Dienst des Kantons Bern führte durch die Berner Altstadt und klärte an stadthistorisch wichtigen Orten über deren Entwicklung seit der Gründung durch die Zähringer im 12. Jahrhundert auf.

Abb. 10: Am 2. Oktober besuchte der Archäologische Dienst Graubünden die Ausstellung *Kunst der Kelten* im Historischen Museum in Bern. In der Experimentalwerkstatt wurde am Nachbau der eisenzeitlichen Kline (Sofa) aus dem keltischen Fürstengrab von Hochdorf (D) gearbeitet. Fertiggestellt war die Reproduktion der luxuriösen Sitzgelegenheit aus Bronze, hergestellt von Anna Kienholz und Markus Binggeli, am Ende der Ausstellung.

Zu alten und neuen Grabfunden in Casti-Wergenstein

Brida Pally,
Mathias Seifert,
Christina Papageorgopoulou

LK 1235, 750 661/165 846, 1507 m ü. M.

Einleitung

Das Dorf Wergenstein (Gemeinde Casti-Wergenstein) liegt am Schamserberg auf 1500 m ü. M. und zählt heute weniger als 60 Einwohner (Abb.11). Bereits in der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts sind mit Bollen- und Bruchsteinen eingefasste und mit Steinplatten gedeckte Gräber in der Flur Segl und südlich der evangelisch-reformierten Kirche (St. Calixtus) ausgegraben und dokumentiert worden. Beim Aushub für den Neubau eines Einfamilienhauses sind im November 2009 in der Flur Niersura vier weitere Gräber dieser Art entdeckt worden.

Die Grabfunde von 1928–1939

Abb.12 bietet eine Übersicht über alle frühmittelalterlichen Gräber, die seit 1928 in Wergenstein dokumentiert worden sind.



Abb. 11: Casti-Wergenstein, Wergenstein, Niersura 2009. Die Fundstelle der Gräber auf dem Baugelände von Niersura (Kreis). Am rechten Bildrand ist die evangelisch-reformierte Kirche (St. Calixtus) zu erkennen. Blick gegen Nordosten.



Walo Burkart – Förster und Archäologe (1887–1952), geboren in Rheinfelden AG. Nach Abschluss des Diploms als Förster an der ETH in Zürich arbeitete er zuerst als Aushilfe im bündnerischen Forstinspektorat, dann als Kreisförster für den Kanton Graubünden. Im Alter von vierzig Jahren begann er, den Kanton Graubünden nach archäologischen Plätzen abzusuchen. Er verband viele seiner dienstlichen Touren mit archäologischen Abklärungen. Fast jährlich führte er während zwei bis drei Wochen Grabungen durch. Vergleichen wir den Forschungsstand der Bündner Urgeschichte vor und nach Burkarts Wirken: 1903 veröffentlichten Jakob Heierli und Wilhelm Oechslis im Sammelwerk *Urgeschichte Graubündens*⁶ neben bronze- und eisenzeitlichen Einzelfunden eisenzeitliche Gräberfelder im Misox und in Luven bei Ilanz. Was bisher fehlte waren Siedlungen aus dieser Zeit. Und eben hier zeichnete sich Walo Burkarts Schaffen aus. Im Laufe seiner Forschungsarbeit entdeckte und beschrieb er die Reste von über vierzig urgeschichtlichen Siedlungen. Wichtige Fundstellen, die Burkart entdeckt hat, sind Crestaulta bei Surin (Gemeinde Lumbrin) im Lugnez, Petrushügel bei Cazis, Mutta bei Falera und die eisenzeitliche Nekropole bei Castaneda. Walo Burkart galt als sorgfältiger Dokumentarist. Das Fundmaterial der einzelnen Fundstellen liess er durch Fachleute bestimmen. Er publizierte zahlreiche Fachberichte und hielt Vorträge in wissenschaftlichen Gesellschaften wie in der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte und in der *Historisch-antiquarischen Gesellschaft von Graubünden*. 1952 starb Walo Burkart kurz vor seiner Pensionierung.

⁶ HEIERLI JAKOB/OECHSLI WILHELM: *Urgeschichte Graubündens mit Einschluss der Römerzeit*. Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich, LXVII, Zürich 1903.

**Zu alten und neuen Grab-
funden in Casti-Wergenstein**

Zu den einzelnen Grabfunden können zusammenfassend folgende Angaben gemacht werden:

– Südlich Friedhof evangelisch-reformierte Kirche (St. Calixtus) 1928

Beim *Kiesrüsten* entdeckten Arbeiter zwei Steinplattengräber (Abb. 13). Walo Burkart untersuchte und dokumentierte die Gräber.⁷

Die beiden Toten wurden in Seitenlage mit Blick nach Westen bestattet. Ihre Schädel lagen auf Steinplatten. Burkart erwähnt Reste eines Brettes. Beide Gräber waren beigabenlos. Im Depot des Archäologischen Dienstes sind noch die Gebeine eines Skelettes vorhanden. Gemäss des anthro-

pologischen Gutachtens handelt es sich um eine über 60-jährige Frau (Seite 41).

– Südlich Friedhof evangelisch-reformierte Kirche (St. Calixtus) 1929

Bei der Ausbesserung des Fundamentes der Umfassungsmauer stiessen Arbeiter auf vier Gräber⁸. Eine eingehende Untersuchung und die Bergung der Skelette erfolgten nicht.

– Segl 1930

Walo Burkart protokollierte zwei weitere Steinkistengräber⁹, angeschnitten während des Kiesabbaus etwa 100 m unterhalb des Dorfes (Abb. 12; Abb. 14). Die Fundstelle befindet sich auf der Flur Segl (romanisch: langer Ackerstreifen¹⁰).

Abb. 12: Casti-Wergenstein, Wergenstein. Übersichtsplan mit der Lage der Gräber aus den Jahren 1928, 1929, 1930, 1936, 1939 und 2009. Mst. 1:1500.



Die Seitenmauern der Grabkonstruktionen waren sorgfältig erstellt. Beide Skelette waren im Bereich der Beine gestört. Burkart weist auf einen Haufen aus Asche und Kohle oberhalb des einen Schädels hin. Beide Gräber waren beigabenlos.

Bei den Bestatteten handelt es sich um ein ca. 8-jähriges Kind und um eine junge Frau im Alter zwischen 16 und 18 Jahren (Seite 41). Die junge Frau in Grab 2 lag ausgestreckt auf dem Rücken, Blickrichtung Osten, ihr Kopf ruhte auf einem flachen Stein. Das Geschlecht des Kindes liess sich nicht bestimmen.

– Segl 1936

An der Fundstelle von 1930 sondiert Walo Burkart sechs Jahre später nach weiteren Gräbern (Abb.12). Er schreibt in seinem Bericht¹¹: *In der Kiesgrube unterhalb des Dorfes wird ein unversehrtes Grab gesucht und gefunden.* An der Sondierung beteiligten sich Pfarrer Weisstanner und Stefan Loringett¹² mit seinem Sohn. Die Grabausrichtung entsprach den bereits bekannten Gräbern, der Kopf lag im Westen mit Blickrichtung Osten auf einem flachen Stein, die Grabverfüllung wies Holzkohle auf. Grabbeigaben waren keine vorhanden. Burkart sah im Verstorbenen einen jungen Menschen, etwa 15 Jahre alt.¹³ Das Geschlecht sollte später ein Anthropologe bestimmen. Die Knochen sind verschollen, ob eine Untersuchung stattgefunden hat, ist unklar.

– Südlich Friedhof evangelisch-reformierte Kirche (St. Calixtus) 1939

An der Strasse unterhalb des heutigen Friedhofs waren weitere Arbeiten geplant, deshalb führte Stefan Loringett vorgängig an dieser Stelle Sondagen durch (Abb.12). Dabei stiess er auf vier weitere Bestattun-



Abb. 13: Casti-Wergenstein, Wergenstein, südlich Friedhof evangelisch-reformierte Kirche (St. Calixtus). Übersicht über die im Jahr 1928 aufgedeckten Steinplattengräber. Blick gegen Nordosten.



Abb. 14: Casti-Wergenstein, Wergenstein, Segl. Foto der beiden 1930 entdeckten Plattengräber. Blick gegen Westen.

gen, die von Walo Burkart dokumentiert wurden.

Gemäss der Beschreibung¹⁴ bestanden die Grabeinfassungen aus Trockenmauern oder gestellten Platten und waren mit Schieferplatten abgedeckt. In einer längsseitigen Grabmauer war anstelle eines Steins ein Schädel eingesetzt. Die Toten lagen auf dem Rücken mit dem Kopf im Westen. Laut Burkart soll ein Toter in einem Einbaum begraben worden sein, da er Reste eines Lärchenstammes über dem Schädel dieses Skelettes gefunden hatte. Im Material der Grabverfüllungen befand sich Holzkohle, aus einem Grab konnten Skelettreste einer umgelagerten, älteren Bestattung geborgen werden.

1940 veröffentlichte Walo Burkart im Bündner Monatsblatt¹⁵ die Ergebnisse der Ausgrabung von 1939, ergänzt durch den Be-

7 Archiv ADG, Kollektaneen Walo Burkart, Bericht vom 6. Juni 1928. – Zusammenfassend die Untersuchungen 1928–1939: BURKART WALO. Gräberfunde aus der Merovingerzeit in Wergenstein. BM 1940, 133–139.

8 Archiv ADG, Kollektaneen Walo Burkart, Bericht 1930.

9 wie Anm. 8.

10 VON PLANTA ROBERT/SCHOR-
TA ANDREA. Rätisches Na-
menbuch. Bern 1964. Band I,
313a.

11 Archiv ADG, Kollektaneen
Walo Burkart, Bericht vom
28.9.1936.

12 Loringett Stefan (1891–1970)
von Wergenstein wirkte als
Lehrer in Scuol, Lohn und
Andeer. Sekretär und späterer
Präsident der 1919 gegründe-
ten Lia Rumantscha.

13 wie Anm. 11.

14 BURKART WALO. Gräberfun-
de aus der Merovingerzeit in
Wergenstein. BM 1940,
133–139.

15 BURKART 1940, wie Anm. 14.

**Zu alten und neuen Grab-
funden in Casti-Wergenstein**



Abb. 15: Casti-Wergenstein,
Wergenstein, südlich Friedhof
evangelisch-reformierte Kirche
(St. Calixtus) 1939, Grab 3.
Halskette aus Glasperlen.
Mst. 2:3.

16 BURKART 1940,
wie Anm. 14, 136.

17 SCHNEIDER-SCHNEKENBURGER GUDRUN: Churrätien im Frühmittelalter. Auf Grund der Archäologischen Funde. Veröffentlichung der Kommission zur archäologischen Erforschung des spätrömischen Raetien. München 1980, 72–74.

18 FINGERLIN GERHARD: Imitationsformen Byzantinischer Korbchen-Ohrhinge nördlich der Alpen. Fundberichte aus Baden-Württemberg. Band 1. Stuttgart 1974. 597–627.

19 ALBERT FRANCE-LANORD/MICHEL FLEURY: Das Grab der Arnegundis in Saint-Denis. *Germania* 40, 1962, 341–359.

20 MARTIN MAX: Die Schweiz im Frühmittelalter. Vom Ende der Römerzeit bis zu Karl dem Grossen. Bern 1975, Abb. 27.

21 SCHNEIDER-SCHNEKENBURGER, wie Anm. 17.

22 ADG Fund-Nr. CsC75/71b.

23 Renata Windler von der Kantonsarchäologie Zürich sind zahlreiche Hinweise zu Fachliteratur und Fundstellen ausserhalb des Kantons Graubünden zu verdanken.

24 VON PLANTA/SCHORTA, wie Anm. 10, 171.

richt des Anthropologen Karl Hägler, Chur, der sich zu drei der vier Skelette äusserte. Nachuntersuchungen der Anthropologin Christina Papageorgopoulou im Dezember 2009 haben die Bestimmungen Häglers bestätigt (Seite 35): Es handelt sich um zwei junge Frauen und zwei Männer mittleren Alters. Die jüngere der beiden Frauen (Grab 3), verstorben im Alter von ca. 16 Jahren, war als einzige mit ihrem Schmuck, einer Halskette aus Glasperlen und zwei silbernen Ohrhingen, begraben worden.

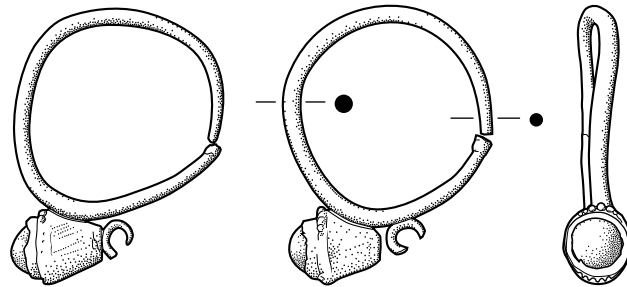
– Die Beigaben aus Grab 3 südlich Friedhof evangelisch-reformierte Kirche (St. Calixtus) 1939

Das Schmuckensemble der in Grab 3 bestatteten jungen Frau besteht aus einer Kette mit Glasperlen unterschiedlicher Farben und zwei silbernen Korbchenohrringen mit Almandinen (Granat) (Abb.15; Abb.16).

Die Objekte sind von Walo Burkart typologisch ins 7. Jahrhundert datiert worden.¹⁶ Gudrun Schneider-Schnekenburger ordnet den Schmuck zeitlich zwischen 550 und 650 ein.¹⁷ Im 6./7. Jahrhundert sind Korbchenohrringe im byzantinischen und merowingischen Gebiet weit verbreitet – sie bestanden aus Gold, Silber oder Bronze.¹⁸ Gebräuchlich waren nördlich der Alpen sowohl Ohrhinge byzantinischen Ursprungs als auch Imitationen einheimischer Werkstätten. Ob die Korbchenohrringe von Wergenstein importiert oder in der Region hergestellt worden sind, bleibt offen. Ein Beispiel für Importware aus Byzanz sind die Grabbeigaben der merowingischen Königin Arnegundis, die im Jahr 565 mit goldenen Korbchenohrringen in Paris begraben worden war.¹⁹ In Graubünden kennt man weitere Korbchenohrringe aus dem Schatzfund von Ilanz;²⁰ als Grabfund aus dem frühmittelalterlichen Gräberfeld in Bonaduz, Valbeuna,²¹ und als Siedlungsfund von Castiel,²² Carschling.²³

Die Grabfunde von 2009

Beim Aushub der Baugrube für ein Wohnhaus wurden im Winter auf der Flur Niersura mit der Baggerschaufel vier weitere Gräber angeschnitten (Abb.11). Der Polier Martin Lippuner von der Baufirma Luzi Bau AG, Zillis-Reischen, meldete die Aufdeckung der Bestattungen dem verantwortlichen Architekten Urs Meng von der Unternehmung zoanni architektur baumanagement, Chur, der seinerseits in vorbildlicher Weise umgehend den Archäologischen Dienst Graubünden benachrichtigte. Dank dem verantwortungsbewussten Vorgehen der beiden Beteiligten konnten durch die Untersuchung der vier Gräber und der Ge-



samtschau der bisher bekannten Bestattungen neue Erkenntnisse für die Frühgeschichte von Wergenstein gewonnen werden. Zum Flurnamen Niersura findet man im Rätischen Namenbuch folgenden Eintrag: das romanische Wort steht für Kräutergarten in der Nähe der Häuser, für Pflanzgärten im Sinn von abgelegenen Gütern oder für Waldlichtung/Grasplatz in sonst wildem Berggebiet.²⁴ Das besagte, nach Süden gerichtete Gelände ist mehrfach gestuft, leicht abfallende Terrassen prägen es. Die Fundstelle liegt auf der ersten Hangstufe oberhalb des heutigen Dorfareals. Die vier

Gräber kamen am bergseitigen Rand der Terrasse zum Vorschein (Abb. 17–Abb. 21). Beim Abtrag des Erdmaterials zerstörte der Bagger die Gräber 3 und 4 fast vollständig. Von den Gräbern 1 und 2 konnte noch die obere Hälfte mit den Oberkörpern der beiden Bestattungen in situ untersucht und dokumentiert werden.

Beschreibung der Gräber:

– Grab 1

Erhalten war die westliche Hälfte des Grabes. Die Einfassung bestand aus einer

Abb. 16 : Casti-Wergenstein, Wergenstein, südlich Friedhof evangelisch-reformierte Kirche (St. Calixtus) 1939, Grab 3. Silberne Körbchenohrringe mit Almandinen (Granat). Mst. 1:1.



Abb. 17: Casti-Wergenstein, Wergenstein, Niersura 2009. Übersicht des Baugeländes während der archäologischen Untersuchungen. Freilegung der Deckplatte von Grab 1. Blick gegen Westen.

Abb. 18: Casti-Wergenstein, Wergenstein, Niersura 2009. Das Skelett in Grab 1 wird freigelegt. Blick gegen Westen.

**Zu alten und neuen Grab-
funden in Casti-Wergenstein**

Trockenmauer, abgedeckt mit einer 5 cm starken Steinplatte (Abb.17). Die Oberfläche, von der aus die Grabgrube eingetieft worden war, lag 1,2 m höher. Eine Kiesel-schicht gab das Ausgangsniveau an (Abb. 21,6). Das Grab war beigabenlos. Im Grab

lag das Skelett einer Frau, die im Alter von ca. 50 Jahren verstorben war. Sie lag aus-gestreckt auf dem Rücken, der Kopf im Westen (Abb. 18; Abb. 19). Seitlich der Verstorbenen konnten Reste eines Brettes (Sarg, Totenbrett?) festgestellt werden.

– Grab 2

Erhalten war die nördliche Hälfte des Gra-bes. Gleiche Konstruktion mit Einfassung und Deckplatte wie Grab 1 (Abb. 20; Abb. 21,2). Es wird das gleiche Ausgangsniveau wie für Grab 1 angenommen. Das Grab war beigabenlos. Bei der bestatteten Person handelt es sich um eine Frau, verstorben im Alter von ungefähr 65 Jahren.

– Grab 3

Von diesem Grab konnte noch der Rand und die Sohle der Grube dokumentiert werden (Abb. 21,3). Einfassung und Abde-ckung, sofern überhaupt vorhanden, waren durch den Bagger abgetragen worden. Das Ausgangsniveau der Grabgrube konnte nicht dokumentiert werden. Aufgrund der Höhenlage der Grabgrube wird das Grab in den gleichen Zeitraum wie die anderen Gräber gesetzt. Das Grab war beigabenlos. Vom Skelett konnten einzelne Rumpfkno-chen in der Baugrube geborgen werden. Gemäss der anthropologischen Bestimmung handelt es sich um einen Mann, zwischen 40 und 50 Jahre alt.

Abb. 19: Casti-Wergenstein, Wergenstein, Niersura 2009. Bestattung 1 nach der Freilegung. Blick gegen Norden.

Abb. 20: Casti-Wergenstein, Wergenstein, Niersura 2009. Bestattung 2 nach der Freilegung. Blick gegen Nordosten.

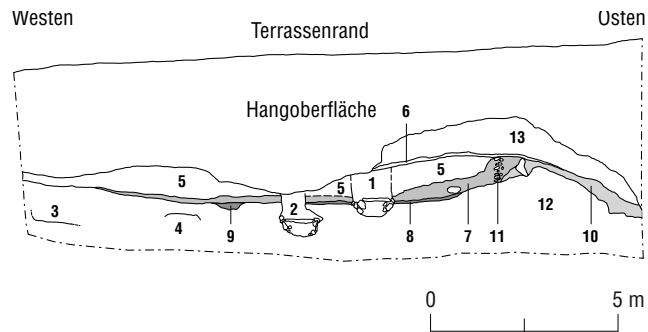


– Grab 4

Ausser der nördlichen Hälfte der Grabgrube war von dieser Bestattung nichts mehr vorhanden (Abb.21,4). Das Ausgangsniveau der Grabgrube konnte nicht bestimmt werden. Die Gleichzeitigkeit mit den anderen Gräbern wird aufgrund der vergleichbaren Höhenlage der Grabgrube angenommen. Weder Skeletteile noch Beigaben konnten geborgen werden.

Die C14-Daten von drei ausgewählten Gräbern

Die seit 1928 entdeckten Gräber enthielten mit Ausnahme des Frauengrabes 3 (südlich evangelisch-reformierte Kirche [St.Calixtus], 1939) keine Hinweise auf ihr Alter. Aus diesem Grunde liessen wir



- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Grab 1 | 8 Schicht mit Holzkohle und Asche |
| 2 Grab 2 | 9 Brandgrube |
| 3 Grube Grab 3 | 10 siltige Schicht mit Holzkohle |
| 4 Grube Grab 4 | 11 Trockenmauer (?) |
| 5 siltige Schicht | 12 Moräne/umgelagerte Moräne |
| 6 kiesige Schicht | 13 siltige Schicht |
| 7 Steinschüttung mit Holzkohle | |

Abb. 21: Casti-Wergenstein, Wergenstein, Niersura 2009. Die dokumentierten Befunde im Nordprofil. Mst. 1:200.

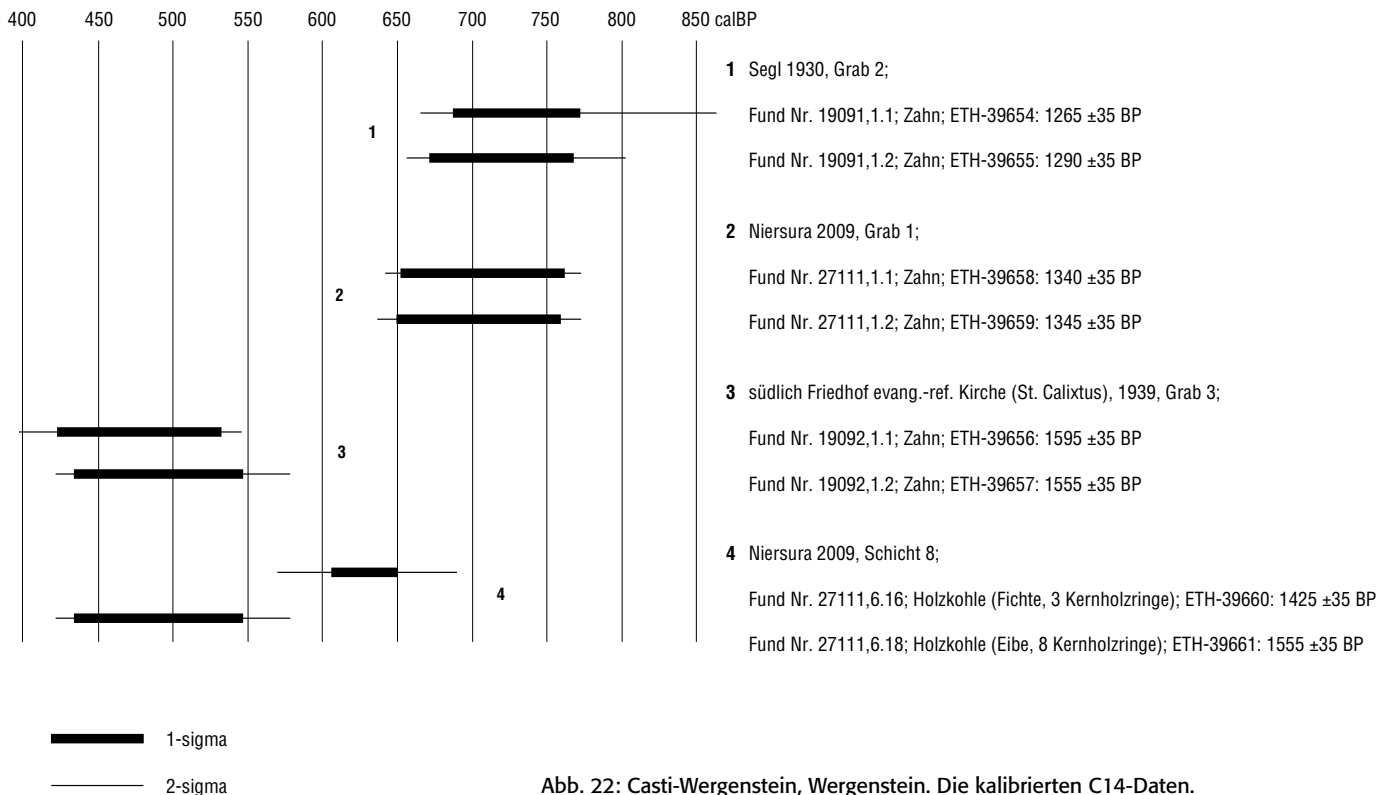


Abb. 22: Casti-Wergenstein, Wergenstein. Die kalibrierten C14-Daten.

an der ETH Zürich von je einem Grab der drei Bestattungsplätze C14-Messungen an Zähnen vornehmen (Abb.22). Die Kosten der Datierungen wurden von der Bauherrschaft Yonca und Alastair Guggenbühl-Even, Zürich, übernommen, was an dieser Stelle ausdrücklich verdankt wird. Zu den drei ausgewählten Bestattungen gehört auch das 1939 ausgegrabene, mit Beigaben ausgestattete Grab 3. Mit der naturwissenschaftlichen Altersbestimmung sollte die typologische Datierung abgesichert werden. Von jedem Skelett wurden zwei Proben gemessen. Bei allen drei Gräbern spricht die Übereinstimmung der beiden Daten für die Richtigkeit des ermittelten Zeitraumes. Da nicht zu bestimmen ist, an welchem Zeitpunkt innerhalb des C14-Bereiches die Datierung effektiv liegt, wird konsequent der Mittelwert der beiden Daten als Datierungswert angenommen.

Die älteste Gräbergruppe liegt gemäss den Ergebnissen der C14-Datierung südlich des Friedhofes. Das mit Beigaben ausgestattete Grab 3 gehört in die Zeit um 480 und ist damit deutlich älter als auf Grund der typologischen Datierung der Körbchenohrringe bisher angenommen worden ist (Abb.22,3). Ob zu diesem ältesten Friedhof bereits eine Kirche bestand, bleibt offen. Die Ausgrabungen in der bestehenden Kirche im Jahr 1985 beschränkten sich auf die Freilegung des romanischen Vorgängerbaus.²⁵ Zwischen den deutlich jüngeren Gräbern von Segl 1930 (Grab 2) und von Niersura 2009 (Grab 1) liegt nur ein geringer zeitlicher Abstand (Abb.22,1.2). Grab 1 von Niersura datiert in die Zeit um 700, Grab 2 von Segl um 720. Unklar bleibt, ob sich die beiden Gräbergruppen, deren effektive Grösse unbekannt ist, zeitlich überschneiden oder einander folgen. Damit ist auch

nicht zu entscheiden, ob die unterschiedlichen Bestattungsorte verschiedenen Familien zuzuordnen sind oder periodisch eine Verlagerung des Friedhofareals stattgefunden hat. Für den Zeitraum zwischen 480, der Grablegung der 1939 aufgedeckten Bestattungen, und 700/720, dem Zeitraum der Bestattungen auf den Fluren Niersura und Segl, liegen bisher keine Gräber vor. Möglich ist, dass die bisher nicht datierten, nahe bei der Kirche liegenden Gräber von 1928 und 1929 ins 6. und 7. Jahrhundert gehören und der Wechsel des Bestattungsortes erst danach stattgefunden hat. Nicht auszuschliessen ist aber auch, dass weitere Bestattungsplätze an anderen Orten auf dem Gemeindegebiet liegen.

Die vor den Gräbern entstandenen Kulturschichten

Bevor das Gelände im 8. Jahrhundert als Friedhof genutzt wurde, hatten an diesem Ort Aktivitäten stattgefunden, die in archäologischen Befunden ihren Niederschlag gefunden haben. Über dem Grundmaterial (Abb.21,12) konnte eine ca. 5 cm starke Brandschicht mit zum Teil feinsten Kohlepartikeln und Asche dokumentiert werden (Abb.21,8). Im Osten wird diese Schicht durch einen etwa kopfgrossen Stein begrenzt. In der westlichen Baugrubenwand lag eine dazu gehörende Grube, gefüllt mit von Holzkohle durchsetztem Erdmaterial. Überlagert war Schicht 8 von einem in westlicher Richtung ausdünnenden Stratum, das aus unverbrannten Steinen unterschiedlicher Fraktion (Steinschüttung), stellenweise durchmischt mit Holzkohle, bestand (Abb.21,7). Im östlichen Bereich, wo sie fast einen Meter mächtig war, konnte eine Konzentration übereinander liegen-

²⁵ Die Dorfkirche St. Calixtus wird 1538 erstmals erwähnt: KdmGR V, 221. Der Name des Ortes Wergenstein in Form von Vergasten(o) erscheint urkundlich zum ersten Mal im Jahre 1219: KdmGR V, 221.



Abb. 23: Casti-Wergenstein,
Wergenstein. südlich Fried-
hof evangelisch-reformierte
Kirche (St. Calixtus), 1939.
Schädel mit Hautresten
(dunkle Stellen) der 18–24
Jahre alten Frau aus Grab 2.
Detail mit Haarresten an
der linken Schädelseite.
Mst. 1:1.

**Zu alten und neuen Grab-
funden in Casti-Wergenstein**



Abb. 24: Casti-Wergenstein, Wergen-
stein, Niersura 2009. Grab 2. Rechter
und linker Oberarm der ca. 65-jährigen
Frau, Vorderseite (1) und Rückseite (2).
Der linke Oberarm zeigt am oberen
Ende Spuren eines verheilten Bruchs
(Pfeil) mit Knochenneubildung und
leichter Fehlstellung. Mst. 1:3.



Abb. 25: Casti-Wergenstein, Wergen-
stein, Niersura 2009. Grab 2. Röntgen-
bild der beiden Oberarmknochen.
Man erkennt am oberen Ende des
linken Oberarms gut die Spuren des
verheilten Bruches (Pfeil), und im Ver-
gleich mit dem rechten Oberarm die
daraus resultierende Verkürzung des
linken Knochens. Mst. 1:3.

der Steine festgestellt werden, die eine Trockenmauer an dieser Stelle vermuten lässt. Weiter östlich folgte eine Silt-Schicht, die Holzkohlepartikel enthielt.

Mangels Hinweisen in den Befunden und mangels Funden ist eine Deutung des Kulturschichtenpaketes (Schichten 7, 8 und 9), die zu *einem* Ereignis gehörend aufgefasst werden, nicht möglich. Auffällig ist die ausgeprägte Brandschicht. Die darin enthaltenen Holzkohlen sind im Dendrolabor des Archäologischen Dienstes Graubünden untersucht worden.²⁶ Die Holzarten wurden an einer Stichprobe bestimmt: Die Hälfte der Proben stammt von Fichten. Die andere Hälfte setzt sich aus Lärche, Nadelholz und Eibe zusammen. Auf eine dendrochronologische Untersuchung wurde aufgrund der geringen Anzahl Jahrringe (weniger als 20) verzichtet.

Das Alter der Brandschicht 8 ist vor das Datum 700 für Grab 1 zu setzen, da die Schichten von der Grabgrube durchschnitten werden. Wie gross der zeitliche Abstand ist, liess sich mit der C14-Methode ermitteln. Zwei Holzkohleproben ergaben Daten, die bei 490 bzw. 630 liegen (Abb. 22,4). Die grosse Abweichung der beiden Ergebnisse ist bisher nicht zu erklären (Altholzeffekt, Ausreisser, unterschiedlich alte Befunde?). Die Daten belegen unabhängig davon, ob das eine, das andere oder sogar beide richtig sind, dass im Umkreis des frühmittelalterlichen Weilers Aktivitäten – vermutlich landwirtschaftlicher Art – stattgefunden haben.

Brida Pally, Mathias Seifert

²⁶ Dendrolabor ADG, Holzartenbestimmung, Bericht vom 2.2.2010.

Katalog

Grab 1 (1928): Erhaltung: vollständig erhaltenes cranium, das linke os zygomaticum und der Unterkiefer fehlen. Rechter oberer erster und zweiter Prämolare vorhanden. Rechter oberer erster und zweiter Molar sind intravital verloren. Restliche Oberkieferzähne sind postmortal verloren. Bestimmungen: *Alter:* ektokraniale und endokraniale Suturen sind vollständig verschlossen; erwachsen, älter als 60 Jahre.²⁷ *Geschlecht:* unbestimmt, eventuell robuste Frau (Ferembach: -0.1).²⁸ Pathologien: keine.

Grab 1 (1930): Erhaltung: vollständiger Schädel erhalten. Neun Zähne des Dauergebisses und zehn Milchzähne sind vorhanden. Vorhanden sind beide claviculae, humeri, radii und ulnae, die linke scapula, Rippen und der linke femur. Bestimmung: *Alter:* Kind 8 (± 12 Monate) Jahre alt, nach Zahnstatus und Metrik der Langknochen. *Geschlecht:* nicht bestimmbar. Pathologien: Linke orbita mit leichter cribra orbitalia. Die Molaren des Milchgebisses zeigen mittlere Abkautung.

Grab 2 (1930): Erhaltung: vollständiger Schädel ist vorhanden. Alle Zähne ausser dem linken zweiten Schneidezahn (postmortal verloren) sind vorhanden. Die dritten Molaren sind noch nicht angelegt. Das postkraniale Skelett fehlt. Bestimmungen: *Alter:* nach Zahnstatus ca. 16 Jahre alt. Nach Schädelnähten ca. 20 Jahre alt. *Geschlecht:* nach Schädelmorphologie Frau. Pathologien: Beide Eckzähne im Unterkiefer mit Schmelzhypoplasie.

Grab 1 (1939):²⁹ Erhaltung: vollständiger Schädel erhalten. Alle Zähne ausser dem oberen rechten Schneidezahn, dem unteren linken zweiten Prämolare und dem linken zweiten Molar (postmortale Verluste) vorhanden. Der obere erste rechte und linke Molar sind intravital verloren. Alle Knochen ausser den Rippen, der rechten clavicula, dem sternum, den beiden os coxae sowie einigen Hand- und Fussknochen sind vorhanden. Bestimmungen: *Alter:* nach Schädelnähten 20–25 Jahre alt, nach Zahnabrasion älter als 60 Jahre. *Geschlecht:* nach Morphologie des Schädels Mann. *Körperhöhe:*³⁰ 171 cm. Pathologien: Leichte Arthrose an der rechten proximalen ulna, am femur und am Brustwirbelkörper. Muskelansätze der Langknochen sind ausgeprägt.

Grab 2 (1939):³¹ Erhaltung: vollständiger Schädel, ohne rechtes os zygomaticum. Am Schädel viele Haare und Hautreste erhalten (Abb. 23). Bestimmungen *Alter:* nach Schädelnähten ca. 18–24 Jahre alt, die sutura sphenobasilaris ist noch offen. Nach Zahnstatus 20–30 Jahre alt. *Geschlecht:* nach Schädelmorphologie Frau. Besonderheiten: Das Individuum hat keine permanenten zweiten Prämolaren, zudem sind die Milchmolaren noch vorhanden: erbliche Anomalie. Pathologien: die Milchmolaren und die ersten Molaren zeigen Karies. Die Zähne haben leichten Zahnstein und sind leicht abgekaut.

Die Eckzähne weisen Schmelzhypoplasie auf. Leichte cribra orbitalia.

Grab 3 (1939):³² Erhaltung: Schädelkalotte und Unterkiefer vorhanden. Beide Prämolaren und Molaren des Unterkiefers sind vorhanden. Rechte und linke Schneidezähne und rechter Eckzahn sind postmortal verloren. Die dritten Molaren sind noch nicht angelegt. Bestimmungen: *Alter:* nach Zahnstatus ca. 16 Jahre alt, nach Schädelnähten nicht erwachsen. *Geschlecht:* nach Schädelmorphologie Frau. Pathologien: Prämolaren und Eckzahn mit Schmelzhypoplasie. Leichte cribra orbitalia.

Grab 4 (1939): Erhaltung: vollständiger Schädel und beide femora sind vorhanden. Der Schädel ist postmortal stark deformiert. Alle Zähne vorhanden, ausser dem rechten oberen zweiten Schneidezahn und dem linken oberen Eckzahn. Bestimmungen: *Alter:* nach Schädelnähten ca. 56 Jahre alt. *Geschlecht:* nach Schädelmorphologie Mann. *Körperhöhe:* 168 cm. Pathologien: rechte und linke obere dritte Molaren mit leichter Karies, linke untere erste und zweite Molaren mit starker Karies. Leichter Zahnstein und Parodontose. Die oberen ersten Molaren sind leicht abgekaut. Die unteren Eckzähne weisen Schmelzhypoplasie auf. Leichte Arthrose an beiden proximalen und distalen Gelenken der femora.

Grab 1 (2009): Erhaltung: erhalten sind der vollständige Schädel, die beiden scapulae, humeri, radii, ulnae, die Wirbel und die Rippen, das rechte os ilium (Becken), das linke os coxae und das sacrum. Die rechten oberen zweiten und dritten Molaren sind vorhanden, alle anderen Zähne des Oberkiefers sind intravital verloren. Am Unterkiefer sind

27 Altersbestimmungen nach der «komplexen Methode»: FEREMBACH DENISE/SCHWIDETZKY ILSE/STLOUKAL MILAN: Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. Homo 30, 1979, 1–25. – FEREMBACH DENISE/SCHWIDETZKY ILSE/STLOUKAL MILAN: Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons. Journal of Human Evolution 1980, 9, 517–549. Für die Zahnabrasion üblicherweise nach MILES ALBERT EDWARD WILLIAM: Dentition and the estimation of age. Journal of dental Research 42, 1963, 255–263, ergänzend nach BROTHWELL DON: Digging up bones. London, 1981. Für nicht erwachsene Individuen nach SCHEUER LOUISE/BLACK SUE: Developmental juvenile osteology. London, 2000.

28 Geschlechtsbestimmungen nach der morphognostischen Methode: FEREMBACH ET AL. wie Anm. 27, 1–25.

29 entspricht Grab I in der Publikation von 1940. BURKART, wie Anm. 10.

30 Körperhöhe der besseren Vergleichbarkeit zu publizierten Daten hier stets nach BREITINGER EMIL: Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen. Anthropologischer Anzeiger 14, 1938, 249–274. – BACH HERBERT: Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassen weiblicher Skelette. Anthropologischer Anzeiger 29, 1965, 12–21. Andere Schätzungen: PEARSON KARL: On the reconstruction of the stature of prehistoric races. Mathematical contributions to the theory of evolution 5. Philosophical transactions of the Royal Society of London A 192, London 1899, 169–244.

31 entspricht nicht Grab II in der Publikation von 1940. BURKART, wie Anm. 14.

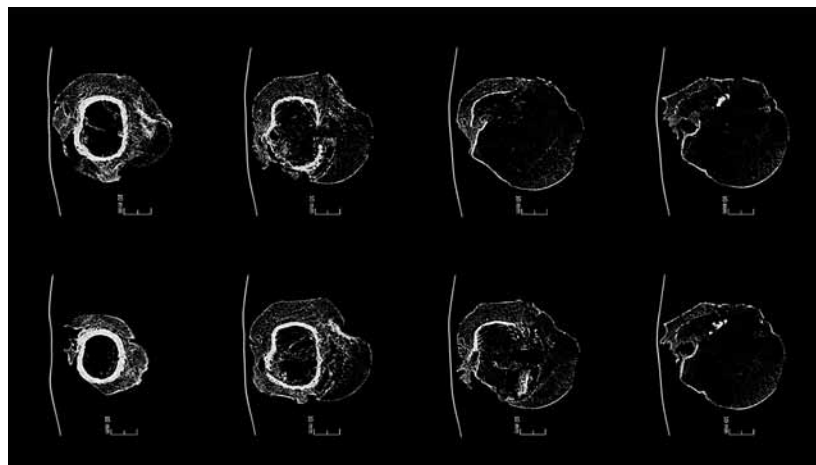
32 entspricht Grab III in der Publikation von 1940. BURKART, wie Anm. 14.

**Zu alten und neuen Grab-
funden in Casti-Wergenstein**

Abb. 26: Casti-Wergenstein, Wergenstein, Niersura 2009. Grab 2. Computertomographie in Transversalebene des linken Oberarms mit Schnittbildern der Fraktur. Die Bildfolge beginnt oben links mit einer Schnittebene am oberen Ende des Knochens und wandert nach rechts und dann zeilenweise nach unten, die letzte Schnittebene (unten rechts) liegt knapp unterhalb der Fraktur. Die unteren Schnitte zeigen als helle runde Spurenden Schaft des Knochens, nach aussen ist dunkler die Knochenneubildung erkennbar. Mst. 1:3.

der erste linke und der zweite rechte Schneidezahn postmortal verloren. Der linke zweite Molar, der erste linke Schneidezahn und alle rechten Molaren sind intravital verloren. Die restlichen 9 Zähne sind vorhanden. Bestimmungen: *Alter*: nach Schädelnähten 53 Jahre alt, nach Zahnabrasion älter als 45 Jahre. *Geschlecht*: nach Schädelmorphologie Frau. *Körperhöhe*: 146 cm. Pathologien: 19 Zähne sind intravital verloren. Rechter unterer dritter Molar mit Karies. Zahnstein und Parodontose vorhanden. Beide Schulter-, Ellbogen- und Handgelenke zeigen stark arthritische Veränderungen. Der fünfte Lendenwirbel ist mit dem os sacrum verwachsen und zeigt starke periostale Reaktionen. Der fünfte, sechste und siebte Halswirbel sind miteinander verwachsen, ebenso der dritte mit dem vierten Lendenwirbel. Es handelt sich vermutlich um eine Polyarthritits.³³

Grab 2 (2009): Erhaltung: vollständiger Schädel, bis auf den rechten Teil des Oberkiefers und das os nasalis. Alle Zähne des Oberkiefers ausser dem rechten ersten und zweiten Molar sind intravital verloren. Am Unterkiefer sind der linke zweite Prämolare, alle linken Molaren und der rechte zweite und dritte Molar intravital verloren. Die restlichen Zähne sind vorhanden. Wirbel, sternum, beide claviculae, beide Humeri, der rechte proximale Teil der ulna, die linke ulna und der linke radius sind vorhanden. Teile des os coxae und der proximale Teil des linken femurs sind vorhanden. Bestimmungen: *Alter*: nach Schädelnähten und nach Zahnstatus ca. 65 Jahre alt. *Geschlecht*: nach Schädelmorphologie eher weiblich. Der Unterkiefer und einige Merkmale sprechen für ein weibliches Individuum, der Schädel allgemein und der Processus mastoideus sind relativ robust. Das Becken, obwohl fragmentiert, zeigt ein weibliches Individuum an. *Körperhöhe*: 161 cm. Pathologien: die vorhandenen Zähne zeigen starken Zahnstein und Abkautung. Der ers-



te linke untere Prämolare und die rechten unteren Prämolare sowie der erste Molar zeigen mittlere Karies. Der linke humerus hat eine Fraktur (Abb. 24.1; Abb.25). Die Fraktur liegt im Humerushals (proximal) (Abb.26). Sie ist geheilt, mit einer Kalusbildung. Es gibt periostale Reaktionen und eine Rotation des Humeruskopfes nach hinten (Abb. 24.2). Der distale Teil des humerus zeigt leichte Arthrose, ebenso die linke proximale ulna. Der rechte humerus zeigt eine starke Arthrose am distalen Gelenk, einher gehend mit einer Verdichtung des Knochengewebes (Eburnation) als Folge des Knochen-zu-Knochen-Kontaktes (Abb.27). Zudem sind der proximale radius und die ulna stark von Arthrose betroffen. Der linke humerus ist wegen der Fraktur 14 mm kürzer als der rechte. Die Rotation des Humeruskopfes hat vermutlich die Nutzbarkeit des linken Arms stark reduziert. Die rechte und die linke scapula haben Arthrose, und zwar am processus coracoideus, nicht an der fossa glenoidalis, wo der Humeruskopf anliegt. Beide claviculae zeigen Arthrose. Die Halswirbel sind stark, die Brust- und Lendenwirbel leicht von Arthrose betroffen.

Grab 3 (2009): Erhaltung: erhalten sind Bruchstücke der Schädelkalotte, der zweite Halswirbel, der siebte und achte Brustwirbel und alle Lendenwirbel, einige Rippen, das sternum, das sacrum (Sakralwirbel 2–5), Teile des rechten os coxae, vier ossa carpalia der linken Seite und eine patella. Bestimmungen: *Alter*: nach Schädelnähten (fragmentiert) ca. 40–50 Jahre alt. *Geschlecht*: nach Beckenmorphologie Mann. Pathologien: Leichte Arthrose am rechten acetabulum.

Grab 4 (2009): Erhaltung: keine Knochen erhalten.

Christina Papageorgopoulou

Abb. 27: Casti-Wergenstein, Wergenstein, Niersura 2009. Grab 2. Rechter Oberarm, Detailbild des rumpffernen Gelenkendes. Der Pfeil weist auf eine glatt polierte Gelenkfläche. Ursache ist eine arthritische Veränderung mit direkter Reibung des Oberarmknochens an den Unterarmknochen.

Mst. 1:3.



Erklärung der medizinischen und anthropologischen Fachbegriffe

Abrasion: Abkautung, Hartschubstanzverlust der Zahnkronen durch mechanische Einwirkung.
acetabulum: Gelenkpfanne des Hüftgelenks.
Anomalie: Unregelmässigkeit, geringgradige Entwicklungsstörung.
Arthrose: Gelenkerkrankung (Abnützung).
cavitas glenoidalis scapulae: Gelenkpfanne am Schulterblatt für den Gelenkkopf des Oberarmknochens.
clavicula, -ae: Schlüsselbein.
cranium: Schädel.
cribra orbitalia: Abbau der Deckknochenschicht im Dach der Augenhöhle.
distal: weiter vom Rumpf entfernt liegend, rumpffern.
Eburnation (Osteosklerose): Verdichtung des Knochengewebes.
ektokraniale und endokraniale Suturen: äussere und innere Schädelnähte.
femur, -ora: Oberschenkelknochen.
fossa glenoidalis: Grübchen im Schulterblatt.
Fraktur: Knochenbruch.
humerus, -i: Oberarmknochen.
intravital: während des Lebens auftretend.
Kalotte: knöchernes Dach des Schädels.
kallus: Knochenneubildung nach einer Knochenfraktur.
kranial: zum Schädel gehörig.
Molar: Mahlzahn.
orbita: Augenhöhle.
os coxae: Hüftbein.
os ilium: Darmbein.
os nasale: Nasenbein.
os sacrum; Sacrum: Kreuzbein.
os zygomaticum: Jochbein.
ossa carpalia: Handwurzelknochen.
Parodontose: nicht entzündliche Zahnbetterkrankung, Schwund der paradontalen Gewebe (Zahnfleisch, Wurzelfleisch und Alveolarknochen).
patella: Kniescheibe.
pathologisch: krankhaft.
Periostitis: Knochenhautentzündung.
Polyarthrit: gleichzeitig an fünf oder mehr Gelenken auftretende Arthritis.
postkraniales Skelett: das Skelett unterhalb des Schädels, d. h. das Rumpf- und Extremitätenskelett.
postmortal: nach dem Tode auftretend.
Prämolar: Vormahlzahn.
processus coracoideus: Rabenschnabelfortsatz des Schulterblatts.
processus mastoideus: Warzenfortsatz des Schläfenbeins.
proximal: rumpfnah.
radius, -i: Speiche.
scapula, -ae: Schulterblatt.
Schmelzhyoplasie: Unterentwicklung des Zahnschmelzes.
sternum: Brustbein.
ulna, -ae: Elle.

33 Als Polyarthrit werden jene Erkrankungen bezeichnet, bei denen mindestens fünf oder mehr Gelenke von entzündlichen Prozessen betroffen sind. Dabei wird in akute und chronische Polyarthritiden unterschieden, wobei letztere auch als rheumatoide Arthritiden bezeichnet werden. Bei der chronischen Polyarthrit handelt es sich um die häufigste entzündlich-rheumatische Erkrankung. Die Ursache ist bis heute nicht eindeutig geklärt: MEADOR ROBERT/SCHUMACHER RAPH: Evaluating and treating patients with polyarthrit of recent onset. Hospital Physician 39, 2003, 37–45.

Christina Papageorgo-
poulou,
Frank Siegmund,
Geraldine d'Eyrames,
Viviane Roth,
Catherine Studer,
Alexandra Wenk

Poschiavo, Oratorio S. Anna: Anthropologische Untersuchungen an den neuzeitlichen Schädeln aus dem Beinhaus

LK 1278, 801 713/133 860, 1020 m ü. M.

Einleitung

Im Herbst 2008 beschloss die katholische Kirchgemeinde Poschiavo eine Renovierung des Oratoriums S. Anna (Abb.28). In der 4,2 x 7 m grossen Loggia (Vorhalle) des Oratoriums befinden sich an den Wänden hölzerne Schauschränke, in denen menschliche Schädel aufbewahrt werden (Abb. 29); diese Vorhalle ist als Beinhaus von Poschiavo bekannt (Abb.30). Es ist eines der letzten im Kanton Graubünden noch erhaltenen Beinhäuser.³⁴ Nach der schriftlichen Überlieferung wurde das Oratorium S. Anna am Platz einer älteren Anlage im Jahr 1732 als Kapelle der Sakramentsbruderschaft neu errichtet.³⁵ Die Gründung



Abb. 28: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Die Schädel befinden sich in der Vorhalle.

solcher Bruderschaften war im Barock als Gegenbewegung zur Reformation weit verbreitet. Bis in den Beginn des 19. Jahrhunderts wurde das Oratorium als Kapelle der Bruderschaft benutzt.³⁶ Das Beinhaus bei S. Vittore bestand bereits im 18.–19. Jahrhundert, wie aus der Publikation von Leonhardi aus dem Jahr 1859 hervorgeht;³⁷ die von ihm zitierte Inschrift *Noi siamo stati in figure come voi, e voi sarete in sepultura come noi. Oggi son vivo e domani morto.* (Was ihr seid, das waren wir, was wir sind, das werdet ihr. Heute bin ich lebendig und morgen tot.) findet sich noch im heutigen Beinhaus. Ein wesentlicher Zuwachs an Schädeln geht auf die Renovierung der nahe gelegenen Stiftskirche S. Vittore im Jahr 1903/1904 zurück,³⁸ als im Zuge der Renovierung der Kirche S. Vittore die Gebeine des Kirchhofs in das Beinhaus von S. Anna transferiert wurden. Genauer über diesen Vorgang ist nicht bekannt, aber die anthropologischen Befunde machen eine Selektion wahrscheinlich, bei der nur gut erhaltene Schädel in das Beinhaus gelangten. Der Kirchhof von S. Vittore wurde – wohl seit dem ausgehenden 15. Jahrhundert – als Grablege benutzt; zwar ist die Kirche S. Vittore älter, aber bei ihrem Neubau 1497–1503 dürften Bestattungen älterer Kirchhöfe stark reduziert worden sein. Nach einer schweren Cholera-Epidemie im südlich angrenzenden Veltlin (Valtellina) wurde 1836 der heutige Friedhof von Poschiavo 250 m östlich der Kirche auf der anderen Seite des Poschiavino begründet und der Kirchhof um S. Vittore nicht weiter benutzt.³⁹ Alles in allem ist wahrscheinlich, dass innerhalb der Zeitspanne vom 16. Jahrhundert bis 1836 die Mehrheit der Schädel aus dem Zeitraum des 18./19. Jahrhunderts stammt. Anders als etwa bei

dem berühmten Beinhaus von Hallstatt⁴⁰ (A), wo dank der Beschriftung der Schädel sichere Informationen zu Alter, Geschlecht und auch verwandtschaftlichen Beziehungen der Individuen greifbar sind, gibt es zu Poschiavo – wie auch zu fast allen anderen der Schweizer Beinhäuser – keine vergleichbaren Begleitinformationen. Nur ein Schädel aus Poschiavo enthält einen Zettel mit Namen und Lebensdaten aus dem 20. Jahrhundert, der erst 1987 in das Beinhaus gelangte; er unterscheidet sich indes mit seiner sehr weisslichen Farbe und in seiner Textur deutlich von allen übrigen Schädeln.

Für die nun anstehenden Renovierungsarbeiten mussten die Schädel eine Zeit lang aus ihren Schauschränken entnommen werden. Dies gab die Gelegenheit zu an-



Abb. 29: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Blick in das Beinhaus.

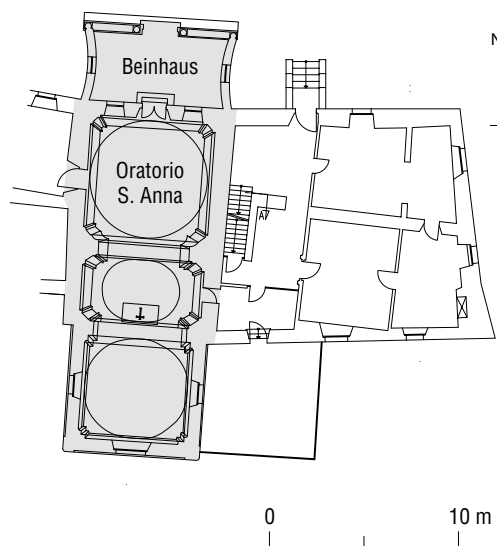


Abb. 30: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Grundriss mit dem Beinhaus. Mst. 1:400.

thropologischen Untersuchungen. Wegen der begrenzten Zeit und der grossen Zahl an Schädeln wurde eine Forschungsgruppe an der Universität Basel aus vier jungen Forscherinnen, Geraldine d'Eyrames, Viviane Roth, Catherine Studer und Alexandra Wenk, unter der Leitung von Christina Papageorgopoulou zusammengestellt, die als Anthropologin für den Archäologischen Dienst Graubünden arbeitet. Das Team wurde ergänzt durch Frank Siegmund, ebenfalls Universität Basel, der insbesondere an den statistischen Auswertungen mitwirkte. Wir danken Urs Clavadetscher, dem Kantonsarchäologen Graubündens, für seinen Anstoss zu diesem Projekt und seine Unterstützung, und dem Landeslotteriefonds des Kantons Graubünden für den finanziellen Beitrag. Wir danken den MitarbeiterInnen des Archäologischen Dienstes Graubünden, die uns in vielfältiger Weise unterstützt haben. Ziel der Forschungen war es:

1. wesentliche Daten von dieser grossen Serie an Schädeln zu erheben, die auf Nach-

- 34 Urs Clavadetscher mündlich.
 35 BATZ HANS: Die Kirchen und Kapellen des Kantons Graubünden, Band 1. Chur 2003, 160. – BOTT GIAN CASPER: L'oratorio S. Anna - Settecento a Poschiavo L'architettura, l'altare, la confraternita de SS. Sacramento, l'ossario, gli affreschi di Lorenzo Piccioli e le pitture di Carlo Peirani. Poschiavo 2007, 3; 141–171; 249–280.
 36 BATZ, wie Anm. 35.
 37 LEONHARDI GEORG: Das Poschiavino-Tal. Leipzig, 1859, 59–60.
 38 KdmGR VI, 34. – LANFRANCHI ARNO: Puschlav. Historisches Lexikon der Schweiz. 2009. <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/i/I1433.php> (Stand 7.9.2010).
 39 BATZ, wie Anm. 35.
 40 WESTERHOFF WOLFGANG: Karner in Österreich und Südtirol. St. Pölten-Wien, 1989, 100.

frage auch Dritten für vergleichende Studien bereitgestellt werden können.

2. diese Daten für einige Fragestellungen zu nutzen, die nur mit einer grossen Serie an weitgehend vollständig erhaltenen Schädeln zu beantworten sind.

3. aus den Analysen Informationen zum Gesundheitsstatus und einige biologische Charakteristika der Bevölkerung von Poschiavo in der Neuzeit zu gewinnen.

Material und Methoden

Die Schädel wurden in den Schränken fotografiert und bei ihrer Entnahme durch Corina Clavadetscher, Brida Pally und Carlo Troianiello fortlaufend nummeriert sowie ihre Lage im Beinhaus verzeichnet; sie wurden unterstützt von Jacopo Bordoni, Praktikant beim Architekturbüro Evaristo Zanolari (ZARCH AG), Poschiavo (Abb.31). Dadurch ist sichergestellt, dass alle Schädel nach der Renovierung wieder an ihren ursprünglichen Platz zurückgelegt werden können. Insgesamt wurden 637 Schädel katalogisiert. Die Schädel sind bis auf Ausnahmen sehr gut erhalten, es fehlen aber alle Unterkiefer.⁴¹

Die Geschlechtsbestimmung am Schädel erfolgte nach der morphognostischen Me-

thode.⁴² Ergänzend wurde aufgrund der Metrik der Schädel eine Diskriminanzanalyse durchgeführt, um den Befund der morphognostischen Bestimmung zu erhärten, und damit die Sicherheit der Bestimmungen und den Anteil geschlechtsbestimmter Individuen zu erhöhen. Dazu wurde auf der Grundlage gut geeigneter Standardmasse an den Schädeln für Poschiavo eine spezifische Diskriminanzformel entwickelt, die auch auf andere Schweizer Beinhäuser anwendbar ist.⁴³ Zusätzlich konnten dank der grossen Zahl an Schädeln Thesen, dass die Grösse des Hinterhauptloches (foramen magnum) geschlechtsspezifisch unterschiedlich sei, überprüft und konkretisiert werden.⁴⁴ Daher konnte anhand der Serie von Poschiavo eine Diskriminanzformel zur Unterscheidung von Frauen und Männern abgeleitet werden, die auch an anderen Populationen eine Geschlechtsbestimmung zulässt. Für gut erhaltene Skelette ist dies kaum von Bedeutung, da das Geschlecht an anderen Merkmalen, insbesondere am Becken, weitaus sicherer bestimmt werden kann; bei stark fragmentiertem Material jedoch oder an Leichenbränden kann die auf Poschiavo beruhende Diskriminanzformel zum Hinterhauptloch wesentliche Bestimmungshilfe geben. Zudem konnte gezeigt werden, dass der Geschlechtsunterschied am Hinterhauptloch bereits bei älteren Kindern (über sieben Jahre) und Jugendlichen gut ausgeprägt ist, also in einem Altersabschnitt, in dem andere Merkmale zur Geschlechtsbestimmung am Skelett noch nicht gut greifen.⁴⁵

Abb. 31: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Entnahme und Beschriftung der Schädel. v.l.n.r.: Jacopo Bordoni (ZARCH AG), Corina Clavadetscher und Carlo Troianiello (ADG).



Die Altersbestimmung wurde nach der Standardmethode von Acsádi/Nemeskéri⁴⁶ vorgenommen, d.h. anhand des Verschlusses der Schädelnähte ermittelt. Ergänzend

wurde hier erstmals ein spezielles statistisches Verfahren (Korrespondenzanalyse) auf die Verschlussstadien der Schädelnähte angewendet, um Bestimmungen mit geringeren Altersspannen zu erzielen.⁴⁷ Die individuellen Altersbestimmungen wurden, wiederum nach Acsádi/Nemeskéri, zu einer Sterbetafel zusammengefasst.

Die Masse der Schädel wurden nach den Definitionen von Martin aufgenommen.⁴⁸ Die durch Kraniosynostose verzogenen Schädel – siehe unten – sind ausgeschlossen und nur Schädel von Erwachsenen berücksichtigt (über 18 Jahre), deren Geschlecht morphognostisch bestimmt ist. Anschließend wurden die einschlägigen Indizes nach Martin⁴⁹ berechnet. Die statistischen Berechnungen erfolgten mit Hilfe des Statistikpaketes SPSS, Version 17. Neben den üblichen univariaten Statistiken (Mittelwert, Standardabweichung) wurden als multivariate Verfahren eine Hauptkomponentenanalyse (Faktorenanalyse) und eine Clusteranalyse berechnet. Um die Nähe und Distanz auch zu anderen Populationen fassen zu können, für die keine Individualdaten,

sondern lediglich Populationsmittelwerte verfügbar sind, wurden die Populationsmittelwerte der nachfolgend eingeführten Serien, getrennt nach Geschlecht, einer hierarchischen Clusteranalyse unterzogen. Als Verfahren wurde *Ward's method* gewählt, als Abstandsmass wie üblich *squared Euclidian distance*.

Zum Vergleich werden vor allem andere Beinhauspopulationen aus der Schweiz herangezogen, die alle ähnlich wie Poschiamo aus der Neuzeit stammen. Hierzu kann man auf mehrere ältere, aber gut vergleichbare Studien zu Beinhäusern in der Schweiz zurückzugreifen, die ihre Messungen für die Individuen publiziert haben. Als älteste unserer Auswahl ist die Studie von Otto Schürch⁵⁰ zu fünf Beinhäusern aus der Innerschweiz zu nennen, wobei die beiden Beinhäuser von Buochs und Stans in Nidwalden die überwiegende Mehrheit des Materials bilden. Für die Vergleiche fassen wir die Serien von Buochs und Stans zur Sammelserie Nidwalden zusammen. Das umfassendste Material bietet die grosse Studie zu elf Beinhäusern im Kanton Wallis

41 Das Beinhaus beinhaltet drei Unterkiefer, die allerdings keinem der Schädel sicher zugeordnet werden können.

42 FEREMBACH DENISE/SCHWIIDETZKY ILSE/STLOUKAL MILAN: Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. *Homo* 30, 1979, 1–25. – FEREMBACH DENISE/SCHWIIDETZKY ILSE/STLOUKAL MILAN: Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons. *Journal of Human Evolution* 1980, 9, 517–549.

43 D'EYRAMES GERALDINE/SIEGMUND FRANK/PAPAGEORGOPOULOU CHRISTINA: Discriminant function analysis versus morphognostic sex determination of 637 crania from the Poschiamo ossuary. *Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie* 15, 2009, 57–63.

44 TEIXERIA WILMES R. G.: Sex identification utilizing the size of the foramen magnum. *American Journal of Forensic Medical Pathology* 3, 1982, 203–206. – HOLLAND THOMAS DEAN: Sex determination of fragmentary crania by analysis of the cranial base. *American Journal of Physical Anthropology* 1986, 70, 203–208. – CATALINA-HERRENA CARLOS J.: Study of the metric values of the foramen magnum and its relation to sex. *Acta Anatomica* 130, 1987, 344–347. – GÜNAY YASEMIN/ALTINKÖK MUZAFFER: The value of the size of foramen magnum in sex determination. *Journal of Clinical Forensic Medicine* 7, 2000, 147–149. – UYSAL SELMA/GOKHARMAN DILEK/KACAR MAHMUT/TUNÇBILEK ISIL/KOSAR UGUR: Estimation of sex by 3D CT measurements of the foramen magnum. *Journal of Forensic Sciences* 50, 2005, 1310–1314. – GAPERT RENÉ/BLACK SUE/LAST JASON: Sex determination from the foramen magnum: discriminant function analysis in an eighteenth and nineteenth century British sample. *International Journal of Legal Medicine*, 123, 2008, 25–33. – GRUBER PHILIPP/HENNEBERG MACIEJ/BÖNI THOMAS/RÜHLI FRANK: Variability of human foramen magnum size. *Anatomical Record* 292, 2009, 1713–1719.

45 PAPAGEORGOPOULOU CHRISTINA/ROTH VIVIAN/SIEGMUND FRANK: Metric assessment of the foramen magnum for sex determination in adults and subadults. 2010 (in Vorbereitung).

46 ACSÁDY GYÖRGY/NEMESKÉRI JÁNOS: *History of human life span and mortality*. Budapest 1970.

47 SIEGMUND FRANK/PAPAGEORGOPOULOU CHRISTINA: Upgrading calculation methods for age estimation from cranial sutures in 594 crania from the Poschiamo ossuary. *Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie*, 15, 2010, 45–55.

48 MARTIN RUDOLF: *Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung*. Jena 2. Auflage, 1928.

49 MARTIN, wie Anm. 48, 648.

50 SCHÜRCH OTTO: *Neue Beiträge zur Anthropologie der Schweiz*. Bern 1899.

von Eugène Pittard,⁵¹ die hier für die Vergleiche als Sammelserie Wallis zusammengefasst wird. Später publizierten Hélène Kaufmann und Marguerite Lobsiger-Dellenbach⁵² das Beinhaus aus Lausanne VD mit 167 Schädeln (107 Männer, 60 Frauen), seitdem gibt es keine grösseren Publikationen zu Beinhäusern in der Schweiz. Wie oben erwähnt, gibt es meistens keine weiteren Informationen wie Geschlecht oder Lebensdaten zu den Schädeln; nur für Buchs und Stans scheint für einen Teil der Schädel das Geschlecht tatsächlich bekannt gewesen zu sein.⁵³ Zusätzlich ziehen wir aus Graubünden den bereits nordalpin gelegenen mittelalterlichen Friedhof von Tomils, Tumejl/Tomils, Sogn Murezi,⁵⁴ heran sowie das frühmittelalterliche Gräberfeld von Bonaduz, Valbeuna⁵⁵. Es handelt sich

dabei um zwei der drei grössten Serien aus Graubünden, für die ähnlich umfangreiche Daten vorliegen⁵⁶. Um für die Neuzeit auch räumlich etwas fernere Serien vergleichen zu können, werden die Daten aus der Studie von Mühlmann⁵⁷ zu den Badenern aus Südwestdeutschland sowie jene von Ried⁵⁸ zu einer bayrischen Population hinzugezogen. An allen Schädeln aus Poschiavo wurden auch die epigenetischen Merkmale nach dem Katalog von Hauser und de Stefano⁵⁹ erfasst.

Die Schätzung der Körperhöhe beruht üblicherweise auf ganz erhaltenen Skeletten (Fully-Methode) oder auf Regressionsgleichungen, die auf die Masse der Langknochen angewendet werden.⁶⁰ Schätzformeln auf der Basis allein des Schädels sind sel-

- 51 PITTARD EUGÈNE: Les cranes Valaisans de la vallée du Rhone. *Anthropologie de la Suisse: Crania Helvetica* 1. Mémoires de l'Institut National Genevois 20, 1910, 161–668.
- 52 KAUFMANN HÉLÈNE/LOBSIGER-DELLENBACH MARGUERITE: Crânes du cimetière de la Madeleine à Lausanne (Suisse). *Archives suisses d'anthropologie générale*, 11, 1945. Genève.
- 53 SCHÜRCH OTTO: Neue Beiträge zur Anthropologie der Schweiz. Bern 1899, 88–97.
- 54 PAPAGEORGIOPOULOU CHRISTINA: The medieval population of Tomils (11th–15th c. AD): an archaeo-anthropological approach. Dissertation Universität Basel, 2008.
- 55 BRUNNER JOHN A.: Die frühmittelalterliche Bevölkerung von Bonaduz. Eine anthropologische Untersuchung. Schriftenreihe des Rätischen Museums Chur, Heft Nr. 14, Chur, 1972.
- 56 Nicht berücksichtigt wurde: HOTZ GERHARD: Die Bestattungen im Kloster St. Johann in Müstair. *Anthropologische Auswertung*. In: SENNHAUSER HANS RUDOLF (Hrsg.): Müstair, Kloster St. Johann. Band 4, Naturwissenschaftliche und technische Beiträge. Zürich 2007, 117–182.
- 57 MÜHLMANN WILHELM EMIL: Untersuchung über die süddeutsche Brachykephalie. *Badische Schädel aus dem 16.–18. Jahrhundert*. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie 30, 1932, 382–405.
- 58 RIED AUGUST H.: Beiträge zur Kraniologie der Bewohner der Vorberge der bayerischen Alpen. Dissertation Universität Zürich, 1911.
- 59 HAUSER GERTRUDE/DE STEFANO GIAN FRANCO: Epigenetic Variants of the Human Skull. Stuttgart, 1989.
- 60 Übersicht: RÖSING FRIEDRICH: Körperhöhenrekonstruktion aus Skelettmassen. In: KNUSSMANN RAINER (Hrsg.), *Anthropologie: Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen* 1 (Stuttgart 1988) 586–600. – SIEGMUND FRANK: Die Körpergrösse der Menschen in der Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas und ein Vergleich ihrer anthropologischen Schätzmethoden. Norderstedt 2010.
- 61 CHIBA MISAKO/TERAZAWA KOICHI: Estimation of stature from somatometry of skull. *Forensic Science International* 97, 1998, 87–92. – PATIL KANCHAN/MODY RAJENDRA: Determination of sex by discriminant function analysis and stature by regression a cephalometric study. *Forensic Science International* 47, 2005, 175–80. – RYAN I./BIDMOS MUBARAK ARIYO: Skeletal height reconstruction from measurements of the skull in indigenous South Africans. *Forensic Science International* 167, 2007, 16–21. – KALIA SHALINI/SHETTY SHWETHA/PATIL KARTHIKEYA: Stature estimation using odontometry and skull anthropometry. *Indian Journal of dental Research* 19, 2008, 150–154. – KRISHAN KEWAL: Estimation of stature from cephalo-facial anthropometry in north Indian population. *Forensic Science International* 181, 2008, 52.e1–52.e6.
- 62 SIEGMUND FRANK/STUDER CATHERINE/PAPAGEORGIOPOULOU CHRISTINA: Stature estimation from cranial measurements in archaeological and modern populations of Switzerland. 2010 (in Vorbereitung).
- 63 PAPAGEORGIOPOULOU, wie Anm. 54, 76–78.
- 64 Wir danken den MitarbeiterInnen der Uniklinik Balgrist in Zürich herzlich für die Anfertigung der Röntgenaufnahmen und Computertomographien und Frank Rühli (Anatomisches Institut, Universität Zürich) für seine Unterstützung bei den naturwissenschaftlichen Untersuchungen und die Diskussion der paläopathologischen Befunde, insbes. bei dem von Syphilis betroffenen Individuum.
- 65 GAPERT RENE/BLACK SUE/LAST JASON: Sex determination from the occipital condyle: discriminant function analysis in an eighteenth and nineteenth century British sample. *American Journal of Physical Anthropology* 138, 2009, 384–394.
- 66 Die Beobachterfehler im 4-köpfigen Aufnahmeteam wurden an Stichproben überprüft, sie sind gering und liegen im Rahmen des Üblichen (siehe Anhang).

ten,⁶¹ sie wurden auf ihre Brauchbarkeit für Poschiavo getestet. Wegen der Unzulänglichkeit der Ergebnisse wurde ein neuer Algorithmus entwickelt, mit dem die Körperhöhe aus den Schädelmassen geschätzt werden kann.⁶² Er wurde an verschiedenen Populationen der Schweiz und aus Süddeutschland, für die Schädel- und Langknochenmasse verfügbar waren, getestet.

Nach dem bewährten Schema von Papageorgopoulou 2008⁶³ wurde jeder Zahn auf Karies, Zahnstein, Schmelzhyplasien und Parodontopathien untersucht. Jeder Schädel wurde zudem nach Brüchen und Verletzungen (Traumata), porösen Veränderungen (cribra orbitalia, poröse hyperostosis, hyperostosis frontalis interna), degenerativen Veränderungen am Kiefergelenk, nach Tumoren, periostalen Reaktionen und kongenitalen Anomalien abgesucht. Alle Schädel wurden makroskopisch begutachtet und mit Fotos dokumentiert. Röntgenuntersuchungen wurden, wo nötig, in der Uniklinik Balgrist, Zürich, durchgeführt.⁶⁴

Wegen des engen Zeitrahmens und des grossen Umfangs der Serie war es notwendig, die Datenerfassung parallel mit vier geschulten Beobachterinnen durchzuführen. Ihre ersten zehn erfassten Schädel wurden nach der Aufnahme kontrolliert und intensiv diskutiert, die Aufnahmen jedoch generell verworfen. Anschliessend erfolgte die Aufnahme des gesamten Materials innerhalb weniger Wochen. Dabei wurden einige zufällig ausgewählte Schädel von den Bearbeiterinnen in grösserem Zeitabstand mehrfach erfasst, und zwar je zehn bereits selbst aufgenommene Schädel und je fünf Schädel, die bereits von einer anderen Beobachterin erfasst waren. Ersteres lässt eine

Abschätzung des beobachterinternen Fehlers zu (*intra-observer error*), letzteres die Abschätzung des Fehlers zwischen den Beobachterinnen (*inter-observer error*). Insgesamt sind 65 Schädel zweimal erfasst worden. Die Kalkulierung der Beobachtungsfehler wird nach dem Berechnungsmodell von Gapert/Black/Last⁶⁵ ermittelt.

Ergebnisse⁶⁶

Geschlechts- und Altersbestimmung

Auf der Grundlage der üblichen morphognostischen Geschlechtsbestimmung wurden unter den Erwachsenen 303 Männer und 261 Frauen identifiziert, während 31 Individuen unbestimmt blieben. Die für Poschiavo entwickelte Diskriminanzanalyse anhand der Schädelmasse reduzierte die Anzahl der unbestimmten Erwachsenen auf 3 (315 Männer, 277 Frauen). Die neu entwickelte Geschlechtsbestimmung anhand des foramen magnum ergab bei den noch unbestimmten Erwachsenen eine weitere Bestimmung (jetzt 315 Männer, 278 Frauen, 2 unbestimmte) und erlaubte vor allem Geschlechtsbestimmungen für die älteren Kinder und Jugendlichen (Abb. 32).

Abb. 32: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Geschlechts- und Altersbestimmungen. Die Geschlechtsbestimmungen erfolgten nach der morphognostischen Methode und wurden für unbestimmte und unsichere Fälle nach den Diskriminanzanalysen, über die Masse der Schädel und über das Hinterhauptloch ergänzt. Altersbestimmungen anhand der inneren Schädelnähte nach Acsádi/Nemeskéri 1970.

| Altersklasse | Mann | Frau | unbestimmt | Summe |
|--------------|------|------|------------|-------|
| infans I | - | - | 4 | 4 |
| infans II | 12 | 14 | - | 26 |
| juvenil | 4 | 8 | - | 12 |
| früh-adult | 94 | 143 | - | 237 |
| spät-adult | 29 | 37 | - | 66 |
| früh-matur | 26 | 19 | - | 45 |
| spät-matur | 60 | 39 | - | 99 |
| senil | 106 | 40 | - | 146 |
| erwachsen | - | - | 2 | 2 |
| Summe | 341 | 290 | 6 | 637 |

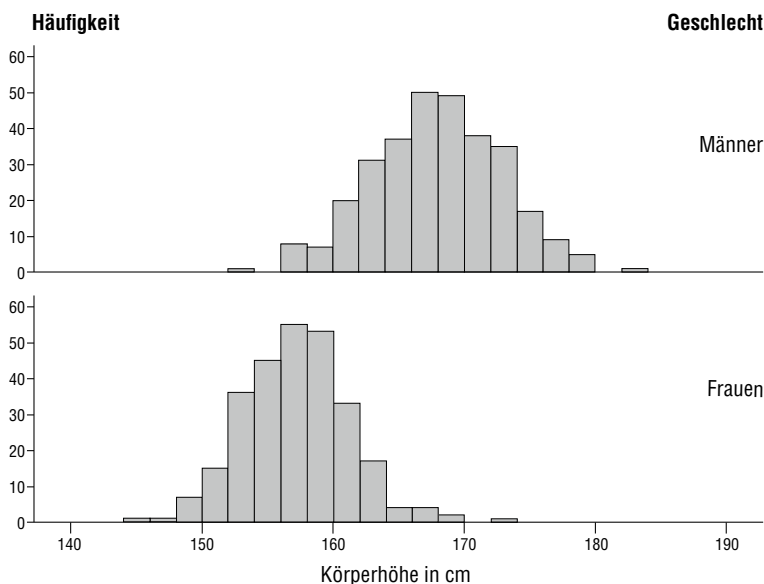
Die Altersbestimmung anhand der Nahtverschlüsse zeigt, dass die Mehrheit der Schädel (n=307) von jungen Erwachsenen im Alter von 20–40 stammt, gefolgt von maturaen Individuen (40–60 Jahre) und Senilen (>60 Jahre). Die Serie umfasst nur 42 Nicht-Erwachsene, zumeist Kinder zwischen 7 und 14 Jahren sowie Jugendliche. Nur vier Schädel stammen von kleinen Kindern unter 7 Jahren (Abb.32).

Die mittlere Lebenserwartung derer, die das Erwachsenenalter erreichten – a20 genannt – lag für Männer bei 47,9 Jahren und für Frauen bei 37,9 Jahren. Unter der Annahme, dass die Schädel eine Zeitspanne von etwa 100 Jahren repräsentieren, ergibt sich daraus eine hypothetische Lebendbevölkerung von etwa 258 Menschen,⁶⁷ setzt man eine Zeitspanne von 200 Jahren an, sind es etwa 129 Menschen.

Nach diesen Zahlen ist offensichtlich, dass die Schädelkollektion das Resultat eines

uns unbekanntem, nicht repräsentativen Selektionsprozesses ist. Denn ein Anteil von 6,7% Nicht-Erwachsenen ist als tatsächliche Bevölkerung extrem unwahrscheinlich. Dies unterstreicht auch die oben genannte Schätzung der Populationsgrösse auf etwa 258 oder 129 Menschen, denn nach den Schriftquellen hatte Poschiavo um 1850 insgesamt ca. 2900 Einwohner.⁶⁸ Die Beinhauspopulation ist demnach nur eine kleine und nicht repräsentative Stichprobe der damaligen Bevölkerung von Poschiavo. Vermutlich wurden die Schädel von Neugeborenen und Kindern, die sich generell schlechter erhalten und deren Kalotte wegen der noch unverwachsenen Nähte weitaus leichter in Teile zerfällt, nicht in das Beinhaus aufgenommen. Das Geschlechterverhältnis zwischen erwachsenen Männern und Frauen ist zwar nicht exakt ausgewogen, weicht aber auch nicht statistisch signifikant vom Üblichen ab,⁶⁹ es spricht nichts für eine geschlechtsspezifische Selektion. Auch bei anderen

Abb. 33: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Schätzung der Körperhöhe aus der Metrik der Schädel, differenziert für Männer (n=308) und Frauen (n=274). Mittelwert Männer 167,9 cm, Frauen 157,1 cm.



67 Ohne den umstrittenen Korrekturfaktor von plus 10% berechnet nach der Formel bei ACSÁDY/NEMESKÉRI, wie Anm. 47, 65f. – PETER DONAT/HERBERT ULLRICH: Einwohnerzahlen und Siedlungsgrösse der Merowingerzeit. Ein methodischer Beitrag zur demographischen Rekonstruktion frühgeschichtlicher Bevölkerungen. Zeitschrift für Archäologie 5, 1971, 234–265. – Zahlreiche Vergleichsdaten bei: SIEGMUND FRANK, in: WENDT KARL PETER/HILPERT JOHANNA/ZIMMERMANN ANDREAS: Landschaftsarchäologie III: Untersuchungen zur Bevölkerungsdichte der vorrömischen Eisenzeit, der Merowingerzeit und der späten vorindustriellen Neuzeit an Mittel- und Niederrhein. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission. 89, 2008 (im Druck).

68 Elektronische Ausgabe des «Durchblick 2008 – Graubünden in Zahlen». Bevölkerung nach Volkszählung von 1850 bis 2000. Amt für Wirtschaft und Tourismus Graubünden (AWT).

69 SIEGMUND FRANK: Der Maskulinitätsindex und statistische Verfahren zur Prüfung auf Unterschiede in den Geschlechteranteilen frühmittelalterlicher Populationen. Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie 15, 2009, 5–17.

Beinhäusern in der Schweiz – siehe unten – kann eine Verschiebung des Geschlechterverhältnisses in Richtung auf Männer beobachtet werden, hier ist sie z.T. auch statistisch signifikant.

Zudem fällt in Poschiavo die mittlere Lebenserwartung der im Beinhaus vertretenen Population eher niedrig aus, und der Unterschied zwischen Männern und Frauen ist weitaus grösser als in dieser Zeit üblich. Nach historischen Daten – zusammengetragen aus vielen Regionen Deutschlands – würden wir für die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts eine mittlere Lebenserwartung von etwa 58–59 Jahren für Männer und 56–57 Jahren für Frauen erwarten, für die Jahrzehnte nach der industriellen Revo-

lution etwa 62–64 Jahre für Männer und 63–67 Jahre für Frauen.⁷⁰ Für Disentis/Mustér im 19. Jahrhundert ist die mittlere Lebenserwartung der Erwachsenen aus ethnographischen Beobachtungen bekannt, sie betrug bei Männern 50 Jahre, bei Frauen 52 Jahre.⁷¹ Eine archäologische Serie aus Schwyz aus dem 18.–19. Jahrhundert zeigt eine mittlere Lebenserwartung der Erwachsenen von 51 (Männer) bzw. 56 Jahren (Frauen).⁷² Auch wenn die Verhältnisse in Poschiavo wegen der damaligen Armut der Region⁷³ möglicherweise schlechter waren, vermuten wir wegen der grossen Diskrepanz zu diesen Vergleichsdaten, dass ältere Menschen, insbesondere ältere Frauen, in der Beinhausserie aus Poschiavo unterrepräsentiert sind.

| Serie | Zeitstellung | Männer | Frauen | Referenz |
|--------------------------|----------------|--------|--------|---------------------------|
| Frutigtaler, Bern | NZ | 165,9 | 157,0 | Hedwig Bosshart, 1938 |
| Tavetscher, Graubünden | NZ | 167,6 | 156,2 | Karl Hägler, 1941 |
| Disentiser, Graubünden | NZ | 167,7 | - | Emil Wettstein, 1902 |
| Rekruten, Graubünden | NZ (1875–1879) | 164,5 | - | Paul Lorenz, 1895 |
| Schweizer Rekruten | NZ (1865) | 163,5 | - | Paul Lorenz, 1895 |
| Schweizer Rekruten | NZ | 169,8 | - | Otto Schlaginhaufen, 1946 |
| Walser, Wallis | NZ | 168,1 | 156,2 | Romedius Wacker, 1912 |
| Schangnauer, Bern | NZ | 168,5 | 159,5 | Otto Schlaginhaufen, 1939 |
| Klettgauer, Schaffhausen | NZ | 169,4 | - | Franz Schwerz, 1910 |
| Safiens, Graubünden | NZ | 171,4 | 159,7 | Otto Wettstein, 1910 |
| Miesbacher (D) | NZ | 169,6 | 158,9 | August H. Ried, 1930 |
| Alemannen (D) | NZ | 168,6 | 159,1 | Walter Scheidt, 1931 |
| Woldsteiner (D) | NZ | 168,2 | 156,6 | Georg Maier, 1938 |

Abb. 34 Poschiavo, Oratorio S. Anna. Zusammenstellung von Überlieferungen zur Körperhöhe in der Schweiz und in Süddeutschland während der Neuzeit (NZ). Es handelt sich hier nicht um archäologische Serien mit Körperhöhenschätzungen, sondern um Beobachtungen an Lebenden. [Daten nach HÄGLER KARL wie Anm. 114, 54–56. – LORENZ PAUL: Die Ergebnisse der sanitärischen Untersuchungen der Rekruten des Kantons Graubünden (Schweiz) in den Jahren 1875 bis 1879. Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden 38, Beilage 2, Bern 1895].

70 IMHOF ARTHUR E.: Lebenserwartungen in Deutschland vom 17. bis 19. Jahrhundert. Weinheim, 1990.

71 WETTSTEIN EMIL: Zur Anthropologie und Ethnographie des Kreises Disentis (Graubünden). Dissertation Universität Zürich, 1902, 104–105. Wettstein berechnet a2 statt a20, so dass die Zahlen nur annähernd, jedoch nicht exakt vergleichbar sind. «a2» ist die mittlere Lebenserwartung derjenigen Individuen, die das Alter von 2 Jahren erreichten, klammert also die Kindersterblichkeit aus.

72 DESCOEDRES GEORGES/ CUENI ANDREAS/HESSE CHRISTIAN/KECK GABRIELE: Sterben in Schwyz: Beharrung und Wandlung im Totenbrauchtum einer ländlichen Siedlung vom Spätmittelalter bis in die Neuzeit. Geschichte-Archäologie-Anthropologie. Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters Band 20/21, Basel, 1995, 128–130.

73 Tessin und vor allem Graubünden waren im späten 18. und frühen 19. Jahrhundert die beiden Kantone, die am meisten zur arbeitsbedingten Auswanderung aus der Schweiz beitrugen. – GAULLIER EUSÈBE HENRI A./SCHAUB CHARLES: Die Schweiz, ihre Geschichte, Geographie und Statistik. Band 2. Genf, 1857, p. 47–48. – MESSMER BEATRIX (Hrsg.): Geschichte der Schweiz und der Schweizer. Basel, 1986, 447–452 und 532–541, insbes. 536 Tab. 2. – LANFRANCHI, wie Anm. 38.

Schätzung der Körperhöhe

Die Körperhöhe der Individuen wird im Mittel auf 1,68 m für Männer und 1,57 m für Frauen geschätzt (Abb.33). Diese Schätzung beruht auf einem neuen Algorithmus, der aus Anlass dieser Studie zu Poschiavo neu erarbeitet wurde. Er wurde an Populationen entwickelt und getestet, für die anhand der erhaltenen Langknochen auch die üblichen Standardschätzungen möglich waren. Vergleicht man die Standardschätzung der Körperhöhe an den gut erhaltenen Skeletten aus Tomils, Tumegl/Tomils, einer anderen alpinen Population aus Graubünden, mit den neuen Schätzungen allein anhand der Schädelmasse, fällt diese Schätzung aufgrund des Schädels bei den Männern etwas höher aus als diejenige anhand der Langknochen, während sich für die Frauen keine Abweichung ergibt. Daher nehmen wir an, dass die Schätzung für Poschiavo bei den Frauen repräsentativ ist und bei den Männern möglicherweise leicht überschät-

zend. Verschiedene Informationen zur Körpergrösse in Graubünden, Schweiz (ethnographische Beobachtungen, Rekrutenmusterungen) und Süddeutschland zeigen (Abb. 34), dass die für die im Beinhaus vertretene Population geschätzte Körpergrösse im Rahmen des zeitüblichen lag. Die im Vergleich dazu starke Grössenzunahme der Europäer erfolgte erst im 20. Jahrhundert. Im Vergleich zu zeitgleichen mitteleuropäischen Populationen (17.–19. Jahrhundert) waren die Menschen in Poschiavo also von durchaus üblicher Grösse.⁷⁴

Morphologie der Schädel

Die ausgewählten Populationsmittelwerte zeigen (Abb.35; Abb.36), dass die Beinhauspopulationen einander sehr ähnlich sind. Die untereinander ähnlich weiten Standardabweichungen der einzelnen Masse zeigen, dass die Populationen in sich ähnlich homogen sind; im Detail sind die Standardabweichungen für Poschiavo sogar

| Serie | M1 | M8 | M9 | M10 | M17 | M45 |
|---------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Poschiavo | 176,3 ±5,9 | 148,6 ±5,3 | 98,4 ±4,4 | 123,7 ±5,1 | 127,8 ±5,9 | 136,9 ±5,6 |
| Tumegl/Tomils | 185,6 ±6,1 | 145,5 ±5,5 | 99,4 ±4,8 | 121,0 ±6,2 | 130,8 ±6,6 | 136,1 ±5,1 |
| Bonaduz | 188,3 ±6,9 | 143,6 ±5,6 | 97,2 ±4,4 | 120,7 ±5,6 | 133,1 ±4,4 | 133,0 ±5,1 |
| Innerschweiz | 179,8 ±5,7 | 149,2 ±5,9 | - | - | 134,2 ±5,7 | 131,9 ±4,2 |
| Wallis | 178,6 ±6,3 | 150,6 ±6,0 | 99,9 ±4,7 | 125,8 ±5,7 | 132,5 ±5,2 | 136,5 ±5,2 |
| Lausanne VD | 179,5 ±6,7 | 146,8 ±5,7 | 99,7 ±4,5 | 122,0 ±6,3 | 131,2 ±5,6 | 134,3 ±4,9 |
| Baden (D) | 181,8 ±7,1 | 148,5 ±6,3 | 98,2 ±5,8 | 125,8 ±6,5 | 132,6 ±7,5 | 133,8 ±5,5 |
| Bayern (D) | 177,2 ±6,2 | 149,6 ±5,7 | 98,7 ±4,5 | - | 133,5 ±5,4 | 133,6 ±5,4 |

Abb. 35 a: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Populationsmittelwerte Männer und die Vergleichsserien. Dargestellt sind der Mittelwert plus/minus Standardabweichung. M9 und M10 sind nicht für alle Populationen verfügbar.

74 STEGMUND, wie Anm. 69, Tab. 39–40.

| Serie | M48 | M51 | M52 | M54 | M55 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Poschiavo | 69,8 ±4,8 | 39,5 ±1,9 | 33,2 ±1,9 | 24,1 ±1,8 | 51,1 ±3,4 |
| Tumegl/Tomils | 69,2 ±4,8 | 38,6 ±2,4 | 33,1 ±2,3 | 24,5 ±2,0 | 50,5 ±2,7 |
| Bonaduz | 69,6 ±4,2 | 39,2 ±1,7 | 32,9 ±2,3 | 24,2 ±1,8 | 50,9 ±3,6 |
| Innerschweiz | 72,5 ±4,2 | 39,9 ±1,8 | 35,0 ±2,3 | 23,7 ±1,9 | 52,6 ±2,7 |
| Wallis | 70,7 ±5,1 | 38,7 ±1,9 | 32,8 ±2,3 | 24,0 ±1,9 | 50,1 ±3,5 |
| Lausanne VD | 69,3 ±5,2 | 39,8 ±2,3 | 34,6 ±2,3 | 23,0 ±2,3 | 51,6 ±3,6 |
| Baden (D) | 69,8 ±4,5 | 43,3 ±2,1 | 33,6 ±1,8 | 24,8 ±2,8 | 52,3 ±3,1 |
| Bayern (D) | 69,3 ±4,7 | 39,5 ±1,7 | 33,3 ±1,7 | 24,7 ±2,0 | 49,6 ±3,1 |

Abb. 35 b: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Populationsmittelwerte Männer und die Vergleichsserien. Dargestellt sind der Mittelwert plus/minus Standardabweichung.

| Serie | M1 | M8 | M9 | M10 | M17 | M45 |
|---------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Poschiavo | 169,4 ±5,3 | 143,3 ±4,8 | 95,6 ±4,1 | 119,7 ±4,9 | 123,3 ±5,0 | 128,0 ±4,5 |
| Tumegl/Tomils | 178,5 ±6,4 | 140,8 ±4,8 | 96,3 ±5,1 | 116,1 ±5,1 | 124,8 ±5,1 | 127,1 ±5,0 |
| Bonaduz | 178,6 ±7,2 | 138,7 ±5,3 | 94,1 ±3,6 | 115,4 ±5,9 | 128,0 ±4,9 | 126,4 ±4,6 |
| Innerschweiz | 172,6 ±6,2 | 144,0 ±6,0 | - | - | 127,3 ±5,4 | 124,2 ±5,7 |
| Wallis | 171,6 ±5,8 | 145,1 ±5,4 | 96,9 ±4,4 | 121,0 ±5,9 | 127,4 ±5,4 | 128,0 ±5,9 |
| Lausanne VD | 171,3 ±5,4 | 143,3 ±5,3 | 96,8 ±3,8 | 125,3 ±5,2 | 125,3 ±5,1 | 125,9 ±5,1 |
| Baden (D) | 174,9 ±7,4 | 144,7 ±6,1 | 95,9 ±4,1 | 123,0 ±6,1 | 133,6 ±6,7 | 129,8 ±3,4 |
| Bayern (D) | 169,0 ±5,4 | 143,1 ±4,0 | 94,7 ±4,6 | - | 128,7 ±5,2 | 125,0 ±4,9 |

Abb. 36 a: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Populationsmittelwerte Frauen und die Vergleichsserien. Dargestellt sind der Mittelwert plus/minus Standardabweichung. M9 und M10 sind nicht für alle Populationen verfügbar.

| Serie | M48 | M51 | M52 | M54 | M55 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Poschiavo | 69,8 ±4,1 | 38,2 ±2,0 | 33,0 ±2,0 | 23,0 ±1,7 | 48,0 ±3,1 |
| Tumegl/Tomils | 65,7 ±4,1 | 37,4 ±2,1 | 32,7 ±2,5 | 24,0 ±2,0 | 48,6 ±3,5 |
| Bonaduz | 67,1 ±3,9 | 38,5 ±1,8 | 33,7 ±2,0 | 23,9 ±1,7 | 48,1 ±2,9 |
| Innerschweiz | 69,6 ±4,1 | 38,6 ±1,8 | 34,9 ±2,1 | 23,4 ±2,3 | 50,1 ±2,9 |
| Wallis | 66,2 ±4,1 | 37,8 ±1,8 | 32,1 ±2,0 | 23,5 ±1,8 | 47,0 ±2,9 |
| Lausanne VD | 67,4 ±3,9 | 38,8 ±1,7 | 34,3 ±2,3 | 21,5 ±2,0 | 49,6 ±3,4 |
| Baden (D) | 65,3 ±4,5 | 41,8 ±1,3 | 33,0 ±1,7 | 23,7 ±1,2 | 48,0 ±3,0 |
| Bayern (D) | 65,5 ±3,7 | 38,0 ±1,8 | 32,9 ±1,8 | 23,2 ±1,6 | 47,3 ±2,8 |

Abb. 36 b: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Populationsmittelwerte Frauen für Poschiavo und die Vergleichsserien. Dargestellt sind der Mittelwert plus/minus Standardabweichung.

Poschiavo, Oratorio S. Anna

| | Männer | | | Frauen | | |
|-----|--------|-------|------|--------|-------|------|
| | n | x | sd | n | x | sd |
| M1 | 299 | 176,3 | 5,9 | 259 | 169,4 | 5,3 |
| M5 | 294 | 98,5 | 4,1 | 257 | 93,9 | 3,9 |
| M6 | 294 | 21,5 | 2,8 | 253 | 20,9 | 2,2 |
| M7 | 291 | 35,3 | 2,7 | 254 | 34,1 | 2,5 |
| M8 | 299 | 148,6 | 5,3 | 259 | 143,3 | 4,8 |
| M9 | 300 | 98,4 | 4,4 | 257 | 95,6 | 4,1 |
| M10 | 298 | 123,7 | 5,1 | 256 | 119,7 | 4,9 |
| M11 | 296 | 128,8 | 5,8 | 255 | 122,0 | 5,5 |
| M12 | 296 | 112,2 | 4,7 | 255 | 108,4 | 4,5 |
| M13 | 266 | 106,7 | 5,6 | 241 | 101,7 | 5,8 |
| M16 | 292 | 30,0 | 2,5 | 256 | 28,5 | 2,3 |
| M17 | 293 | 127,8 | 5,9 | 255 | 123,3 | 5,0 |
| M20 | 299 | 126,6 | 4,4 | 259 | 122,0 | 4,3 |
| M23 | 296 | 519,0 | 14,2 | 258 | 499,1 | 12,7 |
| M24 | 287 | 324,8 | 11,5 | 252 | 313,0 | 11,6 |
| M25 | 298 | 359,2 | 13,2 | 255 | 348,1 | 11,7 |
| M26 | 300 | 126,2 | 6,5 | 258 | 121,7 | 6,2 |
| M27 | 296 | 119,3 | 7,2 | 258 | 115,5 | 7,9 |
| M28 | 294 | 113,7 | 6,9 | 253 | 110,6 | 6,7 |
| M29 | 300 | 110,8 | 4,8 | 258 | 106,2 | 4,6 |
| M30 | 296 | 105,7 | 5,5 | 258 | 102,4 | 6,3 |
| M31 | 294 | 92,7 | 5,2 | 255 | 91,1 | 5,2 |
| M40 | 282 | 94,4 | 5,3 | 238 | 89,9 | 5,1 |
| M44 | 292 | 97,3 | 4,1 | 249 | 93,7 | 3,4 |
| M45 | 239 | 136,9 | 5,6 | 212 | 128,0 | 4,5 |
| M46 | 288 | 95,1 | 4,9 | 250 | 91,0 | 4,1 |
| M48 | 284 | 69,8 | 4,8 | 240 | 66,9 | 4,1 |
| M51 | 297 | 39,5 | 2,0 | 257 | 38,2 | 2,0 |
| M52 | 297 | 33,2 | 1,9 | 258 | 33,0 | 2,0 |
| M54 | 295 | 24,1 | 1,8 | 254 | 23,0 | 1,7 |
| M55 | 295 | 51,1 | 3,4 | 256 | 48,0 | 3,1 |
| M60 | 277 | 51,2 | 3,5 | 237 | 48,8 | 3,4 |
| M61 | 190 | 61,7 | 4,2 | 189 | 57,7 | 3,5 |
| M62 | 271 | 44,0 | 3,7 | 237 | 42,3 | 3,1 |
| M63 | 196 | 40,6 | 3,0 | 193 | 38,1 | 2,8 |

meist die kleinsten, was für eine besonders homogene Population spricht (Abb.37). Die städtische Population aus Lausanne hingegen weist zusammen mit den aus einer grösseren Region in Südwestdeutschland zusammengetragenen Badenern meist die höchsten Standardabweichungen auf, was eine grössere biologische Diversität anzeigt. Dies könnte man als Hinweis darauf lesen, dass in Poschiavo stärker endogam geheiratet wurde, während in einer Stadt wie Lausanne Einwanderungen und ein höherer Anteil von exogamen Heiraten zu vermuten sind. Die neuzeitlichen Schädel aus Poschiavo sind deutlich unähnlich zu den mittelalterlichen Tomilsern.

Für die Individuen aus Poschiavo, Tomils, Tumegl/Tomils, Nidwalden (Buochs und Stans), dem Wallis und Lausanne VD wird eine Hauptkomponentenanalyse auf die Masse M1, M8, M17, M45, M48, M51, M51, M54 und M55 durchgeführt. Die Auswahl der Masse orientiert sich an deren Bedeutung und an deren Verfügbarkeit in den herangezogenen Publikationen. Es werden zwei Hauptkomponenten extrahiert, die zusammen 55,4% der Varianz erklären, die Hauptkomponente 1 mit 40,7% und die Hauptkomponente 2 mit 14,7% der Varianz. Dabei korrelieren alle Masse mehr oder weniger stark positiv mit der ersten Hauptkomponente, d.h. Faktor 1 spiegelt im Wesentlichen die Grösse der Schädel wi-

Abb. 37: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Populationsmittelwerte der Messstrecken nach Martin 1928 für die Männer und Frauen. Angegeben sind die Anzahl der jeweils messbaren Individuen (n), der Mittelwert (x) und die Standardabweichung (sd).

der und damit letztlich den Geschlechtsdimorphismus. Ein Histogramm von Faktor 1 im Vergleich zum Geschlecht zeigt (Abb. 38), dass sich die beiden Wertebereiche kaum überlappen, Faktor 1 die Geschlechter also gut entzerrt. Die zweite Hauptkomponente korreliert positiv vor allem mit M1, M8 und M17 und negativ mit M48, M52 und M55. Wie ein Histogramm von Faktor 2 im Vergleich zu den regionalen Gruppen zeigt (Abb. 39), überlappen sich die Wertebereiche stark. Hinter dem dominanten ersten Faktor Geschlecht ergibt sich also kein zweiter Faktor, der auch regionale Gruppen trennt. Eine parallel dazu durchgeführte Hauptkomponentenanalyse über die Indizes (Abb. 40) als Variablen führt ebenfalls nicht zu einer regionalen Gruppenbildung der Individuen.

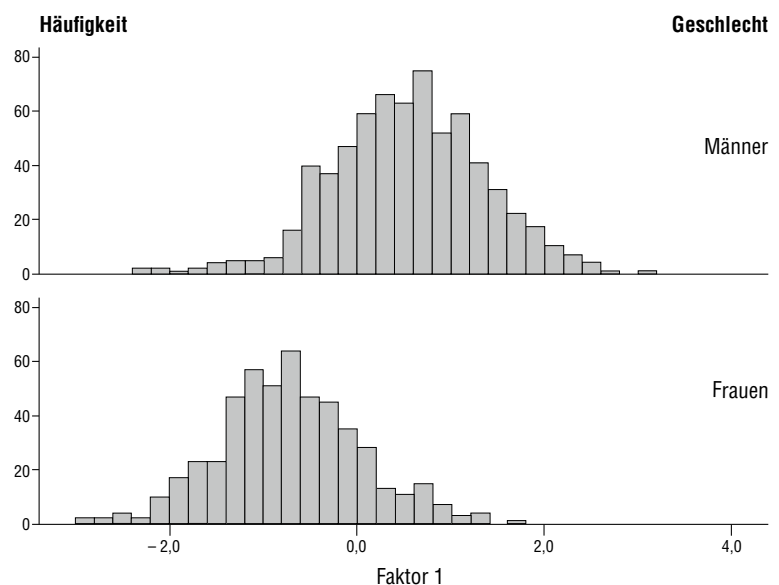
Vertiefte Einblicke in die Frage der biologischen Nähe oder Entfernung der Populationen zueinander ergibt eine Clusteranalyse über die Populationsmittelwerte. Bildet man pro Population den Mittelwert für die Männer und jenen für die Frauen und gibt diese Werte in das Clusterverfahren ein, erweist sich auch hier der Geschlechtsdimorphismus als der dominierende Unterschied: Es ergeben sich klar getrennte, geschlechtsspezifische Gruppen, die einen grossen Abstand zueinander aufweisen und deren Serien untereinander sehr nahe sind. Interessanter ist eine Clusteranalyse auf Grundlage der gängigen Schädelindizes, bei der die absoluten Grössenunterschiede keine Rolle mehr spielen und bei denen Männer und Frauen einer Population zusammengefasst sind (Abb. 41). Hier werden vier Gruppen zusammengefasst: Die erste Gruppe beinhaltet Poschiavo und die meisten Beinhausserien aus dem Wallis (Neuzeit). Als zweite

Gruppe stehen die neuzeitlichen Badener der Studie von Ried⁷⁵ da. Die mittelalterlichen Serien aus Graubünden, Bonaduz und Tomils, Tumeagl/Tomils, bilden zusammen die dritte Gruppe. Die neuzeitlichen Beinhäuser Buochs, Stans NW, Lausanne VD und Mörel VS bilden eine vierte Gruppe. Im Ergebnis erweist sich Poschiavo als sehr ähnlich zu den Beinhauspopulationen aus dem Wallis, ein deutlicher Unterschied besteht zu den mittelalterlichen Bündnern.

Zahnpathologien

Bis auf wenige Ausnahmen hatten die Schädel im Beinhaus von Poschiavo keine Unterkiefer, weshalb nur die Zahnbefunde an den Oberkiefern erhoben wurden. Es konnten 9597 Alveolen (Zahnfächer) beobachtet werden, was 94% der hier erwarteten Alveolen entspricht. In ihnen waren 1797 Zähne erhalten, während 5938 Zähne intravital, d.h. noch während des Lebens der betreffenden Individuen ausgefallen waren. Zu 1674 Alveolen waren die Zähne nach

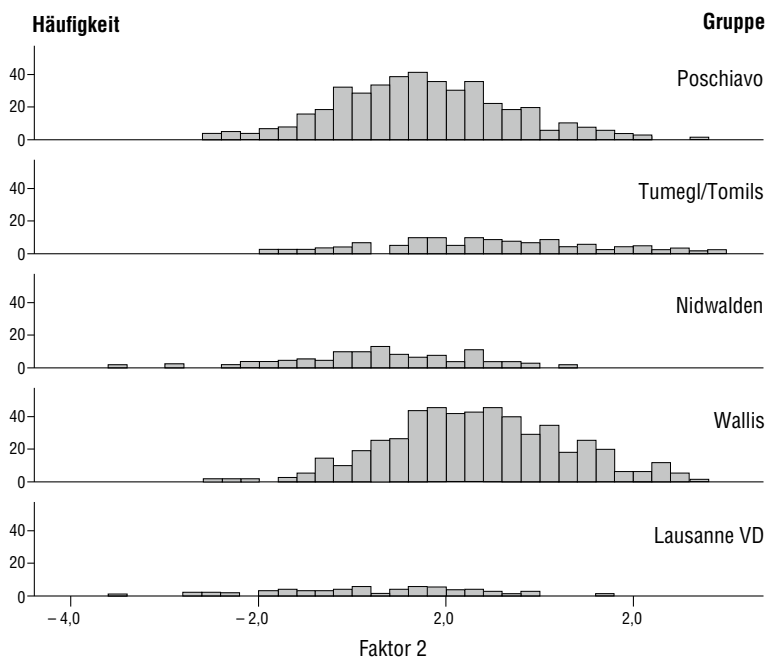
Abb. 38: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Faktor 1 der Hauptkomponentenanalyse (40,7% der Gesamtvarianz) für die Individuen aus Poschiavo, Tomils, Tumeagl/Tomils, Nidwalden (Buochs und Stans), dem Wallis und Lausanne VD anhand der Masse M1, M8, M17, M45, M48, M51, M51, M54 und M55. Dargestellt ist der Wert des Faktors 1 für die beiden morphognostisch bestimmten Geschlechtsgruppen.



dem Tod der Individuen verloren worden, was vermutlich auf die vielfältigen Umlagerungen der Schädel in Verbindung mit der Gründung des Beinhauses zurückgeht. Bei 224 Alveolen waren die Zähne noch nicht durchgebrochen, teils aus Altergründen, teils wegen Agenesis, der fehlenden Anlage und Entwicklung eines Zahns.

Karies wurde an 21,7% der Zähne beobachtet. Bezogen auf die Individuen, zeigten 234 (36,7%) der Schädel zumindest einen kariösen Zahn, während 403 Schädel kariesfrei waren. Bei einer Interpretation dieser Zahlen ist jedoch die hohe Zahl der intravitalen Verluste zu berücksichtigen (ca. 62%). Daher wurde der sogenannte DMI (*diseased missing index*) berechnet;⁷⁶ er setzt die Anzahl der kariösen Zähne und der intravital verlorenen Zähne in Bezug zur Gesamtzahl der Alveolen. In Poschiavo ergibt sich mit 82% (Individuen) ein sehr hoher Wert des DMI.

Abb. 39: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Faktor 2 der Hauptkomponentenanalyse (14,7% der Gesamtvarianz) für die Individuen aus Poschiavo, Tomils, Tumeagl/Tomils, Nidwalden (Buochs und Stans), dem Wallis und Lausanne VD anhand der Masse M1, M8, M17, M45, M48, M51, M54 und M55.



Zahnstein wurde an 34,4% der Zähne beobachtet. Bezogen auf die Individuen wiesen 236 (37%) der Schädel zumindest einen Zahn mit Zahnstein auf, während sich an 401 Schädeln kein entsprechender Befund abzeichnete. Da Zahnstein bei der Bergung, dem Reinigen und Handhaben der Schädel verloren werden kann, sind alle Häufigkeitsbeobachtungen von Zahnstein problematisch, es dürfte grundsätzlich zu einer Unterschätzung der Frequenzen kommen. Gleichwie wird deutlich, dass es Zahnstein bei den Menschen von Poschiavo in nennenswertem Ausmass gab, so wie es für bäuerliche Gemeinschaften mit einem hohen Anteil an kohlehydratreicher Nahrung (Getreideprodukte) und/oder starker Nutzung von Milchprodukten typisch ist.⁷⁷ Doch die Beziehung zwischen Ernährung und Zahnstein ist nicht ganz eng,⁷⁸ denn eine hohe Frequenz von Zahnstein kann auch durch mangelnde Mundhygiene hervorgerufen sein, mit der unterschiedlichen Konsistenz des Speichels, dem Mineralgehalt des Trinkwassers, dem Silikatgehalt des Essens oder mit starker Abkautung zusammenhängen.

Ein Abbau der Knochensubstanz des Kiefers, der als normale altersbedingte Degeneration (Parodontose) oder als eine entzündliche Veränderung (Parodontitis) charakterisiert wird, wurde an 60,3% aller untersuchten Zähne beobachtet, bzw. 309 Individuen (48,5%) zeigten zumindest einen solchen Befund. In archäologischen Populationen ist starke Abkautung und Karies die häufigste Ursache für die Freilegung des Zahnmarks (pulpa), was wiederum zu Erkrankungen der Zahnfächer führte, die Festigkeit des Zahns im Kiefer löste und letztendlich den Zahnverlust förderte.

Mundhygiene, die ernährungsbedingte Neigung zu Zahnbelägen, die Möglichkeit von medizinischen Zahnbehandlungen, aber auch genetische Prägungen beeinflussen die Häufigkeit von Parodontopathien in einer Population. Insgesamt sind die Parodontopathien in Poschiavo nicht sehr stark ausgeprägt, die meisten Individuen zeigen einen leichten Abbau der Knochensubstanz des Kiefers. Wie in fast allen Bevölkerungen nehmen diese Erscheinungen mit dem Lebensalter zu, alte Menschen sind die am stärksten betroffene Gruppe.⁷⁹

Abkautung an den Zähnen wiesen etwa 60% aller Individuen auf. Von besonderem Interesse sind hier die Art und Intensität der Abnutzungen. Denn Abnutzungen an den Zähnen sind eine normale Erscheinung, die auf den üblichen Kontakt von benachbarten und einander gegenüberliegenden Zähnen zurückgeht. Ungewöhnliche Zahnstellungen und die Benutzung der Zähne als Werkzeug verursachen darüber hinausgehende Abnutzungserscheinungen. Archäologische Populationen zeigen oft eine hohe Intensität von Abnutzungen, die zumeist auf die Nahrungszubereitung, genauer die Aufnahme von harten Partikeln in der Nahrung – etwa durch unreines Mehl – zurückgehen, und eben auf die Benutzung der Zähne als Werkzeug.⁸⁰ In Poschiavo liegt der Anteil der Befunde im Mittel des bei archäologischen Populationen Üblichen, ist jedoch im Vergleich zu modernen Bevölkerungen relativ hoch: 23,7% der Zähne zeigen Abnutzungen nur am Zahnschmelz (Enamel), und 76,2% der Zähne zeigen Abnutzungen bis zum Dentin (Zahnbein). An 16% der Zähne ist mehr als die Hälfte der Zahnkrone abgenutzt. Ein weiterer Faktor, der die Abnutzung der Zähne gesteigert haben kann, ist der hohe Anteil an Zahnver-

lusten während des Lebens, der zu einem zusätzlichen Stress für die verbleibenden Zähne führte.⁸¹

Abszesse (n=274) wurden bei 168 Individuen (26,4%) beobachtet. Dieser relativ hohe Anteil hängt vermutlich mit dem starken Kariesbefall und der Abkautung zusammen, um die beiden Hauptfaktoren für die Bildung von Abszessen zu nennen.

Schmelzhypoplasien fanden sich nur bei 2,6% aller Individuen. Schmelzhypoplasie ist eine metabolische Krankheit in der Kindheit, deren Ursache in Mangelernährung oder in Infektionen liegt, die eine verminderte Mineralisation des Zahnschmelzes verursachen. Typische Erscheinungsformen sind parallel und transversal verlaufende lineare Vertiefungen in den Oberflächen der Zahnkronen, die in der Kindheit gebildet werden und danach auch im Erwachsenenleben am Zahn erhalten bleiben.⁸² Daher lassen Schmelzhypoplasien an Zähnen von Erwachsenen einen Einblick in ihre Kindheit zu. Der hier vergleichsweise geringe Anteil an Individuen mit Schmelzhypoplasien lässt erschliessen, dass in Poschiavo mangelbedingter Stress in der Kindheit selten war.

Die Differenzierung der Zahnbefunde nach Alter und Geschlecht zeigt bei der Karies keinerlei signifikante Unterschiede zwischen Männern und Frauen und zwischen den Altersgruppen. Auch bei der Häufigkeit des Zahnsteins zeigt sich kein Unterschied zwischen den Geschlechtern, jedoch gibt es hier Unterschiede in Bezug auf die Altersgruppen. Ältere Individuen sind signifikant häufiger von Zahnstein betroffen als jüngere Individuen. Männer zeigen häufiger Parodontopathien als Frauen, und Ältere

75 RIED, wie Anm. 58.

76 DMI = Gesamtzahl der kariösen Zähne plus Anzahl der beobachteten Zahntaschen (Alveolen), dividiert durch die Gesamtzahl der Zähne und der resorbierten Wurzeln, mal 100 nach LUKACS JOHN: The «Caries Correction Factor»: a new method of calibrating dental caries rates to compensate for antemortem loss of teeth. *International Journal of Osteoarchaeology* 5, 1995, 151–156.

77 MEIKLE JOHN C./ZVELEBIL MAREK: Health status of European populations of the agricultural transition and the implications for the adoption of farming. In: BUSH HELEN/ZVELEBIL MAREK (Hrsg.), *Health in Past Societies: Bio-cultural Interpretations of Human Remains in Archaeological Contexts*. Oxford, 1991, 129–145. – LIEVERSE ANGELA R.: Diet and the aetiology of dental calculus. *International Journal of Osteoarchaeology* 9, 1999, 219–232. – LILLIE MALCOLM C./RICHARDS MICHAEL P.: Stable isotope analysis and dental evidence of diet at the Mesolithic-Neolithic transition in Ukraine. *Journal of Archaeological Science* 27, 2000, 965–972.

78 HILLSON SIMON: *Dental Anthropology*. Cambridge 1996, 254–260.

79 HILLSON, wie Anm. 78, 266–269.

80 LARSEN CLARK: *Bioarchaeology. Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge 1999, 258–262.

81 LITTLETON JAMES/FROHLICH BRUNO: Fish-eaters and farmers: dental pathology in the Arabian Gulf. *American Journal of Physical Anthropology* 92, 1993, 427–447.

82 GOODMAN ALLAN/ARMELAGOS GEORGE/ROSE JEROME: Enamel hypoplasias as indicators of stress in three prehistoric populations from Illinois (AD 950–1300). *Human Biology* 52, 1980, 515–528.

Abb. 40: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Populationsmittelwerte der Schädelindizes nach Martin 1928 für die Männer und Frauen. Abkürzungen: LBI Längen-Breitenindex (M8/M1); LHI Längenhöhen-Index (M17/M1); BHI Breitenhöhen-Index (M17/M8); LOI Längenohrhöhen-Index (M20/M1); TFPI Transversaler Frontoparietal-Index (M9/M8); OGI Obergesichts-Index (M48/M45); OI Orbital-Index (M52/M51); NI Nasal-Index (M54/M55); GI Gaumen-Index (M63/M62); KI Kiefer-Index (M40/M5). Angegeben sind die Anzahl der jeweils errechenbaren Indizes (n), der Mittelwert (x) und die Standardabweichung (sd).

häufiger als Jüngere. Die erhöhte Häufigkeit bei älteren Individuen ist üblich, da ein leichter Abbau der Knochensubstanz des Kiefers als normale altersbedingte Degeneration gilt. Der in Poschiavo beobachtete deutliche Unterschied zwischen den Geschlechtern hingegen ist ungewöhnlich und einstweilen ohne Erklärung. Die Zahnabnutzungen wiederum sind bei Männern und Frauen gleich häufig, und Ältere sind signifikant häufiger betroffen als Jüngere. Bei den Schmelzhypoplasien gibt es keine Unterschiede der Geschlechter, jedoch sind die Nicht-Erwachsenen stärker betroffen als die Erwachsenen. Diese zunächst erhöhte Häufigkeit bei jüngeren Individuen wurde bei archäologischen Populationen mehrfach beobachtet;⁸³ vermutlich starben jene Individuen, die bereits in der Kindheit einem erhöhten Stress ausgesetzt waren, tendenziell früher, so dass die höheren Altersgruppen einer Population vor allem jene Individuen umfassen, deren Kindheit günstiger und folglich ohne Ausprägung von Schmelzhypoplasien verlief.⁸⁴

Alles in allem ist der Zahn- und Kieferstatus der Beinhauspopulation von Poschiavo vergleichsweise schlecht. Mehr als 60% der Zähne waren zu Lebzeiten ausgefallen und 22% der verbleibenden Zähne kariös. Als erste Deutung dieses Befundes wird man an eine kohlehydratreiche Ernährung denken und an mangelnde Mundhygiene. Aber auch das Fehlen von Fluoriden im Trinkwasser kann eine Erklärung für die erhöhte Anfälligkeit der Menschen sein – eine Hypothese, die für Poschiavo noch überprüft werden könnte. Die Verteilung der Karies auf die Zahnarten, auf die Kiefer und die betroffenen Teile der Zahnoberflächen jedenfalls entsprechen nach klinischen Studien und archäologischen Befunden jenem Muster, das vor allem Bevölkerungen mit hoher Kohlehydratnahrung aufweisen.⁸⁵ Die relative starke Abnutzung der Zähne entspricht mehr dem Muster (älterer) archäologischer Serien aus der Schweiz und dem übrigen Europa, weniger dem Bild moderner Bevölkerungen, sie zeugt von einer Belastung der Zähne durch harte Partikel in der Nahrung (Sand im Brot), aber auch von der häufigen Benutzung der Zähne am Alltag als dritte Hand. Die geringen Unterschiede zwischen Frauen und Männern belegen ähnliche Ernährungsgewohnheiten und ähnliche Lebensweisen beider Geschlechter – zumindest in der Beinhauspopulation.

Schädelpathologien

Traumatische Veränderungen

Spuren von Verletzungen fanden sich an 6,1% der Schädel. Dabei handelt es sich vor allem um Frakturen am Schädeldach, die auf harte und stumpfe Gewalt von aussen

| Index (Martin/Martin) | Männer | | | Frauen | | |
|--------------------------|--------|------|-----|--------|------|-----|
| | n | x | sd | n | x | sd |
| LBI: 8/1 | 298 | 84,4 | 3,3 | 259 | 84,6 | 3,1 |
| LHI: 17/1 | 292 | 72,5 | 3,4 | 255 | 72,9 | 3,0 |
| BHI: 17/8 | 292 | 86,0 | 4,5 | 255 | 86,1 | 3,8 |
| LOI: 20/1 | 198 | 71,8 | 2,6 | 259 | 72,1 | 2,6 |
| BOI: 20/8 | 299 | 85,2 | 3,1 | 259 | 85,2 | 2,8 |
| TFPI: 9/8 | 299 | 66,2 | 2,9 | 257 | 66,8 | 3,0 |
| OGI: 48/45 | 231 | 51,2 | 4,2 | 199 | 52,3 | 3,1 |
| OI: 52/51 | 297 | 84,1 | 5,2 | 257 | 86,4 | 5,3 |
| NI: 54/55 | 293 | 47,3 | 4,2 | 254 | 48,0 | 4,5 |
| GI: 63/62 | 183 | 91,7 | 9,1 | 184 | 89,9 | 9,2 |
| KI: 40/45 | 281 | 96,0 | 4,0 | 239 | 95,8 | 5,5 |

zurückgehen, was der übliche häufigste Befund von Kopfverletzungen in archäologischen Zusammenhängen ist.⁸⁶ Verletzungen durch scharf-schneidende Einwirkungen sind sehr selten (Abb.42). Alle beobachteten Befunde dieser Art zeigen Spuren von Verheilungsprozessen, die Betroffenen haben den Vorfall überlebt. Dabei waren Männer hochsignifikant stärker betroffen als Frauen, Ältere mehr als Jüngere. In Poschiavo lässt das Fehlen des übrigen Skelettes die sonst üblichen Vergleiche mit den Verletzungen am Rumpf und den Gliedmassen nicht zu. In Graubünden wurde eine hohe Rate von Verletzungen am Schädeldach (9% aller beobachtbaren Schädel) bereits in Tomils, Tumegl/Tomils, Sogn Murezi (11.–15. Jahrhundert) beobachtet; dort folgt die Häufigkeit und Verteilung der Verletzungen auch am übrigen Skelett einem Muster, das auf Gewalt zwischen Personen hindeuten könnte. Viele kulturvergleichende Studien an städtischen wie ländlichen Bevölkerungen lassen gemeinsame Trends in den Verletzungsmustern erkennen, wobei der Schädel ein bevorzugter Angriffspunkt ist, gefolgt von Verletzungen am Unterarm (sogenannte Parierfrakturen), den Rippen und dann den Extremitäten.⁸⁷ Angesichts des Fehlens aller übrigen Skelettelemente in Poschiavo wäre es allzu spekulativ, alle an den Schädeln beobachteten Verletzungen auf Gewalt zwischen Personen zurückzuführen, denn auch Arbeitsunfälle wird es in dieser ländlichen Gemeinschaft gegeben haben. Die Tatsache, dass Männer häufiger als Frauen solche Verletzungen aufweisen, ist sowohl mit der These der Gewalt als auch mit der These von Arbeitsunfällen vereinbar. Denn die übliche Arbeit der Männer war gefährlicher; sie arbeiteten in den Steinbrüchen, im Maurer- und

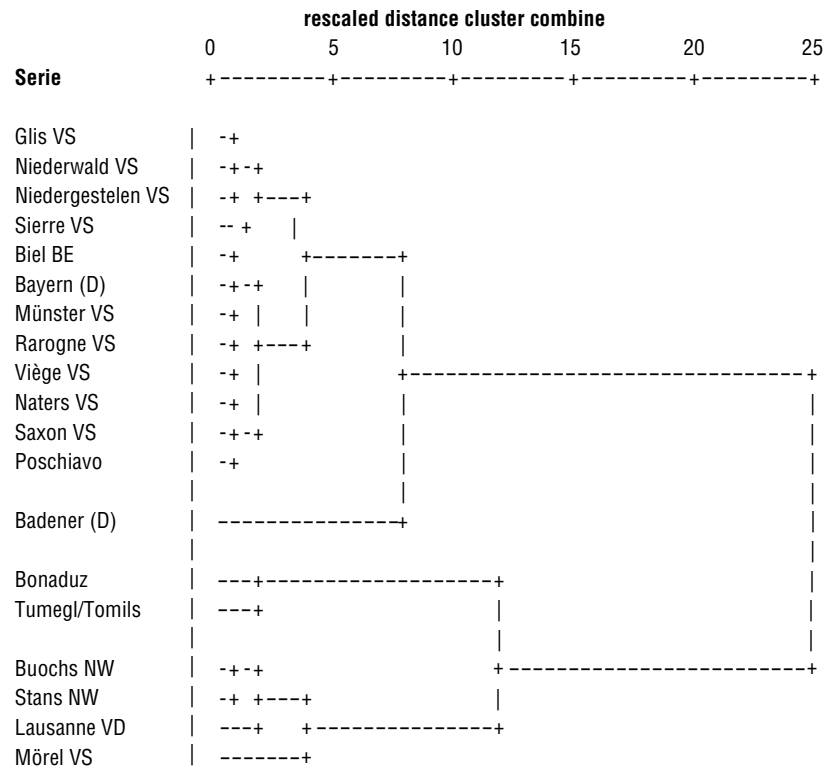


Abb. 41: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Dendrogramm einer hierarchischen Clusteranalyse (Ward's method) der Indizes LHI, LBI, BHI, OGI, OI und NI für die Populationsmittelwerte (Männer und Frauen zusammen).

83 LARSEN, wie Anm. 80, 61.
 84 DURAY STEPHEN: Dental indicators of stress and reduced age at death in prehistoric Native Americans. *American Journal of Physical Anthropology* 99, 1996, 275–286.
 85 HILLSON, wie Anm. 78, 280.
 86 ROBERTS CHARLOTTE/MANCHESTER KEITH: *The archaeology of disease*. Ithaca, New York, 1995, 65–98.
 87 Klinische Studien z.B.: DU TOIT F.P./GRÄBE ROLAND PETER: Isolated fractures of the shaft of the ulna. *South African Medical Journal* 56, 1979, 21–25. – BUTCHART ALEXANDER/BROWN DAVID: Non-fatal injuries due to interpersonal violence in Johannesburg-Soweto: incidence, determinants and consequences. *Forensic Science International* 52, 1991, 35–51. – VAN GELDERMALSEN AIZE ADRIAAN/VAN DER STUYFT PATRICK: Interpersonal violence: patterns in a Basotho community. *Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 96, 1993, 93–99. – BRINK OLE/VESTERBY ANNIE/JENSEN JORN: Pattern of injuries due to interpersonal violence. *Injury* 29, 1998, 705–709. – Archäologische Populationen z.B.: JURMAIN ROBERT: Paleoepidemiological patterns of trauma in a prehistoric population from central California. *American Journal of Physical Anthropology* 115, 2001, 13–23.

Abb. 42: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Schädel Nr. 198 einer ca. 60-jährigen Frau mit einer zunächst gut 3 cm grossen Schnittverletzung (weisse Pfeile) am rechten Schläfenbein (os parietale), die bis auf eine kleine Fläche (schwarze Pfeile) verheilt ist.

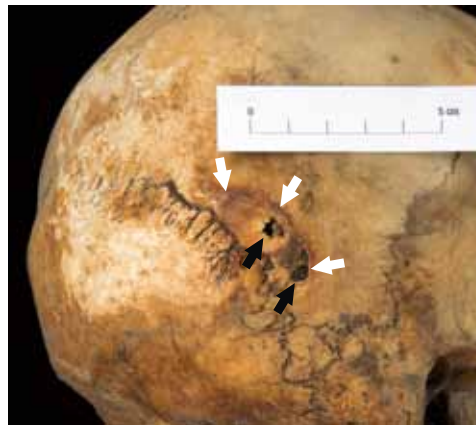


Abb. 43: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Schädel Nr. 241 einer etwa 20–30-jährigen Frau mit kleinen kompakten Osteomen am Stirnbein.



88 JANKRIKT KAY PETER: Mit Gott und schwarzer Magie: Medizin im Mittelalter. Darmstadt, 2005, 73–79.

89 MANN ROBERT W./HUNT DAVID R.: Photographic regional atlas of bone disease, a guide to pathologic and normal variation in the human skeleton. Springfield, 2005, 60–62.

90 ESHED VERED/LATIMER BRUCE/GREENWALD CHARLES M./JELLEMA LYMAN M./ROTHSCHILD BRUCE/WISH-BARATZ SUSANNE/HERSHKOVITZ ISRAEL: Button Osteoma: Its Etiology and Pathophysiology. American Journal of Physical Anthropology 2002, 118, 217–230.

Zimmermannshandwerk ebenso wie beim Transport von Schwerlasten.⁸⁸ So einleuchtend dieses Bild sein mag: Einschränkend muss für Poschiavo immer wieder daran erinnert werden, dass die Schädel bei der Gründung des Beinhauses offensichtlich selektiert wurden. Es ist wahrscheinlich, dass dabei gerade besonders stark zertrümmerte Schädel, die ganz unmittelbar zum Tod der betroffenen Individuen geführt haben dürften, gar nicht erst in das Beinhaus gelangten, sondern zusammen mit den übrigen Knochen anderweitig gelagert wurden.

Degenerative Erscheinungen

Das Kiefergelenk ist die Kontaktfläche zwischen dem Schädel und dem Kiefer, es erbringt die nötige Beweglichkeit für das Kauen. Wie alle Gelenkflächen kann es von degenerativen Erscheinungen betroffen sein, wie etwa Osteoarthritis – ein geläufiger Befund in vielen modernen und in archäologischen Populationen.⁸⁹ Degenerative Arthrose am Kiefergelenk wurde an 44% der Schädel beobachtet, wobei sich bezogen auf Alter und Geschlecht keine signifikanten Unterschiede abzeichnen. Starker mechanischer Stress gilt als einer der Hauptauslöser von Osteoarthritis am Kiefergelenk. Dies korreliert mit der hohen Abnutzungsrate an den Zähnen, die an den Individuen von Poschiavo beobachtet werden konnte. Auch die hohe Frequenz von intravitalen Zahnverlusten kann zu einer zusätzlichen Belastung der Kiefergelenke geführt haben, da diese Zahnverluste die Kaubewegungen beeinflussen.

osteoma durum (hartes Osteom)

Kleine kompakte Osteome konnten an 10,7% der Schädel festgestellt werden. Mit diesem Begriff bezeichnet man ein gutartiges, zusätzliches Knochenwachstum an der äusseren Oberfläche des Schädeldaches (Abb.43).⁹⁰ Ein kompaktes Osteom besteht aus gut ausgebildetem, dicht lamelliertem Knochen, der wenig Gefässe und sehr wenige Osteozyten (Zellen im Knochen) aufweist. Diese gutartigen Geschwulste sind keine Krankheit im eigentlichen Sinne, sie verursachen den Betroffenen keine Schmerzen oder sonstige Beeinträchtigungen. Die Gründe für die Entstehung solcher Bildungen sind unbekannt. Drei wesentliche Erklärungsmodelle wurden vorgeschlagen, nach

denen ein Zusammenhang mit der Entwicklung, mit Verletzungen oder mit Infektionen zu vermuten ist.⁹¹ Doch bislang ist keine dieser Hypothesen verifiziert. Obwohl es Studien gibt, die auf ein verwandtschaftsbezogenes Auftreten der Osteome hinweisen,⁹² sind eindeutige Nachweise für eine genetische Basis der Osteome bislang nicht gegeben. In Poschiavo jedenfalls lässt sich kein Hinweis darauf finden, dass die kompakten Osteome eine lokale Reaktion auf Prozesse nach einer Verletzung oder Infektion sind. Für Poschiavo verknüpfen sich mit diesen Beobachtungen derzeit – ohne spezielle histopathologische Untersuchungen – keine weiteren Aussagen, aber sie geben für spätere Studien eine an einer grossen Serie erhobene Häufigkeit solcher Befunde vor.

Infektionen

Der Begriff Infektionen umfasst eine weite Spanne von Erkrankungen, die das Weichteilgewebe ebenso betroffen haben können wie den Knochen. Infektionen am Knochen werden unterschieden in unspezifische Befunde, die auf eine Vielfalt möglicher Ursachen zurückgeführt werden können, und spezifische Befunde, deren Ursache gut bekannt ist, wie z.B. Tuberkulose oder Syphilis. Eine periostale Reaktion tritt immer dann auf, wenn die Knochenhaut – das Periost – irritiert ist, was insbesondere durch Entzündungen, Infektionen⁹³, Tumore oder Verletzungen verursacht wird. Da praktisch alle aussergewöhnlichen Belastungen eine periostale Reaktion hervorrufen können, ist eine exakte Diagnose der Ursache bei archäologischen Serien kaum möglich. Für Poschiavo wurden alle Schädel sorgfältig auf periostale Reaktionen hin untersucht. An 1,1% der Schädel konnten solche Be-

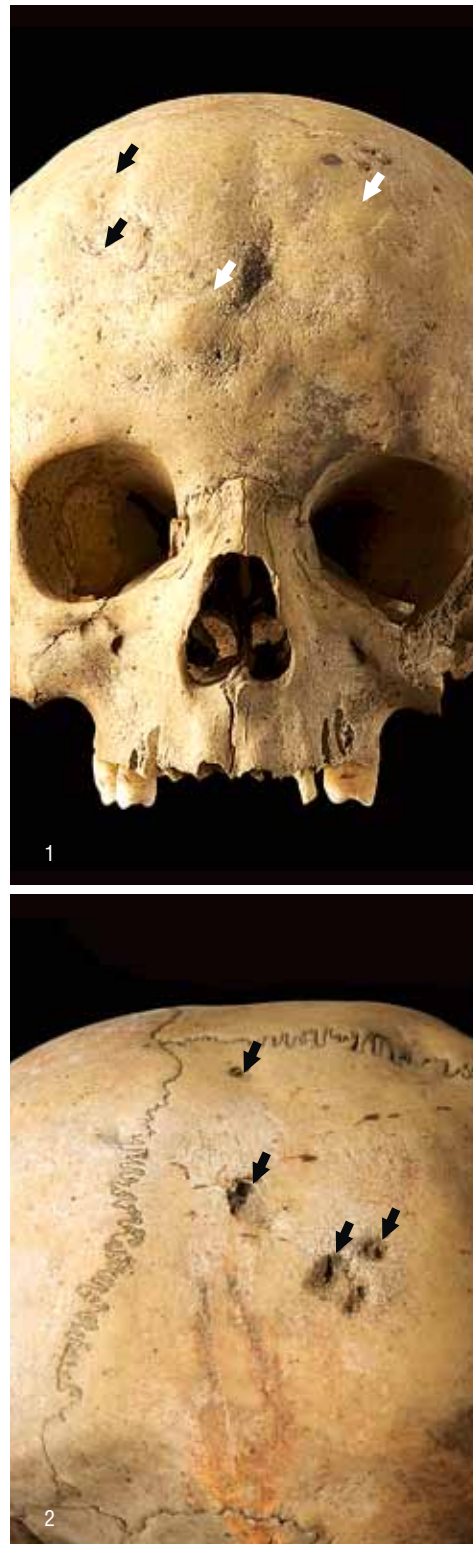


Abb. 44: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Syphilitischer Schädel Nr. 485 einer ca. 18–20-jährigen Frau von vorne (1) und von links (2). In beiden Ansichten erkennt man gut (1) die Eindellungen (schwarze Pfeile) und Aufwölbungen (weisse Pfeile) sowie die Läsionen (schwarze Pfeile), die auf Knochenauflösungen und -neubildungen zurückgehen.

- 91 SMITH MARK/CALCATERRA THOMAS: Frontal sinus osteoma. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 98, 1989, 896–900.
- 92 RUGGIERI MARTINO/PAVONE VITO/POLIZZI AGATA/SMILARI PIRLUIGI/MAGRO GAETANO/MERINO MARIA/DURAY PAUL H.: Familial osteoma of the cranial vault. *British Journal of Radiology* 71, 1998, 225–228.
- 93 In vielen Studien zu archäologischen Serien ist es gängige Praxis, die Mehrheit der periostalen Reaktionen undifferenziert auf Infektionen zurückzuführen, vermutlich wegen einer Unschärfe in der Unterscheidung zwischen Entzündung und Infektion. Eine Entzündung ist eine Körperreaktion auf Schäden am Gewebe, während eine Infektion auftritt, wenn der Körper mit Krankheitserregern – zumeist Bakterien – konfrontiert wird. – WESTON DARLENE A.: Investigating the Specificity of Periosteal Reactions in Pathology Museum Specimens. *American Journal of Physical Anthropology* 137, 2008, 48–59.

funde konstatiert werden, wobei es sich in allen Fällen um lokal begrenzte Befunde handelte und eine exakte Diagnose der Ursache nicht möglich war, vor allem, weil das ganze übrige Skelett fehlt.

Am Schädel Nr. 485 einer jungen, etwa 18-jährigen Frau war die Diagnose einer Syphilis möglich (Abb.44). Das Schädeldach zeigt alle Merkmale des dritten Stadiums, der sogenannten tertiären Syphilis: multiple Kavernen am Stirnbein (os frontale) und insbesondere am linken Scheitelbein (os parietale), wie sie schon von Rudolf Virchow unter dem Begriff *caries sicca* beschrieben wurden.⁹⁴ Diese syphilitischen Läsionen führen zu einer destruktiven Umbildung der äusseren Oberfläche des Knochens, verschonen aber seine Innenseite fast völlig. Dies ergibt ein Unterscheidungsmerkmal von Tuberkulose oder krebserkranktem Knochenschwund (osteolytische Metastasen), die im Frühstadium ähnliche Erscheinungen wie eine Syphilis hervorrufen. Dort jedoch ist von Beginn an auch die innere Oberfläche des Knochens mitbetroffen, und am Ende sind die Schadbefunde grossflächiger.⁹⁵ Im hier diskutierten Fall aus Poschiavo ist nach makroskopischem Befund wie im Röntgenbild und Computertomographie die Innenfläche nicht betroffen, die Läsionen befinden sich ausschliesslich an der Aussenfläche und an

der spongiosa (Abb. 45). Als Teil einer Knochenneubildung liegt eine stark sklerotische Reaktion an den umgebenden Knochenpartien vor.⁹⁶ Im chronischen Verlauf einer Syphilis kommt es auch bei Nichtbehandlung zu Abheilungsprozessen an den betroffenen Partien, zugleich aber zu neuem Befall an anderen Stellen. Ein verheilter Befall von *caries sicca* hinterlässt am Knochen eine etwas eingetiefte, sklerotische, leicht sternförmige Narbe. Im fortgeschrittenen Stadium kann die spongiosa markant verdickt sein, während die innere Oberfläche nur geringe Reaktion am Knochen zeigt.⁹⁷ Der Fall aus Poschiavo zeigt nur wenige Zeichen einer Verheilung, sowohl makroskopisch als auch im Röntgenbild sind keine Anzeichen einer fortgeschritten sklerotischen Abheilung erkennbar. Es sollte erwähnt werden, dass das primäre und das sekundäre Stadium einer Syphilis vor allem das Weichteilgewebe betrifft, erst das tertiäre Stadium ist durch einen zunehmenden Einbezug verschiedenster Organe und auch des Knochens gekennzeichnet. Knochenläsionen im Zuge einer tertiären Syphilis entwickeln sich zwei bis zehn Jahre nach der Infektion, wurden jedoch in Ausnahmefällen auch früher oder erst später beobachtet. Oft ist mehr als ein Knochen betroffen, wobei Schädel und Schienbein die bevorzugt betroffenen Knochen sind.

Syphilis ist eine der vier klinischen Ausprägungen von treponemalen Infektionen; die drei anderen sind *Pinta*, *Yaw* und *Bejel*, die vom *treponema pallidum* aus der Gruppe der Spirochäten (eine spezielle Gruppe von Bakterien) verursacht werden.⁹⁸ Syphilis wird übertragen durch sexuellen Kontakt oder von der infizierten Mutter an den Fötus weiter gegeben. Zum Auftreten der

Abb. 45: 1–3: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Syphilitischer Schädel Nr. 485 im Röntgenbild (1) mit Läsionen (Aufnahmeparameter: 55,9 kV). – Computertomogramm des Schädels von oben (2) und von der Seite (3); man erkennt deutlich, dass die Läsionen nur die Aussenseite des Schädelsknochens betreffen, während die innere Oberfläche intakt blieb, was für die Differentialdiagnose zwischen Syphilis und anderen Ursachen wie z.B. Tuberkulose oder krebserkrankten Läsionen entscheidend ist (Aufnahmeparameter: 120 kV; Matrix 512x512; W/L 2000/450).



Syphilis in Europa gibt es zahlreiche Theorien.⁹⁹ Ihr Auftreten in Poschiavo ist nicht ungewöhnlich, insbesondere für das Zeitfenster Spätmittelalter bis Moderne. Schätzungen über die übliche Häufigkeit der Syphilis in Europa vor dem Jahr 1910, in dem die Anwendung von Antibiotika einsetzte, vermuten etwa ein Fall auf 1000 Menschen. Zur Behandlung benutzte man im Mittelalter bis ins 19. Jahrhundert Quecksilber,¹⁰⁰ obwohl dessen schädliche Nebenwirkungen durchaus bekannt waren.

Genetisch bedingte Anomalien: Kraniosynostosen

Als Kraniosynostose bezeichnet man den Befund, dass alle oder einzelne Schädelnähte bei Nicht-Erwachsenen verfrüht zusammenwachsen und sich schliessen, so dass sich Deformierungen des Schädels und Beeinträchtigungen des Hirnwachstums ergeben. Man unterscheidet die Kraniosynostosen je nachdem, welche Schädelnähte betroffen sind. Kraniosynostose kann als isolierte Erscheinung auftreten und einen Bezug zu speziellen Risikofaktoren wie vorzeitige Ge-

burt, mütterlichen Alkohol- oder Drogengebrauch u.a. haben. Eine weniger übliche Ursache sind Syndrome wie etwa das Crouzon-Syndrom¹⁰¹ oder das Apert-Syndrom.¹⁰² Auch Verletzungen des Kopfes noch im uterus können vorzeitige Nahtverschlüsse verursachen.¹⁰³ Die übliche Häufigkeit (Prävalenz) von Kraniosynostosen liegt bei einem Fall auf 2200 Geburten (ca. 0,045%).¹⁰⁴

In Poschiavo zeigen sieben Individuen (1,1%) eine Kraniosynostose, das Phänomen ist hier also fast 25 Mal häufiger als üblich (Abb.46). Drei Fälle zeigen eine anteriore Plagiokephalie (einseitiger Verschluss der Stirnnaht zwischen Stirn- und Scheitelbein) (Abb.47), ein Fall eine posteriore Plagiokephalie (einseitiger Verschluss der Lambdanaht zwischen Hinterhaupt und Scheitelbein) (Abb.48), zwei Schädel eine Skaphocephalie (Verschluss der Pfeilnaht zwischen den Scheitelbeinen), ein Schädel eine Brachykephalie (beidseitiger Verschluss der Stirnnaht zwischen Stirn- und Scheitelbein) (Abb.49) und ein Fall zeigt ein Zusammenwachsen von Pfeilnaht und mehreren Nähten an der linken Schä-

Abb. 46: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Zusammenstellung aller Individuen aus dem Beinhaus von Poschiavo mit vorzeitigen Nahtverschlüssen (Kraniosynostose).

| Schädel Nr. | Alter | Geschlecht | von der frühzeitigen Verknöcherung betroffene Naht | Art der Kraniosynostose |
|-------------|-------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 18 | 60+ | Mann | rechte Stirnnaht (sutura coronalis) | anteriore Plagiokephalie |
| 131 | 40–50 | | rechte Stirnnaht (sutura coronalis) | anteriore Plagiokephalie |
| 190 | 40–50 | unbestimmt | Stirnnaht (sutura coronalis) rechts und links | Brachykephalie |
| 245 | 20–25 | | rechte Stirnnaht (sutura coronalis) | anteriore Plagiokephalie |
| 380 | 5–7 | | Pfeilnaht (sutura sagittalis), Nähte am Schläfenbein (sutura squamosa und sutura occipitomastoidea) | mehrfache Synostosen |
| 443 | 20–25 | | linke Lambdanaht (sutura lamboidea) | posteriore Plagiokephalie |
| 556 | 20–25 | Frau | Pfeilnaht (sutura sagittalis) | Skaphocephalie |

Abb. 47: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Schädel Nr. 18 eines erwachsenen Mannes mit einer anterioren Plagiokephalie, die rechte Stirnnaht (sutura coronalis; Pfeile) zwischen Stirn- und Scheitelbein ist vorzeitig verschlossen. Gut erkennbar das dadurch verursachte asymmetrische weitere Wachstum des Schädels nach rechts hinten.

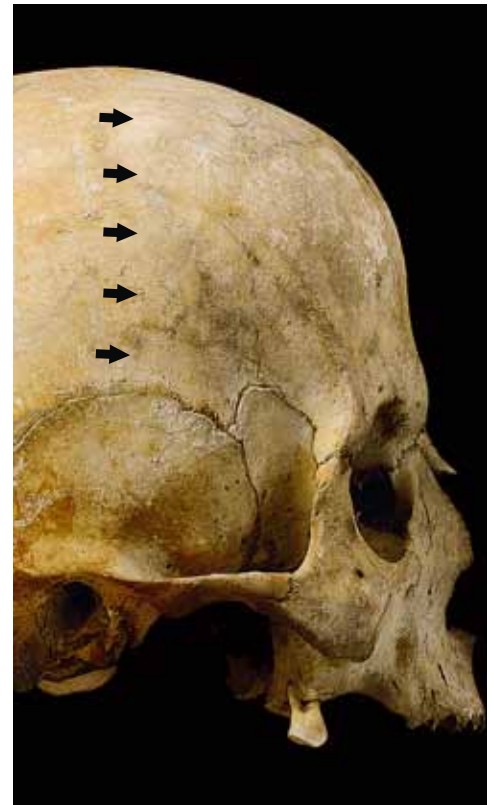


Abb. 48: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Schädel Nr. 443 einer erwachsenen Frau mit vorzeitigem, einseitigem Verschluss der Lambdanaht (sutura lambdoidea) zwischen Hinterhaupt und Scheitelbein (Pfeile). In der Rückansicht erkennt man die im anschließenden Wachstum entstandene Asymmetrie des Schädeldaches und einen einseitig stark verflachten Hinterkopf links.



Abb. 49: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Schädel Nr. 190 eines Erwachsenen mit einer Brachykephalie durch verfrühten beidseitigen Verschluss der Stirnnaht zwischen Stirn- und Scheitelbein (Pfeile). Der Schädel wuchs stark nach oben und nach hinten verkürzt.

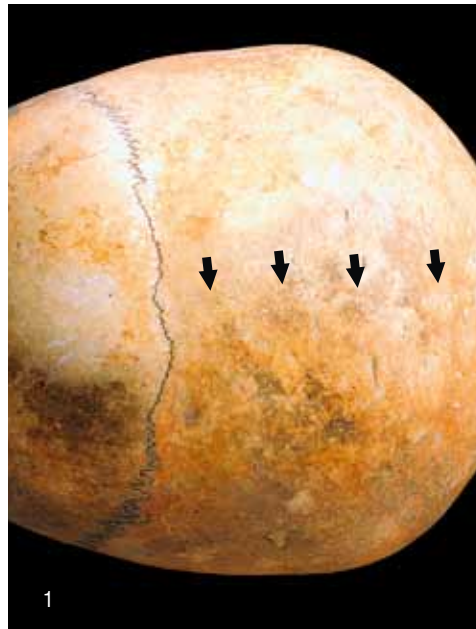
delseite (sutura occipitomastoidea und sutura squamosa) (Abb.50). Die Diagnosen beruhen auf makroskopischen und röntgenologischen Untersuchungen. Bei den geschilderten sieben Fällen handelt es sich um je drei erwachsene Männer und Frauen sowie ein sechsjähriges Kind. Alle Individuen zeigen deutliche Deformierungen des Schädels. Die Betroffenen litten vermutlich unter wachsendem Schädel- und Augen- druck, diese Beeinträchtigungen führen jedoch nicht zum Tod.

In modernen Populationen ist innerhalb der Kraniosynostosen diejenige an einer Seite der beiden Stirnnähte (unilateral coronal craniosynostosis) der am häufigsten beobachtete Typ von Einzelnahntverschlüssen,¹⁰⁵ der üblicherweise 20–30 % aller beobachteten Fälle ausmacht.¹⁰⁶ Als Ursache wurden auch genetische Mutationen in FGFR3

(Muenke, Crouzon-Syndrom) und TWIST1 (Seathre-Chatzen-Syndrom) mit isolierten Nahntverschlüssen in Verbindung gebracht. Als extrem selten gilt heute der vorzeitige Verschluss der Lambdanaht, der in 3 auf 100 000 Geburten vorkommt.¹⁰⁷ Ein Unterschied zwischen Männern und Frauen ist für die Art und Häufigkeit von Kraniosynostosen nicht nachgewiesen.¹⁰⁸ In modernen klinischen Untersuchungen ist die dahinter stehende sagittale Synostose (die Pfeilnaht, längs auf dem Schädeldach) der häufigste Types, der 40–60% aller Fälle ausmacht, und bei Männern häufiger als bei Frauen auftritt.¹⁰⁹ Der vorzeitige Verschluss der squamosalen Naht ist sehr selten.¹¹⁰ Bei Versuchen an Mäusen war dieser Befund verknüpft mit intrauterinem Zwang, verursacht durch absichtliche Geburtsverzögerung.¹¹¹ Multiple Synostosen sind meist mit Syndromen verbunden.¹¹²

- 94 VIRCHOW RUDOLPH: Über die Natur der Constitutionell-syphilitischen Affectionen. *Virchows Archiv für Pathologische Anatomie und Physiologie* 15, 1858, 217–236, 243–253.
- 95 ORTNER DONALD: Identification of pathological conditions in human skeletal remains. Amsterdam, 2003, 278–283.
- 96 Unter Sklerose versteht man eine Verhärtung von Organen oder Gewebe durch eine Vermehrung des Bindegewebes.
- 97 ORTNER, wie Anm. 95.
- 98 ORTNER, wie Anm. 95, 273–297.
- 99 Es wird diskutiert, ob die Syphilis schon vor der Entdeckung Amerikas durch Columbus in Europa verbreitet war. Alternativ wird erwogen, dass die Syphilis aus der Neuen Welt stammt und erst mit den Fahrten des Columbus am Ende des 15. Jahrhunderts nach Europa eingeschleppt wurde.
- 100 ORTNER, wie Anm. 95, 279.
- 101 Als Syndrom bezeichnet man in der Medizin das gleichzeitige Vorliegen verschiedener Krankheitszeichen, deren ursächlicher Zusammenhang und deren Entstehung und Entwicklung bekannt sind oder vermutet werden. Die hier genannten Erscheinungen Crouzon-Syndrom oder Apert-Syndrom sind zum Beispiel solche Krankheitsbilder.
- 102 ALDERMANN BETH W./BRADLEY CYNTHIA M./GREENE CAROL/FERNBACH SANDRA K./BARÓN ANNA: Increased risk of craniosynostosis with maternal cigarette smoking during pregnancy. *Teratology* 50, 1994, 13–18. – SHASHI VANDANA/HART THOMAS C.: Environmental etiologies of craniofacial clefting and craniosynostosis. In: MOONEY MARK/SIEGEL MICHAEL (Hrsg.) *Understanding Craniofacial Anomalies. The Etiopathogenesis of Craniosynostoses and Facial Clefting*. New York, 2002, 163–205. – KABBANI HAIDAR/RAGHUVEER TALKAD S.: Craniosynostosis, *American Family Physician*, 69, 2004, 2863–2870. – LAJEUNIE ELISABETH/CRIMMINS WILLIAM/ARNAUD ERIC/RENIER DOMINIQUE: Genetic considerations in nonsyndromic midline craniosynostosis: a study of twins and their families. *Journal of Neurosurgery (Pediatrics)* 4) 103, 2005, 353–356. – BOULET SHEREE/RASSMUSSEN SONJA/HONEIN MARGARET: A population-based study of craniosynostosis in metropolitan Atlanta 1989–2003. – *American Journal of Medical genetics Part A* 146A, 2008, 384–391.
- 103 LAJEUNIE ET AL., wie Anm. 102. – GRAHAM JOHN/BADURA RICHARDS/SMITH DAVID: Coronal craniostenosis: fetal head constraint as one possible cause. *Pediatrics* 65, 1980, 995–999.
- 104 KABBANI/RAGHUVEER, wie Anm. 102.
- 105 CUNNINGHAM MICHAEL/HEIKE CARRIE: Evaluation of the infant with an abnormal skull shape. *Current Opinion in Pediatrics* 19, 2007, 645–51.
- 106 COHEN MICHAEL: Editorial: Perspectives of craniosynostosis. *American Journal of Medical genetics Part A* 136A, 2005, 313–326.
- 107 KABBANI/RAGHUVEER, wie Anm. 102.
- 108 COHEN, wie Anm. 106.
- 109 COHEN, wie Anm. 106.
- 110 DUNCAN WILLIAM N./STOJANOWSKI CHRISTOPHER M.: A case of squamosal craniosynostosis from the 16th century southeastern United States. *International Journal of Osteoarchaeology* 18, 2008, 407–420.
- 111 MOFFETT BENJAMIN C. JR./KOSKINEN-MOFFETT LEENA K.: Sutures and intrauterine deformation. In: PERSING JOHN/EDGERTON MILTON/JANE JOHN (Hrsg.), *Scientific Foundations and Surgical Treatment of Craniosynostosis*, Baltimore, 1989, 96–106.
- 112 COHEN, wie Anm. 106.

Abb. 50: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Schädel Nr. 380, von einem 5–7 Jahre alten Kind, mit mehrfachen, verfrühten Nahtverschlüssen. Man erkennt (1; Sicht von oben) einen vorzeitigen Verschluss der Pfeilnaht (sutura sagittalis) zwischen den Scheitelbeinen (Pfeile), und (2; Ansicht von rechts) mehrere Nähte an der linken Schädelseite (sutura occipitomastoidea und sutura squamosa; Pfeile). Im weiteren Wachstum wurde der Schädel ungewöhnlich lang und schmal und erhielt eine ausgewölbte Stirn.



Bei der Differentialdiagnose solcher Befunde ist alternativ an Schrägköpfigkeiten (*Plagiokephalie* [Schädelverformung] mit *Torticollis* [Schiefhals]) zu denken, die ohne vorgeburtliche Synostosen allein durch lagerungsbedingte Verformung zu einem abgeflachten Kopf entstehen könnten. In allen diesen Fällen jedoch kommt es nie zu einem wirklichen Nahtverschluss, wie er an den Schädeln aus Poschiavo tatsächlich beobachtet wurde.

Eine systematische Literaturdurchsicht zeigt hinsichtlich (prä-)historischer Populationen, dass auch hier Kahnköpfigkeit (Skaphocephalie) und Schrägköpfigkeit (Plagiokephalie) die am häufigsten vorkommenden Typen sind, während etwa multiple Synostosen ausnehmend selten auftreten. Insofern liegen aus Poschiavo Beobachtungen eines sehr seltenen Typs vor. In der geographisch nahe gelegenen Population von Tomils, Tumegl/Tomils, wurden zwei Fälle von anteriorer Plagiokephalie beobachtet. Hier zeigten die betroffenen Individuen auch an anderen Teilen des Skeletts Anomalien, nämlich eine Hüft-Dyplasie und ein verspätetes Zusammenwachsen der Knochen, was insgesamt möglicherweise mit einem Jodmangel zusammenhängt. In Poschiavo ist eine genauere Analyse der Ursachen verunmöglicht durch das Fehlen des postkranialen Skeletts und des Gewebes. In einzelnen Fällen können multiple Synostosen mit spezifischen Syndromen verbunden werden, wiewohl eine sichere Diagnose für Poschiavo kaum möglich ist. Als alternative Ursache statt des Jodmangels könnten die Synostosen in Poschiavo auch als erneuter Hinweis auf eine hohe Rate populationsinterner Heiraten in den alpinen Regionen gelesen werden.¹¹³ Eine vergleichbare Deu-

tung wird vorgeschlagen für die Befunde im frühkeltischen Gräberfeld von Münsingen-Rain BE, wo drei Fälle von Kraniosynostosen an insgesamt 76 Schädeln beobachtet wurden.¹¹⁴ Angesichts der generellen Seltenheit von Kraniosynostosen ist ihre Häufigkeit in Poschiavo eine gute Gelegenheit, Ausnahmefälle eingehend zu beschreiben und vertiefte Einblicke in die Bevölkerungsgeschichte alpiner Regionen zu ermöglichen.

Zusammenfassung

Aus Anlass einer umfassenden Renovation wurden die Schädel aus dem Beinhaus des Oratorio S. Anna in Poschiavo anthropologisch untersucht. Sie stammen vom ehemaligen Kirchhof von S. Vittore in Poschiavo, der 1903/1904 aufgelöst wurde. Erhalten sind heute noch 637 Schädel: 43 Schädel von Nicht-Erwachsenen und 594 von Erwachsenen, davon 310 Männer und 275 Frauen. Unter den Erwachsenen dominieren adulte Individuen (Alter 20–40), die Altersbestimmungen ergeben zusammenfassend eine mittlere Lebenserwartung von 47 Jahren für Männer und 37 Jahre für Frauen. Diese Daten sind für eine Population jener Zeit ungewöhnlich, denn die Menschen wurden im Mittel älter, und eine lebende Bevölkerung umfasst weit mehr Kinder und Jugendliche. Dies zeigt, dass das Beinhaus kein repräsentativer Spiegel Poschiavos für das 16.–19. Jahrhundert ist, sondern eine Selektion widerspiegelt, bei der insbesondere Schädel von Kindern und Jugendlichen sowie sehr alten Menschen fehlen. Die mittlere Körpergrösse kann auf 1,68 m für Männer und 1,57 m für Frauen geschätzt werden, was ziemlich genau dem Zeitüblichen entspricht. Auffallend ist der schlechte Zahnstatus der Population. Sehr viele Zäh-

ne waren schon zu Lebzeiten verloren und die vorhandenen Zähne zeigen einen hohen Anteil an Abkautung und Karies. Dies lässt auf eine sehr kohlehydratreiche Ernährung schliessen, d.h. auf Getreide als Grundnahrungsmittel. Der Zahnstatus von Männern und Frauen ist einander sehr ähnlich, was auf ähnliche Lebensbedingungen beider Geschlechter schliessen lässt. Die Population zeigt vergleichsweise wenige Schmelzhyplasien an den Zähnen, was anzeigt, dass Kinder in ihrer Entwicklungszeit selten einem anhaltenden Mangel ausgesetzt waren. Etwa 6% der Schädel zeigen Einwirkungen von «stumpfer Gewalt», was wohl auf Arbeitsunfälle und Gewalt zwischen Personen zurückgeht.

Als Besonderheiten ist ein Fall von Syphilis bei einer jungen Frau zu nennen. An sieben Schädeln wurden Kraniosynostosen diagnostiziert, d.h. ein vorzeitiges Zusammenwachsen der Schädelnähte. Dies ist signifikant häufiger als üblich und könnte auf eine erhöhte Häufigkeit von Heiraten innerhalb eines engen Personenkreises zurückgehen. Eine besonders hohe Homogenität der Bevölkerung liess sich auch an der Metrik der Schädel ablesen.

Die grosse Zahl von Schädeln gab Gelegenheit zu mehreren Spezialstudien, u.a. zur Altersbestimmung anhand von Schädelnähten, zur metrischen Geschlechtsbestimmung und zum Geschlechtsdimorphismus am Hinterhauptsloch. Die ersten Ergebnisse wurden im Herbst 2009 auf der Jahrestagung der *Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie* in Solothurn einem breiten Fachpublikum vorgestellt und im April 2010 in Albuquerque (New Mexico, USA) auf der Jahrestagung der *American Associ-*

113 HÄGLER KARL: Anthropologische Studie über die Bewohner des Tavetsch, eines alpinen Hochtals im Kanton Graubünden, Schweiz. Zürich, 1941, 32–36. – EGENER ARNOLD: Über den Grad der Inzucht in einer Schweizer Berggemeinde und die damit zusammenhängende Häufung rezessiver Erbschäden (Albinismus, Schwachsinn, Schizophrenie u.a.). Dissertation Universität Zürich 1934, 366–372.

114 KUTTERER ADELINA/ALT KURT W.: Cranial deformations in an Iron Age population from Münsingen-Rain, Switzerland. *International Journal of Osteoarchaeology* 18, 2008, 392–406.

ation of Physical Anthropology. Poschiavo ist damit ein in der Fachwelt gut bekannter Ort geworden. Spezialberichte erscheinen im nächsten Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie (Heft 15, 2009), und drei weitere Artikel sind für internationale anthropologische Fachzeitschriften in Vorbereitung.

Anhang

Das Resultat der Selbstkontrolle wird in Abb. 51 zusammenfassend offengelegt. Um die Tabelle nicht ausufern zu lassen, fokussiert die Tabelle auf einige wichtige Masse, die in späteren Auswertungen eine grosse Rolle spielen. Da sich kein signifikanter Unterschied zwischen dem *inter-observer error* und dem *intra-observer error* ergab, wurden beide Wiederholungsmessungen zum *observer error* zusammengefasst. Anschliessend wurden die üblichen Masszahlen errechnet, mit denen man die Grösse der immer gegebenen Beobachterfehler abschätzt. Die Tabelle zeigt die grösste und die kleinste Abweichung zwischen Erst- und Zweiterfassung und den Mittelwert al-

ler Abweichungen. Nach dem Berechnungsmodell von Gapert/Black/Last 2009¹¹⁵ wird der TEM (*absolute technical error of measurement*) und der rTEM (*relative technical error of measurement*) ermittelt. Vor allem der rTEM ist ein anschauliches Mass, da er den mittleren Fehler ähnlich einem Prozentwert auf das zu Grunde liegende Mass bezieht. Der Reliabilitätskoeffizient R – ein statistisches Mass für die Zuverlässigkeit von Beobachtungen – bewegt sich zwischen 0 und 1; dabei nimmt er den Wert 1 an, wenn die Daten keinerlei Beobachterfehler enthalten und den Wert 0, wenn sie völlig von Beobachterfehlern bestimmt sind.

Die Abweichungen zwischen den Beobachtungen sind im Ausnahmefall hoch, doch der Mittelwert der Differenz zwischen Erst- und Zweitbeobachtung liegt stets deutlich unter 1 mm. Der rTEM ist klein und bewegt sich mit weniger als 1% bis 5% des untersuchten Masses in einem Bereich, der auch bei anderen Untersuchungen üblich ist.¹¹⁶ Der als Mass für die Zuverlässigkeit errechnete Reliabilitätskoeffizient R liegt bei unseren Messungen stets zwischen 0,92

Abb. 51: Poschiavo, Oratorio S. Anna. Beobachterfehler bei Wiederholungsmessungen am gleichen Schädel (*observer error*) für einige Masse. δ : Differenz zwischen zwei Messungen.

| | n | δ min. | δ max. | δ mean | TEM | rTEM | R |
|-----|----|---------------|---------------|---------------|-------|-------|-------|
| M1 | 65 | -2 mm | 4 mm | 0,20 mm | 0,770 | 0,445 | 0,997 |
| M8 | 65 | -4 mm | 39 mm | 0,57 mm | 3,485 | 2,383 | 0,922 |
| M17 | 65 | -23 mm | 31 mm | 0,33 mm | 3,475 | 2,749 | 0,927 |
| M20 | 65 | -4 mm | 6 mm | 0,52 mm | 1,436 | 1,153 | 0,978 |
| M23 | 65 | -15 mm | 28 mm | 0,28 mm | 4,382 | 0,859 | 0,982 |
| M45 | 47 | -5 mm | 36 mm | 0,81 mm | 3,836 | 2,934 | 0,964 |
| M48 | 62 | -3 mm | 3 mm | -0,05 mm | 0,873 | 1,301 | 0,995 |
| M52 | 65 | -1 mm | 8 mm | 0,48 mm | 0,996 | 3,029 | 0,957 |
| M55 | 65 | -2 mm | 26 mm | 0,77 mm | 2,478 | 5,108 | 0,938 |
| M7 | 65 | -1 mm | 9 mm | 0,32 mm | 1,034 | 2,956 | 0,959 |
| M16 | 64 | -2 mm | 12 mm | 0,20 mm | 1,202 | 4,092 | 0,920 |

und 1, was sehr geringe Beobachterfehler anzeigt.¹¹⁷ Damit ist aufgezeigt, dass die erhobenen Daten von guter Qualität und fehlerarm sind.

Erklärung der medizinischen und anthropologischen Fachbegriffe

Agensis: das vollständige Fehlen eines Organs aufgrund einer (genetisch bedingten) Nichtanlage.

Alveole: Zahnfach, Vertiefung im Kieferknochen, in der ein *Zahn* mit seiner Wurzel steckt.

anteriore Plagiokephalie: Schrägköpfigkeit, einseitiger Verschluss der Stirnnaht zwischen Stirn- und Scheitelbein.

Arthrose: Gelenkerkrankung (Abnutzung).

Brachykephalie: Kurzschädel.

caries sicca: trockene Zahnfäule.

Degeneration: Entartung.

Dimorphismus: Zweigestaltigkeit.

Enamel: Zahnschmelz.

epigenetische Vorgänge: Entwicklungsvorgänge, die auf Grundlage genetischer Anlagen durch Umwelteinflüsse gesteuert werden.

foramen magnum: grosses Hinterhauptloch.

Fraktur: Knochenbruch.

Histopathologie: Lehre von den krankhaften Veränderungen der Körpergewebe.

Hüft-Dyplasie: Fehlentwicklung des Hüftgelenks.

hyperostosis frontalis interna (HFI): Hyperostose = Verdickung der Knochensubstanz an der inneren Platte des Schädeldachs im Bereich des Stirn- und Scheitelbeins.

intravital: während des Lebens auftretend.

Kraniosynostose: vorzeitige Verknöcherung einer oder mehrerer Schädelnähte.

Läsion: Schädigung, Verletzung, Störung.

metabolische Krankheit: Stoffwechsel-Krankheit.

Metastase: Tochtergeschwulst.

morphognostisch: die Form/Struktur erkennend/ beschreibend.

morphologisch: die Form und Struktur betreffend (nicht)metrische Befunde (nicht)messbare Befunde.

multiple Synostose: vorzeitige Verknöcherung mehrerer Schädelnähte.

Osteoarthritis: Entzündung, die vom Knochen auf ein Gelenk übergreift.

osteolytische Metastase: Metastase, in deren Bereich das Knochengewebe abgebaut wird und der Knochen an Substanz verliert.

osteoma durum (hartes Osteom): Knochengeschwulst.

Osteom: gutartiger Knochentumor.

Osteozyten: Zellen im Knochen.

os frontale: Stirnbein.

os parietale: Scheitelbein.

Parodontitis: bakteriell bedingte Entzündung, die sich in einer weitgehend irreversiblen Zerstörung des Zahnhalteapparates (Parodontium) zeigt.

Parodontopathie: Sammelbegriff für alle Erkrankungen des Zahnhalteapparates.

Parodontose: Schwund der parodontalen Gewebe (Zahnfleisch, Wurzelfleisch und Alveolarknochen).

Periost: Knochenhaut.

Population: Bezeichnung für die Gesamtheit von Individuen, die sich hinsichtlich bestimmter Kriterien gleichen.

posteriore Plagiokephalie: Schrägköpfigkeit, einseitiger Verschluss der Lambdanaht zwischen Hinterhaupt und Scheitelbein.

postkraniales Skelett: das Skelett unterhalb des Schädels, d. h. das Rumpf- und Extremitätenskelett.

pulpa dentis: Zahnmark.

sagittale Synostose: Verschluss längs auf dem Schädeldach verlaufenden Pfeilnaht.

Schmelzhyplasie: Unterentwicklung des Zahnschmelzes.

Skaphokephalie: Kahnköpfigkeit, vorzeitige Verknöcherung der Pfeilnaht zwischen den Scheitelbeinen.

Sklerose: krankhafte Verhärtung eines Organs.

spongiosa: Knochengewebe.

sutura coronalis: Kranznaht zwischen Stirn- und beiden Scheitelbeinen.

sutura lambdaidea: Lambdanaht zwischen Hinterhauptbein und beiden Scheitelbeinen.

sutura occipitomastoidea: Naht zwischen Hinterhauptsschuppe und Warzenfortsatz.

sutura sagittalis: Pfeilnaht zwischen rechtem und linkem Scheitelbein in Fortsetzung der Lambdanaht.

sutura squamosa: Schuppennaht.

Syphilis: Infektionskrankheit, die sexuell übertragen wird.

Torticollis: Schiefhals.

transversaler Frontoparietal: Schädel-Stirnbreiten-Index.

Trauma: Verletzung, Wunde.

Tuberkulose: bakterielle Infektionskrankheit, vor allem in den Atemwegen.

unilateral coronal craniosynostosis: Einzelnahtverschluss am Schädel.

uterus: Gebärmutter.

115 GAPERT ET AL., wie Anm. 65.

116 GAPERT ET AL., wie Anm. 65, Tab. 2. – VERONI ADAM/NIKITOVIC DEJANA/SCHILLACI MICHAEL: Sexual dimorphism of the juvenile basicranium. American Journal of Physical Anthropology 141, 2010, 148.

117 GAPERT ET AL., wie Anm. 65, Tab. 2.

Val Müstair, Müstair, Ausgrabung und Bauuntersuchung im Kloster St. Johann

LK 1239^{bis} 830 480/168 725, 1249 m ü. M.

Bericht über das Arbeitsjahr 2009

Ein Gleichnis des heiligen Augustinus hat mein denkmalpflegerisches Herz aufgewühlt und meine archäologische Seele beschäftigt:

Der Tischler macht einen Kasten. Zuerst hat er den Kasten in der künstlerischen Idee; denn wenn er den Kasten nicht in der Idee hätte, wie könnte er ihn bei der Anfertigung hervorbringen? Aber der Kasten ist so in der Idee, dass es nicht der Kasten selbst ist, den man mit den Augen sieht. In der Idee ist er auf unsichtbare Weise, im Werke wird er auf sichtbare Weise sein. Siehe, er ist im Werke geworden; hat er nun etwa aufgehört, in der Idee zu sein? Wie der eine im Werke geworden ist, so dauert der andere fort, der in der Idee ist; denn jener Kasten kann verfaulen und ein anderer aus dem, der in der Idee ist, wiederhergestellt werden. Betrachtet also den Kasten in der Idee und den Kasten im Werke.¹¹⁸

Verkürzt und salopp ausgedrückt könnte man sagen: «Geht etwas hin, macht man es neu!» – So einfach darf es bei Kulturgütern nicht sein. Natürlich bin ich mir bewusst, dass Augustinus' neuplatonischer Gedankengang die tiefere Erkenntnis Gottes sucht, die nur *in speculo*, im Spiegel seiner Werke möglich ist. Mit dem Verlust des Objektes gehe der Plan Gottes nicht verloren. Im Gegenteil: er ist immerwährend und zeigt sich in jedem Werk neu. Aber auf die Ebene der Sachwerte hinunter verlagert, spielt das Gleichnis nicht mehr. Die Ideen der Menschen können abhanden kommen. Der Geist, der den Kasten geschaffen hat, ist vergänglich, und der Kasten wird zum vergänglichen Zeugnis einer vergänglichen Idee. Ist nur die *speculatio*, die Verkörperung der Idee übrig geblieben, erhält das Objekt – in unserem Falle das Kulturdenkmal – einen ganz anderen, unschätzbaren Wert, denn es wird zum Schlüssel zu einer fremd gewordenen Wirklichkeit.

Augustinus spricht von einem Kasten. Den könnte auch ein heutiger Tischler anfertigen.

Abb. 52: Val Müstair, Müstair, Kloster St. Johann. Die Formen der Westfenster des Zellenstocks im Westtrakt spiegeln trotz gleicher Intention unterschiedliche Geisteshaltungen: Fenster links von 1690, mittlere zwei von 1751 und rechts von 1904.



gen, – meint man. Dem stehen jedoch etliche Hindernisse entgegen. Es fängt bei den Werkzeugen und bei der Holzbearbeitung an und endet in der Vorstellung, was ein Kasten soll und kann. Als Illustration dazu findet sich in Müstair eine Fensterreihe aus drei verschiedenen Zeiten (Abb.52). Alle Fenster haben die gleiche Funktion und die gleiche Intention. Die *Idee* ist die gleiche. Die jüngeren wurden bewusst nach den älteren kopiert. Und doch haben sie einen ganz unterschiedlichen Ausdruck. Sie sind Zeugen ihrer Zeit: Von links nach rechts als ältestes das frühbarocke körperhafte Fenster von 1690 mit der tiefen Kehle darüber, dann das baugewohnte, schmissige Fenster von 1751 und das mechanisch erstarrte des Industriezeitalters von 1904.

Ein Kasten aus Augustinus' Zeiten wäre heute eine Kostbarkeit. Auch Augustinus wusste Preziosen zu schätzen. Man denke nur an seine umfangreiche, wertvolle Bibliothek. Die Bücher liess er sammeln und kopieren, damit Gedanken und Ideen aufgefangen und weitergegeben werden. Die Tradition, die Weitergabe war ihm als Schriftsteller und Verleger ebenso wichtig.

Heute finden wir oft nur mehr Relikte von einstigen Werken. Der Archäologe wird zum Spurensucher einer fernen Geisteswelt. Er erkennt, dass die Ideen, die seinerzeit durch vielfältige Bezüge und Anspielungen aufgeladen wurden, in Objekten ihre Form gefunden hatten, oder wie Victor H. Elbern sich ausdrückte, *dass nicht nur die Darstellungsinhalte, sondern auch die im Einzelfall gewählte Darstellungsweise als Aussage wichtig sind, weil auch die formal-künstlerisch konstitutiven Merkmale einer Darstellung als Vehikel spekulativer Intentionen dienen können.*¹¹⁹ Abgesehen von

den «gewählten» Mitteln sind wir heute der Meinung, dass viele unbewusste, zeit-, ort-, material- und sozialbedingte Einflüsse auf die Gestaltung des Objektes einwirken. Das wird deutlich sichtbar in unseren einfachen Fensterbeispielen, weil sie nicht auch noch künstlerische oder literarische Ideen transportieren. Gewählte und ungewählte, bewusste und unbewusste Gestaltungsweisen machen archäologische Funde und Befunde inhaltsreich und bedeutungsvoll, auch wenn sich ihr geistesgeschichtlicher Gehalt nicht sofort im vollen Umfang erfassen lässt. Nachgebaute «Kästen» sind gutgemeinte Kopien, zeugen aber mehr von der Geistesverfassung des Kopisten als von der verlorenen Ideenwelt des Originals. Soviel zum Thema Denkmalschutz und Substanzerhaltung.

Personelles

Das archäologische Team der Bauhütte konnte 2009 um zwei Mitglieder verstärkt werden. Die Archäologin Marion Veith wechselte von der Leitung des Klostermuseums Marienberg (Burgeis I) zu uns, weil sie wieder engeren Kontakt zu ihrem studierten Berufszweig suchte. Marion hatte ihre Spuren in Müstair schon 1996 als junge Gymnasiastin und 2003 als Studentin abverdient. Ihre Orts- und Sachkenntnis kamen uns sehr gelegen bei der Nachführung der brachliegenden Fund- und Fotolisten. Am gleichen Pendenzenberg arbeitet auch Albert Malgiaritta, Müstair, der stundenweise die Fotos beschriftet, Eisenfunde aus vier Jahrzehnten in luftdichte Behälter umpackt und Tagebuchbände archivgerecht bindet.

Um die Fundauswertung kümmern sich weiterhin Christian Terzer (Keramik), Pa-

118 AUGUSTINUS AURELIUS, Das Licht der Menschen, zitiert aus: http://www.das-lebendige-wort.de/Christliche_Texte/das_licht_der_menschen.htm (Stand 13.8.2010).

119 ELBERN VICTOR H.: Theologische Spekulation und die Gestaltungsweise frühmittelalterlicher Kunst, in: *Fructus operis II, Beiträge zur Liturgischen Kunst des frühen Mittelalters*, 1. Auflage, Regensburg 2003, 15.

trick Cassitti (Buntmetallfunde), Cordula Kessler und Sophie Wolf (karolingische Gläser) sowie Stefanie Osimitz (Funde aus dem Plantatum), alle in Teilzeit und mit befristeten Aufträgen. Dank der Beziehungen zur Universität Innsbruck (A) konnte Sarah Leib für die Bearbeitung der Kacheln vom Prunkofen im Fürstenzimmer gewonnen werden.

Zum Kernteam des archäologischen Dienstes zählen die archäologisch-technischen Mitarbeiter Werner Fallet und Erich Tscholl. Fallet versucht alle relevanten Aufschlüsse im Norpertrakt zu erfassen und in die umfangreiche Dokumentation einzuarbeiten. Sein Tätigkeitsfeld reicht über vier Stockwerke und profan genutzte Bauteile aus mehr als tausend Jahren. Tscholl widmet sich der Untersuchung und Dokumentation der karolingischen Heiligkreuzkapelle. Dieser Sakralbau ist weniger von Umnutzungen betroffen, aber umso mehr von Umgestaltungen. Schliesslich gehört der Verfasser, Jürg Goll, zum Archäologenteam, der sich Mühe gibt, Befundung, Dokumentation, Archivierung, Bearbeitung und Publikation in praktikablem Umfang voranzutreiben, soweit ihm sein zweites Pensum als Geschäftsleiter der Stiftung, als Bauhüttenmeister und zeitweiser Bauleiter die notwendige Zeit dafür lässt.

Ebenfalls zur Bauhütte gehörig, aber im Sold der *Stiftung Pro Kloster St. Johann in Müstair*, kümmert sich Elke Larcher um die in- und externe Kommunikation und um die Öffentlichkeitsarbeit. Dank ihrer Sensibilität und dem grossem Respekt den Anliegen des Konventes gegenüber, gelingt ihr der Spagat zwischen der steigenden Bekanntheit von Müstair und dem Kloster als

Ort der Kontemplation und religiösen Einker.

Während vier Monaten hat der Bauzeichner Philipp Baur Leitungspläne des Südtrakts in digitaler Form in die neu erstellten Gesamtgrundrisse eingebaut. Der Südtrakt hatte sich aufgedrängt, weil das Leitungnetz aufgrund von Wasserschäden an den Heizleitungen im Vorjahr erneuert wurde. Für jede Leitungsart – Heizung Vor- und Rücklauf, Kalt- und Warmwasser samt Zirkulation, Abwasser, Elektrisch sowie Leerrohre für die Möglichkeit einer Hausvernetzung – entstand auf jedem Plan der vier Stockwerke und zwei Zwischengeschossen je ein Layer mit verständlichen Angaben zur Leitungsführung. Das kommt der Archäologie insoweit entgegen, dass bei künftigen Leitungserneuerungen die Baubsubstanz geschont und die Eingriffe minimal bleiben.

Christiane Stemmer arbeitet teilzeitlich im Bauarchiv. Dabei hat sie den Nachlass des Müstairer Architekten Marcus Burkhardt bewältigt, das Stiftungsarchiv aufgeräumt und vor allem die Fotosammlung des Restaurierungsateliers Emmenegger, Zizers, zu den Wandmalereien in der Klosterkirche identifiziert, geordnet und in der Bilddatei erfasst. Das Bauarchiv ist schon heute ein unentbehrliches Arbeitsinstrument.

Nebst der Fundauswertung betreut Stefanie Osimitz die wachsende Bibliothek, in der wir sehr restriktiv nur die Publikationen, die unmittelbar Müstair betreffen, sowie Schenkungen aufnehmen. Regina Goll übernimmt dabei die Fleissarbeit am Computer.

Michael Wolf ist zwar Freiberufler, aber ein vollwertiges Mitglied der Bauhütte. Er hat den zentralen Server den wachsenden Anforderungen angepasst und hält auch die

übrigen Arbeitsstationen in Schwung. Er ist beschäftigt mit Visualisierungsaufgaben an der Heiligkreuzkapelle und bereitet für 2010 eine Stucktagung in Müstair vor. Zum ständigen Handwerkerteam der Bauhütte gehören der Schreiner Uoli Grond und der Maurer René Fasser, zeitweise verstärkt durch Ehrenfried Federspiel.

Arbeitsplätze und Ausführende (Abb. 53)

1. Westtrakt/Norpertrakt

Fundamentbereich, Fassade sowie Fürstenwohnung im 2. Obergeschoss und im Dachraum: Werner Fallet, Erich Tscholl.

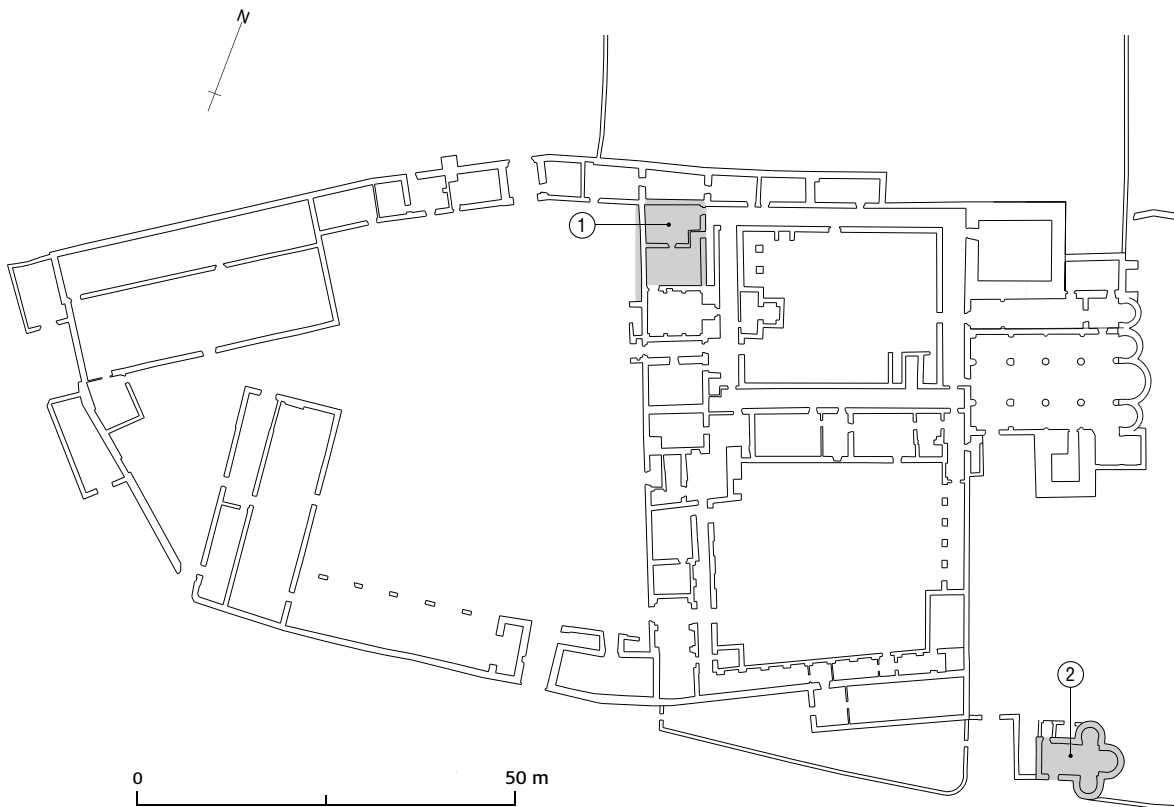


Abb. 53: Val Müstair, Müstair, Kloster St. Johann. Übersicht über die Untersuchungsplätze im Jahr 2009.

1 Westtrakt/Norpertrakt, Fürstenwohnung 2. Obergeschoss

2 Heiligkreuzkapelle

Mst. 1:1000.

2. Heiligkreuzkapelle

Untersuchung und Dokumentation der Aussenfassaden sowie der Wandflächen im Obergeschoss: Erich Tscholl, Jürg Goll und Michael Wolf.

Westtrakt/Norpertrakt, Fürstenwohnung 2. Obergeschoss (1)

Die nördliche Hälfte des Westtraktes wird Norpertrakt genannt, weil die ersten Erforscher¹²⁰ im Bau das Werk des Bischofs Norpert (1079–1089) vermutet hatten. Sie erkannten den Kernbau richtig als Bischofsresidenz. Unsere Dendrodaten um das Jahr 1035 weisen jedoch die Erbauung dem Bischof Hartmann (1031–1039) und die Fertigstellung und Anpassungen seinem Nachfolger Bischof Thietmar (1040–1070) zu. Dieser Trakt wird zurzeit etappenweise von unten nach oben restauriert und baubegleitend archäologisch dokumentiert. Die Vielzahl der baubedingten Aufschlüsse verdichten und klären unser Bild von der 1000-jährigen Bischofsresidenz, die um 1163 an den

Abb. 54: Val Müstair, Müstair, Kloster St. Johann. Norpertrakt 2. Obergeschoss, Schlafzimmer 144. Nordfront des frühromanischen Mittelturms mit verschiedenen, jedoch gleichzeitigen Mauerbildern; die helle Partie oben enthält barocke Stopfungen. Blick gegen Süden.



damals neu entstandenen Frauenkonvent übertragen wurde. Die originalen Bauteile sind bekannt:¹²¹ Ein mittlerer Eingangsturm – intern in zwei überhohe Geschosse geteilt – wird flankiert von zweigeschossigen Residenzflügeln. Der nördliche ist erhalten. Der südliche fiel 1499 der Brandschatzung im Vorfeld des Schwabenkriegs zum Opfer und wurde unter Weiterverwendung weniger Mauerteile in annähernd gleicher Grösse neu errichtet. Die Obergeschosse waren ostseitig durch eine doppeläufige Treppe erschlossen. Östlich folgt ein Atriumshof mit gemauertem Umgang. An den Kreuzungsstellen mit der Zugangsachse ist der Umgang zu quadratischen Räumen ausgeweitet, aus denen im Verlauf des 11. Jahrhunderts die Ulrichskapelle mit der darüberliegenden Niklauskapelle entstand.¹²²

Seit dem letzten Bericht konnten wir die offene Frage zum Eingang in der Nordwestecke des Nordflügels klären: Die Westtüre ist original. Die Schwellenhöhe bedingt eine Stufe vom Hofniveau hinunter in den leicht in die Hangneigung eingetieften, erdgeschossigen Saal 20/21, das ist der sogenannte Norpertsaal mit Wandmalereien des 12. Jahrhunderts.¹²³ Eine weitere Türe liegt in der Wand gegenüber und führt vor den Treppenlauf und in den nördlichen Kreuzgangflügel. Der unverstandene «Kanal» im Schwellenbereich der Westtüre erweist sich als Schürhals eines Produktionsofens und gehört damit zum Umfeld der vorromanischen Werkstätten¹²⁴. Der bereits verschüttete Schürkanal wurde damals beim Fundamentbau angegraben und mit der Schwellenplatte überdeckt. Der Obergeschosssaal 89 (heute Klosterbibliothek) hatte zwei Zugänge: Die Osttüre im Südosten wurde, wie heute wieder, vom Treppenschacht 22

her bedient. Die Nordtüre im Nordwesten hatte eine gemauerte Aussentreppe, die der Churer Architekt Dieter Jüngling in modernen Formen wieder auferstehen liess. Von beiden Türgewänden haben wir dendrodatierte Hölzer von 1035.¹²⁵

Im darüberliegenden Geschoss befinden wir uns im Dachraum dieses frühromanischen Nordflügels. Der heutige Baubestand gehört zur Fürstenwohnung von 1642. Im Hinblick auf statische Sicherungen, die Sanierung des Kachelofens und den Einbau von Heiz- und Elektroleitungen wurde das barocke Täfer teilweise ausgebaut. Dies gab den Blick frei auf die dahinterliegenden Mauerflächen. Gegen Süden sehen wir die Nordfront des Mittelturms aus Lagenpaketen ganz unterschiedlichen Mauercharakters, die wir – gäbe es nicht die Anschauung der variantenreichen Mauerwerksstile der unteren Geschosse und die umfassende Kenntnis der Bauzusammenhänge – jedes für sich als eigene Bauphase interpretiert hätten (Abb. 54). Die grundsätzlich identischen *Ideen* des Mauerbaus brachten im 11. Jahrhundert offenbar vielgestaltige Mauerbilder hervor. Die übereinstimmende Aufgabe fand im zeitgleichen Bauwesen am gleichen Objekt unterschiedliche Ausprägungen, was nicht die Ausführung in Frage stellt, aber unser Rüstzeug, die Stilkunde, mächtig herausfordert und uns die Grenzen der Interpretationsmöglichkeiten aufzeigt. Gegen Norden ist die Giebelschräge des Nordflügels deutlich abzulesen (Abb. 55). Die Spitze ist durch jüngere Einbrüche gekappt. Die Dachneigung ist mit 35° erstaunlich steil, entspricht jedoch den Befunden zum Dach des Südflügels an der Südfront des Mittelturms.

Beim folgenden Befund kamen uns wieder einmal mehr das Zusammenspiel und die

bewährte Kontinuität der Bauhütte zugute. Um das frühromanische Mauerwerk zu schonen, wurde das Auflager des neuen Eisenträgers für den Sockel des Kachelofens mit Bedacht in den Mauerflick um die barocke Türe gelegt. Dem geschulten Auge unseres Maurers René Fasser ist dabei die Holzschwelle und die Ostlaibung einer Dachraumtüre in der Mitte des nördlichen Giebels des frühromanischen Nordflügels nicht entgangen (Abb. 56). Dieser erstmalige Befund einer solchen Einrichtung erschliesst uns die von Anfang an geplante Nutzung des Dachbodens. Es dürfte sich um eine Warenluke gehandelt haben, denn der Durchgang war mit 1,14 m bei weitem nicht mannshoch.

– Nach der Mitte des 12. Jahrhunderts wurde der romanische Nordtrakt gebaut, zu dem wir im aktuellen Untersuchungsbereich keine neuen Aufschlüsse haben.

– Um 1369/1373 wurde der Raum im Winkel zwischen dem Norpertrakt und dem Nordtrakt vermutlich dreigeschossig ummantelt.¹²⁶ Baulich muss der nördliche Anbau wie ein rechteckiges Türmchen in Erscheinung getreten sein,¹²⁷ indem er das Satteldach des Norpertraktes überragte. Davon zeugt offenbar die Südwestecke mit Schlitzfenster, die sich vom umgebenden Mauerwerk abgrenzt.

– Vor 1405 wurde der Norpertrakt durch einen Brand partiell in Mitleidenschaft gezogen. Während das Erdgeschoss unversehrt blieb, erhielt das Obergeschoss neue Wandverputze und eine neue Balkendecke, deren Hölzer Fälldaten für das Jahr 1405 ergaben.¹²⁸ Der Dachboden wurde mit einem Mörtelstrich überzogen. Darin sind zwei

- 120 ZEMP JOSEF: Das Kloster St. Johann zu Münster in Graubünden, Genf 1906–1910 (Kunstdenkmäler der Schweiz: Mitteilungen der Schweizerischen Gesellschaft für Erhaltung historischer Kunstdenkmäler, Neue Folge; Hefte 5–7), 41–47.
- 121 GOLL JÜRIG: Müstair, Ausgrabung und Bauuntersuchung im Kloster St. Johann, Jb ADG DPG 2006, 30–33.
- 122 GOLL JÜRIG: Müstair, Ausgrabung und Bauuntersuchung im Kloster St. Johann, Jb ADG DPG 2004, 24–27.
- 123 WEBER GABY: Die romanischen Wandmalereien im Norpertrakt des Klosters St. Johann in Müstair. Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte, Band 64, Heft 1/2, Zürich 2007, 13–34.
- 124 FACCANI GUIDO: Nordtrakt, Ausgrabung im ehemaligen Milchkeller Raum 19. In: SENNHAUSER HANS RUDOLF UND MITARBEITER: Müstair, Ausgrabung und Bauuntersuchung im Kloster St. Johann, Jb ADG DPG 2003, 51–52.
- 125 Norpertrakt 1997, Holzsturz der Nordtüre N668 um 1035, FNr. M97/20955, Laboratoire Romand de Dendrochronologie, Bericht LRD97/R4207, und Norpertrakt 1988, Nordlaibung der Osttüre N204, FNr. 21 242 und 21 243 mit Waldkante 1035, Laboratoire Romand de Dendrochronologie, Bericht LRD8/R2129.
- 126 Norpertrakt 1999, Keller 19, Dendroproben FNr. M99/22 103 und M99/22 109, Laboratoire Romand de Dendrochronologie, Bericht LRD99/R4999.
- 127 Schon Zemp sprach von einem «turmartigen Baukörper»; ZEMP, wie Anm. 120, Planlegende 19 zu Tafel XLV.
- 128 Norpertrakt 1988, alte Schreinerei 89, Dendroproben FNr. M98/21 236–21 241, Laboratoire Romand de Dendrochronologie, Bericht LRD8/R2129.

Unterlagen zu erkennen – eine Steinplatte sowie ein Mörtelbett mit Steinnegativ, die auf der Mittelachse des rekonstruierten Dachfirsts liegen. Sie fungierten wohl als Unterlagen für Pfosten der Dachkonstruktion von 1405. Der Mörtelboden dient noch heute dem Bretterboden des Fürstenzimmers als Unterlage, als Schmutz-, Schall- und Wärmeisolation sowie als Brandabschnitt. Aus der gleichen Phase stammen die Dachhölzer auf der alten Dachschräge des Norpertraktes, die später übermauert wurden (Abb. 55; Abb. 56). Es handelt sich um kräftige Latten, zu dünn für Pfetten eines Dachstuhls, aber dick genug für Latten eines Brettschindeldaches. Aufgrund des Jahrringwachstums sind sie 1405 gefällt worden.¹²⁹

– 1512 wurde der Nordtrakt um ein Geschoss erhöht. Dessen Südwestecke bricht in die östliche Mauerkrone des Norpertraktes ein und setzt sich darauf. Ein verti-

kal eingemauerter Holzbalken stützte derweil den nördlichen Dachbinder des Norpertraktes. Das Holz wurde 1513 unter der Äbtissin Barbara von Castelmur (1510–1534) gefällt.¹³⁰ Um einen «Schneesack» zu verhindern, musste der V-förmige Einschnitt zwischen dem Dach des Norpertraktes und der Westwand des Nordtraktes mit einem Dacheinsatz überbrückt werden. Auch dazu liessen sich Balkenlöcher finden.

– Um 1559 scheint auch der Norpertrakt um ein Geschoss erhöht worden zu sein. Davon erfassten wir im Treppenschacht einen zugehörigen Treppenlauf, welcher das Erdgeschoss direkt mit dem 2. Obergeschoss verband.¹³¹ Von der neuen Traufhöhe wurde die Dachfläche nach Osten hinunter geschleppt. Diese Dachlinie zeichnet sich noch heute in der Nordfront der Niklauskapelle im inschriftlich datierten Verputz von 1626 ab.

Abb. 55: Val Müstair, Müstair, Kloster St. Johann. Norpertrakt 2. Obergeschoss, Fürstenzimmer 143. Ehemalige nördliche Giebelwand mit Dachschräge; die darauf liegenden Lattenlöcher gehören zu einer Dachdeckung von 1405. Blick gegen Norden.



– 1642 wurden, wie es heute scheint, die Ost- und Westwand der Aufstockung von 1559 eliminiert und für den Bau der heutigen Fürstenwohnung neu aufgerichtet. Das Fürstenzimmer 143 und die dazugehörige Schlafkammer 144 wurden kostbar ausgetäfert (Abb.57). Der farbig glasierte Kachelofen wurde damals aufgestellt, obwohl die Untersuchung anlässlich seiner Totalsanierung nahe legt, dass er gut ein halbes Jahrhundert früher entstanden sein dürfte.¹³²

Der Ofen wurde vom nördlichen «Turmanbau» aus geheizt, dessen Lokal 142 aus Brandschutzgründen gewölbt und mit einem Kamin versehen wurde. Der Raum 142 wurde als Küche ausgebaut. Das Raumniveau wurde zu jener Zeit abgesenkt, ein barockes Fenster in die Nordfassade unter das bereits bestehende gesetzt. Eine wieder verwendete spätgotische Türe dient als Zugang zum westlich des «Turman-

baus» errichteten Gesindehaus. Über dem ganzen Neubauvolumen wurde 1642 ein neuer Dachstuhl errichtet.

Die Widmung der neuen prunkvollen Wohnung an den Fürstbischof von Chur¹³³ hatte weitere Anpassungen zur Folge: In den alten Treppenschacht wurde eine von Süden aufsteigende Treppe eingebaut. Ein Fenster in der Westwand der Niklauskapelle erlaubte die direkte Sichtverbindung auf den Altar. Eine grosszügige Trinkstube, so die damalige Bezeichnung für Sitzungs- und Versammlungsraum, verdoppelte den Baukörper Richtung Osten. Das erzwang auch die Verbreiterung des Daches. Zu diesem Zweck wurde 1647 ein neuer Dachstuhl auf den kurz zuvor errichteten «kleinen Dachstuhl» aufgestülpt (Abb.58). Die nur behelfsmässig erfolgten Verbindungen zeigten permanent Schwachstellen, denen man in den letzten 360 Jahren mit weiteren Flickern und Verstärkungen versuchte Herr zu

- 129 Norpertrakt 2010, Fürstenzimmer 143, Dendroproben FNr. M09/24.502 und M09/24.503, Laboratoire Romand de Dendrochronologie, Bericht LRD10/R6340.
- 130 Norpertrakt 2010, Fürstenzimmer 143, Dendroprobe FNr. M09/24.504, Laboratoire Romand de Dendrochronologie, Bericht LRD10/R6340.
- 131 Sogenannte «Schnellzugtreppe», siehe SENNHAUSER HANS RUDOLF (UND FALLET WERNER): Müstair, Ausgrabung und Bauuntersuchung im Kloster St. Johann. Jb ADG DPG 2003, 50–51. Norpertrakt 1998, Treppenschacht 22, Dendroproben FNr. M98/21.244 und 21.245, Laboratoire Romand de Dendrochronologie, Bericht LRD8/R2129.
- 132 LEIB SARAH: Der renaissancezeitliche Turmofen aus dem Fürstenzimmer des Klosters St. Johann in Müstair, Kt. Graubünden, Manuskript 2009.
- 133 ZEMP, wie Anm. 120, 86–88, bes. 86, Anm. 7.

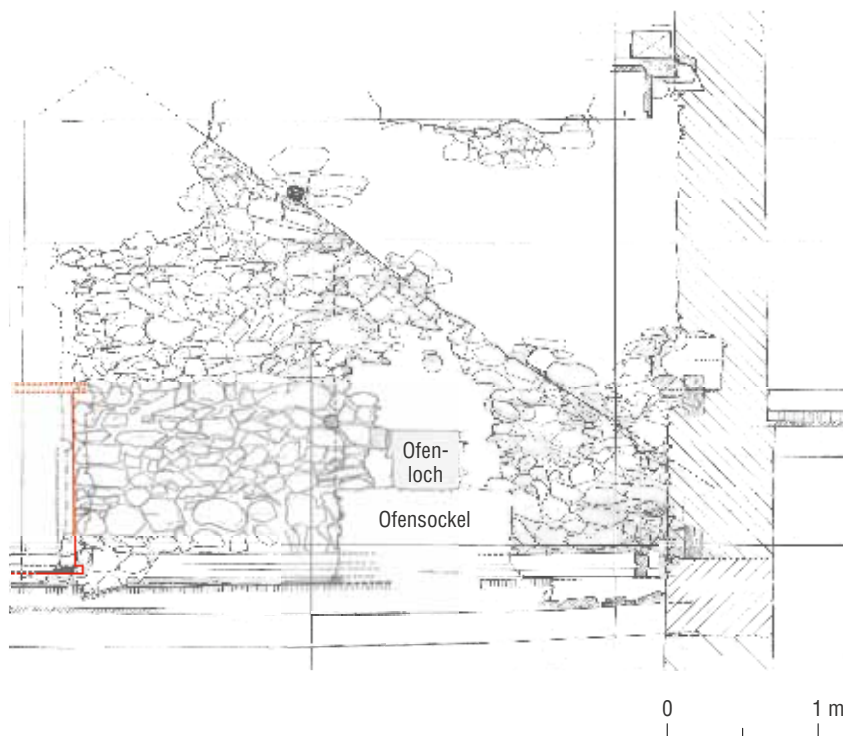


Abb. 56: Val Müstair, Müstair, Kloster St. Johann. Norpertrakt 2. Obergeschoss, Fürstenzimmer 143. Plan 3258 der Nordwand mit Dachschräge und Dachraumtüre von 1035, Aufstockung aus gotischer Zeit mit Lattennegativen der damals existierenden 1405 datierten Dachdeckung, barockem Schürloch des Kachelofens von 1642 sowie mit gleichzeitiger Türhintermauerung. Mst. 1:50.

werden. Sie zwingen auch uns 2010 zu erheblichen Verstärkungsmassnahmen.

– 1659 wurde die Trinkstube mit Wandbildern geschmückt, die auf der Nordwand Wappen und Symbole der weltlichen Herrschaft, an der Ostwand die Patrone und Wappen der kirchlichen Seite, an der Südwand die Namenspatrone und Wappen der damaligen Konventualinnen (Abb.59) sowie an der Westwand die heilige Scholastika als Gründerin des weiblichen Zweiges des Benediktinerordens zeigen. 1938 liess der damalige Administrator, der die Fürstwohnung restaurierte, seinen Namenspatron Gregor den Grossen hinzufügen. Auch die übrigen Wandbilder wurden aufgefrischt: auf klar erkennbarer Grundlage mit dem gleichen Inhalt und der gleichen Intention und dennoch in sehr mässiger Qualität und Gestaltungskraft. Es entsteht eben nie das Gleiche zweimal, um auf das Gleichnis

von Augustinus zurückzukommen. 1764 wurde aus bislang unbekanntem Gründen die Decke tiefer gehängt.¹³⁴ Auf die Renovation von 1938 dürfte auch der dünne Parkettboden im Fürstenzimmer zurückgehen, der eine einfache Gliederung aus Quadraten und Sechsecken aufweist. Dieser lässt sich nur mit übermässigem Aufwand halten und soll deshalb durch einen einfachen Bretterboden aus Fichtenriemen ersetzt werden.

– 1978 entstand hier das Klostermuseum, das 2002 neu im Plantaturm eingerichtet wurde. Das laufende Restaurierungsprojekt hat zum Ziel, die Räume als Ersatz für den Verlust des Plantaturms für die Klosterfrauen nutzbar zu machen.

Heiligkreuzkapelle (2)

In der 1200-jährigen Heiligkreuzkapelle (Abb.60) haben wir bis dato 17 Phasen à

Abb. 57: Val Müstair, Müstair, Kloster St. Johann. Norpert-
trakt 2. Obergeschoss, Fürst-
enzimmer 143. Stubenwand
von 1642 und Kachelofen
vor der Restaurierung 2008.
Blick gegen Norden.



240 Einzelmassnahmen registriert. Über die wichtigsten Befunde zur Erstausrüstung wurde im letzten Jahr berichtet.¹³⁵ Von den wesentlichen Entwicklungsschritten nenne ich vorerst die mittelalterlichen. Die neuzeitlichen betreffen vor allem die Ausstattung und die Wandmalereien. Einige Datierungsvorschläge sind noch ohne Gewähr. Während der weiteren Untersuchungen und der Bearbeitung der Befunde können sich durchaus Änderungen ergeben.

- Karolingisch I, vor 788: Fundamente für einen Längsbau mit gleich breiter Apsis und hufeisenförmigen Seitenapsiden.
- Karolingisch II, um 788¹³⁶: Bauunterbrechung und Planänderung zur aktuellen, doppelgeschossigen Kapelle mit Trikonchos. Im Untergeschoss eine in den Boden eingetiefe Gruft. Das Obergeschoss war Kapellenraum mit zwingend anzunehmen-



Abb. 58: Val Müstair, Müstair, Kloster St. Johann. Norpertrakt, Dachstühle von 1642 (blau) und 1647 (hellblau) sowie Hilfsstützen (gelb) und Rafen (rot). Planmontage einer Binderebene mit dem Schnitt durch das Fürstenzimmer. Ansicht gegen Norden. Mst. 1:300.

Abb. 59: Val Müstair, Müstair, Kloster St. Johann. Norpertrakt 2. Obergeschoss, Südwand der Trinkstube 145. Namenspatrone von F. Frau Ursula Karl von Hohenbalken, regierende Äbtissin, 1659, sowie von Franziska De Albertis.



134 Norpertrakt 2010, Trinkstube 145, Dendroprobe FNr. M09/24418, Laboratoire Romand de Dendrochronologie, Bericht LRD10/R6340.

135 GOLL JÜRIG: Müstair, Ausgrabung und Bauuntersuchung im Kloster St. Johann, Jb ADG DPG 2008, 35–40.

136 Heiligkreuzkapelle 2000, Dendroproben FNr. 22 255, 22 495, 22 506, 22 507, 22 509, 22 510, 22 549, 22 557, 22 558, 22 559, alle mit Waldkante und Fälldaten zwischen 785 und 788, Laboratoire Romand de Dendrochronologie, Bericht LRD00/R5116; FNr. 24 255, Endjahr 786, Dendrolabor ADG, Bericht vom 17.12.2006.

**Val Müstair, Müstair, Ausgrabung
und Bauuntersuchung im
Kloster St. Johann**



Abb. 60: Val Müstair, Müstair, Kloster St. Johann. Die Heilighauskapelle im Winterkleid 2009. Blick gegen Südwesten.

dem, aber noch nicht bewiesenem Westeingang. Neu ist die Entdeckung eines direkten Priesterzugangs durch eine marmorgerahmte Obergeschosstüre in der Westflanke der Nordapsis. Der Marmorsturz ist von präzisiertem Behau (Abb.61). Die Laibungssteine wurden vor der Zumauerung ausgerissen. Der Eingang setzt einen Anbau mit Treppe voraus, der sich in der archäologischen Grabung 1995 als einfacher Pfostenbau abzeichnete. Dieser Befund gibt wesentliche neue Hinweise auf die Ideen und Absichten der damaligen Erbauer. Chorschranken aus Marmor trennten Schiff und Ostpartie. Der originale Mörtel-

Abb. 61: Val Müstair, Müstair, Kloster St. Johann. Heilighauskapelle, Westflanke der Nordapsis. Originale Obergeschosstüre mit Marmorsturz und ausgerissenen Laibungssteinen; Rückseite der Schranknische. Blick nach oben gegen Osten.



boden ist in der ganzen Ostpartie erhalten. Er beinhaltet eine Chorstufe aus Marmor und das Negativ eines freistehenden Tischaltars in der Ostapsis. In allen Seitenwänden und den Apsiden befindet sich je ein Rundbogenfenster, die vermutlich zum Teil mit farbigen Glasbildern versehen waren. Die Fensterlaibungen sind diesbezüglich noch genauer zu untersuchen.

In den Ostflanken der Seitenapsiden wurden tiefe Apsidiolen mit kleinen Scheitelfensterchen als Altarnischen ausgebildet, mit Stuckrahmen umfasst und zusammen mit dem Stuckrahmen der Hauptapsis anscheinend zu einer dreiteiligen Triumphbogenarchitektur ausgebildet. Anschliessend wurde der ganze Raum mit Wandmalereien versehen unter Einbezug von Stuckappliken als Horizontalgesimse im Kapellenschiff. Der Aussenbau ist aufgelockert mit langen Blendarkaden, die in Hufeisenbögen enden.¹³⁷ Fenster- und Blendbögen waren von Architekturmalerei begleitet; weitere Dekorationsmalerei findet sich an allen Fassadenflächen.

– Karolingische Fassadenmalerei: Der spektakulärste Befund von 2009 ist die Entdeckung von figürlichen Wandbildern am Ostgiebel (Abb.62). Wegen abfallender Tüncheschichten lagen sie partiell bereits offen. Grössere Partien sind noch geschützt von spätgotischen und barocken Schlämmen. Die Restauratorinnen Brigit Bütikofer, Trin, und Doris Warger, Frauenfeld, weiteten die freiliegenden Stellen in der südlichen Blendnische soweit aus, dass sich ein Kopf und ein Kreuz erkennen lassen (Abb.63). Die zugehörigen Füße der Ganzfigur befinden sich offenbar unterhalb der Sohlbank. Stratigraphie und Stil weisen diese Malereien der karolingischen Phase zu, ebenso eine

zweite Überarbeitung. In die gleiche Schicht gehört ein mehrteiliges Rahmenband mit Rankendekor an der Gebäudeecke, ähnlich der Rahmengliederung in der Klosterkirche. Zur Beurteilung dieser Befunde wurde Ende September 2009 ein internationales Expertengremium eingeladen.¹³⁸ Die Fachleute sollten uns raten, wie mit diesen einmaligen, aber heiklen Funden umzugehen sei, denn wie leicht setzt man sich dem Vorwurf aus, eine wissenschaftliche Chance verpasst und die Malerei zu wenig untersucht oder aber mit weiteren Freilegungen wertvolle historische Substanz gefährdet zu haben. Nun sind Abklärungen nötig, wie die Malereien am Aussenbau reversibel und dauerhaft abzudecken sind. Dass sie nach Abschluss aller Untersuchungen und einer gewissenhaften Dokumentation mit einer Schutzschicht bedeckt werden sollen, scheint nach der zweiten Expertenrunde am 17. Mai 2010 unbestritten zu sein, da die Fresken der Witterung nicht ausgesetzt werden dürfen und die Reste von Weitem ohnehin nicht erkennbar sind.

– Frühromanisch, um 1021: Nach einem Brand wurde die Westhälfte der Zwischendecke ersetzt.¹³⁹ Im darauf liegenden neuen Mörtelboden im Obergeschoss zeichnet sich die Erneuerung der Chorschranke in Holz ab. Die Stuckaturen an den Wänden wurden weitgehend entfernt. Wieviel man von den karolingischen Wandmalereien damals noch gesehen hatte, ist noch nicht geklärt. Der romanische *Mäander* direkt unter der Decke kann aus dieser oder der folgenden Phase stammen.

– Romanisch, 12./13. Jahrhundert: Der neue Eingang ins Untergeschoss, der die Westfas-



Abb. 62: Val Müstair, Müstair, Kloster St. Johann. Heiligkreuzkapelle, Übersicht über den Ostgiebel. Blick gegen Westen.

¹³⁷ GOLL, wie Anm. 135, 37.

¹³⁸ Teilnehmende an mindestens einer der beiden Diskussionsrunden waren: Leitung: Urs Baur (Bundesexperte) und Jürg Goll (Bauhüttenmeister Müstair), Restaurierungsexperten: Oskar Emmenegger (Bundesexperte Heiligkreuzkapelle), Christian Heydrich (Bundesexperte Wandmalereien), Roland Lenz (Restaurator Wandkonservierung), Denkmalpflege: Marcus Casutt (Denkmalpfleger Graubünden), Hans Rutishauser (alt Denkmalpfleger Graubünden), Matthias Exner (Denkmalpfleger, Bayerisches Landesamt), Leo Andergassen (Landeskonservator für Südtirol), Helmut Stampfer (ehem. Landeskonservator für Südtirol), Technologie: Christine Bläuer (Bundesexperte, Analysen Heiligkreuzkapelle), Ausführende: Doris Warger (Restauratorin, Beauftragte Heiligkreuzkapelle), Brigit Bütikofer (Restauratorin), Sarah Buchmann (Restauratorin), Erich Tscholl (Bauforscher Kloster Müstair), Bauherrschaft/Stiftung: Walter Anderau (Präsident Stiftung Pro Kloster St. Johann in Müstair), Pio Pitsch (Baukommissionspräsident Stiftung Pro Kloster St. Johann in Müstair), Sr. Domenica Dethomas (Baukommission Kloster St. Johann in Müstair), P. Columban Züger (Administrator Kloster St. Johann in Müstair), Protokolle: Marion Veith und Saskia Roth.

¹³⁹ Heiligkreuzkapelle 2000, Deckenbalken, Dendroproben FNr. 22 492, Herbst/Winter 1019–1020, Dendrolabor ADG, Bericht vom 17.12.2006 und FNr. 22 552, Herbst/Winter 1020–1021, Dendrolabor ADG, Bericht vom 17.12.2006, FNr. 22 490, 22 491, 22 492, 22 503, 22 552 und 22 553, Herbst/Winter 1019/1020 bzw. 1020/1021, Laboratoire Romand de Dendrochronologie, Bericht LRD00/R5116.

sade durchbrach, könnte dieser Phase zugeordnet werden, ebenso der Abbruch der Chorschranken im Obergeschoss und die Zuflickung der Fehlstellen.

– Gotisch, 14./15. Jahrhundert: Aus dieser Phase stammen gotische Wandmalereien im Obergeschoss, von der wir besonders in der Südapsis einige Aufschlüsse haben: ein Orant und eine Szene mit Fegefeuer.

– 1499–1520: Brandzerstörung im Zusammenhang mit dem Schwabenkrieg und langwierige Wiederherstellung. Bau eines Altarstipes im Untergeschoss, auf den sich vielleicht die Weiheurkunde von 1502 im Klosterarchiv bezieht;¹⁴⁰ darüber eine Täferdecke mit Flachschnitzereien. Gleichzeitig wurde das Kapellenniveau tiefer gelegt und ein neuer Nordzugang anstelle des originalen unter der Aussentreppe zur Empore des Obergeschosses geschaffen. Im Oberge-

Abb. 63: Val Müstair, Müstair, Kloster St. Johann. Heiligkreuzkapelle, Ostgiebel, südliches Blendfeld. Karolingische Wandmalerei mit Kopf und einem Kreuz. Blick gegen Westen.



schoss wurde an der Südwand eine Kreuzigungsszene teilweise freigelegt, die wir aus stilistischen Gründen dieser Bauzeit zuzuweisen möchten. Der neu errichtete Altar wurde 1510 geweiht,¹⁴¹ und später nochmals ummauert, vermutlich um den Stipes zu vergrössern. Die geschnittene Felderdecke mit inschriftlicher Jahreszahl 1520 hängt an Deckenbalken von 1514.¹⁴²

Archivierung und Auswertung

Auswertung mittelalterlicher Funde

Das Nationalfondsprojekt *Archäologie und Kunstgeschichte des Klosters St. Johann in Müstair: Auswertung mittelalterlicher Funde* (Nr. 100012–112055) ist beendet. Patrick Cassitti arbeitete im Nachgang auch die jüngeren Buntmetallfunde von Müstair auf. Stefanie Osimitz verfolgt weiter alle Indizien im Zusammenhang mit dem Kelch und der Patene aus einem hochmittelalterlichen Grab. Christian Terzer, Kurtatsch (I), legte den kommentierten Katalog der Keramik vor dem Jahr 1200 vor. Die Ergebnisse dieser drei Forschungsarbeiten wurden im letzten Jahresbericht kurz zusammengefasst.¹⁴³

Es ist nur folgerichtig, wenn sich Christian Terzer im Anschluss an den Keramikatalog ab 2010 auch den Lavezfunden widmet, denn im Kanton Graubünden waren die Lavezgefässe fester Bestandteil des häuslichen Geschirrinventars und ersetzten in weiten Teilen des Alpenraums das Keramikgeschirr fast vollständig. Diese Forschungsarbeit wird den Kenntnisstand zur früh- und hochmittelalterlichen Sachkultur des Klosters in wichtigen Teilen vervollständigen. Zunächst gilt es, alle etwa 650 erfassten Fragmente zu sichten und sie so-

wohl nach typologischen als auch herstellungstechnischen Kriterien zu ordnen. In einem nächsten Schritt sollte eine Typenreihe erstellt werden, anhand derer sich die Leitformen ablesen lassen. Die diesbezüglich aussagekräftigsten Einzelfunde beziehungsweise Gefässe werden daraufhin in den Bestandskatalog aufgenommen und dort auf adäquate Art und Weise dargestellt (Aussenansicht, Innenansicht, Profilergänzung, Detailaufnahmen von Zubehör bzw. Bearbeitungsspuren). Einen zweiten Schwerpunkt der Untersuchung bilden die Herstellungstechniken, die bei der Produktion der Gefässe aus Müstair zum Einsatz gekommen sind. Ein dritter Forschungsschwerpunkt werden naturwissenschaftliche Materialanalysen bilden, da es verschiedene Erscheinungsarten von Lavez gibt, die ihrerseits bestimmten Abbaugebieten zugeordnet werden können. Dadurch ergibt sich eine ausgezeichnete Gelegenheit, etwaige Handelsbeziehungen des Klosters Müstair punktuell zu erfassen und das Beziehungsgeflecht des Klosters weiter zu entschlüsseln.¹⁴⁴ Der Archäologische Dienst hat den Auftrag für dieses Projekt erteilt. Christian Terzer wird von Patrick Cassiti, Innsbruck (A), und Martin Mittermair, Vahrn (I), unterstützt.

Hans Rudolf Sennhauser, Bad Zurzach AG, und Katrin Roth-Rubi, Bern BE, verfolgen die Auswertung der Marmorskulpturen weiter. Cordula M. Kessler, Bern, und Sophie Wolf, Zürich, widmen einen Teil ihrer Freizeit den karolingischen Fensterglasfunden von Müstair.

Ein weiterer Bearbeitungsschwerpunkt der nächsten Jahre gilt dem Bestand an mittelalterlichen Stuckobjekten. Ihm fehlt

bislang eine systematische, vergleichende und einordnende Untersuchung sowohl auf kunsthistorischem wie auch auf naturwissenschaftlich-analytischem Gebiet. Ein internationales Forschungskolloquium in Zusammenarbeit mit Bernd Nicolai von der Universität Bern soll das Umfeld ausleuchten und die Einbettung der Müstairer Stuckaturen aus dem späten 8. bis zum späten 15. Jahrhundert ermöglichen. Besonders hervorzuheben sind: der karolingische Stuck aus Bau- und Grabungsfunden in der Heiligkreuzkapelle, das Taufrelief an der Nordwand und ausgebaute Fragmente eines Pendants in der Südwand der Klosterkirche, die Stuckfigur Karls des Grossen in der Klosterkirche, die romanische Stuckierung in der Ulrichskapelle im Kloster-Westtrakt, romanische Stuckquader mit Medaillons und weitere mittelalterliche Grabungsfunde sowie die Brüstung der Nonnenempore von 1492 in der Klosterkirche. Wie in anderen Bereichen auch, bietet der geschlossene und kontinuierlich gewachsene Klosterkomplex die seltene Möglichkeit, die einzelnen Objekte nicht nur stilistisch zu beurteilen, sondern sie mit der erforschten Baugeschichte zu verbinden.

Kolloquium

Hans Rudolf Sennhauser hat vom 20.–22. September 2009 zu einer Tagung mit dem Thema *Die Klosterpfalz im frühen und hohen Mittelalter* nach Müstair eingeladen. Aus historischer, kunsthistorischer und aus kirchlich-liturgischer Sicht haben die Teilnehmer versucht, sich dem Begriff *Klosterpfalz* zu nähern. Ob die Klosteranlage in Müstair in ihrer Frühzeit mit diesem von Carlrichard Brühl¹⁴⁵ eng definierten Wissenschaftsterminus in Einklang zu bringen

140 Klosterarchiv Müstair (KAM) I 65, Heiligkreuzkapelle, Altarweihe 1502.

141 Weiheurkunde von Fr. Stephan Tschuggli vom 12. Mai 1510 im Reliquien Glas des Altars.

142 Heiligkreuzkapelle 2008, Deckenbalken, Dendroproben FNr. 24 384, 1514, Laboratoire Romand de Dendrochronologie, Bericht LRD08/R6097.

143 GOLL, wie Anm. 135, Jb ADG DPG 2008, 40–41.

144 Aus dem «Forschungsplan Lavez» von Christian Terzer, 20. Juli 2009.

145 BRÜHL CARL RICHARD: Palatium und Civitas. Studien zur Profangeschichte spätantiker Civitates vom 3. bis zum 13. Jahrhundert. Band I: Gallien, Köln/Wien/Böhlau 1975.

ist, bleibt fraglich. Hingegen haben die ReferentInnen die bauliche Kombination von Kloster, Pfalz und Residenz in vielen Facetten ausgeleuchtet und damit ein erhellendes Schlaglicht auf Müstair geworfen.

Publikationen

- *Bundi Martin/Rodewald Raimund/Clavadetscher Jörg*: Flurbewässerung im Müstertal, Chur 2009.
- *Davis-Weyer Caecilia*: Rezensionen: Goll Jürg/Exner Matthias/Hirsch Susanne – Müstair. Die mittelalterlichen Wandmalereien in der Klosterkirche. UNESCO-Welterbe. In: Kunstchronik, 62. Jahrgang, Heft 1, Januar, hrsg. vom Zentralinstitut für Kunstgeschichte, 2009, 17–19.
- *Domenig Hans*: ... wenn im Kloster etwas neu wird. In: Terra Grischuna 4, 2009, 4–7.
- *Eckstein Hartmut/Gerbig Elisa*: impressiones. Lorsch – Müstair – Geggard – Haeinsa. Hrsg.: Kuratorium Weltkulturerbe Kloster Lorsch, Arezzo 2009.
- *Eggenberger Christoph*: Rezension zu: Goll, Exner, Hirsch 2007. Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 3, Nr. 64, 2008, 184–186.
- *Erhart Peter*: Erratische Blöcke am Alpennordrand? Die rätschen Urkunden und ihre Überlieferung. In: Erhart Peter/Heidecker Karl/Zeller Bernhard: Die Privaturkunden der Karolingerzeit. Dietikon–Zürich 2009, 161–171.
- *Färber Anita*: Müstair Partnerschaft mit dem karolingischen Welterbe Lorsch. In: Terra Grischuna 4, 2009, 8–12.
- *Frugoni Chiara*: Pitture da sfogliare. In: Medioevo 4, 2009, 118–119.
- *Goll Jürg*: Müstair, Ausgrabung und Bauuntersuchung im Kloster St. Johann. Jb ADG DPG 2008, 31–47.
- *Goll Jürg*: Frühmittelalterliche Marmorwerkstätte in Laas. In: marmor & marillen, Laas 2009, 6–7.
- *Goll Jürg*: Mit den Karolingern per Du, Hermann Schefers, Leiter Kloster Lorsch D. In: Rencontres, museums.ch N°4, 2009, 66–67.
- *Hinsch Klaus D./Zehnder Konrad/Joost Holger/Gülker Gerd*: Monitoring detaching murals in the Convent of Müstair (Switzerland) by optical metrology. In: Journal of Cultural Heritage 10, 2009, 94–105.
- *Keller Tibert*: Eine Reise durch acht Welt-erbestätten. In: Terra Grischuna 4, 2009, 14–18.
- *Larcher Elke*: Kloster St. Johann in Müstair. UNESCO Welterbe und lebendiges Kulturgut. In: der Vinschger, Sommerheft 2009, 20–21.
- *Leib Sarah*: Der renaissancezeitliche Turmofen aus dem Fürstenzimmer des Klosters St. Johann in Müstair, Kt. Graubünden, Manuskript 2009.

- *Mayer Curt M.*: Lebendiges Kulturgut Kloster Müstair. In: Schweizer Baujournal SBJ, 74. Jahrgang, Nr. 1, März 2009, 39–41.
- *Müller Fabrice*: Ora et labora – Das Kloster als Shoppingmeile. In: Handel heute: die Zeitschrift des Schweizer Detailhandels. Juni/Juli 2009, 52–55.
- *Nizzetto Beatrice*: Le pitture murali romaniche della chiesa abbaziale di San Giovanni a Müstair, Dissertation Università degli Studi di Milano, Milano 2008.
- *Roth-Rubi Katrin*: La scultura a intreccio nella Raetia curiensis carolingia e i suoi rapporti con il sud, in: CISAM, I magistri commacini. Mito e realtà del medioevo lombardo. Atti del XIX Congresso internazionale di studio, Varese – Como, 23–25 ottobre 2008, Spoleto 2008, 675–690.
- *Schefers Hermann*: Ein Muster an Gründlichkeit, Jürg Goll, Bauhüttenmeister in Müstair CH. In: Rencontres, museums.ch N°4, 2009, 68–69.
- *Sennhauser Hans Rudolf*: Scultura a intreccio della Raetia prima, in: CISAM, I magistri commacini. Mito e realtà del medioevo lombardo. Atti del XIX Congresso internazionale di studio, Varese–Como, 23–25 ottobre 2008, Spoleto 2008, 672–675.
- *Unterwurzacher Michael/Goll Jürg*: Die karolingischen Flechtwerksteine von Müstair (Schweiz) und die Bestimmung ihrer Herkunft. In: Archäometrie und Denkmalpflege, Kurzberichte, Zusammenfassung der Vorträge und Poster der Jahrestagung 2009, gemeinsam veranstaltet vom Arbeitskreis «Archäometrie und Denkmalpflege» der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft, vom Arbeitskreis «Archäometrie» der Gesellschaft Deutscher Chemiker und von der Gesellschaft für Naturwissenschaftliche Archäologie – Archäometrie in der Pinakothek der Moderne, München, 25.–28. März 2009, München 2009, 151–155.
- *Voyages dans le temps 2009: Müstair: Monastère Saint-Jean*. In: Voyages dans le temps/Viaggi nel Tempo. Hôtels historiques. A la découverte de la Suisse d’hier et d’aujourd’hui en 2009/Alberghi storici. Scoprire la Svizzera di un tempo e di oggi nel 2009, hrsg. von Schweiz Tourismus, Derendingen 2009, 16.
- *Zehnder Konrad/Voute Alexander*: Monitoring detaching murals in the convent of Müstair (Switzerland) by mirror micrometry. In: Journal of Cultural Heritage 10, 2009, 493–500.
- *Zeitreisen 2009: Müstair: Kloster St. Johann*. In: Zeitreisen/Time Travel. Historische Hotel- und Reiseerlebnisse in der Schweiz 2009/Historic hotel & travel experiences in Switzerland 2009, hrsg. von Schweiz Tourismus, Derendingen 2009, 16.

Ein keltisches Eisenschwert von Chur, Talstation Brambrüeschbahn

LK 1195, 759 170/190 575, 592 m ü. M.

Einleitung

Im Zusammenhang mit der Erneuerung der Luftseilbahn Chur–Brambrüesch fand im Sommer 2006 im Nordostbereich des Markthallenplatzes (heute Stadthallenplatz) unmittelbar südlich der Talstation (Kasernenstrasse Nr. 15) eine Ausgrabung statt,¹⁴⁶ da das betreffende Areal während der Grossgrabungen der Jahre 1964–1969¹⁴⁷ aus Sicherheitsgründen nicht untersucht werden konnte.

Die Grabungsfläche 2006 betrug ca. 30 m². Da die obersten Kulturschichten sehr wenig Fundmaterial enthielten (Ziegel und Knochen) und ausserdem durch mehrere Betonsockel und weitere Bodeneingriffe gestört waren, wurden sie vorsichtig per Bagger abgetragen. Von Hand ausgegraben wurde eine dunkle, kohlig-brandige Schicht von ca. 30–40 cm Dicke, die auf dem anstehenden Flussschotter auflag. Es wurden nur wenige bauliche Befunde gefasst, so z.B. ein Rest einer römischen Mauer von ca. 60 cm Breite, einzelne Pfostenlöcher und grubenartige Befunde, bei denen nicht eindeutig gesagt werden konnte, ob es sich dabei um römische oder urgeschichtliche Befunde oder um Störungen aus der Zeit des Baus der Talstation der Luftseilbahn Chur–Brambrüesch in den Jahren 1956/57 handelte.

Während man 1964 und 1965 ca. 10 m südlich der Talstation auf Steinzüge von baulichen Befunden der älteren und jüngeren Eisenzeit gestossen war,¹⁴⁸ liessen sich in der Kampagne 2006 keine dieser eisenzeitlichen Steinreihen fassen.

Hingegen wurde in dieser Grabung ein recht interessantes Fundmaterial geborgen, darunter eine republikanische Münzprägung

(211–89 v. Chr.) und mehrere frühromische Münzen, d. h. ein As des Augustus (12–14), zwei Asse des Tiberius (22/23–30), eine Prägung des Caligula (37–41) und ein As des Nero (ca. 65). Dann wurden mehrere Bronzefibeln, die in die Spätlatènezeit oder in die frühromische Zeit datieren, auf die ich später zurückkommen werde, und weitere Kleinfunde geborgen.¹⁴⁹ Ein reich verziertes Bronzeblech datiert in die Übergangszeit von der älteren zur jüngeren Eisenzeit. Und auch ein massiver Gürtelkettenanhänger und ein kleiner bronzener Armring von keltischem Habitus datieren in die frühe bis mittlere Latènezeit. Ein durchbrochenes Schmuckobjekt, das möglicherweise von einer Gürtelgarnitur stammt, könnte unter Umständen in frühromische Zeit datieren. Neben weiteren Kleinfunden gibt es noch relativ viel römische Keramik, d. h. süd- und ostgallische Terra Sigillata des 1.–3. Jahrhunderts, Terra Nigra, diverse Gebrauchskeramik, bemalte Ware in Spätlatène-Tradition, aber nur zwei Keramikfragmente prähistorischer Machart. Von ganz besonderem Interesse ist aber ein stark oxydiertes Eisenschwert, das leider bei den Ausgrabungsarbeiten beschädigt worden ist. Das Schwert, das ein wunderschönes Ortband aufweist, soll Thema des vorliegenden Aufsatzes sein. Die Restaurierung führte Martina Nicca vom Rätischen Museum Chur durch. Die Arbeitsschritte der erfolgreich abgeschlossenen Restaurierung erklärt sie im anschliessenden Kapitel.

Vom Rostklumpen zum Prachtsschwert – Konservierung und Restaurierung des Eisenschwertes mit Ortband

Das Schwert gelangte kurz nach der Ausgrabung in das Restaurierungsatelier des

146 Jb ADG DPG 2006, 74–77.

147 HOCHULI-GYSEL ANNE/SIEGFRIED-WEISS ANITA/RUOFF EEVA/SCHALTENBRAND OBRECHT VERENA: Chur in römischer Zeit Band II: A. Ausgrabungen Areal Markthallenplatz. B. Historischer Überblick. Antiqua 19, Veröffentlichungen der SGUF, Basel 1991.

148 Zu den eisenzeitlichen Befunden siehe RAGETH JÜRIG: Chur, eisenzeitliche Siedlungsreste auf dem Markthallenplatz und in seiner Umgebung. AiGR, 82–86. – RAGETH JÜRIG: in: Churer Stadtgeschichte, Band I, Chur 1993, 96–114. – RAGETH JÜRIG: in: Trans Europam, Festschrift für Margaritha Primas, Beiträge zur Bronze- und Eisenzeit zwischen Atlantik und Altai. Antiquitas, Reihe 3, Serie 4, Band 35, Bonn 1995, 111–118.

149 wie Anm. 146, speziell 76, Abb. 66.

Rätischen Museums. Am «Rostklumpen» haftete noch derart viel Erde, dass keine ursprüngliche Oberfläche zu sehen war. Dass es sich um ein Schwert handelt, war anhand der Masse und der Proportionen dennoch klar (Abb. 64,1). Ungefähr in der Mitte war das Objekt stark beschädigt und bei der ersten Handhabung zerbrach es in zwei Teile, bei der Ausgrabung war es an dieser Stelle durch einen Pickelschlag getroffen worden.

Im Atelier wurde das Objekt als Erstes fotografiert und anschliessend geröntgt. Trotz anhaftender Erde und Korrosion ermöglicht ein Röntgenbild im Voraus einen Blick auf und in das Objekt. Dadurch werden technologische oder dekorative Details sichtbar und es können Aussagen zum Erhaltungszustand gemacht werden. Auch für die Freilegungsarbeiten ist ein Röntgenbild ein gutes Hilfsmittel. Für die radiologischen Aufnahmen konnten die Dienste des Kantonsspitals Graubünden in Anspruch genommen werden (die Einstellung *Mittelhandknochen* der digitalen Röntgenanlage im Spital erwies sich als geeignet für unseren «Patienten»). Aufschlussreiche Röntgenbilder waren das Resultat. Gut zu erkennen ist das Ortband der Scheide mit der darin steckenden Schwertspitze (Abb. 64,2). Das Schwert hat noch einen Metallkern, dies ist an den hellen Stellen auf dem Bild zu erkennen. Die dünnen Schneiden der Schwertklinge sind vollständig korrodiert, aber in den Korrosionsschichten konserviert. 3,8 cm der Griffangel sind erhalten, der Rest ist abgebrochen. Die Verzierungen auf der Vorderseite des Ortbandes konnten auf den Röntgenbildern nicht erkannt werden, sie bescherten der Restauratorin bei der folgenden Freilegungsarbeit eine schöne Überraschung.

Mit dem Archäologen wurde das weitere Vorgehen besprochen. Insbesondere interessierte die Schwertscheide, weshalb die Freilegung bis auf diese Oberfläche beschlossen wurde. Leider haben sich ausser dem eisernen Ortband keine Reste der ursprünglich wohl ledernen Scheide erhalten. Die auflagernde Korrosion wurde mittels Feinstrahlen bis auf die dunklere, fast schwarze originale Oberfläche des Schwerts entfernt. Die Korrosion erwies sich als sehr hartnäckig und war mit Kieselsteinen und Sandkörnern durchsetzt. In der Korrosionsschicht gab es vertikale Risse, die sich teils im Objekt fortsetzten. Es gibt einige Ausbrüche der originalen Oberfläche am Ortband und fehlende Fragmente an der Klinge (beim Bruch in der Mitte sowie an der Schneide). Nach Abschluss der Freilegungsarbeiten wurde das Objekt in mehreren Bädern mit der alkalischen Sulfit-Methode entsalzt. Dieser Vorgang dauerte einige Monate. Lose Fragmente wurden zurückgeklebt. Das Objekt bekam im Vakuum-Bad einen Schutzüberzug aus Acrylharz, der gleichzeitig auch festigend wirkt (Abb. 64,3). Die beiden auseinander gebrochenen Schwertteile konnten nicht wieder zusammengeklebt werden, da der Metallkern an den Passstellen verbogen war. Die ganze Konservierung/Restaurierung wurde in Wort und Bild dokumentiert.

Martina Nicca

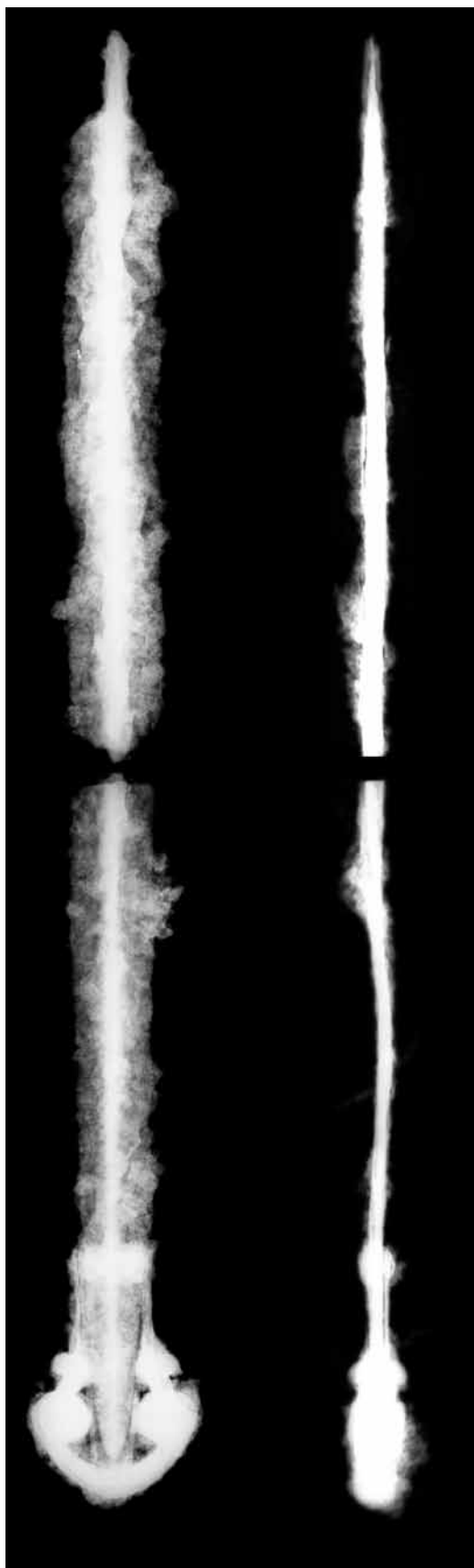
Bemerkungen zum keltischen Eisenschwert und der eisenzeitlichen Besiedlung im Churer Welschdörfli

Das Eisenschwert weist eine Gesamtlänge von 63 cm auf (Griffangel und Ortband inbegriffen). Die Klingenslänge beträgt ca. 58–59 cm, die abgebrochene Griffangel nur 3,8

Ein keltisches Eisenschwert
von Chur, Talstation
Brambrüeschbahn



1



2



3

Abb. 64: Chur, Kasernenstrasse Nr. 15, Talstation Brambrüeschbahn 2006.
1: Das Eisenschwert vor der Restaurierung; 2: Röntgenaufnahme des Schwertes, links Vorderseite, rechts Seitenansicht; 3: Das Eisenschwert nach der Restaurierung. Mst. 1:3.

**Ein keltisches Eisenschwert
von Chur, Talstation
Brambrüeschbahn**

cm und die maximale Klingenbreite 4,5 cm (Abb.64; Abb.65). Die Klinge weist eine markante Mittelrippe auf. Das Ortband ist maximal etwa 7,0 cm breit und hübsch verziert (Abb.64; Abb.66). In seinem unteren Bereich weist das Ortband einen massiven Abschluss und zwei markante seitliche Scheiben auf, die zumindest auf der Schauseite mit einer nahezu vegetabilischen Schnörkelornamentik versehen sind. Darüber befinden sich zwei markante Knöpfe oder Knoten. Oben schliesst das Ortband mit zwei kleinen Scheiben ab, die beide mit zwei ringförmigen Rippen und einem zentralen Buckel versehen sind. Während im Bereich des Ortbandes die Klinge in einer Scheide aus Eisenblech steckt, fällt auf, dass oberhalb des Ortbandes sowohl Anzeichen des Scheidenbleches als auch der seitlichen Rinnenfalze, die das Scheidenblech fassten und die man übrigens sehr häufig bei Eisenschwertern vorfindet, fehlen. Somit stellt sich die Frage, ob das Scheidenblech und die Rinnenfalze vollständig verschwunden, d.h. abgebrochen sind oder ob allenfalls die Schwertscheide oberhalb des Ortbandes gar aus einem anderen Material, z.B. Leder, bestand.

Für den Archäologen stellt sich zwangsläufig die Frage nach dem Alter dieses Schwertfundes. Im berühmten Depotfund von La Tène NE, d.h. höchstwahrscheinlich ein Kultdepot aus der jüngeren Eisenzeit, das zum grössten Teil in die Stufe LT C (und z.T. vielleicht noch D) datiert,¹⁵⁰ finden sich unzählige Latène-Schwerter.¹⁵¹ Unter diesen zahlreichen Schwertern befinden sich nur einige wenige Exemplare, die ein so breites und reich verziertes Ortband wie jenes von der Talstation Brambrüeschbahn aufweisen. Die weitaus meisten Schwerter von La Tène zeichnen sich durch ein schmales, in der Re-

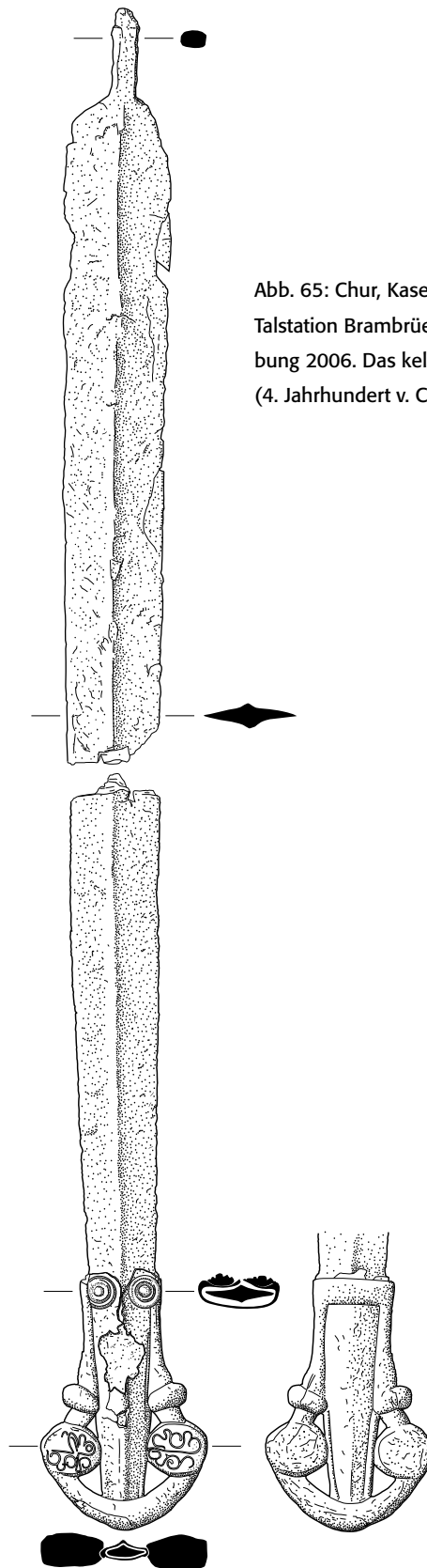


Abb. 65: Chur, Kasernenstrasse Nr. 15, Talstation Brambrüeschbahn, Ausgrabung 2006. Das keltische Eisenschwert (4. Jahrhundert v. Chr.). Mst. 1:3.

150 SPM IV, 330, Nr.44 (Marin-Epagnier NE, La Tène).

151 VOUGA PAUL: La Tène. Monographie de la station, Leipzig 1923, pl. I-III. – DE NAVARRO JOSÉ MARIA: The finds of the Site of La Tène. Volume I, Scabbards and the Swords found in them, London 1972, Pl. I-L; Volume II, 125ff.

**Ein keltisches Eisenschwert
von Chur, Talstation
Brambrüeschbahn**

Abb. 66: Chur, Kasernen-
strasse Nr. 15, Talstation
Brambrüeschbahn,
Ausgrabung 2006.
Ortband im Detail.
Mst. 1:1.



gel nur schlicht verziertes Ortband aus und haben auch häufig eine weit längere Klinge. Im Gräberfeld von Münsingen BE¹⁵² sind Schwerter mit breitem und z.T. auch reich verziertem Ortband mehrfach in Gräbern mit Fibeln der Stufe LT B1 vergesellschaftet.¹⁵³ Auch bei den südbayerischen Gräbern lässt sich aufzeigen, dass Schwerter mit breitem Ortband z.T. noch mit Fibeln der entwickelten Frühlatènezeit vergesellschaftet sind,¹⁵⁴ während Schwerter mit schmalem Ortband in der Regel schon in mittel- bis spätlatènezeitlichen Gräbern vorkommen.¹⁵⁵ Ein Schwertfund vom Dürrnberg bei Hallein (A),¹⁵⁶ der ein breites Ortband aufweist, das sich gut mit jenem von Chur vergleichen lässt, ist mit einer Fibel vergesellschaftet, die sich mit guten Gründen in

die Frühlatènezeit, d.h. in die Stufe LT B1 datieren lässt. Weitere gute Vergleichsbeispiele gibt es auch aus der Champagne (F), die in die Stufe LT B datiert werden.¹⁵⁷ So möchte ich das Eisenschwert von der Brambrüeschbahn am ehesten in die fortgeschrittene Phase der Frühlatènezeit, d.h. in die Stufe LT B1 und damit ins 4. Jahrhundert v. Chr. datieren.

Latènezeitliche Eisenschwerter werden in der Regel in Gräbern oder an Opferplätzen gefunden. In der Grabung bei der Brambrüeschbahn waren aber keinerlei Anzeichen eines Grabbaus oder eines Skelettes zu beobachten, sodass ich das Schwert mit der eisenzeitlichen Siedlung vom Markthallenplatz in Zusammenhang bringen möchte.

Zur eisenzeitlichen Siedlung auf dem Markthallen-/Stadthallenplatz

Bereits 1964/65 stiess das Rätische Museum, Chur, bei den Ausgrabungen im Ostbereich des Markthallenplatzes auf lange Steinzüge aus rundlichen, etwa faustgrossen Bollensteinen, die V-förmig ca. 30–40 cm tief in die Vegetationsschicht und den anstehenden Untergrund eingetieft waren (Abb.67). Christian Zindel, der damals im Auftrag des Rätischen Museums die Ausgrabungen leitete, erkannte bald einmal, dass es sich bei diesen Steinzügen um prähistorische Siedlungsbefunde handeln musste, die älter als die römischen Mauern sind, da sie von den römischen Mauerfundamenten eindeutig überlagert oder gar durchschnitten wurden¹⁵⁸ (Abb.68). Die Steinzüge lagen dabei in einer 30–40 cm dicken, stark steinig-humosen Schicht, in der sich immer wieder eisenzeitliche Gefässfragmente, sogenannte Taminser Keramik (HaD/LTA), aber auch diverse Metallobjekte fanden.

In den Jahren 1964–69 wurde praktisch der ganze Markthallenplatz ausgegraben. Im Unterkantbereich der römischen Mauern fand sich dabei ein ganzes System von solchen V-förmig in den Untergrund eingetieften Steinzügen aus Bollensteinen (Abb. 67; Abb. 69; Abb. 70), die sich auch auf die benachbarten Areale Zindel, Willi, Kasernenstrasse Nr. 30, Pedolin-Garten und Pedolin-Derendinger ausdehnten.¹⁵⁹ Die einzelnen Steinzüge waren durchschnittlich 20–30 cm, maximal 50 cm breit, und 30–40 cm in den anstehenden Untergrund eingetieft (Abb. 72). Auffallend war dabei, dass sich im Areal Zindel sowie im West- und im Ostbereich des Markthallenplatzes je zwei parallele Steinzüge im Abstand von ca. 5–6 m auf eine Länge von 30–40 m abzeichneten (Abb. 69). Da sich auch in den Steinzügen Keramik- und Hüttenlehmfragmente fanden und sich im Bereich der Steinzüge auch einzelne Feuerstellen und Herdstellen beobachten liessen, bin ich voll und ganz überzeugt davon, dass es sich bei diesen doppelten Steinzügen um Subkonstruktionen von Bauten, d. h. von Reihenhäusern in Blockbau- oder Ständerbautechnik handelt. In der eisenzeitlichen Kulturschicht, die zu diesen parallelen Steinzügen gehört, fand sich auf dem Markthallenplatz auch ein recht reichhaltiges Fundmaterial, das unter anderem mehrere Fragmente von Schlangenfibern, zwei Certosafibern, eine Bogenfibel, mehrere trapezförmige verzierte Klapperbleche, mehrere Zierbleche und einen massiven Anhänger einer Gürtelkette umfasste.¹⁶⁰ Unter der Keramik, die in der Kulturschicht und in den Steinzügen geborgen wurde, herrscht Keramik vom Typ Tamins vor; dabei handelt es sich um eine sehr dünnwandige Ware aus grauem, dunkelgrauem bis schwarzen Ton, die mit



Abb. 67: Chur, Markthallenplatz, Ausgrabung 1965. Römische Mauern und eisenzeitliche Steinzüge. Blick gegen Norden.



Abb. 68: Chur, Markthallenplatz, Ausgrabung 1964. Römische Mauern und eisenzeitliche Steinzüge. Blick gegen Norden.

Stempeldekoration, Abrollmustern, aber auch linearer Verzierung versehen ist (insgesamt gegen 1000 Fragmente).¹⁶¹ Die Kleinfunde und die Keramik lassen sich am ehesten in die Stufen HaD und LTA datieren, d. h. ins 6./5. Jahrhundert v. Chr.

Verwirrender war die Situation im nordöstlichen Bereich des Markthallenplatzes, wenige Meter südlich der Talstation der Brambrüeschbahn, respektive des Grabungs-

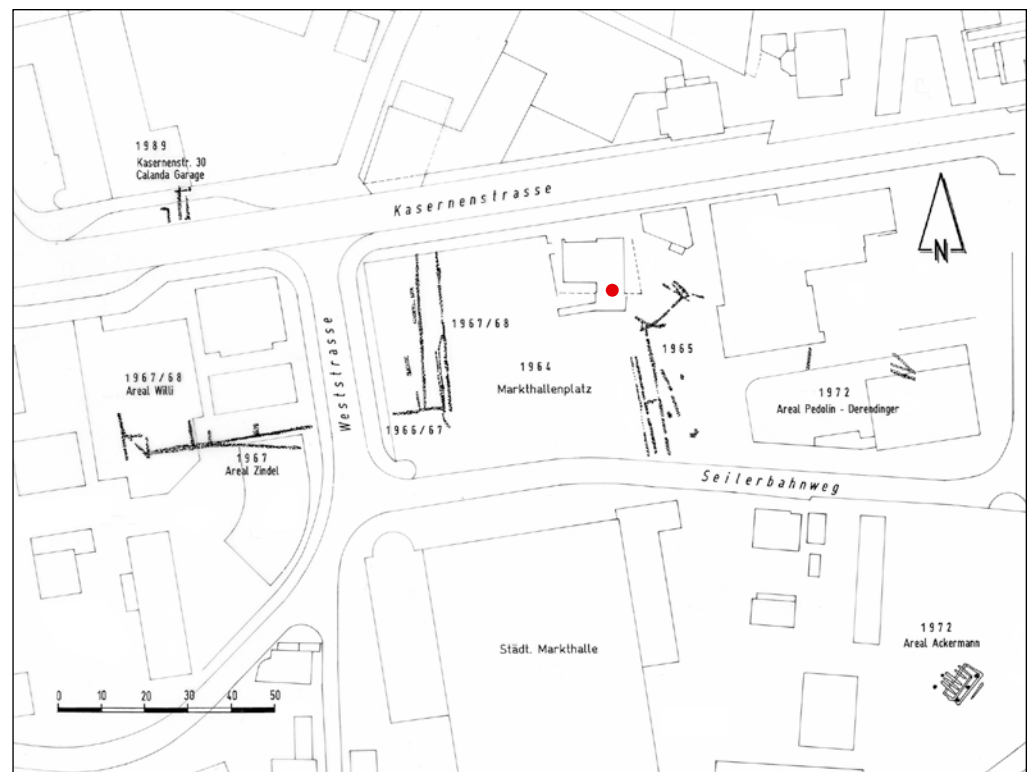
- 152 HODSON ROY: The La Tène Cemetery at Münsingen-Rain. *Acta Bernensia* V, Bern 1968.
- 153 HODSON, wie Anm. 152, 114, T 86; 100, T 56; 106, T 106.
- 154 KRÄMER WERNER: Die Grabfunde von Manching und die latènezeitlichen Flachgräber in Südbayern. *Ausgrabungen in Manching*, Band 9, Stuttgart 1985, Taf. 84, (Straubing, Grab 3).
- 155 KRÄMER, wie Anm. 154, Taf. 3 (Manching, Steinbichel, Grab 34); Taf. 20 (Manching, Steinbichel, Grab 34); Taf. 60 (München-Obermenzing, Grab 12); Taf. 65B (Gauting, Grab 1937); Taf. 100A (Holheim).
- 156 PENNINGER ERNST: Der Dürrnberg bei Hallein I. *Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte*, Band 16, München 1972, Taf. 5, B.1.9.
- 157 CHARPY JEAN-JACQUES: Les Epées laténiennes à bouterolle circulaire et ajourée des IV^e et III^e siècles avant J.-C. en Champagne. In: *Études Celtique*, 24, Paris 1987, 43–80. – Freundliche Mitteilung Felix Müller, Historisches Museum Bern.
- 158 ZINDEL CHRISTIAN: Prähistorische Siedlungsreste auf dem Markthallenplatz in Chur/Welschdörfli. *Urschweiz* XXX, 1966, 1, 15–19.
- 159 RAGETH, wie Anm. 148.
- 160 RAGETH 1993, wie Anm. 148, 107ff., speziell 108, Abb. 16.
- 161 RAGETH 1993, wie Anm. 148, 107ff., speziell Abb. 17 und 18.

**Ein keltisches Eisenschwert
von Chur, Talstation
Brambrüeschbahn**

areales 2006 (Abb.67; Abb.71). Während in der südlichen Platzhälfte noch parallele Steinzüge im Abstand von ca. 5–5,5 m vorhanden waren, zeichnete sich östlich davon ein leicht diagonal versetzter Steinzug mit Herdstelle und unmittelbar südlich der Brambrüeschbahn ein Wirrwarr von in Ost-West-Richtung und in Südwest-Nordost-Richtung verlaufenden Steinzügen ab,¹⁶² was vermuten lässt, dass wir es hier mit einer Mehrphasigkeit von Siedlungshorizonten zu tun haben. Dabei gehe ich davon aus, dass die beiden parallel, d.h. in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Steinzüge, die ältesten Befunde sind, während die diagonal und nahezu in Ost-West-Richtung verlaufenden Steinzüge jünger sein dürften. Diese Hypothese wird dahingehend gestützt, dass die Oberkanten der zuletzt

genannten Steinzüge tatsächlich 20–30 cm höher als die Nord-Süd-Richtung verlaufenden Steinreihen liegen. Gleichzeitig lässt sich auch festhalten, dass im Nordostbereich des Markthallenplatzes auch Funde geborgen wurden, die z.T. schon in eine jüngere Eisenzeit datieren: so z.B. das Eisenschwert, zwei massive bronzene Gürtelkettenanhänger,¹⁶³ ein massiver spirali- ger Bronzanhänger mit Hakenabschluss und Bronzedrahtumwicklung¹⁶⁴ oder zwei Bronzearmringe von keltischem Habitus.¹⁶⁵ Dann gibt es vom nordöstlichen Markthallenplatz aber auch Keramik, die jünger als die feinkeramische Taminser Keramik ist und gemäss Definition von Christian Zindel als Schneller Keramik anzusprechen ist,¹⁶⁶ die in die Stufe LT A/B, eventuell auch noch später (5./4. und z.T. noch 3. Jahrhundert v.

Abb. 69: Chur, Markthallenplatz und Umgebung, Ausgrabungen 1964–1969. Lage der eisenzeitlichen Steinzüge. Roter Punkt: Fundort des keltischen Eisenschwertes. Mst. 1:1750.



Chr.), datiert. Zu dieser Schneller Keramik gehören Gefässfragmente mit gröberer Profilierung und mit größeren Kreisstempeln, Halbmondchen-Stempeln oder auch mit linearer Verzierung und häufig auch mit 1–2 Wülsten auf dem Gefässhals.¹⁶⁷ In den gleichen Zeithorizont gehören natürlich auch die Fibeln der Grabungskampagne 2006.¹⁶⁸

Zur Frage eines mittel- bis spätlatènezeitlichen Siedlungshorizontes im Churer Welschdörfli

In den beiden Monographien *Chur in römischer Zeit* haben Anne Hochuli-Gysel und Anita Siegfried-Weiss darauf hingewiesen, dass es im Churer Welschdörfli eine eisenzeitliche Siedlung gegeben habe, die zeitlich in die Stufe Ha D und in die Frühlatènezeit datiert werden könne.¹⁶⁹ Bis zum Beginn der Römerzeit klaffe aber eine massive Lücke, die es nicht erlaube, von einer Siedlungskontinuität bis zur Römerzeit zu sprechen, obwohl einige Einzelfunde durchaus in die Spätlatènezeit datieren könnten. In diesem Zusammenhang wurde später auch die potentielle Verlagerung der mittel- bis spätlatènezeitlichen Siedlung auf den Rosenhügel diskutiert, was ich damals bezweifelt habe und auch heute noch bezweifle, da das äusserst bescheidene Fundmaterial vom Rosenhügel (2–3 Keramikfragmente) eine solche Hypothese kaum rechtfertigt.

In diesem Zusammenhang möchte ich aber darauf hinweisen, dass die Fundlücke der mittleren und späten Latènezeit im Welschdörfli gar nicht so gross ist: Von den Arealen Ackermann und Dosch gibt es Keramik mit vertikalem Kammstrich und vereinzelt auch Graphittonkeramik, was für eine Datierung in die Stufe LT C und z.T. schon D, also ins 3./2. Jahrhundert v. Chr., spricht.¹⁷⁰



Abb. 70: Chur, Markthallenplatz, Ausgrabung 1967, Feld 6. Zwei parallel verlaufende, eisenzeitliche Steinzüge. Blick gegen Süden.



Abb. 71: Chur, Markthallenplatz, Ausgrabung 1965. Eisenzeitliche Steinzüge. Blick gegen Norden.



Abb. 72: Chur, Markthallenplatz, Ausgrabung 1968. V-förmig eingetiefter, eisenzeitlicher Steinzug. Blick gegen Süden.

162 RAGETH 1993, wie Anm. 148, 98f., Abb. 5.

163 RAGETH 1993, wie Anm. 148, 108, Abb. 16,22. – Jb ADG DPG 2006, 76, Abb. 66,7.

164 RAGETH 1993, wie Anm. 148, 112, Abb. 19.

165 RAGETH 1993, wie Anm. 148, 108, Abb. 17,31. – Jb ADG DPG 2006, 76, Abb. 66,8.

166 ZINDEL CHRISTIAN: Der Schneller und seine forschungsgeschichtliche Bedeutung für das Alpenrheintal. HA 34/36, 1978, 145–150. – RAGETH JÜRIG: Zur Eisenzeit im Alpenrheintal. In: Die Räter/I Reti, Bozen 1992, 175–211, speziell 186–194.

167 RAGETH 1993, wie Anm. 148, 111, Abb. 18,10–18.

168 Jb ADG DPG 2006, 76, Abb. 1–3.

169 HOCHULI-GYSEL ANNE/SIEGFRIED-WEISS ANITA, in: HOCHULI-GYSEL ANNE/SIEGFRIED-WEISS ANITA/RUOFF EVA/SCHALTENBRAND VERENA: Chur in römischer Zeit. Band I. Ausgrabungen Areal Dosch. Antiqua 12, Veröffentlichungen der SGUF, Basel 1986, 12–13. – SIEGFRIED-WEISS ANITA, in: HOCHULI-GYSEL ET AL., wie Anm. 147, 17.

170 RAGETH 1993, wie Anm. 148, 114–122.

**Ein keltisches Eisenschwert
von Chur, Talstation
Brambrüeschbahn**

- 171 RAGETH 1993, wie Anm. 148, 121, Abb. 28, 13. 14.
- 172 MEYER ERNST: in: *Helvetia Antiqua*, Festschrift für Emil Vogt, Zürich 1966, 228–230.
- 173 HOCHULI-GYSEL/SIEGFRIED-WEISS, wie Anm. 169, 61, Taf. 20, 1. 2. – SIEGFRIED-WEISS ANITA: in: HOCHULI-GYSEL ET AL., wie Anm. 147, 86, Taf. 30, 22–25. – OVERBECK BERNHARD: *Geschichte des Alpenrheintales in römischer Zeit*, Band I. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, Band 20, München 1982, 47, Taf. 16, 2.
- 174 HOCHULI-GYSEL ANNE: in: HOCHULI-GYSEL ET AL., wie Anm. 169, Taf. 24, 1–12. – SIEGFRIED-WEISS: in: HOCHULI-GYSEL ET AL., wie Anm. 147, Taf. 32, 1–18.
- 175 FURGER ANDRES: *Die Ausgrabungen im Basler Münster I*. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte, Band 6, Derendingen-Solothurn 1979, 130, Abb. 64 und Taf. 1–33.
- 176 HOCHULI-GYSEL ANNE/SIEGFRIED-WEISS ANITA, in: HOCHULI-GYSEL ET AL., wie Anm. 169, 168f., Taf. 53, 19–22. 23. 24. – ZÜRCHER ANDREAS: *La Tènezeitliche Glasarmringe und Ringperlen aus Graubünden*. BM 1974, 17–32. Taf. 2, 20–22; Taf. 3, 24–26.
- 177 HAEVERNICK THEA ELISABETH: *Die Glasarmringe und Ringperlen der Mittel- und Spätlatènezeit auf dem europäischen Festland*, Bonn 1960. – WAGNER HEIKO: *Glasschmuck der Mittel- und Spätlatènezeit am Oberrhein und den angrenzenden Gebieten*. Ausgrabungen und Forschungen, Band 1, Remshalden 2006, 147–153.
- 178 Jb ADG DPG 2006, 76, Abb. 66, 1–3.
- 179 ETTLINGER ELISABETH: *Die römischen Fibeln in der Schweiz*, Bern 1973, 70.

– Von diesem Areal gibt es mehrere Randfragmente von scheibengedrehten flaschenförmigen Gefässen mit verdickter Randbildung, wie sie zweifellos schon in der Phase LT D vorkommen.¹⁷¹ Vom Areal Markthallenplatz gibt es zunächst die berühmte Lucius-Caesar-Inschrift;¹⁷² Lucius Caesar trug den Titel des *princeps Iuventutis* seit 3 v. Chr., verstarb aber bereits 2 n. Chr., so dass diese Inschrift in dieser Zeit oder kurz nach seinem Tod geweiht worden sein dürfte. Dann gibt es vom Areal Dosch und vom Markthallenplatz etwas Keramik von campanaartigem Charakter und ein Fragment mit Rankendekor auf der Gefäss-Innenseite und mehrere sogenannte Praesigillaten.¹⁷³ Dann gibt es zahlreiche Fragmente vom Typ der bemalten Spätlatènekeramik,¹⁷⁴ wobei ich mir durchaus bewusst bin, dass diese Keramik bis weit ins 1. Jahrhundert n. Chr. hinein reichen kann; andererseits kann aber auch eine Datierung dieser Ware ins 1. vorchristliche Jahrhundert keineswegs ausgeschlossen werden.¹⁷⁵ Ganz ähnlich verhält es sich auch mit den Glasarmringen vom Areal Dosch und vom Markthallenplatz.¹⁷⁶ Glasarmringe unterschiedlicher Formgebung werden in der Regel in die Stufen LT C und D datiert,¹⁷⁷ wobei auch Glasarmringe eine längere Tradition bis in die römische Kaiserzeit hinein haben können. Dann gibt es auch zahlreiche Bronzeobjekte, d.h. vor allem Bronzefibeln, die an dieser Stelle aufgelistet werden können. So z.B. drei Fibeln der Grabungskampagne 2006;¹⁷⁸ darunter eine Fibel mit geknicktem Bügel und mit Knoten auf dem Bügel (und vermutlich durchbrochenem Fuss), die dem Typ 18 nach Ettliger entspricht und in die Zeit zwischen Christi Geburt und 50 n. Chr. datiert wird.¹⁷⁹ Eine zweite Fibel

mit dreieckigem, längsverziertem Bügel mit Zierscheibe, die entfernt noch an die Nauheimer Fibel erinnert, entspricht dem Typ Cenisola Ib und datiert ohne weiteres in die Stufe LT D2.¹⁸⁰ Die dritte Fibel, die einen längsverzierten Bügel und auf dem Bügel markante Rippen aufweist, dürfte eine Variante der Nauheimer Fibel bilden und ebenfalls in die Stufe LT D2 datieren.¹⁸¹ Vom Markthallenplatz gibt es eine Fibel mit Manschette und durchbrochenem Fuss, die eindeutig in die Spätlatènezeit gesetzt werden kann.¹⁸² Auch zwei Knotenfibeln vom Typ Almgren 65 können in die Stufe LT D oder zumindest in frühaugusteische Zeit datiert werden.¹⁸³ Eine Spiralbogenfibel mit schmalen Blechbügel und mit verzierter Scheibe datiert höchstwahrscheinlich in die Zeit zwischen 20 v. Chr. und 20 n. Chr.¹⁸⁴ Und auch eine einfache gallische Fibel datiert in diesen Zeitraum.¹⁸⁵ Selbst unter den Scharnierfibeln und Aucissa-Fibeln gibt es Typen, die in die späte Latènezeit oder in frühromische Zeit datieren können.¹⁸⁶ Vom benachbarten Areal Pedolin existiert eine weitere, unveröffentlichte Aucissa-Fibel. Vom Areal Dosch gibt es eine Fibel vom Typ Jezerine, die in die Stufe LT D2 oder die augusteische Phase datiert werden kann.¹⁸⁷ Dann gibt es noch eine Aucissa-Fibel und eine der Aucissa-Fibel verwandte Form, die wieder in frühaugusteische Zeit oder frühromische Zeit gesetzt werden können.¹⁸⁸ Und so gäbe es im Churer Welschdörfli vermutlich noch weitere Fibelformen und andere Kleinfunde, die in die Spätlatènezeit oder noch in die augusteische Zeit datiert werden können. Im vorliegenden Kapitel habe ich aufzuzeigen versucht, dass es im Areal Dosch und im angrenzenden Areal Ackermann zumindest in den durch römische Bauten

nicht tangierten Zonen eisenzeitliche Funde und auch Befunde gibt, die in die Stufen Ha D/LT A (mit Taminser Keramik) und LT A/B (mit Schneller Keramik) und auch LT C (mit Kammstrichkeramik) gibt. Und ich habe aufzuzeigen versucht, dass es auch im Areal Markthallenplatz und in den Arealen Zindel, Willi und Pedolin-Derendinger Siedlungsfunde der Stufe HD/LT A mit Taminser Keramik gibt. Und selbst für den Nordostbereich des Markthallenplatzes kann postuliert werden, dass Siedlungsbefunde und Funde der Stufen LT A/B und eventuell auch C und möglicherweise auch D vorhanden sind.

So möchte ich die Frage aufwerfen, ob diese Funde im Nordostbereich des Markthallenplatzes (Grabungen 1965 und 2006) allenfalls nicht Hinweis darauf sein könnten, dass im Churer Welschdörfli zumindest partiell eine Siedlungsphase der Stufen LT C und D vorhanden war, was meines Erachtens auch mehr als nur wahrscheinlich wäre. Die oben aufgelisteten Einzelfunde und Keramikfunde, die sich zwar zu einem schönen Teil vermischt im römischen Fundgut der Areale Dosch und Markthallenplatz fanden, könnten diesbezüglich ein Beleg sein. Es ist klar, dass mit der grossen römischen Bautätigkeit, die im zweiten Viertel des 1. Jahrhundert bis gegen die Mitte des 1. Jahrhundert eingesetzt haben dürfte, die prähistorischen Siedlungsreste zum grössten Teil zerstört wurden. Dass das prähis-

torische Fundgut der Stufen LT C und D im Welschdörfli im Vergleich etwa zum römischen Fundmaterial bescheiden ausfällt, könnte damit zusammenhängen, dass einzelne Bereiche der prähistorischen Siedlung in frühromischer Zeit im Zusammenhang mit der römischen Überbauung einplaniert oder gar abgetragen und in die nahe vorbeifliessende Plessur entsorgt wurden. Eine weitere Möglichkeit bestünde eventuell auch darin, dass sich Teile der spätlatènezeitlichen Siedlung in Gebieten befanden, die durch die moderne Bautätigkeit des 19./20. Jahrhunderts restlos zerstört wurden oder in Zonen, die bis heute noch nicht untersucht sind. Dann wäre auch denkbar, dass Hochwasserereignisse der nahen Plessur zumindest Teile der prähistorischen und auch römischen Siedlung weggeschwemmt haben könnten.

Interessant bleibt auch, dass zahlreiche Funde der früh-, mittel- und spätlatènezeitlichen Siedlung von Chur, Welschdörfli, einen ausgeprägten keltischen Charakter haben, so z.B. das hier behandelte Schwert, mehrere Bronzearmringe, Bronze- und Eisenfibeln der Areale Ackermann und Markthallenplatz, die Glasarmringfragmente aus den Arealen Dosch und Markthallenplatz, die kammstrichverzierte Keramik und auch die bemalte Spätlatènekeramik, und somit durchaus für eine keltische oder kelto-rätische Bevölkerung sprechen.¹⁸⁹

Jürg Rageth

- 180 DEMETZ STEFAN: Fibeln der Spätlatènezeit und der frühen römischen Kaiserzeit in den Alpenländern. Frühgeschichtliche und provinziäl-römische Archäologie. Materialien und Forschungen, Band 4, Rahden/Westfalen 1999, 59–64.
- 181 DEMETZ, wie Anm. 180, 88f., Typ Nauheim I.9.
- 182 SIEGFRIED-WEISS: in: HOCHULI-GYSEL ET AL., wie Anm. 147, 141, Taf. 51,1.
- 183 SIEGFRIED-WEISS: in: HOCHULI-GYSEL ET AL., wie Anm. 147, 141f., Taf. 51,2.4.
- 184 SIEGFRIED-WEISS: in: HOCHULI-GYSEL ET AL., wie Anm. 147, 142, Taf. 51,5.
- 185 SIEGFRIED-WEISS: in: HOCHULI-GYSEL ET AL., wie Anm. 147, 142, Taf. 51,6.
- 186 SIEGFRIED-WEISS: in: HOCHULI-GYSEL ET AL., wie Anm. 147, 143, Taf. 52,10–13.
- 187 SIEGFRIED-WEISS: in: HOCHULI-GYSEL ET AL., wie Anm. 169, 158f., Taf. 49,1. – DEMETZ, wie Anm. 180, 99–105, speziell Typ Jezerine IIb, Taf. 25,5.
- 188 SIEGFRIED-WEISS: in: HOCHULI-GYSEL ET AL., wie Anm. 169, 159f., Taf. 49,7.8.
- 189 Zum Begriff des Kelto-Rätischen: RAGETH, wie Anm. 166, 175–211, speziell 196–200.

Kurzberichte

Brusio, Motta

LK 1298, 807 957/126 618, 1323 m ü. M.

Im Frühjahr 2009 ersuchte der erfahrene Sondengänger Hansruedi Schaffner, Möhlin AG, der in den Jahren 2002–2008 im Einverständnis mit dem ADG erfolgreich die alten Wege auf dem Berninapass mit dem Metalldetektor prospektiert hatte,¹⁹⁰ mit dem Magnetometer und dem Metalldetektor die Hügelkuppe Motta oberhalb Brusio untersuchen zu dürfen. Dieser Antrag wurde von Seiten des ADG mit Auflagen bewilligt.

Die Hügelkuppe Motta, im Volksmund auch als Mottina bezeichnet, liegt auf dem Gebiet der Gemeinde Brusio, knapp 600 m östlich, d.h. oberhalb von Brusio, respektive 550 m nördlich des Weilers Viano.

Die Untersuchung mit dem Magnetometer

(FM256 Fluxgate Gradiometer) erfolgte Anfang Juli 2009. Dabei wurde eine Fläche von rund 100 m² untersucht, wobei diese Untersuchung ohne Bodeneingriffe erfolgte. Allerdings erbrachte diese Arbeit auch keine eindeutigen Resultate, d.h. es wurden keine baulichen Strukturen wie Trockenmauern oder Gruben beobachtet.

Im Anschluss an die Magnetometerprospektion wurde die Hügelkuppe auch mit dem Metalldetektor abgesucht, wobei sich Hansruedi Schaffner bewusst auf die Bergung einiger weniger Funde im Abhang beschränkte. So wurde eine 10-Centesimi-Münze (Vittorio Emanuele III., Italien 1923), ein Bronzeblechfragment, eine rezente Kupferscheibe und ein trapezförmiges Eisenplättchen geborgen. Das interessanteste Fundobjekt bleibt aber das Fragment einer Bronzefibel (Abb.73,1). Und zwar han-

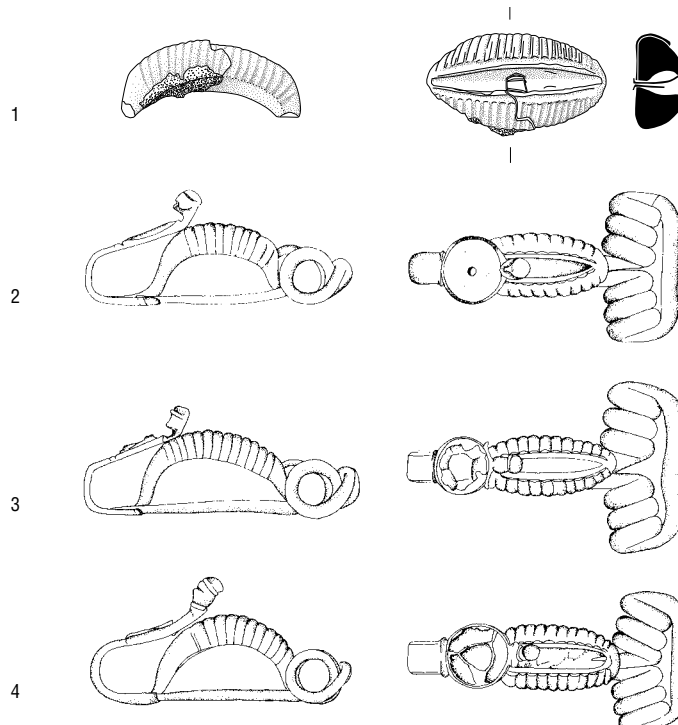


Abb. 73: 1: Brusio, Motta, Fragment einer Helmkopffibula (3./2. Jahrhundert v. Chr.); 2,3: Trun-Darvella, Helmkopffibeln aus Grab 8; 4: Luven, Helmkopffibula aus Grab 1. Bronze. Mst. 1:2.

190 SCHAFFNER HANSRUEDI:
Prospektion entlang bekannter und unbekannter Saumpfadrouten an der Südseite des Berninapasses (Gemeinde Poschiavo).
Jb ADG DPG 2008, 61–70.

delt es sich dabei um den massiven Bügel einer sogenannten Helmkopffibel. Der Bügel ist quer zum Bügelverlauf stark gerippt und weist einen breiten, längsverlaufenden Schlitz auf, in dem sich bei gut erhaltenen Helmkopffibeln in der Regel Koralleneinlagen finden. Auf einer Hälfte scheint die Fibel zweilagig zu sein (Abb. 73,1). Im Innern des Bügels befinden sich ein leicht gebogenes Bronzeband, respektive zwei Bronzebänder, die in ein Loch an der Unterseite des Bügels hin führen. An einer Seite und auf der Rückseite sind Spuren einer massiven Oxydation, nahezu einer Verschlackung, zu beobachten. Selbst die Patina der Fibel ist aussergewöhnlich, d. h. dunkelgrün bis beinahe schwarz. Beim Objekt von Brusio stellt sich mit dem im Schlitz befindlichen Bronzeband einerseits die Frage, ob es sich hierbei um einen alten Flick handeln könnte, und andererseits mit der weiter oben angesprochenen «Zweilagigkeit», ob es sich beim Objekt selbst letztlich gar um einen Fehlguss handeln könnte.

Kopf- oder Helmkopffibeln gehören einem südalpinen Fibeltyp an, der sich durch den gerippten Bügel mit dem längsverlaufenden Schlitz auszeichnet, in dem sich in der Regel Reste von Koralleneinlagen finden. Die Fibelfeder weist normalerweise sechs Spiralen auf und der Fibelfuss trägt eine Fuss Scheibe, die ihrerseits in einem kleinen Köpfchen mit Helm endet, das letztlich für diesen Fibeltyp namensgebend ist.

Solche Kopf- oder Helmkopffibeln kommen häufig in den Tessiner Gräberfeldern der jüngeren Eisenzeit vor, so z. B. im Gräberfeld von Giubiasco,¹⁹¹ in Solduno¹⁹² und z. T. vielleicht noch in Sementina.¹⁹³ Identische Fibeln gibt es auch von Ornavasso (Val d'Ossola (I)), San Bernardo.¹⁹⁴ Dieser Fibeltyp findet sich aber auch in Nord-

bünden, so z. B. im Gräberfeld von Trun, Darvella,¹⁹⁵ (Abb. 73,2.3) und in Luven¹⁹⁶ (Abb. 73,4). Die Helmkopffibeln von Trun, Darvella, und Luven sind eindeutig als Einfluss aus dem Golasecca-Kreis zu bewerten, wobei diese Fibeln über die Greina-Hochebene und den Diesrut-Pass gelangt sein dürften.¹⁹⁷ Dieser Fibeltyp datiert in die jüngere Latènezeit, d. h. in die Stufe Latène B/C, d. h. ins späte 3. und vor allem ins 2. Jahrhundert v. Chr.¹⁹⁸

Jürg Rageth

Chur, Goldgasse/Grabenstrasse

LK 1195, 759 509/190 771, 595 m ü. M.

Gegen Ende des Berichtsjahrs wurden im nordwestlichsten Bereich der Churer Altstadt verschiedene Tiefbauarbeiten ausgeführt. Diese hatten unter anderem zum Ziel, den nördlichsten Teil der Goldgasse mit einer Pflasterung zu versehen und die dort im Boden liegenden Leitungen zu erneuern. Baubegleitend legte der ADG dabei Mauerreste von heute abgebrochenen Bauten frei und dokumentierte einige ältere Kernmauern von bestehenden Gebäuden, welche an die Gasse grenzen (Abb. 74).

Befund: Ganz im Süden des untersuchten Gassenabschnitts befinden sich unter der Gassenoberfläche die Kellermauern eines länglichen Gebäudes [A]. Das Haus war an die Ostfassade eines älteren Kernbaues [D] in der heutigen Liegenschaft Goldgasse Nr. 4 angebaut worden. Nach einem grösseren Brandereignis wurde das Kellergeschoss von Bau [A] in zwei Räume unterteilt, wobei der nördliche Raum mit einem Tonnen gewölbe versehen worden ist. Ansätze dieses Gewölbes haben sich auf beiden Raumseiten noch erhalten. Gemäss dem aktuellen

191 STÖCKLI WERNER ERNST: Chronologie der jüngeren Eisenzeit im Tessin. Antiqua 2, Veröffentlichungen der SGUF, Basel 1975, Taf. 5, Grab 531,9.10.

192 STÖCKLI, wie Anm. 191, Taf. 14, B7,3; B4,4; Taf. 15, B13,3,4; Taf. 18, C46,4.6; Taf. 24, L16,7; Taf. 26, D20,1.2 und D21,4.5; Taf. 27, D23,4.5; Taf. 28, F6,5; Taf. 29, J14,3,4 und J19; Taf. 30, T29,6; Taf. 32, C48,3; Taf. 33, D49,4; Taf. 35, E8,4.

193 STÖCKLI, wie Anm. 191, Taf. 11, C7,2.

194 GRAUE JÖRN: Die Gräberfelder von Ornavasso. Eine Studie zur Chronologie der späten Latène- und frühen Kaiserzeit. Hamburger Beiträge zur Archäologie, Beiheft 1. Hamburg 1974, Taf. 28, 7.8; Taf. 36, 3 (Grab 68 und Grab 154).

195 TANNER ALEXANDER: Die Latènegräber der nordalpinen Schweiz. Heft 4/1, Schriften des Seminars für Urgeschichte der Universität Bern, Bern 1979, Taf. 5A,1.2.

196 TANNER, wie Anm. 195, Heft 4/1, Taf. 16A,1 (Grab 1).

197 Rageth Jürg: Zum Einfluss der Golaseccakultur in Nord- und Mittelbünden. In: I Leponti tra mito e realtà. Band II, Locarno 2000, 139–149.

198 STÖCKLI, wie Anm. 191, 28ff. und 63, Abb. 59.

Bauprojekt wurde 2009 lediglich bis in die Tiefe von maximal einem Meter ab Gassenoberfläche gegraben, weshalb das Kellerniveau von Bau [A] nicht festgestellt werden konnte. Der Gassenbereich östlich von Bau [A] war bereits bei einer früheren Sanierungsetappe erneuert worden und konnte deshalb 2009 nicht mehr nachuntersucht werden. Trotzdem war es möglich, unmittelbar östlich von Bau [A] einige Steine einer Pflasterung [I] zu dokumentieren, deren Oberfläche etwa 60 Zentimeter unter der aktuellen Gassenhöhe liegt.

Unmittelbar nördlich von Bau [A] liegt ein zweiphasiger Mauerteil [B], welcher an Bau [A] anstösst, also sicher jünger ist. Westlich von [B] liegende Niveaureste, die sich etwa

auf Höhe der Baugrubensohle von 2009 befinden, gehören wahrscheinlich zu diesem Mauerstück. Weiter nördlich hat sich im Fundament der Westfassaden der bestehenden Häuser Goldgasse Nr. 1 und Nr. 3 ein älteres Mauerstück [E] erhalten. An ihrem nördlichen Ende winkelte diese Mauer ursprünglich um 90 Grad in westliche Richtung, also gegen die heutige Goldgasse hin, ab. Der nach Westen ziehende Teil von Mauer [E] ist noch ansatzweise erhalten. Unmittelbar nördlich dieser Mauerecke [E] schliesst eine weitere ältere Mauer [F] an. Die sichtbaren Westfassaden der Mauern [E] und [F] weisen auch auf Höhe der Baugrubensohle von 2009 ein frei aufgezo- genes Mauerwerk auf. Das dazugehörige Niveau muss demnach deutlich tiefer gelegen haben, als die heutige Gassenoberfläche, was sich im folgenden Befund bestätigt. Nordwestlich der Mauern [E] und [F] liegt – etwa 80 Zentimeter unterhalb der heutigen Gassenoberfläche – eine bruchstückhaft erhaltene Pflasterung [G] aus runden, mittelgrossen Kieseln. Die frühere Pflasterung rechnet mit der Westfassade von Mauer [F] und dem abgebrochenen, nach Westen führenden Teil von Mauer [E]. Die Mauern [E] und [F] sind beide stark verbrannt.

Da die meisten Anschlüsse der zu erneuern- den Leitungen im Bereich der nordwestlich und quer zur Goldgasse durchführenden Grabenstrasse liegen, musste 2009 auch ein schmaler Teil dieser stark befahrenen Hauptachse geöffnet werden. Um den Durchgangsverkehr nur geringfügig zu behindern, wurden die Leitungserneuerungen an dieser Stelle in einer Nachtaktion ausgeführt. Dabei war es möglich, den Ausschnitt einer parallel zur Grabenstrasse verlaufenden, etwa in der Mitte der Strasse liegenden Mauer [H] zu dokumentieren.

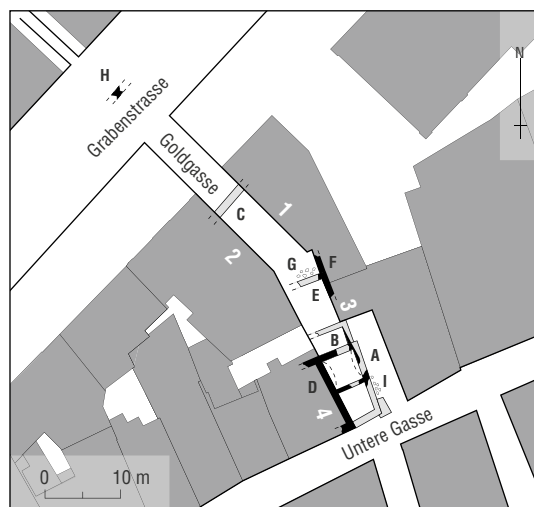


Abb. 74: Chur, Goldgasse/Grabenstrasse. Grundriss des nördlichsten Gassenabschnitts mit den archäologischen Befunden.

Dunkelgrau: bestehende Häuser

Schwarz: Befunde 2009

Hellgrau: Rekonstruktion. A, B, D-F: Gebäudemauern;

G, I: Pflasterungen; C: mittelalterliche Stadtmauer;

H: Wegmauer.

Mst. 1:1000.

An jener Stelle in der Goldgasse, an welcher sich früher die mittelalterliche Stadtmauer [C] befand, konnten 2009 bis auf Höhe der Baugrubensohle keine älteren Mauerbefunde festgestellt werden.

Deutung und Datierung: Bei den Befunden [A] und [E] handelt es sich mit Sicherheit um Reste von Gebäuden, welche früher im Bereich der heutigen Goldgasse standen. Mit Mauer [D] erkennen wir ebenso sicher die Ostpartie des Kernbaues der heute noch bestehenden Liegenschaft Nr. 4. Auch Mauer [F] dürfte zum ältesten Kern der heutigen Liegenschaft Nr. 1 gehören. Aus-

ser bei Gebäude [A] – wovon weiter unten noch die Rede sein wird – ist bei keinem der genannten älteren Bauten weder die ursprüngliche Grundfläche, noch die frühere Gebäudehöhe mit dem jetzigen Erkenntnisstand rekonstruierbar. Auch der Zeitpunkt ihrer Entstehung liegt im Dunkeln. Ein Hinweis zu dieser Frage ist immerhin am Erscheinungsbild der vorgefundenen Mauern ablesbar: Ausser bei Mauer [B], bei der jüngeren Binnenmauer in Bau [A] sowie beim gleichzeitigen Gewölbe in Bau [A], waren nämlich an allen festgestellten, älteren Mauern eindeutige Spuren von mindestens einem grossen Stadtbrand erkennbar.



Abb. 75: Chur, Goldgasse/Grabenstrasse. Ausschnitt des Stadtplans von Peter Hemmi aus dem Jahr 1823.

A, B: abgebrochene Bauten im Bereich der Goldgasse;
C: mittelalterliche Stadtmauer. Mst. 1:1000.



Abb. 76: Chur, Goldgasse/Grabenstrasse. Ausschnitt des Stadtplans von Ernst Karl Münster aus dem Jahr 1876, nachgeführt von Emil Blumer im Jahr 1891. Mit roter Farbe eingezeichnet ein erst 1907 ausgeführtes Kanalisationsprojekt aus dem Jahr 1889. Mst. 1:1000.

Verursacher dieser Brandspuren können in diesem Fall nicht nur die oft genannten grossen Katastrophen von 1464 und 1574 sein. Die letzten beiden Brände, welche diesen Stadtbereich heimsuchten, brachen nämlich beide erst im Jahr 1674 aus. Laut Erwin Poeschel verbrannten am 10. März und am 6. Mai des Jahres 1674, im Bereich zwischen Rathaus und Obertor, insgesamt 76 Häuser und 78 Ställe.¹⁹⁹ Die Brandspuren datieren die hier vorgefundenen Mauern demnach in die Zeit vor 1674.

Der vorliegende Grabungsbefund zeigt weiter auf, dass die Brandkatastrophe, welche die deutlichen Spuren an den Mauern hinterliess, nicht Ursache für eine Aufgabe der Gebäude [A] und [D] war. Die Mauern von Bau [D] sind – in unbekannter Höhe – bis heute Bestandteil der Liegenschaft Nr. 4 und in Bau [A] wurde nach dem Brand das Kellergeschoss unterteilt. Der Zeitraum, in welchem Bau [A] schliesslich zugunsten einer durchgehenden Gasse aufgegeben wurde, lässt sich aus dem Studium alter Stadtpläne eruieren:

Abb. 77: Chur, Goldgasse/Grabenstrasse. Chur, Ansicht von Westen. Aquarell (38,3 x 25,3 cm) von Johannes Christ aus dem Jahr 1807.



Im Jahr 1823, als der Stadt- und Feldvermesser Peter Hemmi seinen ersten, umfassenden Grundrissplan der Churer Altstadt schuf, war der nördlichste Teil der Goldgasse noch nicht durchgehend passierbar (Abb. 75).²⁰⁰ Auf dem aquarellierten Plan sind die Umriss von Bau [A] eindeutig erkennbar. Hemmi unterschied 1823 einerseits zwischen Wohn- und Ökonomiebauten und andererseits zwischen Ziegel- und Holzbedachung der jeweiligen Gebäude; Grenzen zwischen anstossenden Liegenschaften und Parzellen berücksichtigte er aber nicht konsequent. Seine Gliederung bezüglich Funktion der Häuser und Art ihrer Dachbedeckung äussert sich auf dem Plan durch eine nuancierte Farbgebung der Dachlandschaft, welche heute bedauerlicherweise nur noch für das geübte Auge erkennbar ist. Dank Hemmis Gliederung wissen wir aber, dass es sich bei Bau [A] um ein Wohnhaus handelte, das 1823 ein Ziegeldach besass. Unmittelbar nördlich von Bau [A] schliesst 1823 ein kleines, rechteckiges Gebäude an. Gemäss Hemmis Farbgebung muss es sich dabei um ein mit Holzschindeln bedecktes Ökonomiegebäude gehandelt haben. Wahrscheinlich sind die Befunde rund um Mauer [B] mit diesem Anbau identifizierbar. 1823 existiert die mittelalterliche Stadtmauer [C] noch annähernd lückenlos – auch im hier betreffenden, nördlichen Stadtbereich gegen die heutige Grabenstrasse hin (Abb. 77). Auf einem späteren Grundrissplan der Stadt Chur ist erstmals der aktuelle Verlauf des nördlichsten Goldgassenabschnitts mit den heute bestehenden Gebäudefronten erkennbar (Abb. 76). Grundlage dieses jüngeren Plans ist eine Aufnahme von Ernst Karl Münster aus dem Jahr 1876, welche 1891 durch Emil Blumer aktualisiert worden war.²⁰¹ Die beiden Gebäude [A] und [B] –

wie auch die mittelalterliche Stadtmauer [C] – sind nun nicht mehr vorhanden; sie müssen demnach vor 1891 abgebrochen und aufgegeben worden sein.

Bei der heute unter der Grabenstrasse liegenden Mauer [H] handelt es sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um eine Begrenzung, welche früher eine ausserhalb des Stadtgrabens verlaufende Strasse flankierte. Ein Aquarell von Johannes Christ aus dem Jahre 1807 zeigt die Stadt von der heutigen Grabenstrasse aus, mit Blick nach Osten (Abb. 77).²⁰² Weiterhin erhalten ist 1807 die mittelalterliche Stadtmauer – im Gegensatz zur vorgelagerten Zwingermauer, welche noch auf älteren Ansichten aus dem 16. und 17. Jahrhundert zu sehen ist. Bei der in der rechten Bildhälfte erscheinenden Gartenmauer auf Christ's Aquarell könnte es sich um Überreste dieser Zwingermauer handeln. Ausserhalb der Vormauer befand sich der Stadtgraben,²⁰³ der 1807 noch deutlich zu erkennen ist. Parallel zum Graben verläuft hier – und dies bereits spätestens seit dem 17. Jahrhundert – eine Strasse, welche auf beiden Seiten mit Mauern eingefasst ist. Das 2009 festgestellte Mauerstück [H] dürfte mit einer dieser beiden Wegmauern identifiziert werden.

Manuel Janosa

Chur, Sonnenstutz

LK 1195, 759 815/193 485, 580 m ü. M.

Im Frühjahr 2009 gab Nina Perl (-Gadient), Chur, dem ADG eine Eisenkugel von 2,85–2,95 cm Durchmesser und 92,5 g Gewicht ab,²⁰⁴ die ihr im Aushubmaterial einer Baustelle am Sonnenstutz in Chur, Masans, aufgefallen war.

Bei der Kugel handelt es sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um ein älteres Ge-

schoss. Diesbezügliche Abklärungen beim Waffenspezialisten Gaudenz Schmid, Chur, ergaben, dass es sich beim Eisenobjekt entweder um die Kugel einer sogenannten Wallbüchse, d.h. einer Handfeuerwaffe, oder eines Grossgeschützes, das auf einer Mauer aufgestützt werden musste, oder gar einer Feldschlange, d.h. einer mobilen kleinen Kanone auf Rädern handeln müsse.²⁰⁵ Schmid geht davon aus, dass dieses Geschoss etwa ins 17./18. Jahrhundert datiert oder unter Umständen auch noch etwas älter sein könnte.

In Urkunden von 1404 und 1489 ist in Chur eine *gemurete Letzi mit dem stainigen pild* erwähnt.²⁰⁶ Nach Aegidius Tschudi (1538) soll sich diese Letzimauer eine halbe Stunde ausserhalb, d.h. nördlich von Chur befunden haben und sie soll vom Rhein bis ins Gebirge gereicht haben und eine Mauer mit Graben umfasst haben, allerdings bereits teilweise abgebrochen gewesen sein.²⁰⁷ Gemäss Ulrich Campell (1572) soll sich diese Mauer rund 1500 Schritte unterhalb, d.h. nördlich von Chur, befunden haben, wobei auch Campell darauf hinweist, dass sie nur noch als Ruine erhalten war.²⁰⁸

Diese Letzimauer wurde schon mehrfach gesucht, konnte aber nie eindeutig nachgewiesen werden. Man vermutete sie lange Zeit im Bereich der Gemeindegrenze zwischen Chur und Trimmis, im Bereich des Hofes Halbmil, allerdings auch dort ohne eindeutigen Beleg.

Der Flurname Letzholz oder Letziholz in Chur²⁰⁹ weist zweifellos auf diese Letzimauer hin.

Mit diesem Eisengeschoss vom Sonnenstutzweg stellt sich natürlich die Frage, ob dieser Fund gegebenenfalls mit dieser Letzimauer in Zusammenhang stehen könnte; doch bin ich mir durchaus bewusst, dass ein

199 KdmGR VII, 9. – MAISSEN FELICI: Der Churer Stadtbrand von 1674. Chur 1960.

200 Original im Stadtarchiv Chur (STC); Signatur: StadtAC E 0214.

201 Original im Staatsarchiv Graubünden (StAGR); Signatur: StAGR 1.202.

202 Privatbesitz; Druckvorlage im Stadtarchiv Chur (STC), Signatur StadtAC F 10.014.105.

203 Jb ADG DPG 1999, 62–63.

204 Der ADG dankt Nina Perl (-Gadient) für die Abgabe der Eisenkugel.

205 Gaudenz Schmid danke ich für seine Auskünfte.

206 POESCHEL ERWIN: Die *gemurete Letzi und das stainige pild* bei Chur. In: Festschrift für Reinhold Bosch. Beiträge zur Kulturgeschichte, Aarau 1947, 155–164.

207 POESCHEL, wie Anm. 206, 160.

208 POESCHEL, wie Anm. 206, 160.

209 SCHORTA ANDREA: Rätisches Namenbuch, Bern 1964, Band II/1, 452.

solcher Fund keine klaren Indizien zum exakten Standort dieses Wehrbaus geben kann, da solche Geschosse eine Reichweite von mehreren hundert Metern haben können.

Jürg Rageth

Davos, Wiesen, Alvascheiner Alp

LK 1216, 775 300/177 422, 2095 m ü. M.

Abb. 78: Davos, Wiesen, Alvascheiner Alp. Bronzedolch (14. Jahrhundert v. Chr.). Mst. 1:1.

Am 5. August 2009 teilte Guido Lassau, Kantonsarchäologe von Basel Stadt, per E-Mail dem Kantonsarchäologen Urs Clavadetscher mit, dass er Besuch von Beat Lüthi,

Basel, erhalten habe, der bei einer Wanderung auf der Alvascheiner Alp (Gemeinde Davos, Wiesen) einen Bronzedolch gefunden habe.

Unverzüglich nach der Fundmeldung nahm ich schriftlichen Kontakt mit Beat Lüthi auf. Er teilte mir mit, dass er den Bronzedolch rund 300 m nordwestlich der Gebäude der Alvascheiner Alp oberflächlich auf dem Wanderweg gefunden habe. Der Finder überbrachte kurze Zeit später das Fundobjekt persönlich dem ADG.²¹⁰

Beim Fundobjekt handelt es sich um eine Bronzedolchklinge von 11,7 cm Länge und maximal 2,5 cm Breite (Abb. 78).

Die Dolchklinge ist leicht verbogen, die Oberfläche schwach korrodiert. Die gerundete Griffplatte weist zwei grössere Nietlöcher und dazu noch eine massive Pflockniete auf. Der Mittelgrat ist leicht betont. Der Dolchgriff dürfte ursprünglich aus Geweih oder Holz bestanden haben.

Zweinietige Bronzedolche mit gerundeter Griffplatte tauchen in der mittleren und vor allem in der späten Phase der Mittelbronzezeit auf,²¹¹ können sich aber bis in die frühe Phase der Spätbronzezeit halten.²¹²

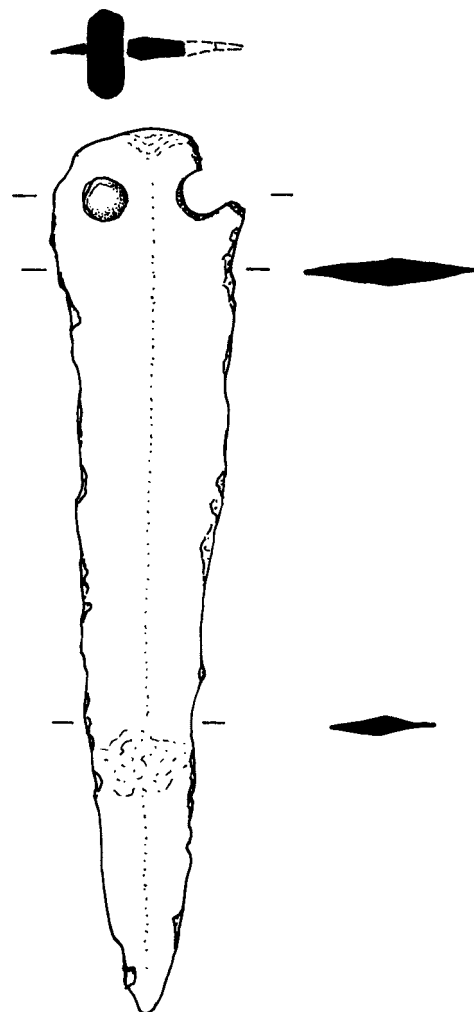
So möchte ich die Dolchklinge von Wiesen, Alvascheiner Alp am ehesten in die späte Phase der Mittelbronzezeit, d.h. etwa ins 14. Jahrhundert v. Chr. datieren.

Jürg Rageth

Ilanz, Neufundland

LK 1214, 735 125/180 850, 710 m ü. M.

Im März übergab Ernest Haab (-Gallmann), Ilanz, dem ADG eine Bronzenadel, die er im Herbst zuvor anlässlich der Kartoffelernte in der Flur Neufundland barg.²¹³ Die Flur Neufundland befindet sich südlich der Stadt Ilanz, im Eingangsbereich zum Lug-



nez, unmittelbar westlich des Glennerbaches (Glogn). Es darf angenommen werden, dass es sich beim Ackergebiet von Neufundland um Schwemmland des Glenner und beim Fundobjekt selbst höchstwahrscheinlich um einen Einzelfund handelt.

Die Nadel ist ein grösseres Exemplar einer Schmuck- und Gewandnadel von ca. 17,3 cm Länge. Der Nadelkopf weist eine konische Form mit unterer vertikaler Riefung auf. Unterhalb des Kopfes folgt eine horizontale Rillung. Die Halspartie der Nadel ist leicht verdickt und reich verziert: Es wechseln sich horizontale Rillen mit Tannenreis-Muster, vertikalen Riefenbändern und horizontalen Zickzack-Mustern ab (Abb. 79).

Der leicht geschwollene Nadelhals erinnert an die Nadeln der frühen und mittleren Mittelbronzezeit, die allerdings in der Regel eine Halsdurchbohrung aufweisen. Auch die reiche Halsverzierung findet durchaus gewisse Parallelen in der entwickelten Mit-

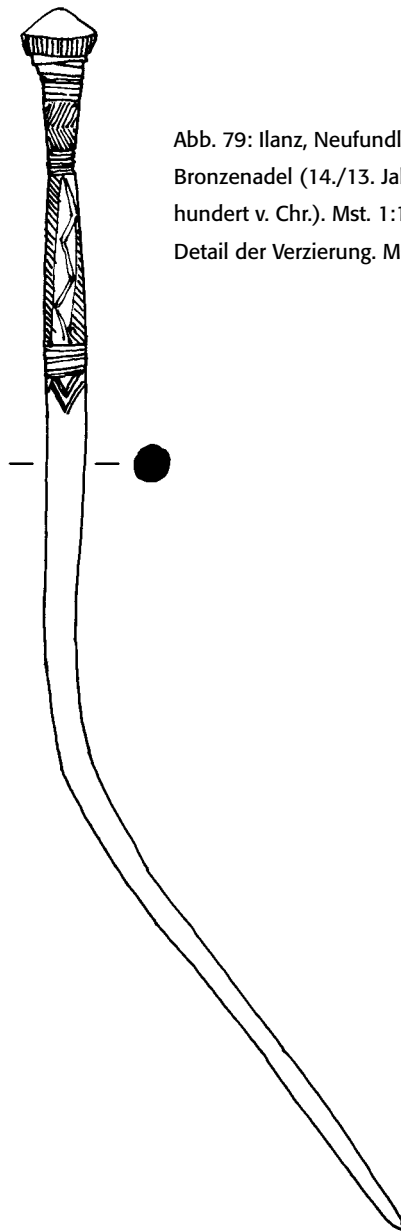


Abb. 79: Ilanz, Neufundland.

Bronzenadel (14./13. Jahrhundert v. Chr.). Mst. 1:1.

Detail der Verzierung. Mst. 3:1.



210 Der ADG dankt Beat Lüthi für die Abgabe des Bronzedolches.

211 OSTERWALDER CHRISTINE: Die mittlere Bronzezeit im schweizerischen Mittelland und Jura. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz, Band 19, Basel 1971, 34ff., speziell 35, Taf. 3,6; Taf. 8,3,12; Taf. 12,3 und Taf. 26 und 27. – KÖSTER HANS: Die mittlere Bronzezeit im nördlichen Rheintalgraben. Antiquitas, Reihe 2, Abhandlungen aus dem Gebiet der Vor- und Frühgeschichte, Band 6, Bonn 1968, Taf. 37,12.13; Taf. 38,13; Taf. 55,7; Taf. 62B.

212 MÜLLER-KARPE HERMANN: Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderkultur nördlich und südlich der Alpen. Römisch-Germanische Forschungen, Band 22, Berlin 1959, Taf. 105,23.35 (Peschiera, Isolino del Mincio (I)).

213 Der ADG dankt Ernest Haab (-Gallmann) für die Abgabe der Bronzenadel.

- 214 OSTERWALDER CHRISTINE: Die mittlere Bronzezeit im schweizerischen Mittelland und Jura. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz, Band 19, Basel 1971, Taf. 18,8,9.
- 215 OSTERWALDER, wie Anm. 214, Taf. 19,2.
- 216 KUBACH WOLFGANG: Die Nadeln in Hessen und Rheinhessen. Prähistorische Bronzefunde Abt. XIII, Band 3, München 1977, Taf. 6,85; Taf. 131.
- 217 MÜLLER-KARPE HERMANN: Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderkultur nördlich und südlich der Alpen. Römisch-Germanische Forschungen, Band 22, Berlin 1959, Taf. 104,19–25.
- 218 CARANCINI GIAN LUIGI: Die Nadeln in Italien. Prähistorische Bronzefunde, Abt. XI-II, Band 2, München 1975, 191–194, Taf. 43,1318–1321; Taf. 44,1326–1329.
- 219 Der ADG dankt Anton Gerhard Schöpf und Buolf Näff für die Fundmeldung.
- 220 SCHORTA ANDREA: Wie der Berg zu seinem Namen kam. Kleines Rätisches Namenbuch mit zweieinhalbtausend geographischen Namen Graubündens. Chur/Bottmingen 1991, 117.
- 221 Zum Bergbau von S-charl: SCHREIBER MARTIN: Der historische Bergbau bei S-charl im Unterengadin, Chur 2004.
- 222 Archiv ADG, Bericht vom 12.11.2009.
- 223 KdmGR III, 482.
- 224 Der ADG dankt Daniel Oswald für die Abgabe des Silexgerätes.
- 225 Jb ADG DPG 2007, 102–103.
- 226 SPM II, Abb.11,12 (Baulmes, Abri de la cure); Abb.11,33 (Col du Mollendruz, Abri Freymond); Abb. 11,52.53 (Wauwilermoos).
- 227 SPM II, Abb. 18,59 (Steinhausen, Sennweid); Abb. 20,20 (Zürich, Mozartstrasse, Schicht 2 oben); Abb. 20,42 (Sion, Petit Chasseur); Abb. 20,67 (Alle, Noir Bois).

telbronzezeit. So lässt sich die Verzierung der Ilanzer Nadel mit Nadeln von Niederhasli und Wädenswil ZH²¹⁴, von Auvernier NE²¹⁵ oder auch von Mainz (D)²¹⁶ vergleichen. Das Fehlen der Halsdurchbohrung und der konische Nadelkopf mit Vertikalriefung weisen hingegen eher auf die spätere Datierung der Ilanzer Nadel hin. Ähnliche Kopfformen und auch Halsverzierungen finden sich auch im Fundensemble von Peschiera, Imbocature del Mincio²¹⁷ und in weiteren oberitalienischen Fundkomplexen²¹⁸, die in der Regel schon in die früheste Phase der Spätbronzezeit (Bz D) datiert werden.

So möchte ich die Bronzenadel von Ilanz am ehesten in die späte Phase der Mittelbronzezeit (Bz C2) oder den frühen Horizont der Spätbronzezeit (Bz D1), d.h. ins 14. oder beginnende 13. Jahrhundert v. Chr. datieren.

Rein theoretisch könnte die Nadel von Ilanz, Neufundland, mit ihrem leicht gebogenen Schaft auch aus einem Brandgrab stammen, doch wäre es müssig, in der Nähe des Glennerufers nach einer Brandbestattung zu suchen.

Jürg Rageth

Scuol, Val S-charl, Pradatsch

LK 1219, 819 195/179 380, 1690 m ü. M.

Am 25. Mai teilte Buolf Näff vom Polizeiposten Scuol dem ADG mit, dass beim Bau einer Telefonleitung im Val S-charl ein menschliches Skelett angeschnitten worden sei.²¹⁹

Am folgenden Tag fuhr ich nach Scuol und nahm mit Kantonspolizist Näff Kontakt auf, der mir die ungefähre Fundstelle beschrieb und mir die bereits geborgenen Knochenreste übergab.

Die Fundstelle befindet sich auf der Flur Pradatsch, d.h. ungefähr dort, wo das Val Mingèr ins Val S-charl mündet, respektive dort, wo der Mingèr-Bach in die Clemgia mündet. Rund 30–40 Meter oberhalb der Strasse nach S-charl befindet sich ein langgezogener Geländeabsatz, respektive ein schmales Plateau, das wohl ursprünglich durch den Lauf der Clemgia als Flussterrasse geprägt wurde und auf der Landeskarte mit der Bezeichnung Pradatsch gekennzeichnet ist, was auf ein ehemals offenes Wiesengelände schliessen lässt.²²⁰ Heute ist diese Flur mit einem jungen Wald überwachsen. Ich möchte nicht ausschliessen, dass sich hier ein älterer Zuweg zum mittelalterlich-neuzeitlichen Bergbauggebiet von S-charl befand.²²¹

Die Fundstelle liegt im südlichen Bereich von Pradatsch, wo die Baufirma Bezzola Denoth AG, Scuol, beim Verlegen einer neuen Telefonleitung war. Der Baggerführer Anton Gerhard Schöpf zeigte uns, wo am Vortag die Skelettreste ans Tageslicht gekommen waren.

Ich versuchte, noch Teile des Skelettes *in situ* zu fassen, was allerdings misslang. Wie mir der Baggerführer mitteilte, befand sich im Bereich des Grabes ein mächtiger Steinblock, der nur mit grosser Mühe mit dem Bagger entfernt werden konnte. Des Steinblocks wegen habe man den Graben an dieser Stelle auf 2 m Breite ausgeweitet und erst im Nachhinein im Aushub die menschlichen Knochenreste erkannt, wobei man dann unverzüglich den Polizeiposten Scuol benachrichtigt habe.

Knochenreste in unveränderter Lage konnten leider nicht mehr festgestellt werden, doch fanden sich im Unterkantbereich des Grabens und vor allem im Aushubmaterial noch zahlreiche Knochenreste, darunter

Schädelfragmente, Extremitäten, Becken, Wirbelknochen, Rippen sowie Finger- und Fussknochen, die auf ein einzelnes Individuum schliessen liessen.

Die Grabgrube oder gar die genaue Fundlage des Skelettes konnte aufgrund der Baggerstörung nicht mehr festgestellt werden. Doch liessen einzelne Fingerknochen, die möglicherweise noch an Ort und Stelle im Graben lagen, darauf schliessen, wie tief unter der Grasnarbe sich das Skelett befand: Die Bestattung lag rund 50–75 cm unter der Erdoberfläche. Kleinfunde (Ehering, Schmuck, unvergängliche Teile der Kleidung) konnten nicht geborgen werden. Zu den menschlichen Überresten hält die Anthropologin Christina Papageorgopoulou folgendes fest:²²² Kurzbefund: Gefunden wurden die unteren Extremitäten und Teile des Schädels eines männlichen Skeletts. Befund: Nach der Robustizität der Knochen handelt es sich wahrscheinlich um ein männliches Individuum. Gemäss der Verknocherung und dem Zahnbild handelt es sich um ein erwachsenes Individuum im Alter von etwa 30 Jahren; die Epiphysen (Wachstumsbereiche der Knochen) an den Langknochen sind geschlossen, aber am distalen (rumpffernen) Ende der Tibia (Schienbein) noch sichtbar. Die vorderen Zähne im Unterkiefer sind postmortal (nach dem Tode) verloren (eventuell durch die Baggerarbeiten), die hinteren Zähne intravital (zu Lebzeiten) verloren. An den erhaltenen Skelettresten sind keine Anzeichen von Pathologien (Krankheiten) oder Gewalteinwirkung zu beobachten.

Aus archäologischer Sicht möchte ich davon ausgehen, dass das Skelett hundert bis mehrere hundert Jahre im Boden lag. Gerne wüsste man natürlich, wie der betreffende Mann zu Tode kam und wieso er hier,

an einem einsamen Platz, bestattet wurde. Auch wenn man den Toten z.B. mit der Bergbausiedlung von S-charl, die rund 2,5 km südöstlich des Grabfundes liegt, in Zusammenhang bringen wollte, so wäre eine Beisetzung des Toten im Bereich der Siedlung und der Kapelle von S-charl²²³ wohl logischer und angebrachter gewesen.

Jürg Rageth

Seewis i. P., Schmitten, Hauptstrasse Nr. 189
LK 1176, 767 530/205 590, 610 m ü. M.

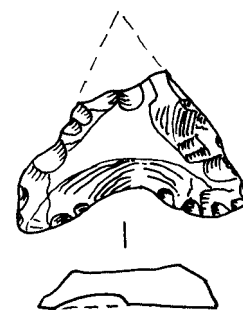
Im Herbst stellte mir Daniel Oswald, Seewis i. P., Schmitten, ein fragmentiertes Silexgerät zu, das er im Garten seines Wohnhauses an der Hauptstrasse Nr. 189 gefunden hatte.²²⁴ Anlässlich der Erweiterung der Einfahrt war Oswald in ca. 50 cm Tiefe auf das Fundobjekt gestossen. Bereits vor zwei Jahren hatte er bei Arbeiten im Garten das Fragment eines Bronzearmringes entdeckt.²²⁵

Beim Silexobjekt handelt es sich um das Fragment einer Pfeilspitze, deren Spitze abgebrochen ist. Der ockerfarbene bis honigbraune Silex ist an allen Aussenkanten sorgfältig retuschiert, d. h. überarbeitet (Abb. 80). Die Pfeilspitze weist eine konkave, d. h. eingezogene Basis auf; die Rückseite des Artefaktes ist glatt und lediglich mit feinen Retuschen versehen.

Pfeilspitzen mit konkaver Basis sind im schweizerischen Neolithikum recht häufig. Und zwar kommen sie vom älteren Neolithikum²²⁶ bis ins späte Neolithikum²²⁷ vor. Doch würde ich das fragmentierte Exemplar von Seewis i. P., Schmitten, etwa ins entwickelte bis späte Neolithikum, d. h. ins 4. oder eher noch 3. Jahrtausend v. Chr. datieren.

Jürg Rageth

Abb. 80: Seewis i. P., Schmitten, Hauptstrasse Nr. 189. Fragmentierte Pfeilspitze aus Silex (4./3. Jahrtausend v. Chr.). Mst. 1:1.





Susch, Flüelapass, Radönt

LK 1217, 792 850/179 460, 2420 m ü. M.

Im September teilte Maja Bless (-Gross), Davos, Monstein, dem ADG per E-Mail mit, dass sie anlässlich einer Wanderung in der Nähe des Flüelapasses eine eiserne Lanzenspitze mit Holzresten gefunden habe.²²⁸ Nur wenige Tage später überbrachte die Finderin dem ADG das Fundobjekt.

Die Lanzenspitze wurde rund 1,75 km südöstlich der Passhöhe und rund 1,6 km östlich des Schwarzorns, unweit der Flur Radönt, auf Gebiet der Gemeinde Susch gefunden. Sie lag oberhalb des Wanderweges, der zur Schwarzhornfurgga führt, auf einem markanten «Bödeli», unweit einer Quelle.

Bei der Lanzenspitze handelt es sich um eine recht grosse, schlanke Eisenwaffe von 36,8 cm Länge (Abb. 81). Die erstaunlich gut erhaltene Lanze weist ein langes und relativ schmales Blatt auf (maximale Breite 4,4 cm), das sich gegen die Spitze hin regelmässig verjüngt. Das Lanzenblatt wird durch einen markanten schmalen Mittelgrat halbiert. Die Tülle ist entsprechend kurz (7,5 cm) und weist im oberen Bereich einen vierkantigen und in ihrem unteren Bereich hingegen einen runden Querschnitt auf. Nur relativ knapp über dem Tüllenende sind zwei Nietlöcher und eine kleine Niete zu erkennen. Im Innern der Tülle befinden sich Reste des Lanzenschaftes aus Eschenholz²²⁹. Dass sich das Holz erhielt, verdanken wir möglicherweise dem Umstand, dass die Lanzenspitze unweit einer Quelle gefunden wurde, also wohl in feuchtem Terrain lag. Natürlich wäre es interessant, wenn man eine kleine Holzprobe einer C14-Analyse unterziehen könnte. Doch garantiert eine solche Untersuchung nicht die absolute Da-

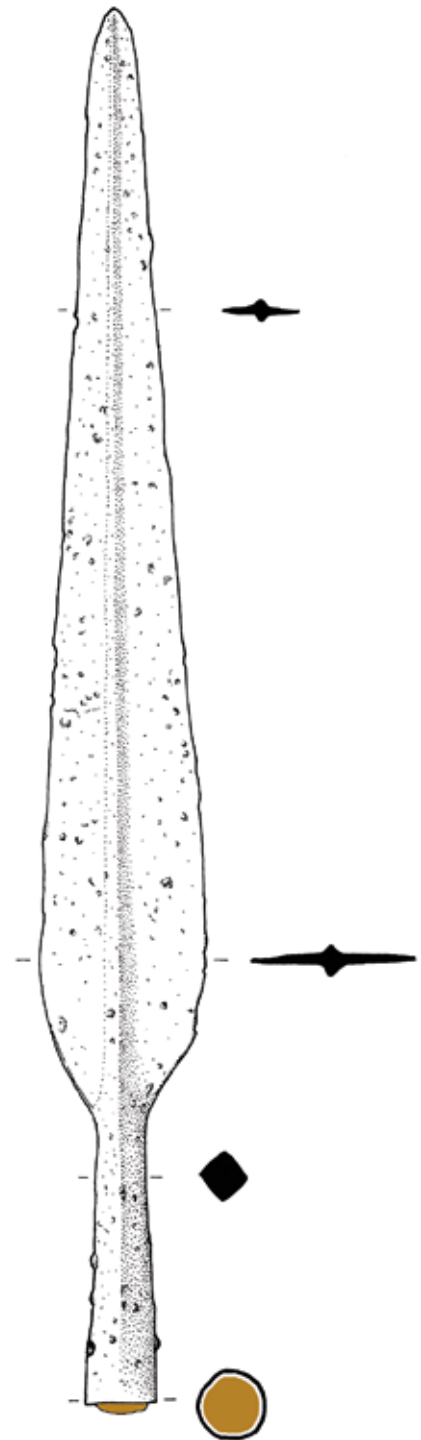


Abb. 81: Susch, Flüelapass, Radönt. Eiserne Lanzenspitze (3.–1. Jahrhundert v. Chr.). Mst. 1:2.

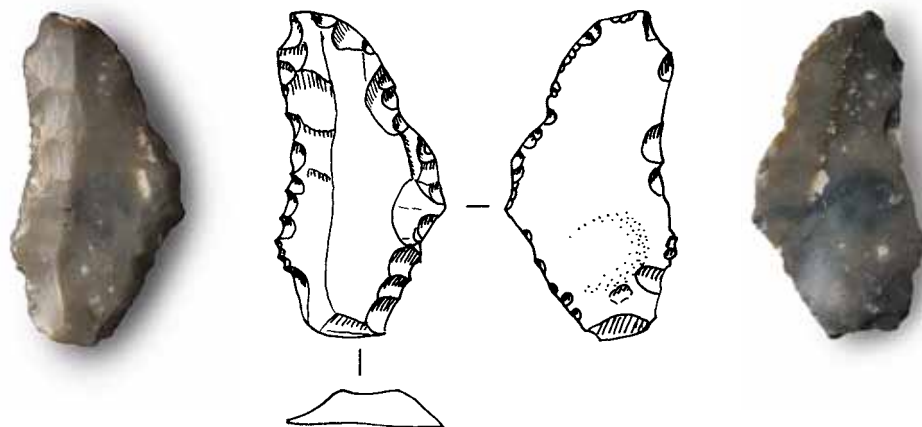


Abb. 82: Valchava, Bauorcha. Gerät aus Silex (4./3. Jahrtausend v. Chr.). Mst. 1:1.

tierung der Lanzenspitze, da die Lanze rein theoretisch zu einem späteren Zeitpunkt nochmals mit einem neuen Schaft versehen worden sein könnte, also eine Zweitverwendung gefunden haben könnte.

Lanzenspitzen sind nicht immer einfach zu datieren, da sie formal- und auch funktionsbedingt einer langen Tradition unterworfen sind. Grosse Lanzenspitzen mit vierkantiger oder auch mehrkantiger Tülle gibt es relativ häufig im Frühmittelalter.²³⁰ Doch weisen diese frühmittelalterlichen Lanzenspitzen in der Regel eine andere Form als die Lanze von Susch auf und auch die Tülle fällt bei diesen Lanzen häufig weit länger aus.

Lanzenspitzen mit schmalem und sich gegen die Spitze hin verjüngendem Blatt mit relativ kurzer Tülle gibt es aber unter den sehr variationsreichen Lanzenspitzen im bekannten Depotfund von La Tène NE²³¹; unter diesen Lanzen gibt es auch welche mit vierkantiger Tülle²³², aber auch Beispiele mit leicht geschweiftem Blatt²³³. Der Depotfund vom Fundort La Tène, der als Opferstätte gedeutet wird, wird in der Regel in die Stufen Latène C und D datiert, d.h. in die 2. Hälfte des 3. und ins 2./1. Jahrhundert v. Chr. Vergleichbare Lanzenspitzen finden sich z.T. auch in südbayerischen Grä-

bern und in weiteren Fundkomplexen²³⁴ der mittleren und späten Latènezeit. Eine solche Datierung wird übrigens auch bei einer Lanze von Sanzeno (I) postuliert.²³⁵

Aus diesen Gründen möchte ich die Lanzenspitze von Susch, Radönt, am ehesten in die entwickelte Stufe Latène C oder in die Stufe Latène D datieren, d.h. etwa in die 2. Hälfte des 3. oder in das 2./1. Jahrhundert v. Chr. Beim Lanzenfund von Susch, Radönt, stellt sich ausserdem noch die Frage, ob es sich dabei um einen gewöhnlichen Verlustfund handelt oder ob die Lanze, die in der Nähe einer Quelle entdeckt wurde, allenfalls auch als Weihegabe an eine Wasser- oder Quellgottheit verstanden werden könnte.²³⁶

Jürg Rageth

Val Müstair, Valchava, Bauorcha

LK 1239, 827 685/165 260, 1410 m ü. M.

Im Juni teilte Hans Peter Schreich-Stuppan dem ADG mit, dass er im Garten unterhalb seines neu erstellten Wohnhauses in Valchava, Bauorcha, ein Silexobjekt gefunden habe.²³⁷

Beim Silexobjekt (Abb. 82) handelt es sich um ein asymmetrisches, nahezu D-förmiges Klingengerät aus einem grauen bis dunkel-

228 Der ADG dankt Maja Bless (-Gross) für die Abgabe der Lanzenspitze.

229 Dendrolabor ADG, Aktennotiz vom 20.11.2009.

230 MOOSBRUGGER-LEU RUDOLF: Die Schweiz zur Merowingerzeit, Bern 1971, Band B, Taf. 13 und 14.

231 VOUGA PAUL: La Tène. Monographie de la station publiée au nom de la commission des fouilles de La Tène. Leipzig 1923, pl. IX, 8.9.11.

232 VOUGA, wie Anm. 231, pl. IX, 8.9.

233 VOUGA, wie Anm. 231, pl. IX, 7.10.12.

234 KRÄMER WERNER: Die Grabfunde von Manching und die latènezeitlichen Flachgräber in Südbayern. Die Ausgrabungen in Manching, Band 9, Stuttgart 1985, Taf. 26,2 (Manching, Steinichel); Taf. 47,1 (Klein- oder Grosseisenbach?); Taf. 77, C7 (Griessing); Taf. 100, A10 (Hohlheim).

235 NOTHDURFTER JOHANN: Die Eisenfunde von Sanzeno im Nonsberg. Römisch-Germanische Forschungen Band 38, Mainz 1979, 80, Taf. 71, 1214.

236 MÜLLER FELIX/LÜSCHER GENEVÈVE: Die Kelten in der Schweiz, Stuttgart 2004, 144-147. – MÜLLER FELIX: Götter, Gaben, Rituale. Kulturgeschichte der antiken Welt, Band 92, Mainz am Rhein 2002, 56-92.

237 Der ADG dankt Hans Peter Schreich-Stuppan für die Abgabe des Silexgerätes.

grauen Material mit weisslichen Einschlüssen. Das Fundobjekt zählt zu den Klingengeräten, wie sie für messer- oder schaberartige Artefakte Verwendung fanden. Es ist einseitig überarbeitet, weist aber relativ schöne Retuschen auf.

Der Silexfund datiert mit grosser Wahrscheinlichkeit in die Jungsteinzeit, wobei ich am ehesten an die späte Phase (4./3. Jahrtausend v. Chr.) denke. Doch dürfte es

kaum möglich sein, eine nähere Datierung für dieses Artefakt zu erhalten.

Aus dem Münstertal sind neben dem Fundstück von Valchava noch weitere jungsteinzeitliche Silexgeräte bekannt, so eine Pfeilspitze mit Schaft, eine Blattspitze und weitere Silexfragmente aus dem Areal des Klosters St. Johann in Müstair²³⁸, eine Silexklinge von Müstair, die zwischen Cauogls und Pradöni²³⁹ gefunden wurde und eine Blattspitze von Tschier, Murtaröl²⁴⁰. Älter als diese Silexfunde sind Mikrolithen aus dem Bereich des Lai da Rims, Gemeinde Val Müstair²⁴¹, die schon ins Mesolithikum (Mittelsteinzeit, ca. 9000–5500 v. Chr.) datieren. Dass der Rohstoff, der für das eine oder andere dieser Silexgeräte verwendet wurde, aus dem Südalpenraum stammen könnte (z. B. Monte Baldo, Monti Lessini, Trento (I)), scheint mir zumindest aus geographischer Sicht naheliegend zu sein.

Jürg Rageth

Vals, Camp, Walki, Pfeilerstall Nr. 5 und Lärchaboda, Stallscheune

1. Camp, Walki, Pfeilerstall Nr. 5

LK 5146, 733 795/165 495, 1250 m ü. M.

2. Lärchaboda, Stallscheune

LK 5146, 733 800/164 380, 1370 m ü. M.

1. *Camp Walki Pfeilerstall Nr. 5*: Durch Zufall erfuhr Walter Trauffer, Geschäftsleiter des Schweizerischen Freilichtmuseums Ballenberg für ländliche Kultur, der im Jahr 2008 in Vals in den Ferien weilte, vom geplanten Abbruch des Pfeilerstalles in der Fraktion Camp (Abb. 83), unweit der 1692

Abb. 83: Vals, Camp, Walki, Pfeilerstall Nr. 5. Im Vordergrund der Pfeilerstall, dahinter ist die Wallfahrtskapelle St. Maria zu erkennen. Blick gegen Osten.





erbauten Wallfahrtskapelle St. Maria.²⁴² Das Gebäude sollte einer Meliorationsstrasse weichen, deren Bau für das kommende Jahr geplant war. Da ein Abbruch nicht zu vermeiden war – der Pfeilerstall war irrtümlicherweise im Inventar der *Kulturvereinigung Vals* nicht erfasst worden – setzte sich die Leitung des Freilichtmuseums bei der Gemeinde Vals und der Denkmalpflege Graubünden erfolgreich für den Umzug des Stalles auf das Gelände des Freilichtmuseums²⁴³ ein (Abb.84). Da die Bauzeit des Pfeilerstalles nicht bekannt war, beauftragte Edwin Huwyler, der Verantwortliche des Freilichtmuseums, das Dendrolabor des ADG mit der Altersbestimmung von Balken des Gebäudes²⁴⁴. An den Nadelhölzern der Dachkonstruktion und den Ausfachungen zwischen den Pfeilern wurden insgesamt acht Bohrproben entnommen. Die ermittelten Fälldaten von vier Hölzern verteilen sich auf die Jahre 1522 (Ausfachung), 1780 (Tragbalken Boden), 1784 (Pfette) und 1831 (Rafe). Aufgrund der bauarchäologischen Beurteilung ist der Bau des Pfeilerstalles in die 1780er-Jahre zu setzen, bei der Rafe von 1831 dürfte es sich um ein Holz der späteren Erneuerung oder Verstärkung der mit Steinplatten eingedeckten Dachkonstruktion handeln. Der zwischen den gemauerten Pfeilern verbaute Balken von



1522 ist eindeutig als Spolie, d. h. als wieder verwendetes Bauteil eines abgebrochenen Gebäudes zu erklären. Die Wiederverwendung von noch brauchbarem Baumaterial ist bei den im Alpenraum vorherrschenden Rund- und Kantholzblockbauten die Regel.

2. *Lärchaboda, Stallscheune*: Für die Wiederverwendung von Bauholz legt die ebenfalls in Vals gelegene Stallscheune auf dem Lärchaboda ein eindrückliches Zeugnis ab (Abb.85). Der vom Einsturz bedrohte Strickbau konnte im Jahr 2006 dendrochronologisch untersucht werden.²⁴⁵ Die Fälldaten der fünf untersuchten Balken aus dem Stallbereich liegen in den Jahren 1329, 1423, 1752 und 1781. Ob die Hölzer des 14., 15. und 17. Jahrhunderts von einer immer wieder renovierten Stallscheune an diesem Ort oder von abgebrochenen Bauten in der Umgebung stammen, kann allein durch eine eingehende bautypologische Untersuchung und dendrochronologischen Analysen an weiteren Balken geklärt werden. Gut fassbar wird mit den jüngsten Daten an den Bauten in Camp und auf dem Lärchaboda der landwirtschaftliche «Bauboom» in der zweiten Hälfte des 18. und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, der bereits an anderen Orten²⁴⁶ festgestellt werden konnte.

Mathias Seifert, Trivun Sormaz

Abb. 84: Vals, Camp, Walki. Der Pfeilerstall während des Abbaus durch Mitarbeiter des Schweizerischen Freilichtmuseums Ballenberg. Blick gegen Norden.

Abb. 85: Vals, Lärchaboda. Das schadhafte Dach der vom Einsturz bedrohten Stallscheune ist mit einer Plastikplane geschützt. Blick gegen Norden.

- 238 GLEIRSCHER PAUL: Die vor-klosterzeitlichen Kleinfunde. In: COURVOISIER HANS RUDOLF/SENNHAUSER HANS RUDOLF: Zur Klosteranlage, vorklosterliche Befunde: 25 Jahre archäologische Untersuchungen im Benediktinerinnenkloster (1969–1994). Münstair, Kloster St. Johann; Band 1. Veröffentlichungen des Instituts für Denkmalpflege an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich ETH, Band 16.1, Zürich 1996, 129, Taf. 1,1–4; Taf. 11,1.2.
- 239 Jb ADG DPG 1997, 54–56. – JbSGUF 1998, 261.
- 240 Jb ADG DPG 2001, 105–106 – JbSGUF 85, 2002, 283.
- 241 Jb ADG DPG 2006, 83–84. – JbSGUF 90, 2007, 138.
- 242 KdmGR IV, 232–234.
- 243 Der Wiederaufbau wird 2010 erfolgen.
- 244 SEIFERT MATHIAS: Das neu eingerichtete Dendrolabor des Archäologischen Dienstes Graubünden und seine Tätigkeit. Jb ADG DPG 1997, 45–49.
- 245 Dendrolabor ADG, Bericht vom 13.7.2006.
- 246 Dendrochronologische Untersuchungen in Haldenstein, Batänja und Heraberg: Dendrolabor ADG, Berichte vom 25./26.5.2005.

Zernez, Prümbaran da Barcli

LK 1218, 805 570/175 230, 1800 m ü. M.

Im Sommer 2009 stellte mir Katharina von Salis, Silvaplana, eine eiserne Lanzen- oder Speerspitze zu. Katharina von Salis hatte damals an einer Exkursion der *Engadiner Naturforschenden Gesellschaft* in das Val Languard, Gemeinde Pontresina, teilgenommen. Anlässlich dieser Exkursion übergab ihr ein Teilnehmer die Lanzen-/Speerspitze zuhanden des ADG. Der Finder, der namentlich nicht genannt werden will, fand sie schon vor über 30 Jahren beim Verlegen einer Wasserleitung östlich des Maiensässes Prümbaran da Barcli, ca. 20 cm unter der Grasnarbe.

Bei der Lanzen-/Speerspitze handelt es sich um eine Waffe von 17,8 cm Länge und 2,5 cm Breite (Abb. 86). Das schlanke Lanzen-

blatt ist auf einer Seite leicht beschädigt, die Spitze offensichtlich abgebrochen. Das Blatt weist einen kräftigen Mittelgrat auf und die schmale Tülle lässt am unteren Ende einen markanten Schlitz erkennen. Leider ist die Lanzenspitze relativ stark oxydiert.

Wie ich bereits bei der Lanzenspitze von Susch, Flüelapass, Radönt (Seiten 102–103), argumentiert habe, können solche schlanke Formen schon in der Eisenzeit vorkommen, wobei sie in der Regel allerdings wesentlich grösser als das Beispiel von Zernez sind.²⁴⁷ Daneben gibt es aber noch in römischer/frühhömischer Zeit kleinere Lanzen- oder Speerspitzen, die sich durchaus mit jener des Val da Barcli vergleichen lassen,²⁴⁸ wobei diese römischen Lanzen-/Speerspitzen z. T. als Lanzen, z. T. aber auch als Wurfspere verwendet wurden.

So möchte ich die Waffe von Zernez, Prümbaran da Barcli, am ehesten in die spätere Latènezeit, respektive in die frühhömische Zeit datieren (3.–1. Jahrhundert v. Chr.).

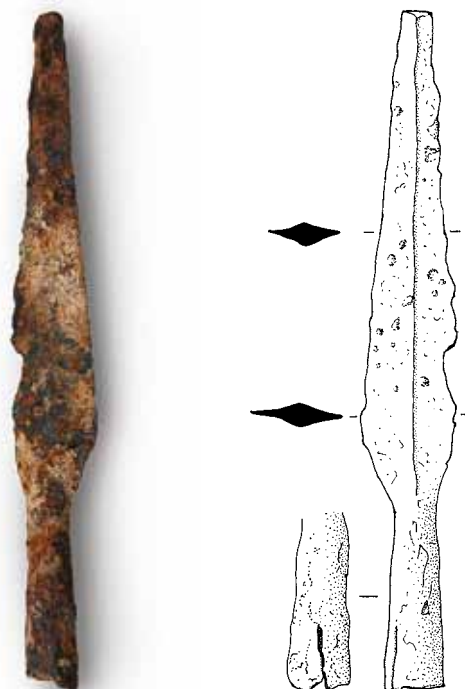
Jürg Rageth

Marmorera, Burganlage Marmorera

LK 1256, 767 990/152 940, 1785 m ü. M.

Geräte und Gefässe aus Holz bleiben als Bodenfunde unter speziellen Bedingungen über Jahrhunderte und Jahrtausende erhalten. Bekannt sind aus feuchtem Milieu vor allem das reiche Spektrum an Holzobjekten aus den urgeschichtlichen Pfahlbau-dörfern an den Seeufern²⁴⁹, aus römischen Siedlungen und mittelalterlichen Latrinen²⁵⁰ und Holzgeräte, die im Gletschereis gefunden wurden.²⁵¹ Seltener sind bei den vorherrschenden Verhältnissen im Alpenraum Fundstellen, die geschützt vor Regen, Schnee und Grundwasser Holzobjekte dank dem trockenen Milieu bewahrten. Ein

Abb. 86: Zernez, Prümbaran da Barcli. Eiserne Lanzen- oder Speerspitze (3.–1. Jahrhundert v. Chr.). Mst. 1:2.



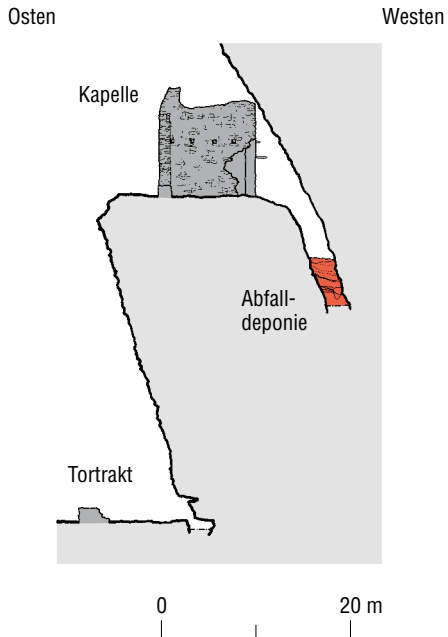


Abb. 87: Marmorera, Burganlage Marmorera. Der Querschnitt zeigt die Abfalldeponie (rot) in der Felsspalte zwischen dem Burgfelsen und dem Gebirgsmassiv. Mst. 1:800.

solcher Fundplatz konnte 1988 durch den ADG in der Burganlage von Marmorera untersucht werden.²⁵² Zwischen dem Plateau, auf dem die Burg steht, und dem überhängenden Fels, welcher die Anlage schützend überdacht, klafft eine etwa 1 m breite und über 5 m tiefe Spalte (Abb. 87). Während der Benutzungszeit der Burg wurde darin der Abfall entsorgt, dank der trockenen Lagerung konnten daraus neben Pergament, Textilien und Leder auch einzigartige mittelalterliche Holzartefakte geborgen werden. Unter den über 1000 Objekten befinden sich auch aus Fichten- und Arvenholz hergestellte Teile von Daubengefäßen. Vier wiesen genügend Jahrringe für eine dendrochronologische Analyse auf (Abb. 88), zwei Fragmente stammen aufgrund der überein-



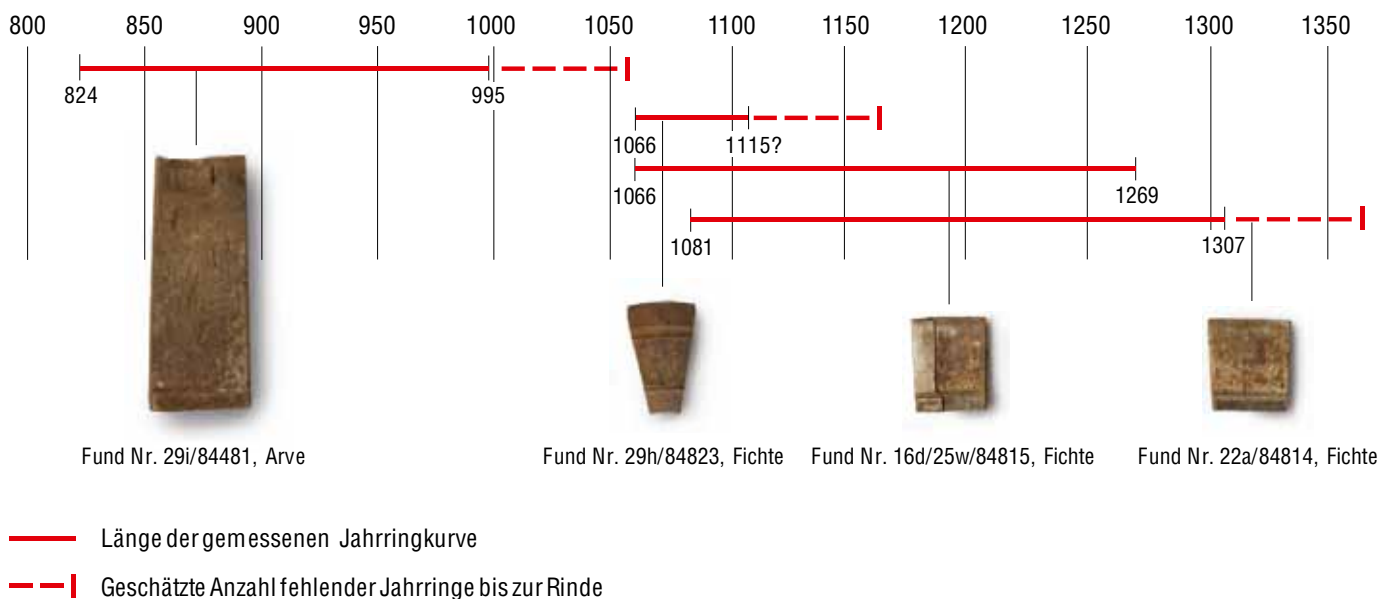
Abb. 88: Marmorera, Burganlage Marmorera. Die dendrochronologisch untersuchten Dauben aus Fichten- und Arvenholz.

1: Fund-Nr. 29i, Innenseite;
 2: Fund-Nr. 29h, Aussenseite;
 3: Fund-Nr. 16d/25w, Innenseite;
 4: Fund-Nr. 22a, Innenseite;
 5: vollständige Gebse von Obersaxen, Alp Garveras, 20. Jahrhundert, Rätisches Museum Chur, Inv. Nr. H 1969.937. Mst. 1:3.

stimmenden Masse vom gleichen Gefäss (Abb. 88,3.4). Die Untersuchungen mussten zerstörungsfrei durchgeführt werden, d.h. die Dauben durften weder zersägt noch durfte deren Stirnseite mit dem Skalpell oder der Rasierklinge zur besseren Sichtbarkeit der Jahrringe überarbeitet werden. Dies war auch nicht nötig, da dank der guten Erhaltung die Grenzen der einzelnen Jahrringe an der Aussenseite der Brettchen gut sichtbar waren und deren Breiten dort gemessen werden konnten. Für Dauben ist von den Käufern üblicherweise astfreies, feinringiges Holz verwendet worden, das zeigen auch die vier Stücke von Marmorera. An den Abschnitten konnten zwischen 50 und 227 Jahrringe gezählt werden. Von den vier Jahrringkurven der Dauben konnten drei einwandfrei mit datierten Sequenzen des 11.–13. Jahrhunderts aus dem Alpen- und Voralpenraum synchronisiert werden (Abb. 89). Für eine Daube kann die Datierung bisher nur als unsicher bewertet

werden (Abb. 89, Fund-Nr. 29h/84823). Auffällig ist die optisch und rechnerisch hohe Übereinstimmung der Jahrringmuster von Fund-Nr. 22a/84814 mit Kurven von einzelnen Dauben, die während den Ausgrabungen 1996–2001 in Stein am Rhein SH aus Fäkaliengruben geborgen werden konnten.²⁵³ Die Vermutung liegt nahe, dass das verarbeitete Holz aus der gleichen Region stammt. Felix Walder, der Bearbeiter der Dauben von Stein am Rhein, schliesst aufgrund des gleichmässigen, engringigen Holzwuchses auf die Herkunft «aus höheren Lagen».²⁵⁴ Der Vergleich der Jahrringkurven von Marmorera und Stein am Rhein mit den vorhandenen Sequenzen aus dem Zentral-, Ost- und Westalpenraum liess eine Lokalisierung des Herkunftsgebietes bisher nicht zu. Mindestens kann festgestellt werden, dass der Wuchsort der verarbeiteten Stämme mit hoher Wahrscheinlichkeit im alpinen Gebiet zu suchen ist. Dass die Herstellung der Daubenge-

Abb. 89: Marmorera, Burganlage Marmorera. Die Ergebnisse der dendrochronologischen Datierung.



fässe ebenfalls dort stattgefunden hat, kann, solange keine entsprechenden Werkstätten archäologisch oder archivalisch zu belegen sind, nur vermutet werden.

Bei der Herstellung der Dauben fiel der äusserste Teil des Stammholzes bis zur Rinde als Abfall an. Deshalb kann kein exaktes Fälldatum angegeben werden, bei den Jahresangaben handelt es sich um Kernholzdaten. Da die Küfer vermutlich sparsam mit dem Material umgingen, beträgt der Verlust an Holz maximal 2–3 cm des äussersten Stammteiles, d.h. es fehlen – hochgerechnet anhand der Messdaten der untersuchten Dauben – höchstens 50–60 Jahrringe bis zur Rinde. Das Fälldatum des Stammes zur Daube Fund-Nr. 29i/84481 liegt damit um die Mitte des 11. Jahrhunderts, jenes zu den Dauben Fund-Nr. 22a/84814 und Fund-Nr. 6d/25w/84815 in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts. Für die unsicher datierte Daube Fund-Nr. 29h/84823 wird das Schlagjahr des Stammes um die Mitte des 12. Jahrhunderts vermutet.

Mathias Seifert, Trivun Sormaz

Bivio, Septimerpass: Magnetometerprospektion auf dem Gelände des römischen Militärlagers

LK1276, 769 101/143 231, 2345 m ü. M.

In den Jahren 2007 und 2008 wurde auf dem Septimerpass (2345 m ü. M.) ein römisches Militärlager entdeckt, das in die Zeit des historisch überlieferten Alpenfeldzugs gehört und von etwa 16/15 v. Chr. bis 16 n. Chr. während der Sommermonate zur Kontrolle des Passübergangs besetzt war. Gestempelte Schleuderbleie belegen die Anwesenheit von Legionssoldaten, zahlreiche Zeltheringe sprechen für Unterkünfte in Lederzelten.²⁵⁵ Die archäologischen Unter-

suchungen beschränkten sich zum Schutz des Denkmals auf einige kleine Flächen von insgesamt nicht mehr als 150 m². Umfassendere Ausgrabungen, die zur Bebauung Aufschluss geben könnten, wären schon rein organisatorisch kaum zu bewältigen und im Interesse der Erhaltung des Fundplatzes auch gar nicht zu verantworten, denn sie würden die Befunde letztlich zerstören. Nur mit Hilfe von geophysikalischen Methoden war es möglich, ohne Bodeneingriffe einen Überblick über Bauplan und Bauweise im Inneren des Lagers zu gewinnen. Und so kam es in einer Kooperation zwischen dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, der Bayerischen Akademie der Wissenschaften und dem Archäologischen Dienst Graubünden im Sommer 2009 zu einer grossflächigen Vermessung des römischen Lagerareals. Freilich waren zu Beginn der Arbeiten nicht unbedingt Details zur Lagerbebauung zu erwarten, denn der Platz wurde nur tem-

247 VOUGA PAUL: La Tène. Monographie de la station publiée au nom de la commission des fouilles de La Tène. Leipzig 1923, pl. IX,1.6; pl. X,1.5.

248 DESCHLER-ERB ECKHARD: Ad Arma! Römisches Militär des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Augusta Raurica. Forschungen in Augst, Band 28, Augst 1999, Taf. 5,56–59.61. – UNZ CHRISTOPH/ DESCHLER-ERB ECKHARD: Katalog der Militaria aus Vindonissa. Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa, Band XIV, Vindonissa 1987, Taf. 17–19. – HARNECKER JOACHIM: Katalog der römischen Eisenfunde von Haltern aus den Grabungen 1949–1994. Bodenaltertümer Westfalens Band 35, Mainz am Rhein, 1997, Taf. 75, 799.800; Taf. 76, 803. – HÜBENER WOLFGANG: Die römischen Metallfunde von Augsburg-Oberhausen. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte, Heft 28, Kallmünz Oberpfalz 1973, 27, Taf. 6, 21–24.

249 SPM II, 154–159.

250 BREHM HANSJÖRG/STEINER DANIEL/KESSELRING ROLF: Neues aus Tasgetium. AS 1999, 123–122. – KANTONSARCHÄOLOGIE SCHAFFHAUSEN (Hrsg.): Das Bürgerasyl in Stein am Rhein – Geschichte eines mittelalterlichen Spitals. Schaffhauser Archäologie 7. Monographien der Kantonsarchäologie Schaffhausen. Schaffhausen 2006, 103–127.

251 RAGETH JÜRIG: Ein Gletscherleichenfund im Piz-Kesch-Gebiet. BM 1995, 365–391. – SUTER PETER J./HAFNER ALBERT/GLAUSER KATHRIN: Lenk-Schnidejoch. Funde aus dem Eis – ein vor- und frühgeschichtlicher Passübergang. Archäologie im Kanton Bern, Band 6, Bern 2005, 499–522. – STEINER HUBERT/PUTZER ANDREAS/OBERRAUCH HANS/THURRNER ANDREA/ NICOLUSSI KURT: Vorgeschichtliche Moorfunde aus der Schöllberg-Göge in Weissenbach (Gemeinde Ahrntal/Südtirol) Archäologisches Korrespondenzblatt 2009, 489–509.

252 JANOSA MANUEL: Marmels/Marmorera – eine Grottenburg am Julierpass. AiGR, 326–332.

253 KANTONSARCHÄOLOGIE SCHAFFHAUSEN, wie Anm. 250.

254 KANTONSARCHÄOLOGIE SCHAFFHAUSEN, wie Anm. 250, 106.

255 Jb ADG DPG 2007, 97–99. – Jb ADG DPG 2008, 74–77. – RAGETH JÜRIG: Ein früh römisches Militärlager auf dem Septimerpass. Untersuchungen 2007/2008. HA 159/160, 2009, 97–112. – ZANIER WERNER: Archäologie in Deutschland 4/2010, 54–55.

porär in den Sommermonaten als Zeltlager genutzt. Vor allem aber ist eine nennenswerte Anreicherung magnetischer Minerale im Oberboden als die wichtigste Voraussetzung für eine erfolgreiche Magnetometermessung auf den kargen Böden des alpinen Bereichs wenig wahrscheinlich. Das Ziel war daher zuerst eine geophysikalische Testmessung zur Erprobung magnetischer Prospektionsmethoden. Dass die Ergebnisse nun doch eine wissenschaftliche Erforschung der römischen Befunde erlauben und eine Dokumentation des Erhaltungszustandes erbrachten, war unter diesen Voraussetzungen eine kleine Überraschung.

Die Prospektion fand im August 2009 statt und erstreckte sich über rund 1,3 ha. Wir versuchten, von der Gesamtfläche des Lagers so viel wie irgend möglich in die Messung einzubeziehen. Wegen des teilweise sehr unebenen Geländes und grosser Felsblöcke blieben einige Partien ausgeklammert. Die vergleichsweise ebene Innenfläche, eine obertägig teilweise noch sichtbare Wall-Graben-Befestigung auf der Südseite und die anschliessende Zone bis zum Steilhang konnten jedoch prospektiert werden. Auch das rund 300 m² grosse Plateau auf einer Kuppe im Osten wurde einbezogen. Nur der Steilhang entzog sich den Möglichkeiten dieser Untersuchung, ebenso wie einige teilweise sehr felsige und unebene Partien an der Westseite. Durch einen gut vorbereiteten Messeinsatz konnte somit nahezu das gesamte Lager mit seinen Wehranlagen magnetometrisch erfasst und detailliert vermessen werden.

In solchem Gelände ist die Magnetometerprospektion derzeit die einzige geophysikalische Methode, die es erlaubt, mit geringem

Magnetometerprospektion. Vergleichbar einem Röntgenbild oder einem Computertomogramm in der Medizin, gewähren Magnetometer einen scharfen «Blick» in die oberste, etwa 1–2 Meter starke Bodenschicht und offenbaren die Spuren einstiger Siedlungen. Die Methode ist konservativ und zerstörungsfrei. Sie bietet die Möglichkeit, Befunde eines archäologischen Denkmals in seiner Gesamtheit auch dort zu erfassen, wo eine Ausgrabung aus denkmalpflegerischen Gründen nicht erwünscht ist. Typologische Kenntnisse aus vergleichbaren ergrabenen Anlagen ermöglichen vielfach die Datierung und Einordnung in eine bekannte Zeitstufe. Ursache von Magnetfeldanomalien sind Störungen im natürlichen Schichtaufbau des gewachsenen Bodens sowie Anreicherungen von magnetischen Eisenoxiden in den archäologischen Strukturen. Sie erzeugen minimale Schwankungen des Erdfeldes, das sich – im engen Raster von 25 x 25 cm aufgenommen – Punkt für Punkt als Graustufenbild darstellen lässt. Cäsiummagnetometer, die genauesten Totalfeld-Systeme derzeit, messen mittlerweile ein Zehnmillionstel des Erdmagnetfeldes. Für eine Messung ist nur eine zwanzigstel Sekunde nötig. So lassen sich grosse Siedlungsflächen in kurzer Zeit mit hoher räumlicher Auflösung und extremer Empfindlichkeit im Gelände erfassen und als Magnetbild darstellen.

zeitlichem Aufwand mögliche Nutzungsspuren und Befunde, auch die von Holzbauten, Kellern oder Gruben, zu kartieren. Für die Messung selbst war das tragbare Cäsium-Magnetometer SM4G-Special in einer Duo-Sensor-Konfiguration in idealer Weise geeignet. Die Sonden- und Stativorientierung mussten zwar den äusseren Gegebenheiten angepasst werden und konnten daher nicht ideal Ost-West ausgerichtet bleiben. Da die Sonnenfleckenaktivität und der solare magnetische Störeinfluss aber auch im Jahr 2009 generell minimal waren, konnten die unkompenzierten Daten bei der Auswertung auf ein Quadratennittel und ein Zeilenmittel von 40x40 m reduziert und dargestellt werden. Selbst schwache Magnetfeldanomalien sowie tiefer liegende magnetische Störungen lassen sich so noch optimal erfassen und sichtbar machen. Der geologische Untergrund wird auf dem Gelände von relativ stark magnetisierbaren metamorphen Gesteinen gebildet, die von einer nur wenige Zentimeter starken Bodenschicht bedeckt sind. Daher bestand zunächst nur eine geringe Hoffnung auf ein Ergebnis mit gut interpretierbaren Magnetfeldanomalien. Umso überraschender war das Resultat, welches in seltener Klarheit eindeutig archäologische Befunde anzeigt (Abb. 90).

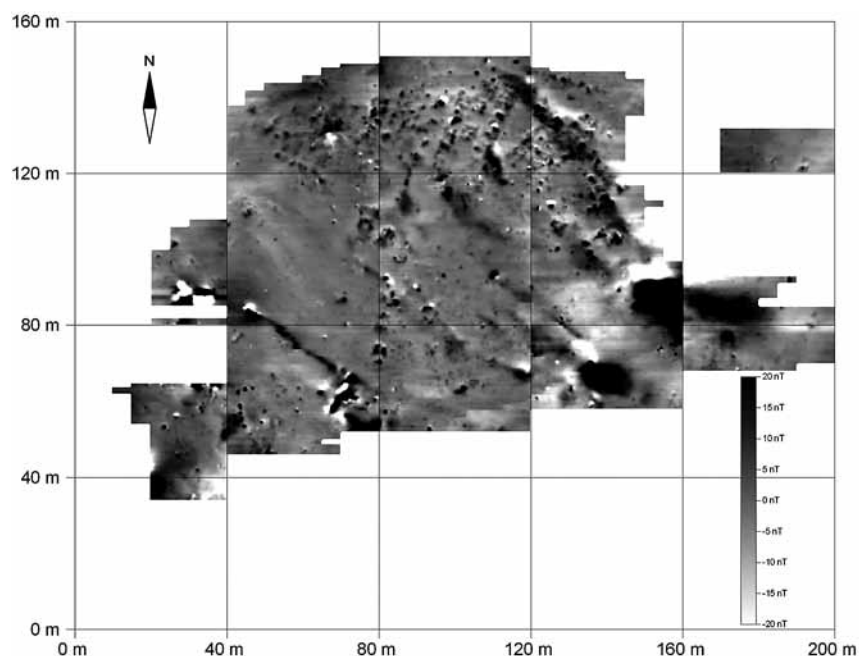
Am Nordrand der Messfläche überdeckt das Magnetogramm streckenweise über mehr als 100 m Länge den Befestigungswall, wird aber nur schwach erkennbar. Innerhalb des Walls befindet sich ein windgeschütztes und zugleich relativ ebenes Areal von 40x120 m Grösse. Es ist nicht verwunderlich, dass sich genau hier regelmässig angeordnete und auf römische Baustrukturen hinweisende Anomalien finden. Es handelt

sich um lineare, bis zu 15 m lange Reihen quadratischer, ca. 5x5 m grosser Befunde. Dazwischen liegt eine befundfreie dreieckige Fläche (ca. 15x13x8 m), die als unbauter Platz gedeutet werden kann.

Im Westen der Hochfläche ragt das Felsgestein mehr als 1 m aus dem Boden heraus und bildet eine exponierte Stelle. Genau hier findet sich eine sehr starke (± 500 nT) sternförmige Magnetfeldanomalie in der Art, wie sie erfahrungsgemäss nur durch eine Blitzschlagmagnetisierung erzeugt werden kann.

Nach Süden hin fällt die Fläche leicht ab. Sie ist hier zwar von einer Vielzahl kleiner Anomalien durchsetzt; in diesen lassen sich aber keine interpretierbaren oder regelhaften Befunde erkennen. Den Abschluss nach Süden bildet ein im Gelände noch gut erkennbarer Befestigungswall, der in grossen Teilen auch von den Magnetometermessungen erfasst werden konnte, sich aber nur sehr vage im Magnetbild abzeichnet.

Abb. 90: Bivio, Septimerpass. Magnetogramm der Messfläche. Cäsium-Magnetometer Smartmag SM4G-Special, Duo-Sensor-Anordnung, Dynamik ± 20 nT (Nanotesla), Empfindlichkeit ± 10 pT (Picotesla), $0,50 \times 0,25$ m, Messpunkt-Abstand interpoliert auf 25×25 cm, 40-m-Gitter, Auswertung als Quadratennittel kombiniert mit einem Zeilenmittelwert. Mst. 1:2000.



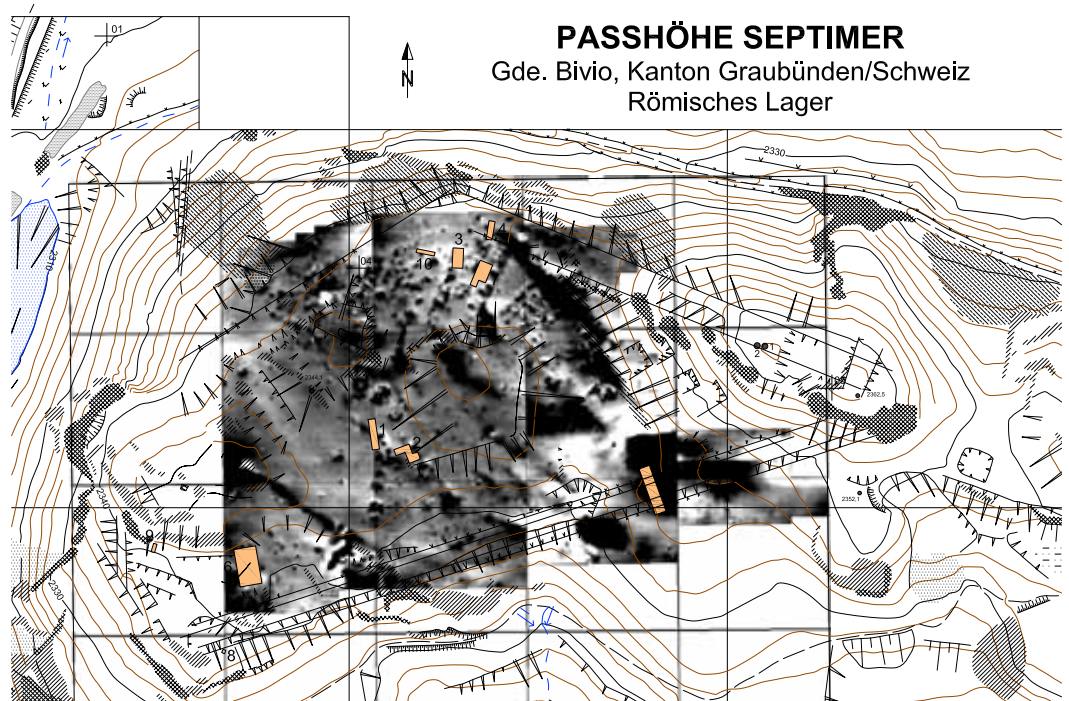
Einige starke und tief liegende Magnetfeldanomalien am östlichen Steilhang der Messfläche wurden vielleicht vom Schweizer Militär verursacht, das das Areal zeitweise als Übungsplatz nutzte. Ansonsten ist die Fläche nahezu frei von Metallschrott. Offensichtlich sind Patronenhülsen, Granatsplitter und andere Eisenteile in den Jahren 2007 und 2008 mit Hilfe von Metallsuchgeräten gründlich abgesammelt worden.

Mit Hilfe der topografischen Vermessung sowie ergänzender Luftbilder lassen sich die Umrisse der rund 1,3 ha grossen Anlage einigermaßen festlegen (Abb. 91). An der Südseite sind Wall und Graben obertägig noch zu erkennen. Zur Innengliederung des Lagers kann die Fundverteilung gewisse Aufschlüsse geben: So sind in Bereichen, in denen sich Zeltheringe konzentrieren, ehemalige Zeltplätze zu vermuten.

Obgleich die Magnetometerprospektion erstmals einen Blick auf Befunde im nahezu gesamten Lagerareal freigibt, stellen sich durch die geophysikalischen Messungen neue, bisher ungelöste Fragen. Bis weitere gezielte Grabungen stattfinden, bleibt die Interpretation im Einzelfall ungewiss: Handelt es sich um Baustrukturen von Holzgebäuden oder um die magnetischen Spuren von intensiv genutzten, mit Öfen und Feuerstellen ausgestatteten Zeltplätzen?

Das römische Lager (2345 m ü. M.) liegt gut 500 m über der heutigen Waldgrenze (ca. 1800 m ü. M.), wo Bäume noch in Gruppen oder flächendeckend wachsen.²⁵⁶ Falls es im Lager auf dem Septimer neben Zelten auch Holzbauten gab, würde das bei den heutigen Verhältnissen bedeuten, dass Baumstämme als Bauholz über 500 Höhenmeter hätten hinauftransportiert werden müssen. Zelte und Schutzdächer als

Abb. 91: Bivio, Septimerpass. Digital geführter AutoCAD-Plan mit einer Überschniehung der Magnetometerdaten. Mst. 1:2000.



²⁵⁶ Wir danken Franz Herzig (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Thierhaupten) für diese Informationen. Er hat im August 2009 die Vegetation zwischen dem Septimerpass und Vicosoprano, Casaccia im Bergell ausführlich beobachtet.

Unterkünfte wären daher wahrscheinlicher. Ohnehin dürften sich nur in den Sommermonaten Menschen dort aufgehalten haben. Doch lag die Waldgrenze in römischer Zeit möglicherweise etwas höher, der geschlossene Wald hätte dann etwas näher ans Lager herangereicht.

Jörg W. E. Fassbinder, Werner Zanier, Doris Ebner, Jürg Rageth, Robert Sternberg

Stierva, Tiragn

LK 1236, 760 228/169 522, 1615 m ü. M.

Am 4. Oktober 2008 wurde in Tiragn, oberhalb von Stierva, im Rahmen der Bachelor-Arbeit *Stierva Tiragn. Eine spätbronzezeitliche Schlackenhalde im Oberhalbstein (GR)* an der Abteilung für Ur- und Frühgeschichte der Universität Zürich eine vom Deutschen Bergbau-Museum in Bochum bereits 1984 angeschnittene prähistorische Kupferschlackenhalde geophysikalisch prospektiert. Die Auswertung der Messdaten (Abb. 92) bestätigte die Position der Schlackendeponie und lieferte genaue Angaben zur Ausdehnung der Halde (10 x 13 m). Am Rande der Messfläche wurde eine weitere Anomalie lokalisiert, deren Messwerte diejenigen der Halde selbst deutlich überstiegen. Leider konnte diese Anomalie nicht vollständig erfasst werden, da das Gelände im südlichen Bereich steil zur Strasse abfällt. Der Grundriss der auffälligen Magnetfeldstörung liess in einem ersten Schritt weniger die erhofften Ofenstrukturen als vielmehr ein Röstbett vermuten.

Um dieser Frage auf den Grund zu gehen, wurde das Gelände am 25. Mai 2009 zusätzlich mit dem Handbohrer bis in zwei Meter Tiefe untersucht. In einem ersten Schritt wurde die Schlackenhalde entlang der Nord-Süd- und Ost-West-Achse in In-

tervallen von einem Meter angebohrt, um einen Profilschnitt durch den ganzen Haldenkörper zu erhalten und somit mögliche Rückschlüsse auf das Halden- und Produktionsvolumen ziehen zu können. In einem zweiten Schritt wurde die unbekannte Anomalie an mehreren Punkten beprobt. Dabei stellte sich heraus, dass die hohen magnetischen Messwerte im Süden des Untersuchungsgebiets nicht von einer prähistorischen Verhüttungsstruktur herrühren, sondern auf einen stark magnetischen Findling zurückzuführen sind. Dennoch konnte auch im Bereich dieses Steins, in 45 bis 60 cm Tiefe, eine mit Holzkohle durchsetzte Kulturschicht erfasst werden, die vermutlich mit der prähistorischen Verhüttungstätigkeit in Stierva, Tiragn, in Verbindung gebracht werden kann. Detailliertere Angaben sind der Bachelor-Arbeit zu entnehmen, die im Frühjahr 2010 abgeschlossen wird.

Leandra Milena Naef

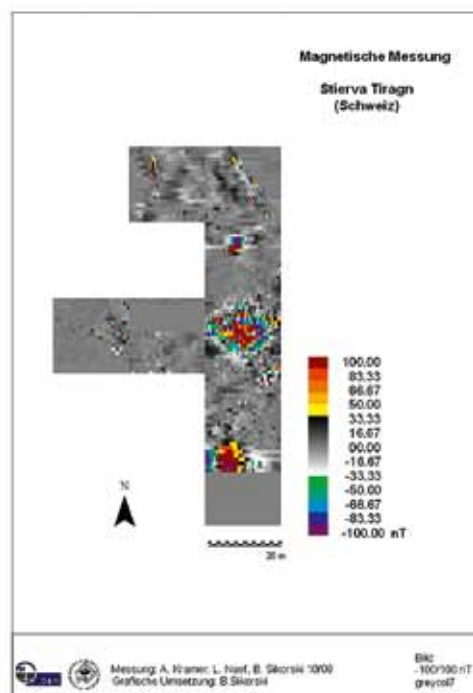


Abb. 92: Stierva, Tiragn. Magnetogramm: Angabe der Magnetisierungswerte des Untergrunds in nT (Nanotesla). Durch pyrometallurgische Prozesse werden verhüttungstechnische Strukturen und Funde wie Schlacken mittel bis stark magnetisiert und lassen sich folglich in einem Magnetogramm identifizieren. In der Mitte des Bildes befindet sich die Schlackenhalde, am Südrand der Findling. Die restlichen, kleineren Anomalien sind auf moderne Störungen (Strasse, Zaun) zurückzuführen. Mst. 1:2000.

Ardez, Ftan, Ramosch, Sent (Silvrettagebirge)

Das im Jahr 2007 von der Abteilung Ur- und Frühgeschichte des Historischen Seminars der Universität Zürich mit verschiedenen nationalen und internationalen Partnern initiierte und in enger Zusammenarbeit mit dem Archäologischen Dienst Graubünden durchgeführte Forschungsprojekt *Rückwege*²⁵⁷ wurde auch 2009 sehr erfolgreich fortgeführt. Die bis vor kurzem archäologisch noch völlig unbekannte und gerade auch deswegen für eine breit angelegte Studie ausgewählte Silvrettagruppe entlang der schweizerisch-österreichischen Grenze erweist sich dabei immer mehr als höchst aufschlussreiche und bestens geeignete Mikroregion, in der aktuelle Fragestellungen zur alpinen Archäologie, insbesondere zur Problematik prähistorischer Alpwirtschaft, systematisch, interdisziplinär und paradigmatisch über mehrere Jahre erarbeitet und beantwortet werden sollen. Die – auch 2009 beibehaltene Strategie²⁵⁸ – aus mehrwöchigen Survey-Kampagnen²⁵⁹ mit systematischen Begehungen und kleinflächigen Sondagen im Verbund mit vegetations- und klimageschichtlichen Forschungen hat eine erstaunlich hohe Dichte und Qualität an hochalpinen Fundstellen geliefert, die ein völlig neues Bild einer weitgehend unerforschten *Region am Rande* über den Verlauf von derzeit 11 000 Jahren zeichnet. Mit den laufenden Untersuchungen einher geht der bewusst forcierte Nebeneffekt, die Früchte dieser wissenschaftlichen Arbeit auf verschiedene Weise und fortlaufend auch einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Dies geschah 2009 erneut durch einen zweimaligen «Tag der offenen Grabung», durch Vorträge in der Silvretta-region selbst, so etwa in Vandans (A) und

Ftan, aber auch in Chur sowie an verschiedenen Tagungen im In- und Ausland und durch eine starke Präsenz in den Medien. Es sei an dieser Stelle aber zunächst allen wohlwollenden GeldgeberInnen und Institutionen sowie den vielen helfenden Händen – insbesondere den Studierenden der Universitäten Zürich und Innsbruck – für ihre Unterstützung und den grossartigen Einsatz aufrichtig gedankt.²⁶⁰ Vertieft wurde im abgelaufenen Jahr auch die Kooperation mit der Zürcher Hochschule der Künste, Studiengang *Scientific Visualization*²⁶¹ – drei Studierende haben darüber hinaus ein Feldpraktikum in der Silvretta absolviert. Die wichtigsten Resultate der Kampagne 2009 seien nachfolgend kurz vorgestellt: Der Schwerpunkt der Arbeiten lag während der ersten beiden Wochen abermals im Val Tasna und seinen Verzweigungen Val Urschai bzw. Val d’Urezzas, d.h. im Einzugsgebiet der bereits bekannten prähistorischen Siedlungsstellen von Ardez und Ftan. Der schon 2007 erstmalig entdeckte und 2008 durch mehrere Sondagen in Ausdehnung, Bauweise und Datierung eingehender überprüfte eisenzeitliche Viehpferch in der Flur Plan d’Agl (2020 m ü. M.) wurde in einem weiteren Sondierschnitt untersucht. Im Vorjahr hatte sich gezeigt, dass Reste von Feuerstellen mit zerscherbten Gefässen praktisch ausschliesslich im Umfeld grösserer, in die Pferchanlage integrierter Felsblöcke zu Tage treten, was an Lagerplätze bzw. Aktivitätszonen prähistorischer Hirten denken liess, die innerhalb der ca. 250 m² messenden Fläche ihr Kleinvieh zum Melken, über Nacht oder bei Schneeflücht einsperren konnten. Die ebenfalls an einen grossen, in die Westmauer verbauten Felsblock gesetzte Grabungsfläche von 2009 bestätigte diese Annahme, zeigte sich hier doch eine

257 Jb ADG DPG 2008, 100–102.

258 Es zeigt sich, dass trotz fortgeschrittener und gebietsweise bereits flächendeckender Kenntnis des Untersuchungsraums immer noch neue Fundstellen inventarisiert werden, was zu einer deutlich besseren räumlichen und zeitlichen Auflösung der alpinen Nutzungsgeschichte in der Silvrettagruppe führt und letztlich auch ein archäologisch wertvolles Inventar produziert.

259 In der Archäologie ist Survey in der Bedeutung von Begehung die Geländeerkundung zum Gewinnen eines Überblicks über die Besiedlungsgeschichte.

260 Für die finanzielle und ideelle Unterstützung zu danken ist: den Gemeinden, Ardez, Ftan, Guarda, Lavin, Scuol und Sent; auf österreichischer Seite der Gemeinde Galtür; der Familien-Vontobel-Stiftung, Zürich; dem Verein für Bündner Kulturforschung, Chur; Ludwig Hatecke, Scuol; der Vorarlberger Illwerke AG; der Willy-Muntwyler-Stiftung, Pontresina; dem Historisch-Antiquarischen Fond der Familie von Planta, Lausanne; der Universität Zürich sowie der ETH Zürich; dem Archäologischen Dienst Graubünden; dem Bundesdenkmalamt Österreich - Landeskonservatorat für Tirol, Innsbruck; der Firma Kärcher AG Schweiz; dem Institut für Teilchenphysik an der ETH Zürich; Frank Lechner, Zürich und der Familie Huber auf der Heidelberger Hütte im Fimbertal.

261 <http://www.viarch.org.uk/content/research-summaries-detail.asp?ProjectID=27> sowie <http://vsv.zhdk.ch/pages/projekte/silvretta.php> (Stand 19.4.2010).



Abb. 93: Ftan, Val Urschai. Panoramablick mit der Fundstelle Plan da Mattun und den Übergängen ins benachbarte Jam- und Fimbertal. Blick gegen Norden.

Art flächiges Steinpflaster – möglicherweise Reste eines verstorbenen Kleinbaus – mit wenigen, prähistorischen Keramikfragmenten. Die Ausgrabungen an diesem schweizweit bislang singulären alpwirtschaftlichen Befund sollen 2010 abgeschlossen werden. Parallel zu diesen Untersuchungen wurde für zwei Wochen das Val d’Urezzas sowie die linke Talseite des Val Urschai durch Surveys erfasst, erstmalig aber auch im Bereich Plan da Mattun im hinteren Val Urschai auf knapp 2300 m Höhe gearbeitet. Dieses weitläufige, strategisch bestens gelegene und durch einen Bach zweigeteilte Areal unterhalb des nahen Futschölpasses auf 2800 m ü. M. (Abb.93) mit dem Übergang ins Jamtal sowie einem weiteren, etwas schwieriger gangbaren Wechsel ins Fimbertal erwies sich dabei wie bereits vermutet als äusserst ergiebig und fundreich.²⁶² Innerhalb eines wohl spätglazial auf einem Gletscher abgelagerten Bergsturzes bzw. einer zungenförmigen Moräne – die genauen geologischen, lithologischen und geomorphologischen Verhältnisse sind in Bearbeitung²⁶³ – liegt eine Vielzahl von mitunter hausgrossen Felsblöcken, die offensichtlich

wiederholt und über viele Jahrtausende bis in jüngste Zeit vom Menschen aufgesucht wurden. Es galt zu Beginn, sich einen Überblick zu verschaffen und ein standardisiertes Inventar aller anthropogen genutzten Lagerplätze und des Wegenetzes zu erstellen,²⁶⁴ um in einem zweiten Schritt an drei viel versprechenden Stellen Sondierungen vorzunehmen. Letztere verdeutlichten dann die enorme Bedeutung dieser neuen Fundstelle(n) auf beeindruckende Weise, da alle drei kleinflächigen Grabungen prähistorisches Fundmaterial lieferten. Besonders bemerkenswert ist dabei die derzeit mindestens 80 cm mächtige stratigraphische Abfolge unter dem Felsdach L1 mit mehreren übereinander liegenden Feuerstellen, einer Unmenge an kalzinierten Tierknochen, Silexgeräten und -abschlägen unterschiedlicher Varietäten, spätbronzezeitlichen Keramikfragmenten und einem Bronzefriem, wie er in ähnlicher Form auch von Ardez, Suotchastè, überliefert ist. Ebenso spektakulär erscheint die halbhöhlenartige Situation unter dem Felsdach L2, wo bereits oberflächlich Dutzende Silexobjekte aufgesammelt werden konnten. Die hier vor

262 Oberflächenfunde von Radiolarität wurden hier bereits während des Surveys 2007 gemacht, mehrere Besuche verdeutlichten in weiterer Folge das enorme Potential dieses Gebiets mit mehr als einem Dutzend klassischer Felsdachsituationen.

263 Ich danke Marc-André Ostermann von der Universität Innsbruck für seinen Besuch und die Diskussion vor Ort im August 2009, ebenso für eine erste Kartierung der Moränen und Lithologie. Im Herbst 2009 wurden von mehreren Felsblöcken Quarzproben entnommen, die mit einer an der ETH Zürich durchgeführten Oberflächendatierung an den kosmischen Nukliden eine absolutchronologische Einordnung des Ablagerungszeitpunktes der Felsblöcke ermöglichen sollen. Zur Methode: IVY-OCHS SUSAN/KOBER FLORIAN: Surface exposure dating with cosmogenic nuclides. *Eiszeitalter und Gegenwart, Quaternary Science Journal* 57/1–2, 2008, 179–209.

264 Die einzelnen Abris wurden in ihrer Lage erfasst, fortlaufend nummeriert, beschrieben und in Skizzen und Fotografien dokumentiert. Oberflächenfunde wurden nicht abgebogen.

Abb. 94: Ftan, Val Urschai. Detail der Fundstelle Plan da Mattun mit den untersuchten Abris. Blick gegen Norden.



265 L2: ETH-39647, 9270 \pm 70 BP; L1/1: ETH-39645, 2650 \pm 35 BP; L1/2: ETH-39646, 2790 \pm 40 BP; L3: ETH-39648, 6595 \pm 45 BP. Nicht unerwähnt soll bleiben, dass auch von der österreichischen Seite (Jam- und Fimbartal) mittlerweile zeitgleiche Fundstellen aus dem 6. und 1. Jahrtausend v. Chr. vorliegen.

266 Das gesamte Aushubmaterial der drei Sondagen – knapp 350 kg – wurde von der Fundstelle ins Tal gebracht und im Winter 2009/2010 durch Daniel Möckli und Jonas Nyffeler in den Räumlichkeiten des Archäologischen Dienstes Graubünden geschlämmt (Maschenweiten bis min. 0,15 mm), wofür ihnen herzlich gedankt sei.

267 Dazu auch die bereits 2007 entdeckte, nur unweit davon gelegene kupferzeitliche Feuerstelle oberhalb der Jamtalhütte aus dem 3. Jahrtausend v. Chr.: Jb ADG DPG 2008, Abb. 90 (ETH-34337).

268 20 Minuten, Ausgabe vom 28.5.2009: «Sensation – Forscher fanden älteste Alphütte der Schweiz». Eine Zusammenstellung aller Presse-, Radio-, TV- und Webberichte liegt an der Abteilung Ur- und Frühgeschichte der Universität Zürich auf.

einem wohl in originaler (prähistorischer?) Lage befindlichen Sitzstein angelegte Sondage zeigte eine gut erhaltene, in den Boden eingetiefte Feuerstelle mit mehreren Stein geräten ebenfalls unterschiedlicher Provenienz sowie kalzinierten Tierknochen und einem unverbrannt erhaltenen, pfriemartigen Knochengerät. Erste absolutchronologische Datierungen (Abb. 95) weisen den Befund ins 9. Jahrtausend v. Chr., von den anderen Befunden existieren Daten aus dem 6. und frühen 1. Jahrtausend v. Chr.²⁶⁵ Auch wenn die Bearbeitung des erstaunlich reichen und aussagekräftigen Fundmaterials derzeit noch andauert,²⁶⁶ wird deutlich, dass hier wohl alle wesentlichen Etappen der hochalpinen Nutzung auf engstem Gebiet vorliegen und in Zukunft wichtige Fragen zur alpinen Besiedlungsgeschichte konzentriert beantwortet werden können.²⁶⁷ Vergleichbare, einem weitgehend ungestörten prähistorischen Tatort nahe kommende Situationen sind auch unter weiteren Abris von Plan da Mattun bekannt (Abb.94), weshalb die Untersuchungen im Verbund mit den Nachbarwissenschaften Archäozoologie, Archäobotanik und Geologie in den kommenden Jahren intensiviert werden.

Nach Prospektionen auf der Bieler Höhe sowie der Dokumentation mehrerer hoch-

mittelalterlicher Fundplätze im Jamtal (Tirol, A) wechselte das Grabungsteam in der vierten Woche ins hintere Fimbartal, wo ebenfalls bereits seit Beginn des Projektes im Umfeld der Heidelberger Hütte archäologische Fundstellen über einen Zeitraum von mindestens 7000 Jahren aufgedeckt wurden. Ein vorab im Frühsommer prominent in der meistgelesenen Schweizer Tageszeitung *20 Minuten* platzierter Bericht über das eisenzeitliche Hüttenfundament im Fimba hatte bereits im Vorfeld der diesjährigen Ausgrabungen zu einem ungeheuren Medieninteresse und nachfolgend zu vielfältiger Berichterstattung in nationaler wie internationaler Presse, Radio- und TV-Beiträgen sowie im Internet geführt.²⁶⁸ Die dabei bewusst angewandte Reduktion des gesamten Forschungsprojekts *Rückwege* und dieses bislang in der Schweiz einmaligen prähistorischen Gebäuderestes auf knapp 2300 m ü. M. auf die einfache, aber wahrheitsgemässe Formel (derzeit) «älteste Alphütte der Schweiz» hatte somit vollste Wirkung gezeigt, wenn es letztlich auch bemerkenswert erscheint, dass selbst Fachkolleginnen und -kollegen erst durch derart kondensierte, zweifellos auch Klischee behaftete Meldungen auf die laufenden Forschungsergebnisse aufmerksam werden. Die archäologischen Arbeiten am Gebäu-

de selbst mussten aufgrund des schlechten Wetters vorzeitig abgebrochen werden und werden erst 2010 abgeschlossen sein, doch tritt der Grundriss bereits jetzt deutlicher hervor. Die Dokumentation des Steinbefundes erfolgte im August 2009 auch hier mittels einer Drohne. Weitere eisenzeitliche Keramikfragmente erhärteten zudem die Funktion der Hütte als saisonal genutzter Wohn- und Wirtschaftsplatz für aus dem Unterengadin kommende Hirten und Vieherden. Dass die prähistorische Alphütte aber kaum ein singulärer Befund in diesem Gebiet (und selbstredend auch in der Schweiz) bleiben wird, lassen neben den Flurnamen die gleichzeitig durchgeführten Prospektionen vermuten, die mehrere, vorerst ähnlich unscheinbare Steinstrukturen (u. a. einen Pferch) im näheren Umfeld erfassen konnten. Die Tatsache, dass die Chance, einen frühgeschichtlichen Alpstafel zu finden, gering bleibt,²⁶⁹ trifft also immer noch zu – die Entdeckungen der vergange-

nen drei Jahre in der Silvretta zeigen aber, dass urgeschichtliche Alphütten eindeutig nachzuweisen und im Gelände auch vorhanden sind.²⁷⁰

Die erfolgreiche Weiterführung des *Rückwege-Projektes* in der Silvretta ist auch für das Jahr 2010 gesichert – zudem gibt es in den vergangenen Monaten stark vorangetriebene Bestrebungen, das von Anfang an binational angelegte Forschungsvorhaben in ein international gefördertes Programm einzubinden, um die über Jahre erarbeiteten wissenschaftlichen Resultate zur Kultur- und Landschaftsgeschichte der Silvretta in mehrfacher Weise auch einem breiteren Publikum attraktiv zu vermitteln und grenzüberschreitend touristisch zu verwerten. Wie der summarische Überblick verdeutlicht, hat neben den bisherigen Ergebnissen auch eine Reihe von Neuentdeckungen das hohe wissenschaftliche Potential des Gebiets noch einmal deutlich vor Augen geführt. In einer weiteren vierwöchi-

269 MEYER WERNER ET. AL.: «Heidenhüttli». 25 Jahre archäologische Wüstungsforschung im schweizerischen Alpenraum. Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters Band 23/24, Basel 1998, 364–392.

270 «Erstaunlicherweise ist bei der Menge an Höhenfunden, die bisher bekannt geworden sind, eine urgeschichtliche Alphütte bisher nicht eindeutig nachgewiesen worden.» GLEIRSCHER PAUL, Almwirtschaft in der Urgeschichte? Der Schlern 59/2, 1985, 120.

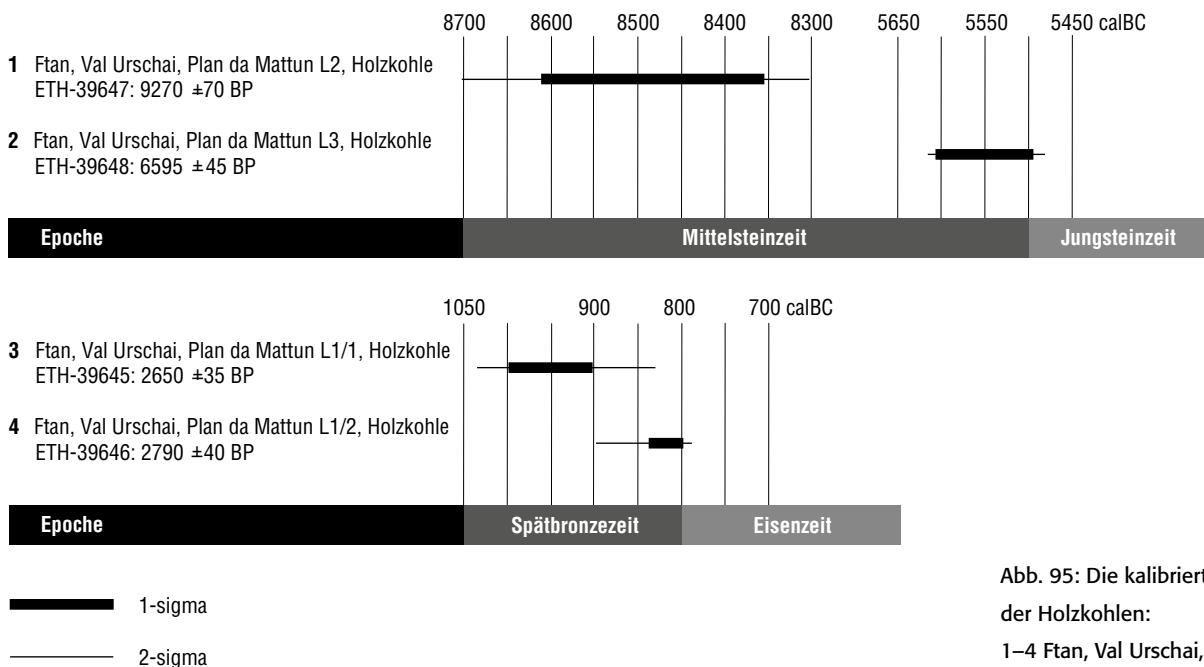


Abb. 95: Die kalibrierten C14-Daten der Holzkohlen:
1–4 Ftan, Val Urschai, Plan da Mattun.

271 REITMAIER THOMAS (Hrsg.):
Letzte Jäger, erste Hirten.
Hochalpine Archäologie in
der Silvretta. Begleitheft zur
Ausstellung. Zürich 2010.

gen Grabungskampagne sollen 2010 daher die bereits detaillierter bekannten Befunde abschliessend geklärt und gleichzeitig das 2009 erstmalig eingehender erforschte Areal Plan da Mattun umfassender untersucht werden. Von den laufenden Forschungen ausgespart sind aus verschiedenen Gründen bislang immer noch die vergletscherten Gebiete, wenn auch mit der begonnenen Streuung eines Informationsblattes auf Berghütten ein erster Schritt zur Sensibilisierung von Berggängerinnen und Berggängern auf mögliche archäologische Funde aus dem alpinen «Eistresor» gemacht wurde. Im Jahr 2010 werden die Arbeiten im Gelände,

aber auch die nachfolgenden und zumeist mindestens ebenso aufwändigen wie aufschlussreichen Auswertungen im rückwärtigen Bereich an den Universitäten und in den Labors überdies durch ein Kamerteam der Universität Zürich begleitet, um aus einem laufenden Forschungsprojekt ein eigenes E-Learning-Modul *Alpine Archaeology – tools and techniques* für Studierende zu entwickeln. Und schliesslich wird ab Sommer 2010 eine erste Sonderausstellung *Letzte Jäger, erste Hirten – Hochalpine Archäologie in der Silvretta* in Ardez und anschliessend im Alpinarium von Galtür (A) bzw. im Rätischen Museum Chur gezeigt.²⁷¹

Thomas Reitmaier

Überblick über die Tätigkeiten der Denkmalpflege Graubünden im Jahre 2009

Anlässe und Öffentlichkeitsarbeit

Preisverleihung «Historisches Hotel 2010/ Spezialpreis der Mobiliar»

Eine Fachjury der Schweizer Sektion des *Internationalen Rats für Denkmalpflege ICOMOS* verleiht alljährlich den Titel «Historisches Hotel des Jahres». Aktives Mitglied dieser für die Förderung historischer Hotels wichtigen Institution ist seit 2008 auch der kantonale Denkmalpfleger Graubündens, Marcus Casutt. Während die Hauptauszeichnung 2010 an das Restaurant und Hotel «St. Petersinsel» in Erlach BE ging, erhielt das Hotel «Stern» in Chur den von der *Mobiliar Versicherungen & Vorsorge* gestifteten Spezialpreis, der ein besonders authentisches, wertvolles Möbelstück oder Interieur auszeichnet. Im Jurybericht wird das Hotel «Stern» geehrt «für die Erhaltung

und Pflege der 1913 erstellten Innenausstattung des Restaurants «Veltliner Weinstube zum Stern», wo bis heute authentische Bündner Spezialitäten stilvoll serviert werden».

Die Churer Gaststätte ist seit 1827 als «Wirtshaus zum Stern beim Untertor» bekannt. Die Bausubstanz des Hauses geht im Kern auf das Jahr 1677 zurück. Die traditionsreiche Veltliner Weinstube hingegen besticht durch ihr Interieur im Bündner Heimatstil (Abb.96). Dieses geht auf einen Umbau der Churer Architekten Schäfer & Risch von 1912–1913 zurück und ist seither praktisch unverändert geblieben. Eine kassettenartige Holzdecke und hölzerne Wandverkleidungen verleihen dem Raum den besonderen Charakter. Augenfällig sind sechs mit verschiedenen Motiven geschnitzte Holzleuchter sowie die beiden hölzernen Äffchen links und rechts des Eingangs. In der Raummitte steht zudem seit bald 100 Jahren ein markanter Handwerkertisch.

Der seit 1997 verliehene Preis geht erfreulicherweise immer wieder an Bündner Betriebe. Dies unterstreicht einerseits die Bedeutung des Tourismus für den Kanton Graubünden und belegt andererseits, dass hier vielerorts historische Bauten der Gastwirtschaft in authentischem Zustand erhalten sind und gepflegt werden. Schliesslich steigt auch die Zahl der Hoteliers, Gastwirte und Tourismusfachleute, die den Wert dieser Hotels erkennen und entsprechendes Marketing betreiben. Anlässlich der Preisverleihung am 23. September konnte der Hotelier Adrian K. Müller die Auszeichnung entgegennehmen.

«Schulthess-Gartenpreis 2009»

Ein Höhepunkt im Jahr 2009 war die erstmalige Verleihung des «Schulthess-Garten-

Abb. 96: Hotel «Stern», Chur. Veltliner Weinstube mit Interieur im Bündner Heimatstil der Churer Architekten Schäfer & Risch, 1912–1913.



preises» nach Graubünden. Am 8. August würdigte der *Schweizer Heimatschutz* damit die Gärten der Salis-Häuser in Soglio und Bondo im Bergell. Grosszügige Stifter der seit 1998 bestehenden Auszeichnung sind Georg und Marianne von Schulthess-Schweizer aus Rheinfelden AG. Der Preis anerkennt nicht nur bereits erbrachte Leistungen, sondern will auch zukunftsgerichtet wirken. Die Preisträger müssen herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Gartenkultur nachweisen, so etwa den beispielhaften Umgang mit historischer Substanz, Realisierungen besonders qualitätvoller zeitgenössischer Grünanlagen oder Aspekte der Forschung. Berücksichtigt werden sowohl gestalterische als auch botanische Gesichtspunkte. Eine Fachkommission bereitet jeweils die Auswahl der möglichen Kandidaten vor.

Die Landschaftsarchitektin Jane Bihl-de Salis, Kallern AG, kennt den Wert historischer Gärten. Sie hegt und pflegt die Anlagen in Soglio und Bondo. Den Garten der Casa Battista in Soglio nennt sie «zauberhaften Garten voller Gegensätze». Die Familie Battista von Salis liess ihn um 1701 anlegen und bestückte ihn mit gewöhnlichen, aber auch mit seltenen Pflanzen. Die Gegensätze von Künstlichkeit und Natürlichkeit lassen den Garten noch Jahrhunderte später harmonisch und geheimnisvoll erscheinen. Den Garten in Bondo liessen der Bündner Gesandte Graf Hieronymus von Salis-Soglio und seine Frau, Gräfin Mary Fane aus dem Haus der Earl of Westmoreland, zwischen 1766 und 1775 zusammen mit dem Palazzo errichten. Historische Zeichnungen belegen, dass sich die Gartenanlage in ihrer Grundstruktur und Ausstattung bis heute nur unwesentlich verändert hat – ein herausragendes Stück Gartenkultur im Stil der italienischen Spätrenaissance.



Gartenexkursion Prättigau, 20. Juni

Historische Gärten werden meist als Bestandteil der Einheit Haus-Garten verstanden und somit als Teil unseres architektur-kulturellen Erbes betrachtet. Oft sind Gärten darüber hinaus eigenständige, kulturhistorisch bedeutende und möglicherweise schützenswerte Anlagen. Dem Grundsatz gemäss, dass man nur schützen und pflegen kann, was man kennt, organisierte die DPG erneut in Zusammenarbeit mit dem *Bund Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen (BSLA)* eine eintägige Gartenführung. Besichtigt wurden Beispiele der einheimischen Gartenkultur im Prättigau (Abb.97). Paul Bolli, Zizers, pensionierter Gärtner und grosser Kenner der Bündner Obstbaukultur, berichtete in Fideris von der Obstanbau-Euphorie um 1800 bis zur starken Rückbildung der Obstgärten und Einzelbäume Mitte des 20. Jahrhunderts. Die Familien Stoffel und Weber öffneten die Tore ihrer privaten Bürgerhausgärten in Luzein, die mit ihren terrassiert ausgebauten Anlagen noch heu-

Abb. 97: Gartenexkursion Prättigau, 20. Juni. Besuch der terrassierten Bürgerhausgärten in Luzein.



Abb. 98: Europäischer Tag
des Denkmals, 12./13. Sep-
tember. Besuch des Schloss-
es Tarasp.

Abb. 99: Europäischer Tag
des Denkmals, 12./13. Sep-
tember. Die 1874–1876
durch den Architekten Bern-
hard Simon errichtete Trink-
halle («Büvetta») in Tarasp,
Vulpera.



te repräsentativen Charakter haben. Einen etwas anderen Fokus hatte der Rundgang durch Schiers, wo die Problematik des Umgangs mit öffentlichen Freiräumen diskutiert werden konnte.

Europäischer Tag des Denkmals, 12./13. September

Der Europäische Tag des Denkmals 2009 war in der Schweiz dem gebauten Erbe gewidmet, das in Beziehung zur Ressource Wasser steht. Da das Wasser und der damit zusammenhängende Bädertourismus für die Entwicklung des Unterengadins von höchster Bedeutung waren, entschloss man sich für die Durchführung des Anlasses in den Gemeinden Scuol und Tarasp (Abb. 98). Mit der musikalischen Begleitung der *Musica da giuvenils* aus Ramosch eröffneten Corina Casanova, Bundeskanzlerin, Jon Domenic Parolini, Gemeindepräsident von Scuol, Christof Rösch, Kurator und künstlerischer Leiter des Kulturzentrums NAIRS, Johannes Etter vom *Bündner Heimatschutz* (Sektion Engadin und Südtäler), sowie der kantonale Denkmalpfleger Marcus Casutt den zweitägigen Anlass mit ihren Ansprachen. Im Anschluss daran führten Mitarbeitende der DPG sowie externe Fachpersonen die verschiedenen Rundgänge.

Den Gebäudekomplex, der für die Trink- und Bäderkur in Nairs errichtet worden war – das ehemalige Bäderhaus und heutige Kulturzentrum NAIRS –, stellte Christof Rösch vor. Ingenieur Jürg Conzett brachte dem Publikum die Vielfalt unterschiedlicher Brücken entlang des Inns näher. Pius Bissig, Hydrogeologe, und Matthias Merz, Geologe, führten an die Bonifazius-, Carola-, Emerita- und Luziusquellen sowie zur Trinkhalle («Büvetta»), wo auch die verschiedenen Wasser degustiert werden konnten (Abb. 99, 100, 103). Mit Johannes Etter besuchte man in Scuol die stattlichen Engadinerhäuser und die einladenden Plätze mit ihren Brunnen. Rolf Zollinger, alt Hotelier in Vulpera, berichtete von den Verän-



derungen in Vulpera, die der Ausbau zum Kurort gegen Ende des 19. Jahrhunderts mit sich brachte. Hans Rutishauser, ehemaliger kantonaler Denkmalpfleger, zeigte die gegenwärtig viel diskutierte Schlossanlage Tarasp, die Anfang des 20. Jahrhunderts vom Dresdner Odol-Hersteller Karl August Lingner erworben, teilweise wiederaufgebaut und bewohnbar gemacht worden war. An den Führungen konnten gut 400 Besucher gezählt werden.

Führungen

Neben den Führungen am Tag des Denkmals konnte die DPG interessierten Besuchern zahlreiche Baudenkmäler im ganzen Kanton vorstellen. Hervorzuheben sind die Besuche von Parlamentsdelegationen verschiedener Kantone, die Marcus Casutt jeweils im Rahmen von Grossratssessionen durch die Churer Altstadt und deren Geschichte führte. 2009 waren dies die Delegationen des Kantonsparlaments Appenzell Ausserrhoden und des St. Galler Kantonsrats.

Mehrere Führungen fanden zudem in Valendas statt, wo der Ortskern und einzelne her-

ausragende historische Bauten wie etwa das «Türelilus» ein attraktives Thema boten. Als Gäste empfangen konnte dort Marcus Casutt den *Historischen Verein des Fürstentums Liechtenstein* (9. Mai), die *Arbeitsgruppe Bauforschung, Basel*, (13. Juni) und den *Baselbieter Heimatschutz* (29. August).

Vorträge

– *Marcus Casutt:*

Ortsgerechtes Bauen in Graubünden, Technische Universität München, am 27. Januar.

Restaurieren, Umbauen, Neu Bauen in Graubünden, Vortragsreihe *Respekt vor dem Bestand* der Architektenkammer Baden-Württemberg, Institut ifbau, Stuttgart, am 7. Mai.

Restaurierungsbegleitung und Bauberatung

Beiträge des Kantons und des Bundes

Für Massnahmen der Denkmalpflege wurden im Jahr 2009 an laufende und abgeschlossene Restaurierungen die nachstehenden Beiträge ausbezahlt:

Ordentliche Beiträge: Fr. 3 057 281.–

Besondere Beiträge (Sicherung von Burgruinen): Fr. 280 000.–

Darüber hinaus ermöglichten Bundesbeiträge in der Höhe von Fr. 943 689.– der DPG die zusätzliche Unterstützung von insgesamt neun grösseren Restaurierungsprojekten. Diese Beiträge des Bundesamts für Kultur basieren auf Verfügungen, die noch vor Inkraftsetzung der Neugestaltung von Finanzausgleich und Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) per Anfang 2008 beschlossen worden waren. Die

Abb. 100: Europäischer Tag des Denkmals, 12./13. September. Der Geysir in Tarasp, Vulpera.

**Überblick über die Tätigkeiten
der Denkmalpflege Graubünden
im Jahre 2009**

Abb. 101: Furna. Landschaftsprägende Alphütte am Furner Berg mit erneu-
ter Schindeleindeckung.



drastischen Budgetkürzungen wirkten sich somit noch nicht in vollem Umfang aus. Für neue Beitragsgesuche konnten im Berichtsjahr 122 ordentliche Zusicherungen erfolgen. Insgesamt wurden kantonale Unterstützungen von Fr. 3 546 500.– neu gesprochen.

Angesichts der veränderten Wirtschaftslage drängt sich die Frage nach dem langfristigen Verlauf des Eingangs von Beitragsgesuchen bzw. nach der Konjunktur denkmalpflegerischer Massnahmen auf. Tatsächlich sind mit dem Jahr 2009 keine wesentlichen Veränderungen erkennbar geworden. Ungeachtet rückläufiger Wirtschaftsdaten sind im Bereich des Umbauens und Restaurierens keine starken Änderungen oder gar Einbrüche in der Bautätigkeit festzustellen.

Vielmehr erweist sich das Tätigkeitsfeld der Denkmalpflege bisher als ausgesprochen krisenresistent (Abb. 101).

Unterschutzstellungen

Im Jahr 2009 wurden 35 Objekte unter kantonalen Schutz gestellt. Dies erfolgte mehrheitlich auf Grund einer grösseren finanziellen Unterstützung und unter Einwilligung der jeweiligen Eigentümerinnen und Eigentümer. Unter Schutz gestellt wurden:

Arvigo, Landarenca, Stall, Nr. 1-92B; Avers, Cresta, Stallscheune, Nr. 106; Bondo, Wohnhaus, Nr. 7; Bondo, Wohnhaus, Nr. 30; Bondo, Wohnhaus, Nr. 67; Buseno, Fontanol di Sora, Wohnhaus, Nr. 158, 155-A; Castaneda, A la Mota, Rustico, Nr. 59,

59-A; Chur, Friedhofskapelle Daleu, Rheinstrasse 26; Chur, Wohnhaus, Sennhofstrasse 14; Fideris, Wohnhaus Alte Post, Nr. 60; Fürstenu, Stoffelhaus, Nr. 65, 65A; Langwies, Usser Haupt, Wohnhaus, Nr. 212; Maienfeld, Wohnhaus und Schopf, Nr. 74, 74-A; Malans, Haus Amstein, Nr. 179; Malix, Ruine Strassberg, Parz. Nr. 119; Mesocco, Burgruine Mesocco, Parz. Nr. 1960; Mesocco, San Bernardino, ehem. Suste, Nr. 28-A; Poschiavo, evangelisch-reformierter Friedhof, Parz. Nr. 400; Poschiavo, Le Prese, Wohnhaus, Nr. 774; Poschiavo, S. Carlo, Mühle, Nr. 427-A; Riein, Signina, Wohnhaus, Nr. 75; Rossa, Salüdin, Kapelle S. Rocco; Rossa, Valbella, Stall, Nr. 113H; Roveredo, Wohnhaus La Vegia, Nr. 284; Safien, Neukirch, Altes Schulhaus, Nr. 336; Scuol, Aufnahmegebäude der RhB, Nr. 498, 498-F; Soazza, Wohnhaus, Nr. 54; Soazza, Centro didattico, Nr. NA-13, NA-13A; Soglio, Wohnhaus, Nr. 25; Stampa, Wohnhaus, Nr. 179; Sufers, evangelische Kirche; Val Müstair, Fuldera, Wohnhaus, Nr. 10; Val Müstair, Müstair, Wohnhaus und Stall, Nr. 331, 331-A; Vignogn, Casa Alva, Nr. 53; Zuoz, Ortszentrum Platz, Parz. Nr. 1894.

Burgenprojekt

Im Rahmen des 2007 begonnenen Projekts *Sicherung von Burgruinen im Kanton Graubünden* konnten während der Sommermonate die jeweiligen Restaurierungen, in den meisten Fällen Sicherungsarbeiten, weitergeführt oder neu begonnen werden. 2009 wurde im Rahmen des Sonderkredits auf sieben Baustellen gearbeitet. Bei den grossen Baustellen wie dem Castello di Mesocco oder der Ruine Crap Sogn Parcazi oberhalb von Trin wurden die Vorjahres-

etappen um eine weitere Etappe ergänzt. Die Konservierung der Ruine Strassberg in Malix unter der Bauherrschaft des *Vereins Burg Strassberg Malix* fand im Berichtsjahr ihren Abschluss.

Inventarisierung und Dokumentation

Die im Rahmen eines Entwicklungsschwerpunkts der Regierung forcierte Gebäudeinventarisierung im Kanton befasste sich 2009 mit Neuaufnahmen in den Gemeinden Castrisch, Fanas, Mesocco, Obersaxen und Valendas. Die Auswahl der Gemeinden stand im Zusammenhang mit laufenden bzw. bevorstehenden Ortsplanungsrevisionen. Zur Verstärkung des Inventarisierungsteams konnten im Herbst Cristina Mecchi, Klaus Spechtenhauser, Christian Stoffel und Jasmine Wohlwend jeweils in Teilzeitpenssen befristet angestellt werden. Alle zusätzlichen Mitarbeitenden verfügen über ausgewiesene Fachkenntnisse in Architekturgeschichte und Gebäudeinventarisierung, was dem ehrgeizigen Projekt grossen Auftrieb verleiht.

Die für die Gebäudeinventarisierung entwickelte Datenbank erfuhr 2009 weitere Anpassungen. So wurde u. a. die Datenerfassung in den drei kantonalen Amtssprachen eingerichtet. Längerfristiges Ziel ist es, den Gemeinden Inventare in der jeweils gewünschten Sprache übergeben zu können.

Natur- und Heimatschutzkommission (NHK)

Die kantonale Natur- und Heimatschutzkommission (NHK) traf sich unter der Leitung ihres Präsidenten Markus Fischer zu vier ordentlichen Sitzungen. Neben der Prüfung der Beitragsgesuche im Bereich der

Denkmalpflege zu Händen der Regierung bzw. des Erziehungs-, Kultur- und Umweltschutzdepartements EKUD behandelte die Kommission etliche Sachgeschäfte. Anlässlich der Landsitzung vom 29. Mai informierte sich die Kommission vor Ort über Entwicklung und Konzepte in der Umsetzung des Parc Ela. Die NHK nahm zudem Stellung zur Teilrevision der Ortsplanung in Obersaxen und dem Tourismusprojekt Vital Resort.

Die NHK bestand – unverändert gegenüber dem Vorjahr – aus folgenden Mitgliedern: Markus Fischer (Präsident), Trin; Silvio Decurtins (Vizepräsident), Fideris; Leza Dosch, Chur; Rudolf Fontana, Domat/Ems; Monica Kaiser-Benz, Thusis; Erwin Menghini, Domat/Ems; Armando Ruinelli, Soglio; Marco Somaini, Roveredo; Mari- anne Wenger-Oberli, Igis.

Abb. 102: Grisch, «Haus zum Rosengarten». Inventarisierung des historischen Fensterbestands durch Teilnehmer des Kulturgüter- schutz-Spezialistenkurses.



Kulturgüterschutz (KGS)

Unter dem Eindruck der Schäden, die während des Zweiten Weltkriegs zahlreiche Kulturgüter betrafen, wurde 1954 in Den Haag (NL) das sogenannte «Haager Abkommen für den Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten» verabschiedet. Diesem verpflichtete sich 1962 auch die Schweiz. Das «Bundesgesetz über den Schutz der Kulturgüter bei bewaffneten Konflikten» von 1966 legt die Rahmenbedingungen für die Umsetzung in der Schweiz fest. Sichern und Respektieren, diese zwei Hauptforderungen sind beim Schutz von Kulturgütern zu befolgen. Glücklicherweise steht bei uns eine mögliche Bedrohung von Kulturgut durch Kriegseignisse nicht mehr im Vordergrund. Vielmehr gilt es, Gefährdungen durch Naturkatastrophen, Brände, Diebstahl oder unsachgemässen Umgang frühzeitig zu erkennen und entsprechende Schutzmassnahmen zu ergreifen.

KGS-Inventar

Ein erster Schritt zum Schutz von Kulturgütern ist es, diese zu identifizieren und zu inventarisieren. In den letzten Jahren war das Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS in Zusammenarbeit mit den Kantonen mit der Überarbeitung des KGS-Inventars von 1995 beschäftigt. 2009 konnte der Teil der sogenannten A-Liste, also der Objekte von nationaler Bedeutung, abgeschlossen und im Internet veröffentlicht werden (www.bevoelkerungsschutz.admin.ch). Die gedruckte Version des Inventars folgt 2010.

KGS-Ausbildung

Der Kanton ist für die Umsetzung der Schutzmassnahmen verantwortlich. Die

DPG als KGS-Verantwortliche Graubündens und das Amt für Militär und Zivilschutz, zuständig für die Ausbildung des Zivilschutzpersonals, teilen sich diese Aufgabe. Vom 2.–6. November leitete Ulrike Sax, wissenschaftliche Mitarbeiterin der DPG, zusammen mit mehreren Instruktoren des Zivilschutzes im Ausbildungszentrum Meiersboden eine Zusatzausbildung für KGS-Spezialisten. Neben einer Einführung in die Grundlagen des KGS stand das Erkennen der Vielfalt und Bedeutung von Kulturgütern im Zentrum. Dies konnte anhand von Führungen durch die Stadt Chur und bei einem Besuch im Staatsarchiv vermittelt werden. Eine praktische Inventarisierungsübung war im «Haus zum Rosengarten» in Grüşch möglich, bei der die Kursteilnehmer mit viel Engagement den historischen Fensterbestand aufnehmen und einen Einblick in die Bestände des Kulturarchivs und Heimatmuseums Prättigau erhielten (Abb. 102).

Dieser seit längerem erstmals wieder durchgeführte KGS-Spezialistenkurs soll zusammen mit der Neuorganisation im Zivilschutz dem KGS in Graubünden neuen Schwung verschaffen. Angesichts der Zerstörung von Kulturgütern – wie etwa bei den verheerenden Unwettern 2005 im Kanton Nidwalden – müssten den Aufgaben des KGS in Graubünden künftig mehr Beachtung geschenkt und die notwendigen personellen und finanziellen Ressourcen bereitgestellt werden.



Abb. 103: Europäischer Tag des Denkmals, 12./13. September. Tarasp, Vulpera. Johannes Florin, Bauberater der DPG, bei der Wasserdegustation in der «Büvetta».

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Kantonaler Denkmalpfleger: Marcus Casutt

*Wissenschaftliche Mitarbeiterin/Leitung
Inventarisierung:* Ulrike Sax

Administration: Martina Frank, Brigitta Marfurt

Bauberatung: Albina Cereghetti, Johannes Florin, Ivano Iseppi, Peter Mattli

Inventarisierung: Lieven Dobbelaere, Marlene Fasciati, Aurelia Kurmann (Januar bis März), Manuela Hitz (seit September), Annatina Wülser

Entwicklungsschwerpunkt Bauinventar: Cristina Mecchi (seit Oktober), Klaus Spechtenhauser (seit Oktober), Christian Stoffel (seit August), Jasmine Wohlwend (September bis November)

Archiv: Ladina Ribli

EDV/GIS: Norbert Danuser

Praktikantin: Karin Lorenz (seit April)

Zivildienstleistende: Stefan Bischof, Christian Jonasse, Andreas Rüfenacht, Benjamin Widmer, Marco Wieland

Abgeschlossene Restaurierungen

Andeer, Haus De Nicca, Nr. 26 Restaurierungsetappen 1992, 2001, 2009

Das Wohnhaus Nr. 26 an der Veia Granda steht am Dorfplatz und gehört zur Gruppe der barocken Häuser in Andeer mit herrschaftlichem Anspruch (Abb. 104, 105). Das stattliche Haus, der mit Bollensteinen gepflasterte Vorplatz und der mächtige Brunnen prägen das innere Ortsbild von Andeer. Das Gebäude befindet sich in einem ursprünglichen und sehr gepflegten Zustand und ist eines der wenigen Häuser in der Umgebung, die wieder das traditionelle Steinplattendach besitzen.

Über der Haustür befindet sich ein Wappenstein der Familie De Nicca mit der Inschrift «CDN – CM 1697». Eine ebenfalls datierte Wandmalerei im Giebfeld stellt einen Vogel mit einer Schlange im Schnabel dar. Das Datum könnte sowohl 1627 als auch 1697 bedeuten. Einige Bauteile, zum Beispiel Tä-

fer oder Einbauschränke, zeigen Merkmale der Renaissance. Dieser Stil ist typisch für die Andeerer Häuser des 17. Jahrhunderts. Stilistisch könnte man daher 1627 als Baujahr annehmen, andere Hinweise deuten jedoch auf eine spätere Entstehungszeit hin. So finden sich im Stubentäfer des 1. Obergeschosses die Jahrzahl 1697 und über der Stubentür im 2. Obergeschoss die Inschrift «17001» (Abb. 106). Über die Erbauerfamilie ist nichts bekannt; eine eingehende Bauforschung oder dendrochronologische Untersuchungen wurden bisher nicht gemacht. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass das Haus in seiner heutigen Form seit 1697 besteht.

Im Keller befindet sich ein Raum mit Scharfenfenstern, die sich gegen den dahinterliegenden Raum öffnen. Das Türgewände zu diesem Raum wird seitlich durch markante, stehende Steine gebildet. Das Mauerwerk weist zwei Bereiche mit unterschiedlichem

Abb. 104: Andeer, Haus De Nicca, Nr. 26. Ansicht von Osten nach der Restaurierung.





Abb. 105: Andeer, Haus De Nicca, Nr. 26. Ansicht von Osten, Postkarte, um 1910.

Gefüge auf, was auf einen älteren, kleineren Vorgängerbau hindeutet. In den darüberliegenden Geschossen sind die Giebelwände nur örtlich über wenige Bindersteine mit den Korridorwänden verbunden. Letztere sind stirnseitig gegen die rückwärtige Giebelwand verputzt, was auf einen weiteren Um- oder Anbau schliessen lässt.

Fassadenmalereien gliedern die Hauptfassade in einen Sockelbereich und einen zweigeschossigen Überbau. Die Hauptfassade weist vier Fensterachsen auf, die jedoch keine Symmetrie bilden. Die zweite Achse von links mit der Eingangstür zeigt die Lage des Erschliessungskorridors an und wird durch ein barockes Fenstergitter im 1. Obergeschoss betont. Rechts von dieser Hauptachse liegt die Stube mit je einem ein- und einem zweiflügligen Fenster, links davon ein gewölbter Raum mit einem zweiflügligen Fenster. Die Wiederholung dieser Öffnungsabfolge im 2. Obergeschoss lässt das Gebäude als horizontal angelegtes Zweifamilienhaus erscheinen.

Prägend für das Innere sind die gewölbten Korridore, die in ein zweiläufiges Treppenhaus führen. Seitlich der Korridore reihen sich nach klassischem Schema die einzelnen Räume auf. Vornehmheit zeigt sich in den Gewölben und in der Wand- und Deckentäferung der Stuben. Ausserdem sind auch die Schlafräume getäfert. Die älteren Täfer-

teile sind an vorgesetzten Stabprofilen mit Kapitellmotiv erkennbar.

Im 1. Obergeschoss befindet sich rückwärtig die gewölbte Küche. Daneben liegt, zur Strasse hin orientiert, ein weiterer gewölbter Raum, der ursprünglich vielleicht als Spense diente. Über der Küche befand sich möglicherweise eine Räucherzimmer. Die Abfangung des einst offenen Kamins ist nach dem Umbau wieder sichtbar. Im grossen Dachraum befinden sich zwei einfache Schlafkammern.

Um 1912 hatte Friedrich Conrad-Manzoni das Haus aus einer Erbschaft erworben und bewohnte es mit seiner Frau, sieben Kindern und einem Schwager. Friedrich Conrad besass eine Sägerei und Holzhandlung, die sich am rechten Hinterrheinufer neben der Holzbrücke befand. Er war nebenamtlich Gebäudeschätzer und Grundbuchverwalter und in den 1930er-Jahren Landammann der Talschaft Schams. Die Stube im 2. Obergeschoss, die Oberstube, wurde als Amtsstube für die Grundbuchverwaltung genutzt. Das Büro Friedrich Conrads war im Erdgeschoss eingerichtet. Später dienten die Räume wechselnden Mietern als Lager und Laden. Im «Arvielt», dem gewölbten Raum im 1. Obergeschoss, wohnte Conrads Schwager und betrieb dort eine kleine Schusterwerkstatt.

Nach dem Tod von Friedrich Conrad und seiner Frau Julia wurde in den 1950er-Jahren im 2. Obergeschoss eine weitere Küche eingerichtet, und in den 1960er-Jahren baute man anstelle der nördlichen Schlafzimmer in jedem Geschoss ein Badezimmer ein. Der frühere Abortanbau dient seitdem als Waschküche.

Die jetzige Eigentümerfamilie hat seit 1992 in drei Etappen Restaurierungsarbeiten durchgeführt. Das Gebäude wurde zu Be-



Abb. 106: Andeer, Haus De Nicca, Nr. 26. Stubentür im 2. Obergeschoss.

**Abgeschlossene
Restaurierungen**

Abb. 107: Andeer, Haus De Nicca, Nr. 26. Mittelkorridor im Erdgeschoss nach der Restaurierung.



ginn der Arbeiten unter kantonalen, 2002 unter eidgenössischen Denkmalschutz gestellt. In der ersten Sanierungsetappe reparierte man die nördliche Dachhälfte und ersetzte dabei die Ziegel wieder durch Steinplatten. In einer zweiten Etappe, 2001, wurde die südliche Dachhälfte, die noch mit Steinplatten gedeckt war, instand gesetzt und neu gedeckt. Die Dachkonstruktion aus Rundholz konnte dabei in ihrer ursprünglichen Substanz weitgehend erhalten werden. Über der bestehenden Lattung aus Hälblingen wurde ein Unterdach eingezogen, das am Ortgang nicht in Erscheinung tritt. Da die Lattung nur noch das Unterdach zu tragen hat, konnte sie trotz erheblicher Schäden wiederverwendet werden. Der Hohlraum, der durch den Durchhang der Dachkonstruktion gebildet wird, liess sich für die Verstärkung der Sparren und die Unterlüftung nutzen. In der dritten Instandsetzungsetappe, 2009, wurden die Gewölbe im Treppenhaus und in den Mittelkorridoren (Abb.107) restauriert. Zur Sanierung der Mauerwerksrisse musste die Verbindung zwischen Giebelwand und anschliessender Korridorwand verbessert werden. Dazu bohrte man eine Reihe übereinanderliegender Ankerstangen diagonal ins Mauerwerk und goss es mit speziellem Fließmörtel aus. Die Risse konnten

daraufhin ausgemauert bzw. mit Mörtel ausgeworfen werden. Für die Restaurierung des Innenputzes wurde zuerst der alte Kalkanstrich mechanisch entfernt. Versalzete Putzschichten beim Kellerabgang sowie lose Putzteile in den anderen Geschossen wurden abgespitzt. Im Feuchtbereich verwendete man einen Sanierputz, der durch seine poröse Struktur über längere Zeit ausblühende Salze aufnehmen kann. Alle verputzten Flächen wurden dreimal mit Grubenkalk weiss getüncht, die Sockelbereiche mit Mineralfarbe gemäss Befund in einem Grauton gestrichen.

Aufgrund der hohen Kosten sind auch die weiteren Arbeiten in kleinen Etappen geplant. Die Miteigentümer sowie der Architekt Marcus Schmid haben mit Fachkenntnis und Engagement am Gelingen der Arbeiten grossen Verdienst.

Marcus Schmid, Peter Mattli

Bauherrschaft: Miteigentümergeinschaft Friedrich Conrad, vertreten durch Marcus Schmid, Chur **Architekt:** Marcus Schmid, Chur **Maler/Restaurator:** Kurt Hagmayer, Andeer **Bauberater DPG:** Peter Mattli **Ausführung:** 1992–2009

Bergün/Bravuogn, evangelisch-reformierte Kirche

Teilrestaurierung, Konservierung von Wandmalerei und Decke

Die Bergüner Pfarrkirche (Abb.108) am östlichen Dorfrand geht in ihrer heutigen Form auf die Zeit um 1500 zurück, einzig der Kirchturm ist gemäss einer Inschrift Teil eines romanischen Vorgängerbaus von 1188. Der eindruckliche Innenraum ist im Schiff mit einer Holzleistendecke mit reich geschnitzter und schablonierter Ornamentierung ausgeschmückt. Neben den Holzdecken der Kirchen S. Gian in Celerina und Sta. Maria in Pontresina gilt sie als eine der drei wichtigsten bemalten Holzflachdecken der Spätgotik im Kanton Graubünden. Nach dem Anbau des Chors und dem Einbau der bemalten Holzdecke entstand wohl wenig nach 1500 an den Innenwänden ein Freskenzyklus im Stil der Frührenaissance, vermutlich das Werk einer norditalienischen Wanderwerkstatt. Die Darstellungen zeigen Szenen aus dem Leben Christi sowie alt- und neutestamentarische Gestalten (Abb.109,112, 114).²⁷² Der Übertritt zur Reformation führte 1580 zur Übertünchung dieser Fresken und zur Entfernung der Altäre. Massgebliche Renovationen fanden in den Jahren 1891 und vor allem 1930 statt. Neben der 1735 datierten Kanzel und der Empore von 1744 stammt die übrige Ausstattung aus der Zeit dieser letzten Restaurierung, die von den Churer Architekten Schäfer & Risch ausgeführt wurde.

Hauptaufgabe der Arbeiten von 1930 waren die damals aufsehenerregende Freilegung der Fresken durch den Restaurator Christian Schmidt aus Zürich und deren «Erneuerung».²⁷³



Abb. 108: Bergün/Bravuogn, evangelisch-reformierte Kirche. Ansicht von Südosten.

Bereits 1965 wurden zur Erhaltung der Malerei partielle Entfeuchtungsmassnahmen getroffen. 1976 folgten weitere Entfeuchtungsarbeiten und eine Behandlung der Verputzschäden am Kirchenäussern. Im Innern kam es 1978 zu einer Neugestaltung des Chors mit der Rekonstruktion der gotischen Spitzbogenfenster, 1979 wurde die alte Orgel ersetzt. 1980 fand die Konservierung des Christophorus-Bilds an der Südfassade des Turms statt, 1988–1990 die Restaurierung des Turms.²⁷⁴

Die ab 2004 veranlassten Voruntersuchungen zeigten, dass erneut Feuchtigkeitsschäden aufgetreten waren, welche die bauliche Substanz längerfristig bedrohten. Salzausblühungen, Fehlstellen und Flechtenbewuchs an den Malereien im Innern und Äussern zeigten die Dringlichkeit einer sachgerechten Restaurierung. Die Schäden an den Fresken und der bemalten Holzdecke wurden präzise kartiert. Bei den

272 Detaillierte Beschreibung in KdmGR II, 384–386.

273 Die Entdeckung der Werke war ausschlaggebend für den im selben Jahr etablierten Bundesschutz der Kirche (20.11.1930).

274 Zur Baugeschichte vgl. KdmGR II, 379–389. – BATZ HANS: Die Kirchen und Kapellen des Kantons Graubünden, Band 1, Chur [2003], 100–101. – JUVALTA-CLOETTA LEONHARD: Die Kirche von Bergün. Bündnerisches Monatsblatt 83/4, 1932, 97–119.

**Abgeschlossene
Restaurierungen**

Abb. 109: Bergün/Bravuogn, evangelisch-reformierte Kirche. Der reich ausgeschmückte Innenraum mit der spätgotischen Holzleistendecke und dem Freskenzyklus aus der Frührenaissance. Zustand nach der Restaurierung.



Abb. 110: Bergün/Bravuogn, evangelisch-reformierte Kirche. Holzleistendecke mit spiralförmigen Balken. Schadensbild vor der Restaurierung.



Wandmalereien beschränkte sich das Schadensbild hauptsächlich auf die Südwand, insbesondere auf den Turmbereich. An der Decke wurden einzelne Bretter mit sich abhebender Malschicht und vereinzelt Fehlstellen in der Malschicht festgestellt. Eine leichte Verschmutzung bedeckte die ganze Oberfläche. Zur genauen Klärung der Schadensursache wurden Untersuchungen und Klimamessungen über einen längeren Zeitraum hinweg angelegt. Der Bauphysiker

verglich das Schadensbild direkt mit den thermografischen Aufnahmen. Damit konnte der negative Einfluss der Heizung nachgewiesen werden und eine Konservierung musste in Zusammenhang mit der Anpassung der Heizanlage erfolgen.

Befund und Konservierung der Holzdecke

Die Arbeiten erbrachten neue Erkenntnisse sowohl zum Zustand als auch zum originalen Aufbau der Decke. Die Holzdecke wurde im frühen 16. Jahrhundert vor Ort am Boden bemalt und danach an den Querbalken der Dachkonstruktion montiert. Auf dieses Vorgehen weisen die nicht übermalten Köpfe der Eisennägel hin. An Holzarten verwendete man Fichte und Arve. Nach einer dünnen Kreide/Gips-Grundierung wurden die vorgeleimten Längsbretter mit Schablonenmalerei verziert. Die Farbpalette umfasst Weiss, Schwarz, Rot,

Grün, Gelb und Blau. Anschliessend nagelte man die Bretter an die Balkenlage. Die unterschiedlichen Breiten der Längsbretter wurden auf dem Stirnbrett mit Ritzungen markiert, mit weiteren Ritzungen und Zirkelschlägen die geschwungenen Formen der Stirnbretter vorgezeichnet. Danach erfolgten die Modellierung mittels Säge und Stechbeitel sowie die Bemalung analog der Längsbretter. Die Montage wurde zusammen mit den Längsleisten ausgeführt, wo nötig musste das Holz nachgeschnitzt und roh belassen werden. Als letzte Applikationen fixierte man mittels Eisenstiften die spiralförmigen Balken (Abb.110), die aus einem Balkenstück geschnitzt und – nicht wie manchmal angenommen – aus mehreren dünnen Rundhölzern gedreht sind, sowie das Schildwappen aus Arvenholz (Abb. 111). Farblich und motivisch weist die Decke eine starke Ähnlichkeit mit derjenigen von S. Gian in Celerina auf. Ein direkter Vergleich der Schablonen zeigt zwar leichte Abweichungen, möglicherweise stammen sie jedoch aus der gleichen Werkstatt.

Aus der Zeit vor der Renovation von 1930 waren keine Eingriffe festzustellen, jedoch muss der Zustand der Decke damals ruinös gewesen sein. Die Malschicht war stellenweise abgelöst, diverse Bretter waren durch Eindringen von Regenwasser morsch. Folglich wurden einige Bretter ausgewechselt und mehrere Deckenleisten erneuert. Die Malschicht wurde – wie damals üblich – stark «renoviert»: Bretter mit wenigen Schadstellen wurden ausretuschiert, andere mit kopierten Schablonenmustern übermalt. Als dritte Variante grundierte man die stark beschädigten Bretter sowie die neuen Bretter weiss und verzierte sie mit Schablonenmalerei. Die Firma Schmid wandte die drei Interventionsmethoden je nach Zu-

stand des Untergrunds auch vermischt an. Als Bindemittel wurde ein wasserlöslicher Celluloseleim verwendet. Die grosszügige Übermalung erfolgte in einer historisierenden, den 400-jährigen Bestand imitierenden Ausführung. Sehr gelungen ist die Wahl der Renovationsfarben. Sie entsprechen den ursprünglichen Farbtönen, sind technisch hochstehend und haben dem Original keinen Schaden zugefügt.

Die Konservierung sollte den aktuellen Bestand sichern, das heisst, die Intervention aus dem Jahre 1930 als historische Fassung respektieren. Primär war die Sicherung der bestehenden Malschicht auszuführen. Die Reinigung erfolgte parallel mittels Pinsel und im Anschluss mit einem Latexschwamm. Die Fehlstellen waren so klein, dass man auf Retuschen verzichtete, mit Ausnahme von stark störenden Wasserrändern im Anschluss zum Turm. Anhand von Referenzfeldern können künftig Kontrollen durchgeführt und Veränderungen kartiert werden.



Abb. 111: Bergün/Bravuogn, evangelisch-reformierte Kirche. Schildwappen mit dem bischöflichen Steinbock an der Holzleisten-decke.



Abb. 112: Bergün/Bravuogn, evangelisch-reformierte Kirche. Detail aus dem Freskenzyklus mit der Beweinung Christi an der Nordwand des Schiffs.

Abb. 113: Bergün/Bravuogn, evangelisch-reformierte Kirche. Detail der Freskenmalereien seitlich des Chorbogens (Mariae Verkündigung). Tief in den feuchten Putz geritzte Partien des Heiligenscheins, ursprünglich mit Blattzinn belegt und mit einem gelben Lack überzogen.

275 Eben solche Schablonen stellen wir in der Kirche S. Martino in Bondo fest, was auf die gleiche Werkstatt schliessen lässt. Eine Bestätigung hierfür wird im Laufe der Restaurierung in Bondo nachverfolgt.

Befund und Konservierung der Wandmalerei

Die Freilegung der Wandbilder erfolgte 1930 mit den damaligen Methoden: Die Kalk- und Putzschichten wurden abgeklopft, zum Teil weggeschabt. Dabei ging man in den aussagekräftigen Partien wie den Gesichtern, Haaren, Händen und Füßen recht minutiös, im Bereich der Kleider und im Hintergrund eher grosszügig vor. Schwach haftende Partien wie die Zinnfolien der Heiligenscheine und der Rüstungen sowie die Azurit-Partien des Himmels gingen dabei verloren. Fehlstellen kittete und retuschierte man, grössere Flächen schloss man mit Lasuren. Auf grosszügige Ergänzungen wurde verzichtet; diese Stellen sind im Wandton gestrichen oder neutral geblieben. Es entstand ein vollständiges Bild, in dem kleinere Ergänzungen kaum festzustellen sind.

Die historisierende Haltung der Schmid'schen Restaurierung rekonstruierte einen Zustand, der das Alter des Originals simulieren sollte. Die Farbigkeit wirkt daher etwas stumpf, wie wenn eine leichte Ver-

schmutzung die Oberfläche bedeckte. Bewusst wurden gewisse Partien nicht ganz ausgemalt, sondern nur mit dem Pinselrücken schraffiert, um einen «alten Zustand» zu evozieren.

Von der äusserst eindrücklichen originalen Farbigkeit zeugen dagegen vier Stellen auf der Empore. In diesem Bereich deckten die Bankdoggen die Malerei ab, sodass sie hier nicht ergänzt wurde. Der Unterschied in Farbigkeit und Leuchtkraft ist enorm. Eine Rückführung in diesen Zustand stand allerdings nie zur Diskussion und wäre eine äusserst schwierige Aufgabe geworden.

Die originale Malerei war in *Fresco-buono*-Technik von einer norditalienischen Wanderwerkstatt ausgeführt worden. In die stark abgeglättete, noch feuchte Putzschicht ritzte man die Architektureinteilung ein. Ebenso wurden für die Vorbereitung der Heiligenscheine mit dem Zirkel zwei konzentrische Kreise gezogen. An der Nordwand sind diese zusätzlich mit Strahlenlinien, an der Süd-, Ost- und Westwand mit Punzen bereichert. Die Vormalung erfolgte mit einem zügig geführten Pinsel in Ocker und rötlichen Pinselstrichen. Danach wurden die Flächen gemalt und zum Teil mit Schablonen gestupft.²⁷⁵ Feine Details sind *al secco* nachgemalt, speziell Augen-, Mund- und Nasenlinien sowie Muster in



den Kleidern. Eine neue Erkenntnis war der Befund von Azurit. Dieses teure, leuchtend blaue Pigment mit einmaliger Tiefenwirkung war mit wenig Bindemittel auf einer grauen Untermalung (*Veneda*) appliziert. Es ging bei der Freilegung 1930 verloren. Das gleiche Schicksal erfuhren die mit Blattsinn belegten Partien der Heiligenscheine und der Rüstungen. Diese Stellen sind, um eine stärkere Trennung hervorzuheben, tief in den feuchten Putz geritzt. Die Zinnfolie bei den Heiligenscheinen war zusätzlich mit einem gelben Lack überzogen und wirkte so als Goldimitation (Abb. 113).

Da die Malerei zum grössten Teil sehr fragil und pudrig war, beschränkten sich die Massnahmen auf eine Oberflächenreinigung mittels Pinsel und Latexschwamm. An der Südwand wurden die zum Teil organischen Kittungen aus der letzten Renovation mit Marmorino ersetzt. Stark störende Stellen wurden mit Aquarellfarben retuschiert oder farblich angepasst.

Weitere Restaurierungsmassnahmen

Neben den Konservierungsarbeiten, den Sicherungsarbeiten an den Fresken der Nordwand und einer umfangreichen Konservierung der Holzdecke erfolgte eine Reinigung der nicht dekorierten Flächen. Die Wandmalerei mit dem Christophorus an der Aussenwand des Turms wurde ebenfalls konserviert und mit einem neuen Vordach geschützt. Die Instandsetzungsarbeiten umfassten die Dachhaut auf Schiff und Chor sowie den aussen liegenden Emporenzugang. An den Fassaden bedurfte der 500-jährige originale Naturputz nur kleinerer Reparaturen im Sockelbereich.

Marcus Casutt, Ivano Rampa

Bauherrschaft: Kirchgemeinde Bergün/Bravuogn, Präsident Peter Nägeli **Architekt:** Heinrich Bauder, Pontresina **Experten:** Christine Bläuer, Fribourg; Emil Giezendanner, Baumann Akustik und Bauphysik, Dietfurt SG **Restauratoren:** Ivano Rampa, Elsbeth Ruch, Almens **Bauberater DPG:** Marcus Casutt **Ausführung:** 2008–2009

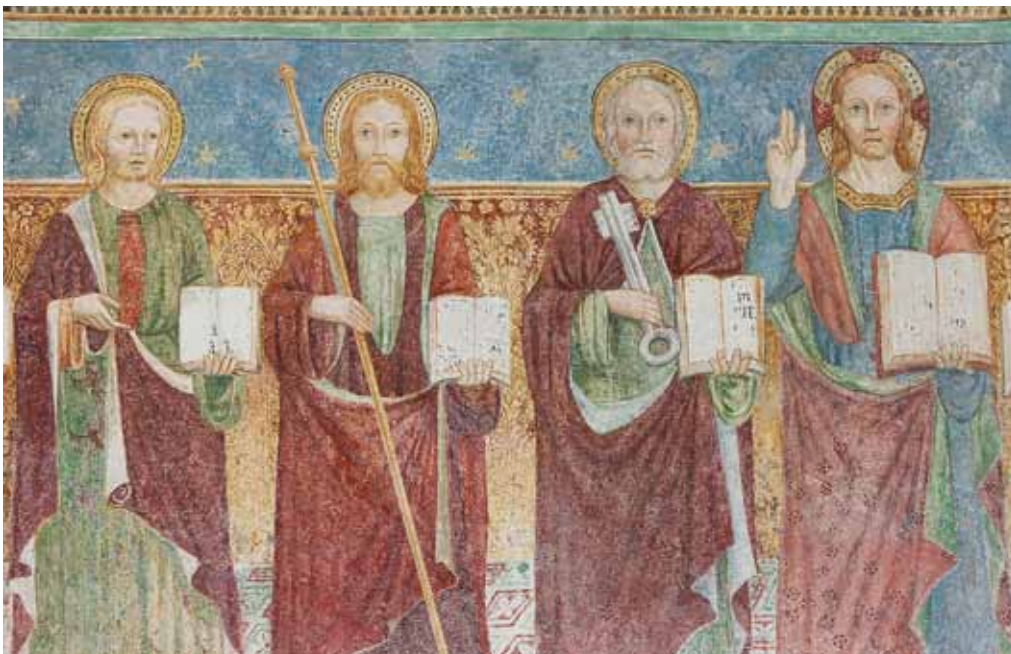


Abb. 114: Bergün/Bravuogn, evangelisch-reformierte Kirche. Detail der Freskenmalereien an der Südwand des Schiffs. Jesus mit den Jüngern Philippus, Jakobus und Petrus.

**Bergün/Bravuogn, Stuls/Stugl, evangelisch-reformierte Kirche
Konservierung der Wandmalerei**

Das auf einer kleinen Erhebung im Zentrum der Siedlung Stuls gelegene Kirchlein ist als einfacher Betraum im 13. Jahrhundert entstanden (Abb. 115). In der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts wurde das Innere vollständig ausgemalt. Der gleiche Maler schuf aussen an der Nordwand neben einer bestehenden Christophorus-Darstellung aus der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts eine Darstellung des heiligen Georg. Das Oratorium wurde um 1500 durch einen Chor-anbau an der Ostseite erweitert, später um 1608 baute man über diesem Anbau den heutigen Turm. Eine erste Erwähnung als St.-Johannes-Kapelle erfolgte 1523.²⁷⁶ Das kleine, 4,5 x 5,5 m messende Schiff ist tonnengewölbt und vollständig mit einem Passionszyklus ausgemalt (Abb. 116). Die Wandmalereien sind in bester Fresco-

Technik ausgeführt und von ausserordentlicher Qualität. Darstellungen, technischer Aufbau und Gesamtwirkung des Werks deuten auf einen Maler der Schule Giottos (1266–1337) hin. Frappant ist die Ähnlichkeit mit der Malerei in der Kirche von Brione (Verzasca) TI. Vor allem in der Abendmahl-darstellung (Abb. 117), aber auch in den gegenständlichen Details und in der Ausführung der Gesichter ist die Malweise vergleichbar. Wohl im dritten Viertel des 14. Jahrhunderts könnte der gleiche Maler auch im abgelegenen Stuls tätig gewesen sein. Betreffend Anlass oder Stifter dieser Arbeit sind keine Hinweise bekannt.²⁷⁷

Die Bilder wurden – spätestens wohl im Zuge der Reformation um 1590 – über-tüncht und blieben so über Jahrhunderte verborgen. Erst 1956 wurden sie vom Rest-aurator Bonifaz Engler aus Rorschach frei-gelegt und retuschiert. Die ursprünglich be-malte Fläche ist sehr gross, die figürlichen Darstellungen bedecken sämtliche Wände und Gewölbe im Schiff. Die Malereien der Ostwand wurden beim Durchbruch für den Choranbau zerstört. Winzige Ma-lereireste an den Ecken bestätigen jedoch die ursprüngliche Fortsetzung der Malerei an der Ostwand. Archäologische Unters-uchungen 1956 ergaben keine Hinweise auf eine frühere Apsis. Auf deren Fehlen deutet auch das Bild des Christus in der Mandor-la, der eigentlichen Hauptfigur des Zyklus, im Zentrum des Schiffsgewölbes hin (Abb. 118). Der Ikonografie entsprechend könn-te an der Ostwand die Verkündigungsszene dargestellt gewesen sein. Malereifragmente sind als Spitzen einer Feder zu interpretie-ren, die möglicherweise die Flügel des Erz-engels darstellten.

Die Freilegung der Bilder in den 1950er-Jahren war eine Sensation. Die Gesamt-

Abb. 115: Bergün/Bravuogn, Stuls/Stugl, evangelisch-reformierte Kirche. Ansicht von Westen.



276 KdmGR II, 390–393, 423–424.

277 TRACHSEL BEAT: Die Reflexe von Giottos Malerei in den Wandbildzyklen von Brione (Verzasca), Stugl/Stuls und Campione. Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 34/3, 1977, 157–186.



Abb. 116: Bergün/Bravuogn, Stuls/Stugl, evangelisch-reformierte Kirche. Kircheninneres mit der flächendeckenden Ausmalung.

restaurierung leitete mit viel Verständnis für den Charakter des Bauwerks Willy Gattiker, Richterswil ZH. Als eidgenössischer Experte wirkte Walter Sulser, Chur. Das gewählte Konzept der Retuschen gründete in der damaligen Restaurierungsauffassung: Es war die Zeit des Umbruchs zwischen der alten Methode, der imitierenden Vervollständigung mittels Farblasuren, und dem neu aufkommenden Retuschierprinzip in Stricheltechnik (*Tratteggio*).

In späterer Zeit wurde die Restaurierungsarbeit Englers wiederholt negativ beurteilt, insbesondere die Verletzung der Bildoberfläche durch das derbe *Tratteggio*.²⁷⁸ Der Versuch, die Fehlstellen mit Hilfe der Stricheltechnik in wasserlöslicher Ei-Tempera zu ergänzen, um den unterschiedlichen Erhaltungszustand optisch auszugleichen und damit die Lesbarkeit zu verbessern, wurde im Resultat als unbefriedigend beurteilt.²⁷⁹

Eine Voruntersuchung von 2004 sollte allfällige Gefährdungen der Wandbilder feststellen und prüfen, welche Massnahmen bei einer erneuten Restaurierung nötig wären. Restaurator Ivano Rampa, Almens, stellte keine gravierenden Schäden an der Malerei fest, mit Ausnahme einzelner Risse und Hohlstellen an der West- und Ostwand und am Gewölbe. Eine leichte Verschmutzung bedeckte die ganze Oberfläche. Vielmehr erwiesen sich die Arbeiten von 1956 als dauerhaft und sorgfältig ausgeführt. Folglich sollte keine umfassende Restaurierung der Wandmalerei vorgenommen werden, sondern lediglich eine sorgfältige Konservierung. Die Kittungen und Retuschen des Restaurators Engler blieben somit weitgehend erhalten, weil sie keine Gefährdung der Originalmalerei darstellen. Die Retuschen wirken wohl etwas stark, doch sind sie einheitlich über die ganzen Flächen ausgeführt. Bei den wichtigen Details der In-

278 RAIMANN ALFONS: Gotische Wandmalereien in Graubünden: die Werke des 14. Jahrhunderts im nördlichen Teil Graubündens und im Engadin, Disentis/Mustèr, 1983, 399ff., besonders 400/401.

279 BOSSARDT JÜRIG A./GIOVANOLI DIEGO: Bergün/Bravuogn. Schweizerische Kunstführer. Hrsg. Schweizerische Gesellschaft für Kunstgeschichte, Bern 1983, 44.

Abb. 117: Bergün/Bravuogn,
Stuls/Stugl, evangelisch-
reformierte Kirche. Abend-
maldarstellung an der
Südwestwand des Innen-
raums (Ausschnitt).



karnate sind sie präzise und dem Original untergeordnet. Ausnahmen stellt man an den Rändern fest, wo winzige originale Details überdeckt sind, oder an Stellen, wo die Freilegung nur die Grundierung ans Licht brachte.

Grundsätzlich müssen die Eingriffe von 1956 als Teil der Restaurierungsgeschichte gesehen werden. Somit befasste sich die Konservierung von 2009 vor allem mit der Reinigung der Oberfläche und mit der Überarbeitung der Retuschen. Risse wurden geschlossen und retuschiert, die Hohlstellen punktuell hintergossen und damit stabilisiert. Im Sinne einer besseren Lesbarkeit der Bilder korrigierte man optisch unruhig wirkende Retuschen von 1956.

Die Restaurierung erbrachte neue Befunde zur originalen Malerei des 14. Jahrhunderts. Das Kircheninnere war ursprünglich nur durch zwei kleine Fenster erhellt, möglicherweise befand sich ein drittes Fenster

in der Ostwand. Auf jeden Fall herrschte ein eher dunkles Arbeitslicht, was eine gekonnte Farbverwendung in Lasurtechnik erforderte. Anhand der Putzüberlappungen lassen sich die Tageswerke erkennen. Es wurden insgesamt 17 *Giornate*, d. h. am gleichen Tag aufgetragene und bemalte Putzpartien des Frescos, und drei *Pentimente*, nachträglich neu angelegte Flächen, identifiziert. Die Meisterschaft des Malers ist auch dadurch belegt, dass er mit der Hauptdarstellung, Christus in der Mandorla, begann. Davon ausgehend malte er in vier Tagwerken die Evangelistensymbole. Ein erstes Pentiment betrifft den Kopf des Evangelisten Matthäus. Danach folgten in zwei Tagwerken die vier Patriarchen. Schliesslich wurden die Zentralbilder der Längswände, Kreuzigung und Taufe sowie nachfolgend die Darstellungen links und rechts davon ausgeführt. Die Ausmalungen der West- und der Ostwand, gefolgt

von seitlichen Vierpassfriesen im unteren Bereich der Längswände, bildeten den Abschluss. Bei allen Pentimenten handelt es sich um Kopfdarstellungen. Es bleibt offen, ob es sich um Korrekturen handelt, oder ob der Maler absichtlich die anspruchsvolle Kopfpattie – etwa den Jesuskopf in der Abendmahlszene – auf ein neues und somit frisches Tagwerk verlegte.

Der Malschichtenaufbau lässt sich anhand der Darstellung der Beweinung Christi erläutern (Abb. 119): Die verputzte Fläche der gesamten Darstellung wurde stark mit der Kelle abgeglättet. Die Putzschicht übernahm dabei die Struktur des Untergrunds und erscheint gewellt. Mit einem hellen Ockerton und mit einem breiten Pinsel legte der Maler die Konturen schematisch an. Dieser erste Schritt diente der richtigen Verteilung der Figuren im verputzten Rechteck. Mit einem etwas schmaleren Pinsel und einem kräftigeren Ockerton, bei einzelnen

Figuren auch mit Grün oder Rot, wurden die Konturen nachgezogen und die wichtigen Details wie Kopfstellung, Ellbogen und Falten deutlicher hervorgehoben. Mittels eines Zirkels ritzte der Maler die Heiligenscheine mit zwei konzentrischen Kreisen und die Umrisse des Kreuzes. Es sind dies die einzigen Hauptritzungen in den figürlichen Darstellungen, weitere Ritzungen befinden sich in der Architekturmalerei. Besonders sorgfältig bereitete der Maler die Darstellung von Christus in der Mandorla vor, neben zahlreichen Ritzungen auch mit Punzierungen im Heiligenschein und am Kragen des Innenkleids. Zudem malte er den Hintergrund mit hellroten Strahlen aus, sehr ähnlich wie es bei Giotto's Darstellung in der Scrovegni-Kapelle in Padua (I) zu sehen ist. Letzte Ergänzungen erfolgten mit grauer Farbe, wobei die wichtigsten Merkmale wie Schnittpunkte der Falten oder Körperteile nochmals akzentuiert wurden.



Abb. 118: Bergün/Bravuogn, Stuls/Stugl, evangelisch-reformierte Kirche. Freskenmalerei mit der Darstellung von Christus in der Mandorla im Zentrum des Schiffsgewölbes.

**Abgeschlossene
Restaurierungen**

Abb. 119: Bergün/Bravuogn, Stuls/Stugl, evangelisch-reformierte Kirche. Freskenmalerei mit der Darstellung der Beweinung Christi an der Nordostwand des Innenraums (Ausschnitt).



Danach erfolgte eine weitere Farbschicht in einem mittleren Ton, z. B. in Rosa für das Kleid des Johannes, auf dem zum Schluss die Falten durch dunkelrote Schattierungen und fast weisse Höhungen hervorgehoben wurden.

Die Inkarnate sind mit einem *Verdaggio* unterlegt und in entsprechender Malabfolge in drei bis vier Lasur-Schritten ausgestaltet. Im letzten dieser Schritte wurden Details wie Haare, Augenbrauen und Falten gezeichnet. Die Heiligenscheine sind lediglich gelb ausgemalt, möglicherweise war hier ursprünglich die Verwendung eines Blattmetalls vorgesehen. Den Himmel grundierte der Maler mit einer dunkelgrauen, fast schwarzen *Veneda* und applizierte darauf *al secco* einen qualitativ wertvollen Azurit. Die Anwendung des Azurits ist anhand von winzigen Resten nachgewiesen.

Im Aussenbereich umfasste die Restaurierung die Instandstellung der Sockelpartie

mit einem Kalkmörtel. Die Wandbilder wurden gereinigt und mit Randanbordungen gesichert. In der Georgsdarstellung wurden vier Ausbesserungsstellen von 1956 aufgeheilt.

Marcus Casutt, Ivano Rampa

Bauherrschaft: Kirchgemeinde Bergün/Bravuogn, Präsident Peter Nägeli **Architekt:** Heinrich Bauder, Pontresina **Expertin:** Christine Bläuer, Fribourg **Restauratoren:** Ivano Rampa, Elsbeth Ruch, Almens **Bauberater DPG:** Marcus Casutt **Ausführung:** 2008–2009

**Bever, evangelisch-reformierte Kirche
S. Giachem
Gesamtrestaurierung**

Die Kirche von Bever wurde erstmals 1370 als ein dem heiligen Jakob geweihtes Gotteshaus urkundlich erwähnt. Aus dieser Zeit stammt die hochgotische Westwand mit den 1966 freigelegten Wandmalereien, auf denen die Heiligen Georg, Michael und Christophorus dargestellt sind. Im Jahr 1501 wurde wahrscheinlich ein weitgehender Neubau in spätgotischen Formen geweiht. 1527 löste sich die Pfarrei Bever von der Mutterpfarrei, der «Pleif» Samedan, ab und 1552 erfolgte der Übertritt zur Reformation. Die heutige Form des Kirchenbaus geht auf einen 1665 geschlossenen Vertrag zurück (Abb. 120). Die Maurermeister Giovanni Caserin und Francesco Pancera aus der Valle Maggia sollten die Kirche verbreitern und erhöhen. Als Vorbild hinsichtlich Detailgestaltung und Ornamentierung galt die Kirche von Castasegna. Der Um- und Neubau wurde 1667 abgeschlossen, bevor – ebenfalls mit Baumeister Pancera – der Abbruch und Neubau des Turms vereinbart wurde. Dieser nach dem Vorbild von Celerina erstellte Turm konnte 1673 vollendet werden. Die reformierte Kirche Bever ist ein rechteckiger, gegen Westen gerichteter Einheitsraum. Mit einem Gurtbogen wird die Gewölbetonne in zwei Joche geteilt, die ihrerseits mit StICKkappen gegliedert sind. Die Belichtung erfolgt über je zwei Rechteckfenster über dem umlaufenden Gesims sowie über ein dreiteiliges Fenster an der Ostseite. An der Frontwand ist eine geschweifte Orgelempore aus dem späten 18. Jahrhundert vorgebaut, die über ein Brüstungselement mit der spätbarocken Kanzel an der Südwand verbunden ist (Abb. 121).

Aussen sind die Fassaden mit plastischen Ecklisenen betont, an der Längswand ist zudem je eine Mittellisene vorgeblendet. Säulen und ein Segmentgiebel zeichnen das an der Ostfassade gelegene Eingangsportal aus. Das Dach, ein steiler Walm, ist seit etwa 1960 mit Eternitplatten gedeckt, die auf die ursprünglichen Holzschindeln gelegt wurden. An der Nordostecke steht der im Grundriss quadratische Turm, dessen plastische Lisenen von einem kräftigen Gebälk gekrönt sind. Darüber folgt ein achteckiges Obergeschoss mit Zwiebelhaube, Laterne und Spitzhelm. Der Turm ist mit reicher Architekturmalerei und aufgemalten Butzenscheibenfenstern verziert. Die Fassung von 1673 wurde 1966–1970 von Restaurator Oskar Emmenegger, Zizers, nach Befund konserviert und restauriert. Ziel der aktuellen Restaurierung war, die Beverser Kirche innen und aussen instand



Abb. 120: Bever, evangelisch-reformierte Kirche S. Giachem. Ansicht von Südosten.

**Abgeschlossene
Restaurierungen**

Abb. 121: Bever, evangelisch-reformierte Kirche S. Giachem. Innenraum mit der geschweiften Orgelempore aus dem 18. Jahrhundert und der Metzler-Orgel von 1968.



Abb. 122: Bever, evangelisch-reformierte Kirche S. Giachem. Demontierbares Vordach.



zu stellen. Eine neue Dachhaut mit Holzschindeln sollte die Eternitplatten ersetzen. Die barocke Fassung des Turms musste aufgefrischt werden. Mit der Wiederherstellung des Schindeldachs ergab sich die Frage nach der Sicherheit vor Dachlawinen. Man entschied sich für ein Schutzdach, das in der schneefreien Zeit je nach Wunsch demontiert werden kann (Abb. 122).

Im Innern waren eingreifende Veränderungen wie die Entfernung der Empore und der Kanzel geplant. Solche denkmalpflegerisch unerwünschten Eingriffe unterblieben glücklicherweise. Die Erneuerungen umfassten den Einbau eines neuen Heizsystems, die Neuaufstellung der bestehenden Bänke – im vorderen Bereich durch Stühle ersetzt –, die Errichtung eines Windfangs und die Wiederöffnung des Westfensters. Die Metzler-Orgel von 1968 passte man am Gehäuse wie im Klang leicht an; auf eine mögliche Fassung wurde verzichtet.

Die Restaurierung war von ungewöhnlich heftigen Auseinandersetzungen innerhalb der Gemeinde begleitet, als deren Folge der Kirchgemeindevorstand zurücktrat. Auch der Einbezug der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege brachte keine Klärung. Die Ausführung und Leitung der Arbeiten im Kircheninnern übernahm interimistisch die politische Gemeinde Bever. Schliesslich konnte doch ein insgesamt stimmiges Resultat erreicht werden.

Marcus Casutt

Bauherrschaft: Kirchgemeinde Bever **Architekt:** Beat Buchli, Chur **Orgelexperte:** Rudolf Bruhin, Basel **Restauratoren:** Fontana & Fontana, Jona SG; Ivano Rampa, Almens **Bauberater DPG:** Hans Rutishauser, Marcus Casutt **Ausführung:** 2003–2009

Cama, Grotti di Cama Restauro generale

I grotti di Cama, uno straordinario complesso di 46 edifici in pietra e cantine di roccia, rappresentano un nucleo particolarmente interessante dal punto di vista etnografico e sono l'aggruppamento vernacolare più significativo e meglio conservato del Grigioni italiano (Fig. 123–125).

Grazie ad una particolarità geologica si sono potute realizzare in punti specifici della zona sopra il nucleo di Cama, delle cantine, i così detti grotti. Queste costruzioni sono un esempio di rilievo di architettura vernacolare, eseguita con mezzi semplici che si è sviluppata nel paesaggio e nei suoi contesti spazionaturali. Il complesso dei grotti, concepito come Paese, non è stato progettato da architetti o ingegneri, ma è stato creato dai proprietari, ed è dovuto allo sfruttamento intelligente di precise condizioni naturali.

I grotti costruiti esclusivamente per la conservazione del vino, dei salumi e di altre derrate alimentari da tenere al fresco sono a volte dotati di locali di convivialità. Grazie all'attenta scelta dei luoghi di costruzione e all'accurata concezione delle strutture, i locali rimangono protetti dal gelo in inverno, mentre in estate sono ben temperati, con temperature che di regola non superano i 14°C.

La diffusione del grotto è condizionata dalla presenza di sorgenti naturali di aria fresca «fiadiré», ed è limitata ai luoghi di coltivazione della vite nelle valli subalpine di lingua italiana. Esempi simili di cantine si conoscono nella Valchiavenna ed anche in Ticino, con significative eccezioni: la Valtellina, la Val Malenco e la Calanca. Il luogo dove sorge il grotto presuppone la presenza di correnti sotterranee di aria fresca «fiadiré», motivo per cui i primi grotti furono installati sotto grossi massi e solo nel corso dei secoli si è costruito il grotto con muri di pietra e con il tetto di sasso, secondo le consuetudini edilizie locali.

I grotti di Cama si distinguono per la consistenza e la complessità del gruppo distribuito a schiera sciolta e sono particolari per la presenza di cinque tipologie costruttive: dall'antro sotto la roccia, alle cantine a costruzione semplice appoggiate ad un masso o costruite fra grossi massi, al piccolo grotto ad un piano con cantina a volta, dal grotto doppio e a quello a due piani con spazio di convivio e di vinificazione, la «tinéra», sopra la cantina.

I grotti rappresentano un aspetto essenziale della cultura edile di questa parte del Grigioni meridionale. Grazie all'iniziativa di alcuni abitanti è nata la Fondazione per la Rivitalizzazione dei Grotti di Cama il cui primo passo è stato quello di chiarire le possibilità d'intervento considerando gli



Fig. 123: Cama, Grotti di Cama. Rilievo dei grotti, piano cantine.

aspetti urbanistici e architettonici. I proprietari dei grotti, convinti dell'importanza del recupero del nucleo nel suo insieme, hanno aderito, salvo pochissime eccezioni, alle proposte di intervento conservativo, sottoscrivendo una convenzione di impegno finanziario.

Con l'idea di lavorare per tramite di una Fondazione, la cui natura giuridica ha concesso al Consiglio ampie competenze decisionali, è stata messa a punto una formula rivelatasi particolarmente valida. La Fondazione si è sostituita ai proprietari organizzando per loro la progettazione, l'organizzazione ed il finanziamento di tutta l'opera, assumendosi pure il coordinamento degli interventi, da quelli dell'architetto a quelli degli specialisti, permettendo così un'esecuzione ottimale dei lavori.

I materiali di costruzione sono stati ricavati direttamente sul posto. Essenzialmente si tratta di legno di castagno, larice o quercia

e pietra. I muri perimetrali in sasso sono eseguiti con malta di calce, intonacati a rasopietra tirata alla cazzuola, o coperti interamente dall'intonaco. La carpenteria dei tetti è a due falde, e in pochi casi a una o a tre falde. La copertura dei tetti è in lastre di gneiss. Le opere da lattoniere eseguite in lamiera di zinco titanio, sono posate solo dove sono strettamente necessarie. Per la maggior parte dei tetti l'acqua piovana scarica liberamente. Le porte battono contro stipiti e architravi massicci di castagno. Le ante sono composte di tavole orizzontali fuori e verticali dentro tenute insieme da traverse di ferro e chiodi ribattuti. La ferramenta è forgiata a mano.

Gli interventi di restauro si sono limitati alla sostituzione dell'intonaco inconsistente, alla sostituzione della copertura del tetto in piode e il trattamento conservativo delle porte in legno massiccio di castagno impregnate con olio di lino crudo e acqua ragia. Dopo gli interventi sugli edifici sono state realizzate le infrastrutture, la ricostruzione dei muri a secco, la sistemazione dei sentieri e del percorso, le scalinate, la selciatura della piazza, la riparazione dei tavoli e delle panche e da ultimo la posa delle infrastrutture per l'illuminazione.

Tutti i lavori sono stati eseguiti a regola d'arte nel rispetto delle forme e dei materiali originali adottando antiche tecniche costruttive. Una particolare cura è stata prestata ai dettagli, alla qualità degli intonaci, alla posa delle piode dei tetti, all'esecuzione delle gronde, dei serramenti, dei tinteggi, della pavimentazione esterna, dei tavoli e delle panchine di pietra, dei muri a secco.

La fiducia dimostrata dai proprietari, che hanno creduto agli obiettivi della Fondazione e al progetto d'intervento, ha reso possi-

Fig. 124: Cama, Grotti di Cama. Vista dei grotti.





Fig. 125: Cama, Grotti di Cama. Vista dei grotti.

bile il mantenimento immutato della funzione originaria dei grotti, la quale è stata messa sotto vincolo conservativo. Saranno quindi vietati anche in futuro cambiamenti di utilizzo che si discostano dalla funzione della maturazione del vino e della conservazione delle derrate alimentari nelle cantine e i locali di convivio al piano superiore.

La metodologia per una gestione articolata di un progetto di intervento sul territorio come quello di Cama, si inserisce nella linea di interventi del cosiddetto sviluppo sostenibile che considera, oltre la sostanza architettonica, anche una prospettiva di sviluppo sociale, una probabile rispondenza economica e un'elevata responsabilità ecologica. Cama possiede ora un nucleo di grotti veramente speciale, difficile da trovare da altre parti in questa compattezza e di questa qualità.

Il progetto è stato sostenuto con finanziamenti della Confederazione e del Cantone dei Grigioni e di altre numerose associazioni. Il nucleo dei grotti di Cama è stato posto sotto la protezione della Confederazione nel 2007.

Albina Cereghetti

Committente: Fondazione Grotti di Cama, presidente Dante Peduzzi **Architetti:** Fernando e Luca Albertini, Grono **Conservatori dei beni culturali:** Albina Cereghetti, Peter Mattli **Periodo di intervento:** 2007–2009

Chur, Sägenstrasse, Kraftwerk CaDa,
Nr. 2-257
Gesamtrestaurierung

Die Nutzung der beiden Mühlbäche war seit Jahrhunderten Existenzgrundlage für die Churer Gewerbebetriebe und ermöglichte ab Mitte des 19. Jahrhunderts die Ansiedlung einiger Industrieanlagen. 1841 eröffnete am Untertorer Mühlbach, an der heutigen Sägenstrasse, eine der ersten Teigwarenfabriken in der Schweiz. 1901 übernahm Johann Caprez-Danuser die fortan nach ihm CaDa genannte Anlage und investierte in die Modernisierung der Produktionsanlagen (Abb. 126, 127). 1904 ging ein firmeneigenes elektrisches Kraftwerk in Betrieb. Eine Francis-Turbine nutzte dabei ein Gefälle von 1,2 m im Mühlbach. Ein separates Gebäude, direkt über dem Mühlbach gelegen, nahm die mechanischen und elektrischen Anlagen zur Stromproduktion auf. Neben der Teigwarenfabrik wurde auch ein benachbarter Betrieb mit elektrischer Energie versorgt.

Um 1990 kam es zu einem starken Umbau des Areals und die Fabrikräume wurden mehrheitlich neu erstellt. Ab 1997 bis zu ihrer Schliessung 2006 produzierte dort die Frigemo Tiefkühlprodukte. Das alte Kraftwerk hatte alle raschen Wechsel der

neueren Wirtschaftsgeschichte überlebt. Es produzierte bis 2006 Strom, der aber inzwischen ins Netz eingespeisen wurde. Nach dem Verkauf an eine Immobilienfirma sollte das Fabrikgelände 2007 leer geräumt und mit Wohnhäusern komplett neu überbaut werden. Verschiedene Hinweise machten die DPG auf das kleine Kraftwerk aufmerksam. Eine industriearchäologische Begutachtung ergab, dass es praktisch unverändert im Zustand von 1904 erhalten war.

Historische Zeugen der ersten Phase der Elektrifizierung sind in Graubünden nur wenige bekannt. Die Stadt Chur, vertreten durch die Ämter für Hoch- und Tiefbau, konnte das Ausscheiden einer Parzelle mit dem Kraftwerk erreichen und die Übernahme durch die Stadt sichern. Die Restaurierung und spätere Nutzung sollte dem *Verein Willy Sand* übertragen werden, hatte sich dieser doch bereits um die Inbetriebnahme eines Wasserrads weiter oben am Mühlbach verdient gemacht. Die Mitglieder des Vereins setzten die CaDa-Kraftwerkanlage in weitgehender Fronarbeit in stand und werden sie auch künftig betreuen.

Eine zentrale Frage der Erhaltung galt der Nutzung des Kleinkraftwerks. Sollte die Funktionsfähigkeit der Anlage erhalten und weiterhin Strom produziert oder eine museale Konservierung angestrebt werden? Es stellte sich heraus, dass die technischen Anforderungen für eine Netzeinspeisung sehr hoch waren. Ein Dauerbetrieb der Anlage hätte Unterhaltsprobleme und einen starken Verschleiss der historischen Anlage mit sich gebracht. Angesichts der problemlosen musealen Erhaltung wurde der Verzicht auf die Energiegewinnung und die jeweils kurzzeitige Inbetriebnahme im Rahmen von Führungen bevorzugt.

Abb. 126: Chur, Sägenstrasse, Kraftwerk CaDa, Nr. 2-257. Die Teigwarenfabrik CaDa mit dem Kleinkraftwerk, Aufnahme um 1910.



**Abgeschlossene
Restaurierungen**

Abb. 127: Chur, Sägenstrasse,
Kraftwerk CaDa, Nr. 2-257.
Die Teigwarenfabrik CaDa mit
dem Kleinkraftwerk, Aufnahme
aus den 1970er-Jahren.



Abb. 128: Chur, Sägenstrasse,
Kraftwerk CaDa, Nr. 2-257.
Das Kleinkraftwerk während
der Restaurierung.

Das Gebäude erhielt ein neues Dach sowie einen neuen Anstrich (Abb. 128). Der bisherige Zugang, der durch eine Tür direkt auf die Sägenstrasse führte, musste aufgehoben werden. Ursprünglich hatte nur eine interne Verbindung zur Fabrik existiert. Die Öffnung eines neuen Zugangs an einer der Schmalseiten war unumgänglich. Leider musste der weitgehend erhaltene Batterieraum ausgeräumt werden: Die mit hoch-

giftiger Schwefelsäure gefüllten Glasbehälter waren mit der Nutzung als Museum nicht vereinbar. Dafür konnte nun ein Vorräum mit Ausstellungsfläche geschaffen werden. Die Vereinsmitglieder haben die Anlage in geduldiger Kleinarbeit mit viel technischer Sachkenntnis restauriert und soweit wiederhergestellt, dass sie jetzt im Rahmen von Führungen erneut in Betrieb gehen kann. Das ehemalige Kraftwerk erklärt auf kleinstem Raum das mit Graubünden stark verhaftete Thema der Stromproduktion.

Marcus Casutt

Bauherrschaft: Stadt Chur, Marco Cavelti und Martin Caluori **Trägerschaft und Restaurierung:** Verein Willy Sand, Präsident Max Rupff **Bauberater DPG:** Marcus Casutt **Ausführung:** 2008–2009

**Davos-Platz, evangelisch-reformierte
Kirche St. Johann
Gesamtrestaurierung**

Die Kirche St. Johann (Abb. 129) wurde um 1280 errichtet und erscheint 1335 mit den Patrozinien von Maria, Johannes Baptist und Nikolaus als Hauptkirche der Landschaft Davos erstmals in den schriftlichen Quellen. 1481 entstand der markante Turm, der bis heute das Ortsbild von Davos-Platz prägt. Um 1500 wurde der spätgotische Polygonalchor an das romanische Schiff angefügt. Das heutige Kirchenschiff entstand schliesslich 1909–1910, als die Churer Architekten Schäfer&Risch für die stark wachsende Davoser Gemeinde ein neues, voluminöses Langhaus mit drei Schiffen

anstelle des romanischen Laienraums entwarfen. Das heutige Erscheinungsbild der reformierten Pfarrkirche Davos ist massgeblich geprägt von diesem Umbau bzw. den Neubauten aus dem Beginn des 20. Jahrhunderts. Der Innenraum (Abb. 130) mit seiner bis ins Detail sehr gut erhaltenen Ausstattung ist ein bemerkenswertes Beispiel für eine Gestaltung im sogenannten Bündner Heimatstil. Besondere Beachtung verdienen die Fenster im Chor. Sie entstanden 1928 und wurden von Augusto Giacometti (1877–1947) gestaltet.

Der erste Teil der umfassenden Restaurierung des Kirchenbaus begann 2003 mit der Instandstellung des Turms und der Neueindeckung des aus dem Jahr 1588 stammenden Turmhelms mit Lärchenschindeln.

Abb. 129: Davos-Platz, evangelisch-reformierte Kirche St. Johann. Ansicht von Südosten nach der Restaurierung.



2008 folgte die Aussenrestaurierung des Kirchenbaus selbst, die durch zahlreiche Schäden am Langhaus unumgänglich geworden war. Die Chorfenster bedurften einer exakten Überprüfung, Sicherung und fachgerechten Konservierung. 2009 führte man die Restaurierungsarbeiten im Innenraum durch.

Diese erste Gesamtrestaurierung zum 100-Jahr-Jubiläum der grossen Kirchen-erweiterung hatte primär zum Ziel, den Bauzustand von 1909–1910 zu sichern. Tatsächlich waren über die Jahre verschiedene Bauteile, wie etwa das Dach, erneuert worden, während andere nie Renovationen erfuhren. Die Aussenarbeiten, insbesondere die Putzreparaturen, konnten sich in technischer und handwerklicher Hinsicht auf die Erfahrungen aus der Turmrestaurierung stützen. Der raue Putz wurde punktuell saniert, vor allem im Sockelbereich. Gleichzeitig musste die Friedhofsmauer instand gesetzt werden.²⁸⁰

Die Innenrestaurierung ist als Konservierung und nutzungstechnische Modernisierung zu bezeichnen. Die gesamten Holzwerkarbeiten wurden aufgefrischt, die Wände gereinigt und stellenweise repariert. Für den Raum charakteristisch sind die vielfältigen Dekorationsmalereien, die weitgehend in der Fassung von 1909 erhalten sind. Durch Reinigung und Auffrischung konnte ein in der Gesamtwirkung überzeugendes Resultat erzielt werden. Der gesamte Innenraum wirkt nun einheitlich, ohne dass einzelne Teile als strahlend neu herausstechen. Eine farbliche Änderung betraf die Gewölberippen im Chor. Diese waren ursprünglich erdigrot, mit dem Einbau neuer Fenster fast schwarz, dann wieder rot gestrichen worden. Hier wählte man analog dem Original einen Rotton.



Schliesslich modernisierte man die gesamten technischen Installationen, insbesondere die Bankheizung. Die bestehenden Bankreihen wurden etwas umgestellt, rechts unter und links auf der Empore Freibereiche für flexible Nutzungen geschaffen, was bei einer derart grossen Kirche vertretbar ist. Mustergültig war der Umgang mit den zahlreichen originalen Heimatstil-Lampen. Der Architekt reinigte diese eigenhändig mit Wasser und Seife, bis die Lampenschirme innen wieder silbern glänzten.

Angesichts des immensen Raumvolumens der Kirche St. Johann – gemessen an den Sitzplätzen eine der grössten reformierten Pfarrkirchen des Kantons – war der ökonomische Aspekt des Restaurierungsprogramms entscheidend. Das zurückhaltende Vorgehen wirkte sich positiv auf die Baukosten aus.

Die Kirchenfenster von Augusto Giacometti

Die künstlerische Ausstattung von 1909 umfasst im Kirchenschiff die grossen Fens-

Abb. 130: Davos-Platz,
evangelisch-reformierte
Kirche St. Johann.
Innenraum, Zustand nach
der Restaurierung.

280 Vgl. Jb ADG DPG 2008,
15–16.

**Abgeschlossene
Restaurierungen**

Abb. 131: Davos-Platz, evangelisch-reformierte Kirche St. Johann. Ausschnitt aus dem mittleren Chorfenster von Augusto Giacometti mit der Darstellung der Gemeinschaft der Heiligen im Paradies.



ter der Emporen mit sieben rechteckigen Kunstverglasungen von Christian Conradin (1875–1917). In den fünf Fenstern der Südseite sind Christus in der Bergpredigt und die vier Evangelistensymbole dargestellt, zwei Fenster auf der Nordseite zeigen die Taufe Christi und Christus in Gethsemane. In den Chorfenstern waren damals vier schlichte, farbige Glasscheiben angebracht, gestiftet 1898 zum Andenken an Davoser Persönlichkeiten. Die Idee, für die Kirche St. Johann Kunstverglasungen von Augusto Giacometti gestalten zu lassen, kam 1924 auf und ging wohl auf die Initiative des damaligen Landammanns Erhard Branger zurück.²⁸¹ Die Wahl Giacomettis war für Davos nicht neu, denn bereits 1917 hatte er für das Krematorium ein Wandgemälde angefertigt. Giacometti war zu jenem Zeitpunkt bereits für seine Kirchenfenster bekannt. 1918 hatte er jene in der Churer Martinskirche angefertigt, aber auch Kirchen in Küblis (1921), in Kilchberg ZH und Winterthur (1923) waren mit Werken Giacomettis ausgestattet worden.²⁸² Die Kirchgemeinde stimmte am 24. August 1924, trotz Bedenken gegenüber einer Verdunkelung des Kirchenraums durch die Farbgestaltung, einem Kredit von 15 000 Franken zur Anschaffung neuer Fenster zu.

Giacometti entwarf vier farbige Glasfenster mit dem Thema «Das Paradies der kommenden Zeit». Im Oktober 1926 wurden die Entwürfe im Rathaus öffentlich ausgestellt und dem Kirchenvorstand vom Künstler persönlich erläutert. Die Ausführung der Scheiben besorgte anschliessend der Zürcher Glasmaler Oskar Berbig, der sein Einfühlungsvermögen in die Absichten Giacomettis bereits in früheren Werken bewiesen hatte. Zu Pfingsten 1928 konnten die vollendeten Werke in die Chorfenster eingesetzt werden. Die Grundkonzeption der Glasarbeiten wird von den architektonischen Gegebenheiten beeinflusst. Die figürlichen Darstellungen sind auf die drei rückwärtigen Fenster des Chors konzentriert, da die vierte Öffnung in der Südwand vom Langhaus her nur unzureichend einsehbar ist. Die Grösse der Figuren in Bezug auf den relativ kleinen gotischen Chor dürfte mit den Ausmassen des Schiffs zu tun haben. Angesichts des grossen Kirchenraums hatten die bildlichen Darstellungen in den 3,2 m hohen Fenstern ein bestimmtes Mass zu erreichen, damit die Kirchenbesucher sie lesen konnten. Giacometti wählte das Thema des Paradieses nicht als biblischen Anfangszustand vor dem Sündenfall, sondern als Endzustand, als himmlisches Jenseits und Ort des Lebens nach dem Tod. Dargestellt ist pro Fenster ein Figurenpaar, im Mittelfenster links die gekrönte Maria und rechts Christus, die Krone des Lebens in Händen haltend. In den Fenstern zu beiden Seiten erkennt man je zwei als Verklärte bezeichnete Figuren. Oben im Masswerk sind drei Stationen aus dem Leben Jesu abgebildet: von links nach rechts Geburt, Taufe und Himmelfahrt. Im unteren Teil der Fenster befinden sich in der Mitte, zu Füßen von Maria und Christus, sechs sitzende Gestalten, die der Gemein-

281 POESCHEL ERWIN: Zur Kunst- und Kulturgeschichte Graubündens. Ausgewählte Aufsätze. Zürich 1967, 120ff. – GÜRKE ERICA ELISABETH: Die Glasmalereien von Augusto Giacometti in der Kirche St. Johann in Davos. [Zürich] 1988 (Typoskript).

282 Vgl. STUTZER BEAT/WINDHÖFEL LUTZ: Augusto Giacometti. Leben und Werk. Chur 1991.

schaft der Heiligen im Paradies, der *Communio sanctorum*, angehören (Abb. 131). Zu Füßen der Verklärten ist ein Ausschnitt des Paradiesgartens mit seinem Tier- und Pflanzenreichtum angedeutet. Die Flora ist dominant vertreten durch rote Rosen, während für die Fauna links ein Hase, eine Taube und zwei Schmetterlinge, rechts ein Storch und eine Ente auftreten (Abb. 132). Der Eindruck des überirdisch-prächtigen Paradiesgartens wird durch das ornamental ausgeführte, vierte Fenster noch verstärkt. In identischen Farbkombinationen und Helligkeitsgraden, in blumen- und dolden-ähnlichen Formen ergänzt es die figürlichen Fenster. Kunsthistorisch kommt gerade diesem Südfenster eine besondere Bedeutung zu, handelt es sich dabei doch in der Geschichte der modernen Kunst wohl um das erste abstrakte Kirchenfenster in der Schweiz (Abb. 133, 135).

Im mittleren Fenster bildet Rot die Hauptfarbe, während seitlich als sekundäre Farben Grün und Violett auftreten. Dabei ist jeweils die linke Figur in der dunkleren, die rechte in der helleren Farbvariante gehalten. Das Christusbild als Träger des leuchtendsten Rottönen wird zum Zentrum der Komposition. Insgesamt sind die Fenster als komplexe Farbkomposition zu bezeichnen. In der «magisch-koloristisch» genannten Schaffensphase Giacomettis, in der praktisch alle seine Arbeiten mit Glas entstehen, drückt sich die Intensität seiner Bilder vor allem über die Farbe aus. Erwin Poeschel schreibt 1928 in einer Würdigung zum Südfenster: «Die Komposition beruht nicht auf Zeichnung, sondern einer gesetzmässigen Verteilung farbiger Werte, der in den andern Fenstern angeschlagenen Haupttöne, die hier in einer Schlussparaphrase nochmals verschlungen werden und verklingen.»²⁸³

Giacomettis Umsetzung des Themas «Reich Gottes» wäre nicht eben in einer protestantischen Kirche zu erwarten. Insbesondere die Darstellung der gekrönten Maria überrascht, wird doch die Marienverehrung in der reformierten Glaubenslehre ausdrück-



Abb. 132: Davos-Platz, evangelisch-reformierte Kirche St. Johann. Seitliches Chorfenster von Augusto Giacometti mit der Darstellung zweier Verklärter sowie der Flora und Fauna des Paradieses.

283 POESCHEL ERWIN: Augusto Giacometti: Die Fenster von St. Johann auf Davos. Das Werk 15/12, 1928, 369–373; 373.

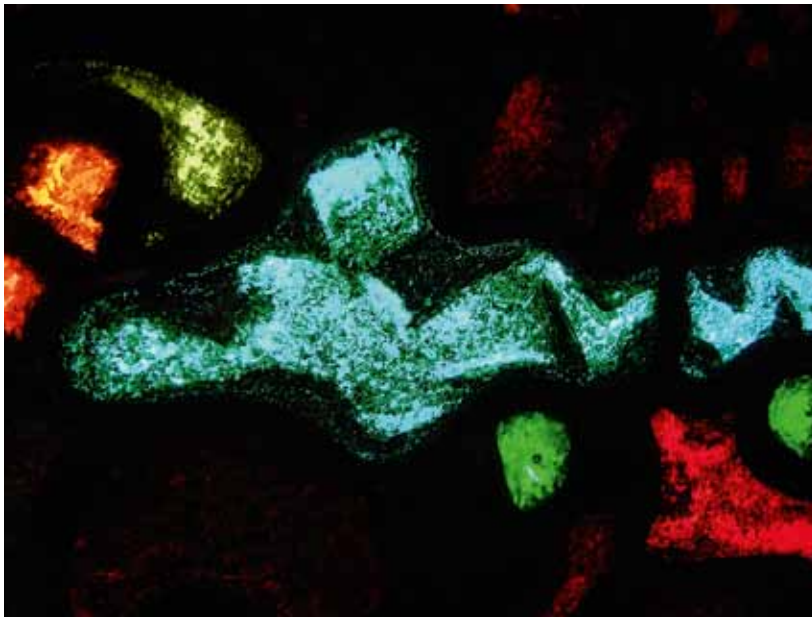


Abb. 133: Davos-Platz, evangelisch-reformierte Kirche St. Johann. Intensive Farbwirkung in einem stark vergrösserten Ausschnitt aus dem Südfenster von Augusto Giacometti.

Abb. 134: Davos-Platz, evangelisch-reformierte Kirche St. Johann. Fenster im originalen Einbauzustand mit dem Schadensbild vor der Restaurierung.

lich verworfen. Der Bergeller Protestant Giacometti vertrat wohl einen mehr künstlerischen als religiösen Standpunkt. In seinen eigenen Worten versteht er Maria als «wunderbare Figur» mit einem Ausdruck von «grosser Schönheit». Das Paradies-Thema erfuhr gewissermassen eine Fortsetzung, als Giacometti dieses auch für das Fraumünster in Zürich wählte, ein Werk, das er bereits ein Jahr nach den Davoser Fenstern plante, jedoch erst 1945 ausführte. Nach 80 Jahren wiesen die Chorfenster einige Schäden auf und waren stark verschmutzt (Abb. 134). Sie befanden sich aber nach wie vor im originalen Einbauzustand. Die klimatische Situation in Davos mit starken Temperaturschwankungen im Tagesverlauf stellt eine enorme Belastung für die fragile Fensterkonstruktion dar. Einige der 14 Fensterfelder wiesen Ausbauchungen von bis zu 2,5 cm auf. Auch wurden zahlreiche Bleibrüche festgestellt. Randlebleie fehlten und die Windeisen waren nicht mehr überall am Bleifeld befestigt. Die

Randbereiche waren in der Vergangenheit zudem unsachgemäss mit Zementmörtel repariert worden. Aussen war vor Jahrzehnten eine unpassende Schutzverglasung aus Drahtglas angebracht worden.

In der Absicht, die originale Einbausituation nur wo nötig zu tangieren, wurden acht der 32 Felder ausgebaut und im Atelier geglättet, gerissene oder gebrochene Bleistege gelötet, fehlende Randlebleie und Kittungen ersetzt. Zur Restaurierung der Farbscheiben gehörten die Sicherung von Sprüngen und die sorgfältige Reinigung. Am Wandanschluss entfernte man Mörtel und passte die Felder teilweise neu ein. Ein Ersatz der Schutzverglasung in Klarglas mit Hinterlüftung soll die Erhitzung der Scheiben durch Sonneneinstrahlung mindern.

Die Restaurierung der Giacometti-Fenster erbrachte einige Erkenntnisse zu deren Ausführung. Beispielsweise fielen Doublierungen auf: Um bestimmte Farbtöne besser zu treffen, wurden zwei verschiedenfarbige Gläser aufeinander gelegt. Augenfällig war



auch die grossflächig angewandte Kaltmalerei, bei der Glasteile innen mit Farbe überstrichen werden, um die Fenster weiter abzdunkeln. In Davos werden durch alpine Sonneneinstrahlung oder schneebedeckte Umgebung beträchtliche Helligkeitswerte erreicht, sodass eine Abdunkelung für die angestrebte Wirkung notwendig war. Nach der Restaurierung treten die Kunstwerke deutlicher und dank Reinigung, neuer Wandanschlüsse und neuer Schutzverglasung allgemein leuchtender in Erscheinung. In technischer Hinsicht sind die Fenster wieder intakt und bereit, einen weiteren Restaurierungszyklus zu überdauern. Als herausragende Werke im öffentlichen Raum in Davos wird den Giacometti-Fenstern sicherlich wieder vermehrt Beachtung geschenkt werden.

Marcus Casutt

Bauherrschaft: Evangelische Kirchgemeinde Davos-Platz **Architekt:** Albert Mathis, Davos **Experte:** Stefan Trümpler, Romont FR **Restauratoren:** Fontana & Fontana, Jona SG; Fritz Dold, Zürich; Markus Steiner, Schwyz; Matthias Mutter, Malans **Bauberater DPG:** Marcus Casutt **Ausführung:** 2007–2009



Abb. 135: Davos-Platz, evangelisch-reformierte Kirche St. Johann. Ausschnitt aus dem Südfenster von Augusto Giacometti, das als erstes abstraktes Glasfenster in der Schweiz gelten darf.

Davos, Wolfgang, Bahnstation der RhB,
Nr. 471
Restaurierung

Die Schmalspurbahn Landquart–Davos war zu ihrer Entstehungszeit (1888–1890) die höchstgelegene Adhäsionsbahn Europas. Auf einer Strecke von nur 50 km klettert sie von 523 m ü. M. in der Rheinebene auf 1540 m ü. M. bei Davos-Platz. Zwischen Klosters und der Station Wolfgang, dem mit 1633 m ü. M. höchsten Punkt der Strecke, erreicht die Bahn eine maximale Steigung von 4,5%. Innerhalb des Streckennetzes der RhB spielt die Station Davos-Wolfgang heute eine betrieblich untergeordnete Rolle – nur jeder zweite Zug hält hier auf Verlangen. Architekturgeschichtlich ist das 1937 errichtete Gebäude dagegen ein besonderer Vertreter des Neuen Bauens, der sich formal und in der Verwendung des Baumaterials an die traditionelle Baukultur der Region anlehnt (Abb. 136).

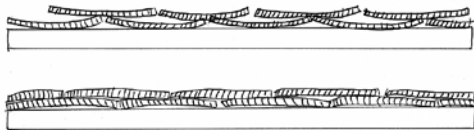
Abb. 136: Davos, Wolfgang, Bahnstation der RhB, Nr. 471. Ansicht von Osten nach der Erneuerung des Schindelschirms.



Ende des 19. Jahrhunderts war es bei der RhB üblich, die Aufnahmegebäude der Hauptstationen durch die Architektursprache von denen der Zwischenstationen zu unterscheiden. An den Hauptstationen errichtete man individuelle Bauwerke, für die Zwischenstationen entwarf man einen oder mehrere Normbauten. Die kleineren Aufnahmegebäude von Felsenbach am Eingang von Klus, Furna, Laret und Wolfgang entstanden ausserhalb dieser Norm.²⁸⁴

Die erste Bahnstation Davos-Wolfgang wurde 1897 von Baumeister Gaudenz Issler in gleicher Holzbauweise wie diejenige in Trimmis errichtet. 1908 kam es zum Umbau des Bahnhofs durch die Chaletfabrik Caprez & Co, Landquart/Davos. Die Zunahme des Zugverkehrs – verursacht vor allem durch die wachsende Popularität des Skigebiets Parsenn – führte 1937 zum Einbau eines neuen Kreuzungsgleises bei der Station Wolfgang. Die alte Bahnstation wurde abgerissen und 170 m südlich neu aufgebaut. Für den Bau des neuen Aufnahmegebäudes zeichnete Rudolf Sievi, Hochbaumeister der Rhätischen Bahn, verantwortlich. Er entwarf einen mit Fichtenholzschildeln verkleideten Holzskelettbau, eingedeckt von einem vorkragenden Flachdach.²⁸⁵

Holzschildeln zur Eindeckung von Dächern und zur Verkleidung von Fassaden waren schon in der Bronzezeit in waldreichen Gegenden ein oft verwendetes Baumaterial. Der Schindelschirm hat die Funktion einer Verschleisschicht, die nach einer gewissen Zeit ersetzt werden muss. Durch die schuppenartige Deckung der Schindeln ergeben sich in Bezug auf Dämmung, Wind- und Regendichtigkeit sowie Dauerhaftigkeit Eigenschaften, die denen eines Tannzapfens nahe kommen. Holzschildeln werden nur



an ihrem oberen Teil befestigt, damit sich der sichtbare und der Witterung ausgesetzte untere Teil – je nach Luftfeuchtigkeit – ungehindert ausdehnen und zusammenziehen kann. Der Tannzapfeneffekt (Abb.137) wird von keinem anderen Material erreicht und ist ein Grund für die erstaunliche Langlebigkeit von Holzschindeln an Dach und Wand. Das Lignin, Hauptbestandteil des Holzes, verfärbt sich zudem durch die UV-Strahlung, was eine dunkelbraune Verfärbung der Schindeln an zur Sonne exponierten Seiten zur Folge hat. Die Wetterseite hingegen verändert sich zu Silber- bis Dunkelgrau, weil das Lignin durch die Sonneneinstrahlung wasserlöslich und deshalb ausgewaschen wird, bis fast nur noch Zellulose übrig bleibt. Diese wiederum ist anfällig für Pilzbefall (Abb. 138).

Nach über 70 Jahren hatte die Schindel-fassade der Station Davos-Wolfgang ihre Aufgabe als Verschleiss-schicht erfüllt; sie musste erneuert werden. Sehr arbeitsintensiv war das Abmontieren der verwitterten Schindeln, insbesondere das Herausziehen der alten Nägel, so Schindelhersteller Hans Flütsch aus Furna. Teilweise waren die maschinell geschnittenen Schindeln aufgrund der Sonneneinstrahlung mit der darunterliegenden Dachpappe verschmolzen und mussten von Hand weggekratzt werden. Anfang August 2009 konnte mit der Anbringung der neuen, nun von Hand gespaltenen Schindeln aus im Winter geschlagenem Lärchenholz begonnen werden. Der Vorteil der von Hand gespaltenen Schindeln besteht darin, dass die Holzfasern nicht



verletzt wird. Dies macht die Schindeln stärker und auch widerstandsfähiger. Vor Ort wurden die Schindeln zudem verjüngt, sodass sie vorn 6 bis 8 mm, hinten 3 bis 4 mm stark sind. Für einen Quadratmeter benötigte man beim Stationsgebäude Wolfgang rund 330 Schindeln, bei einer Gesamtfläche von 210 m² also etwa 70 000 Stück. Die Wertschöpfung der Restaurierung besteht nicht nur in der Qualitätssteigerung des erneuerten Schindelschirms, sondern auch in der Pflege der Schindelherstellung, eines alten, regional verwurzelten Handwerks.

Ivano Iseppi, Karin Lorenz

Bauherrschaft: Rhätische Bahn, vertreten durch Erwin Rageth
Schindelhersteller: Hans Flütsch, Furna
Baube-rater DPG: Ivano Iseppi
Ausführung: 2009

Abb. 137: Davos, Wolfgang, Bahnstation der RhB, Nr. 471. Tannzapfeneffekt bei Schindeln durch unterschiedliche Ausdehnung an der Innen- und Aussenseite: Bei Sonneneinstrahlung bzw. trockenem Wetter schrumpft die Aussenseite. Die Schindeln wölben sich gegen aussen (Zeichnung oben). Bei Regenwetter ist es genau umgekehrt. Die Schindeln weiten sich an der Aussenseite und legen sich dicht an den Untergrund an (Zeichnung unten).

Abb. 138: Davos, Wolfgang, Bahnstation der RhB, Nr. 471. Westfassade (Wetterseite) vor der Erneuerung des Schindelschirms. Die fast nur noch aus Zellulose bestehenden Schindeln sind silbergrau verfärbt.

284 Vgl. DOSCH LUZI (LEZA): Die Bauten der Rhätischen Bahn. Geschichte einer Architektur 1889 bis 1949, Chur 1984, 29–30.

285 DOSCH LEZA: Bündner Bautenverzeichnis 1800–1970, Chur 2005, Verz.-Nr. 272.

Lantsch/Lenz, Haus Willi, Nr. 90
Umbau und Gesamtrestaurierung

Das Haus Willi im Ortsteil Pardi in Lantsch ist ein typisches Bauernhaus, wie es in der Gegend Mittelbündens häufig vorkommt (Abb. 139, 140). Das vollständig gemauerte Gebäude mit gestricktem Giebelaufbau dürfte Mitte des 16. Jahrhunderts errichtet worden sein und befand sich vor den Umbau- und Restaurierungsarbeiten in gutem Originalzustand. Der westseitig angegliederte Abortturm ist vermutlich eine spätere Ergänzung. Ursprünglich war nordöstlich an das Haus ein Ökonomiegebäude angebaut, an dessen Stelle heute ein neu errichtetes Wohnhaus steht.

Vor den Umbauarbeiten befand sich der Haupteingang im 1. Obergeschoss und wurde über eine aussen liegende Holztreppe erschlossen. Ein kleiner Gang führte in die Küche mit einer offenen Feuerstelle sowie in die mit 1581 datierte, gestrickte Stube in

der Südwestecke des Gebäudes (Abb. 141). Das nordseitig an die Stube anschliessende Nebenzimmer, die im Obergeschoss direkt über der Stube gelegene Dachkammer und ein entlang der Nordseite verlaufender Korridor zum Abort vervollständigten das Bild einer einfachen und funktionalen Raumlagerung. Eine wesentliche Veränderung aus jüngerer Zeit war die Vergrößerung von zwei Fenstern an der Südfassade in den 1930er-Jahren.

Die Fassade des Hauses hatte vor der Restaurierung zahlreiche Mauerwerksrisse und wies eine sehr unregelmässige Beschaffenheit des Putzes auf. Dieser bröckelte teilweise oder fehlte an manchen Stellen komplett, sodass das Bruchsteinmauerwerk sichtbar war. Der Sockel war zudem stark salzhaltig, was zu Ausblühungen und Verfärbungen geführt hatte.

Die Fundamente mussten saniert und die Fassaden instand gestellt werden. Die im Lauf der Jahre zugemauerten Öffnungen wurden wieder freigelegt. Die beiden noch original erhaltenen Fenster aus dem 17. Jahrhundert wurden sorgfältig restauriert, die übrigen Holzfenster in Lärchenholz nach historischem Muster rekonstruiert.

Der Dachaufbau sowie der vertikal verschaltete Riegelauflaufbau des Abortturms mussten aufgrund des schlechten Holzzustands komplett erneuert werden. Das Holz für die Rekonstruktion stammt vom abgerissenen Ökonomiegebäude und wurde vor der Wiederverwendung durch den Restaurator aufbereitet.

Die Restaurierung der Innenräume konzentrierte sich vorwiegend auf die Strickkiste, die Stube, Nebenzimmer und darüberliegende Dachkammer als konstruktive Einheit umfasst. Bemerkenswert an der Stube ist die getäfelte Südwand, während die üb-

Abb. 139: Lantsch/Lenz,
Haus Willi, Nr. 90. Ansicht von
Südwesten, Nachzustand.





Abb. 140: Lantsch/Lenz,
Haus Willi, Nr. 90. Ansicht
von Südwesten mit der
nordöstlich angebauten,
heute abgerissenen
Stallscheune, Vorzustand
2008.

rigen Wände die unverkleidete Strickkonstruktion zeigen. Die Bohlen der Decken und der Wände wurden nummeriert und ausgebaut. Nach einer trockenen Reinigung wurden die vom Holzwurm befallenen Stellen je nach Befund gefestigt oder gekittet, die Holzbohlen der Decken in Nut getrieben und ebenfalls ergänzt. Nach dem Wiedereinbau erfolgte die Endreinigung. Abschliessend wurden die Ergänzungen, die ebenfalls aus Fichtenholz des abgerissenen Stalls stammten, retuschiert und farblich angepasst.

Im Dachgeschoss sind direkt über der Küche die neuen Sanitäreinrichtungen eingebaut worden. Der erneuerte und vertikal verschaltete Riegelbau des früheren Aborts dient nunmehr als Aussichtsturmchen; der Korridor wird als begehbare Kleiderschrank genutzt.

Mit der Restaurierung des Gebäudes – koordiniert mit der Anpassung an zeitgemässe Wohnstandards – konnte ein wichtiger historischer Zeitzeuge der bäuerlichen Ortsrandbebauung erhalten werden.

Ivano Iseppi, Karin Lorenz

Bauherrschaft: Carmen Willi Architekten/Bauleitung:
Hans-Peter Herzog und Carmen Willi, Lantsch/Lenz
Steinrestauratorin: Sabine Steiner Bellini, Salouf Holz-
restaurator: Aaron Bellini, Salouf Bauberater DPG:
Ivano Iseppi **Ausführung:** 2009



Abb. 141: Lantsch/Lenz,
Haus Willi, Nr. 90. Gestrickte
Stube von 1581 nach der
Restaurierung.

Maienfeld, Amanduskirche Orgelrestaurierung

Die Kirche von Maienfeld erscheint bereits im karolingischen Urbar von 831. Das Patrozinium St. Amandus wird 1105 erstmals urkundlich erwähnt. Die erste überlieferte Zerstörung fand 1458 statt. Die wiederaufgebaute Kirche wurde 1465 geweiht, seit Ende des 15. Jahrhunderts ist sie eine selbstständige Pfarrkirche. Beim Stadtbrand vom 19. Oktober 1720 explodierte die im Turm verwahrte Munition, was zur Zerstörung von Kirche und Turm führte. Nach Abschluss des Wiederaufbaus der Kirche wurde 1724 eine neue Orgel bestellt (Abb. 142).²⁸⁶

Im September 1724 vereinbarte Landammann Carl von Salis auf Geheiss des Rats von Maienfeld mit dem Orgelbauer Matthäus Abbrederis aus Rankweil bei Feldkirch (A) vertraglich, «ein schön orglen werck zu machen».

Die zwölf Register umfassende Orgel wurde bereits im folgenden Sommer «auf die Statt Costen an hero gebracht und aufgericht». Da sie zu gross geraten war, wurde sie nicht auf der dafür vorgesehenen Seitenempore, dem sogenannten «Örgeli», sondern auf einer eigens errichteten Holzempore im Chor aufgebaut.

Während von den von Matthäus Abbrederis für Vorarlberg erbauten Instrumenten keines erhalten blieb, gibt es in der Schweiz noch mehrere Orgeln, die vom Können des Meisters zeugen. Die Orgel von Maienfeld dürfte sein letztes Werk gewesen sein. Sowohl klanglich als auch in der äusseren Gestaltung – etwa durch die starke Betonung der seitlichen Türme mit den tiefsten Pfeifen – zeigt sich die retrospektive Haltung des Orgelmachers, die deutlich im

17. Jahrhundert wurzelt. Der hoch aufragende, dreiteilige, in fünf Pfeifenfelder gegliederte Prospekt erinnert an einen Hochaltar. Seine vergoldeten Holzschnitzereien korrespondieren mit den Blattranken der Deckenstukkaturen. Die Pfeifen sind mit feinen Ziselierungen versehen. Das Gehäuse wurde 1897 von J. Rampfmoser übermalt. Auf den geöffneten Flügeltüren ist der Harfe spielende König David zweimal spiegelbildlich dargestellt.

Ursprünglich besass die Orgel ein Manual mit zehn Registern und ein Pedal mit zwei Registern. Wie im süddeutschen Raum und in Italien üblich, ist die tiefste Oktave nicht voll ausgebaut, sondern besitzt nur die häufig gespielten Töne. Die folgenden Jahrzehnte mit den Entwicklungen des künstlerischen Empfindens gingen nicht spurlos an dem Instrument vorbei. Seit über 100 Jahren befindet sich die Abbrederis-Orgel in der Pflege der Orgelbauerfamilie Metzler, Dietikon, die auch zeittypische Modernisierungen durchführte. 1897 baute Jakob Metzler, damals noch in Felsberg ansässig, einen neuen Magazin-Balg ein, etwas später, 1926, kamen auf einer pneumatisch gesteuerten Zusatzlade vier «sanfte» Register mit ihren romantischen Klängen dazu. Auch 1967–1968, als man sich zu einer Wiederherstellung des barocken Zustands entschloss, kam die Firma Metzler zum Zug. Die wenigen fehlenden Pfeifen im Hauptwerk wurden ergänzt, das Pedal musste wegen starken Wurmbefalls neu gebaut werden und erhielt ein zusätzliches Register. Die einschneidendste Massnahme war der Einbau eines zweiten Manuals, das sich – optisch kaum bemerkbar – im Unterbau des Gehäuses unterbringen liess. Damit eröffneten sich für die Organisten weitere Klangmöglichkeiten, wie sie besonders für

286 JAKOB FRIEDRICH/LIPPUNER
WILLI: Orgellandschaft
Graubünden, Chur 1994,
210–215.

die in Mittel- und Norddeutschland beliebte Musik eines Bach oder Buxtehude benötigt werden. Auch eine Ausweitung des Repertoires ins 19. und 20. Jahrhundert hinein wurde dadurch teilweise ermöglicht. Nach mehr als 40 Jahren waren eine Reinigung und Revision überfällig. Im Zusammenwirken des Kirchgemeindevorstands, der ortsansässigen Musiker, der Fachexperten, der Kantonalen Denkmalpflege und der Orgelbauer entstand ein Konzept, das mit geringen Eingriffen ein hervorragendes Resultat zeitigte. Die Maienfelder Orgel galt seit 1968 als «zu laut». Der Magazinbalg auf dem Dachboden lieferte einen Winddruck von 84 mm, was für eine kleine Orgel als reichlich hoch einzuschätzen ist. Versuche mit einer Absenkung des Drucks auf 75 mm ergaben die gewünschte klangliche Entspannung, wobei alle Beteiligten darüber erstaunt waren, dass fast alle Pfeifen ohne Nachbearbeitung noch zur Zufriedenheit ansprachen. Auf dieser Grundlage schufen die Orgelbauer Andreas Metzler und Martin Lochstampfer im Juli und August 2009 ein leicht verändertes Klangbild, das wohl dem ursprünglichen Konzept von Matthäus Abbrederis recht nahe kommt. Nach dem Urteil des Orgelbauers konnte «einiges an überschüssiger Kraft und Aggressivität abgebaut werden. Dennoch sind die Grundstimmen nach wie vor unglaublich raumfüllend und die verschiedenen Abstufungen des Principalplenums bestechen weiterhin durch eine urtümliche Kraft und Brillanz.»

Die Abbrederis-Orgel in Maienfeld ist eines der bedeutendsten historischen Instrumente Graubündens. Sie ist wichtiger Bestandteil des noch weitgehend intakten Kircheninnenraums und zugleich dessen dominierender Blickfang. Ausstattungselemente wie Stuck-



decke, Taufstein und Kanzel mit Schalldeckel stammen noch aus der Bauzeit von 1724.

Peter Mattli

Abb. 142: Maienfeld, Amanduskirche. Die Abbrederis-Orgel von 1725.

Bauherrschaft: Evangelisch-reformierte Kirchgemeinde Maienfeld **Architekten:** Möhr & Partner AG, Maienfeld **Orgelbauer:** Metzler Orgelbau AG, Dietikon **Orgelexperten:** Rudolf Bruhin, Basel; Jean-Claude Zehnder, Basel **Bauberater DPG:** Hans Rutishauser, Peter Mattli **Ausführung:** 2009

Mesocco, Casa a Marca di Sotto, Nr. 89
Gesamtrestaurierung

Die Casa a Marca di Sotto – lokal Casa di Sotto genannt – steht am südlichen Eingang von Crimeo, des historisch bedeutendsten Ortsteils der Gemeinde Mesocco (Abb. 143, 144). Das Gebäude ist prägender Bestandteil des unteren, entlang der Hauptstrasse gelegenen Dorfkerns. Es wurde im 17. Jahrhundert von der Familie a Marca erbaut und befindet sich heute im Besitz einer Erbgemeinschaft. Die Familie a Marca wird bereits um 1300 als Grundeigentümerin in Mesocco urkundlich erwähnt. Um 1400 bezeugen Dokumente ihre Anwesenheit in Crimeo und in der sogenannten Caserma in Benabbia, der südlichsten Fraktion der Gemeinde. In der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts gewann die Familie durch «Ser Antonio» an Bedeutung. Dieser war Vertrauter der de Sacco, den damaligen Schlossherren des Castello di Mesocco. Er bekleidete hohe öffentliche

Ämter, die er auch unter der Herrschaft der Trivulzio, der Nachfolger der de Sacco, behalten konnte. Während des 16. Jahrhunderts stiegen Vertreter der Familie a Marca in höchste Ämter des Misox auf. Neben der Tätigkeit als Händler, Anwälte, Notare, Politiker, Wirte und Bauern waren auch Söldnerdienste in den Armeen Europas eine wichtige Einnahmequelle der Familie. Die Bedeutung der Familie a Marca in Mesocco ist durch ihre Bautätigkeit in den verschiedenen Epochen dokumentiert.

Das 1564 erbaute Obere Haus a Marca – die Casa di Sopra oder auch Casa del Maggiorasco – war der repräsentative Wohnsitz der Familie (Casa Grande). Die Casa di Sotto erhielt ihre Bezeichnung durch die Lage in Bezug zum Oberen Haus. Ein drittes Haus, die Casa a Marca de Donatz, wurde vor 1784 von der Gemeinde gekauft. Weitere Zweige der Familie bewohnten Palazzi in San Vittore, Leggia und Soazza.

Die Gesamtanlage der Casa di Sotto umfasst das grosse Wohnhaus, einen Stall, einen auf drei Terrassen angelegten Garten und den an der Hauptstrasse gelegenen, ehemaligen Landsgemeindeplatz von Crimeo. Die erste Bauphase umfasste den zum Platz hin dreigeschossigen Bau mit Walmdach. Die früheste sichere Datierung dieser zweiraumtiefen Anlage mit Mittelkorridor ist die Inschrift «1668» auf dem Täfer der Stube. Aufgrund von Beobachtungen kann jedoch davon ausgegangen werden, dass gewisse Bauteile älter sind und von einem Vorgängerbau stammen. In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts fand eine talseitige Erweiterung der Wohnräume zwischen Haus und Stall statt. Durch die Hanglage erreicht die talseitige Fassade des Erweiterungsbaus fünf Geschosse. Einmalig sind die Ausstattung und die Möbel, die

Abb. 143: Mesocco, Casa a Marca di Sotto, Nr. 89.
Ansicht von Westen.



Abb. 144: Mesocco, Casa
a Marca di Sotto, Nr. 89.
Ansicht von Südosten, links
der Pferdestall.



einen integralen Bestandteil des Gebäudes darstellen.

Der zum Tal giebelständige, zweigeschossige Pferdestall ist durchgehend aus Stein gemauert. Die talseitige Fassade weist eine wohnhausartige Gestaltung mit symmetrisch gegliederten Öffnungen auf. Als wei-

tere Ausbautetappe plant die *Fondazione Archivio a Marca* die Umnutzung des Stalls zu einem gemeinnützigem Archiv.

Die erste Bauphase des Unteren Hauses a Marca dürfte unter Hauptmann Carlo a Marca (1622–1681) realisiert worden sein. Das mit 1668 datierte Stubentäfer

**Abgeschlossene
Restaurierungen**

Abb. 145: Mesocco, Casa a Marca di Sotto, Nr. 89. Saal mit Wandmalereien im 1. Obergeschoss. Zustand vor den Restaurierungsarbeiten.



könnte auf die Schlussphase seiner Bautätigkeit hinweisen. 1770 fand eine Erweiterung statt. Dabei wurden der Mittelkorridor verlängert sowie eine Treppe und ein später als Küche genutzter Raum direkt an das Haus angebaut. Am Ende des Gangs richtete man im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss je einen repräsentativen Saal ein und an der Südfassade des obersten Geschosses kam es zur Ergänzung einer Laube (Abb. 145).

1818–1823 erfolgte der Ausbau der Passstrasse durch den Baumeister und Tessiner Staatsrat Giulio Pocobelli (1766–1843). In diese Zeit fällt die Neugestaltung der Aussenräume der Casa di Sotto. Die Verbreiterung der Strasse führte zu einer Verschmälerung des Platzes. Der nördliche Teil des Gartens wurde in dieser Zeit terrassiert. Das oberste Niveau diente als Blumengarten, das mittlere als Obstgarten und das unterste als Gemüse- und Obstgarten. Durch die Anlage des Bahnhofplatzes kam es um 1907 zur Abtragung des Geländes unterhalb des Hauses und zur Erstellung einer hohen Stützmauer. Es folgten mehrere Renovationen am Gebäudekomplex, etwa als um 1910 Strom und Wasser ins Haus gezogen wurden.

Die Casa di Sotto ist heute im Besitz von drei verschiedenen, aber verwandten Par-

teien. An der Erbgemeinschaft beteiligt sind zwei Nachkommen, Pierluigi und Reto a Marca, die 1993 während ihres Architekturstudiums eine umfassende Arbeit über das Gebäude am Institut für Denkmalpflege an der ETH Zürich einreichten.²⁸⁷ Diese Arbeit mündete in ein Erhaltungskonzept für das Untere Haus a Marca. 1996 wurde ein erstes Projekt mit Beitragsgesuch gestellt und von der Regierung genehmigt. Aufgrund der komplizierten Eigentümerkonstellation kam es erst an der Regierungssitzung vom 28. März 2006 zur Verabschiedung eines überarbeiteten Projekts. Das generelle Konzept der Restaurierung bestand in der Wiederherstellung aller über die Zeit beschädigten Teile mit traditionellen Techniken und Materialien (Abb. 146). Damit verbunden war die Suche entsprechender Unternehmen, die für solch anspruchsvolle Arbeiten das nötige Fachwissen mitbrachten oder bereit waren, sich dieses anzueignen. Aussen wurden die Steinplattendächer unter Verwendung alter, intakter Steinplatten erneuert und die



Abb. 146: Mesocco, Casa a Marca di Sotto, Nr. 89. Verstärkungen des Dachstuhls.

287 A MARCA RETO/A MARCA PIERLUIGI: Unteres a Marca Haus. Ansatz zu einem Erhaltungskonzept für ein schützenswertes Gebäude im Misox, Zürich 1993.



schadhaften Fassaden ausgebessert. Der Estrichboden erhielt eine Dämmung und wurde mit einer diffusionsoffenen Unterdachplatte versehen. Bei genügender Durchlüftung können so geringe Mengen eindringender Feuchtigkeit schnell verdampfen. Der Fassadenputz mit ungewaschenem Sand aus Schöffland AG und Sumpfkalk wurde von Hand anstatt mit der Kehle appliziert. Den Deckputz aus mindestens vierjährigem Sumpfkalk strich man sieben Mal nass in nass in verschiedenen Verdünnungen aus noch älterem Sumpfkalk. Die Spenglerarbeiten beschränkten sich auf den Ersatz der schadhaften Dachrinnen und Fallrohre in Kupfertitanzink. Fenster und Klappläden wurden restauriert und mit Ölfarbe gestrichen. Im ungeheizten Treppenhaus entschied man sich sogar für die Erhaltung einfachverglaster Fenster mit gesprungenen Scheiben aus Gussglas. Im Innern wurden in fast allen Räumen lediglich kleinere Instandstellungsarbeiten ausgeführt (Abb.147). Alle Installationen

und Leitungen verlegte man auf Putz. Alle neuen Badezimmer und Küchen wurden im Küchenbereich des barocken Anbaus von 1770 untergebracht. Auf Zentralheizung und Elektroöfen verzichtete man, dagegen wurden alle Kamine saniert.

Die Tatsache, dass sich zwei Mitglieder der Besitzerfamilie während ihres Studiums intensiv mit der Familien- und Baugeschichte sowie mit Zustandsanalysen und Nutzungskonzepten auseinandergesetzt haben, ist ein seltener Glücksfall für die Zukunft eines schützenswerten Gebäudes. Die so erarbeiteten Kenntnisse halfen den Architekten, komplexe Fragestellungen zu klären und im Einverständnis mit den Eigentümern sowie mit der Unterstützung von Bund und Kanton optimale Lösungen für das Untere Haus a Marca zu finden.

Peter Mattli

Bauherrschaft: Erbgemeinschaft Familie a Marca
Architekten: Reto a Marca, Biasca; Pierluigi a Marca & Barbara Boschung, Zürich
Statiker: Armin Laube, Biasca; Renzo Morini, Biasca
Restaurator: Giacomo Mazzolini, Mesocco
Bauberater DPG: Peter Mattli
Ausführung: 2007–2009

Abb. 147: Mesocco, Casa a Marca di Sotto, Nr. 89. Mittelkorridor im Erdgeschoss. Blick gegen den westseitigen Eingang mit Windfang.

Scuol, Aufnahmegebäude der RhB, Nr. 498 Gesamtrestaurierung

Die Strecke Bever–Scuol zählt sowohl wegen ihrer bahntechnischen und baulichen Einheit als auch aufgrund der beinahe vollständigen Erhaltung des originalen Baubestands zu den Kleinodern der Rhätischen Bahn. Wie alle Bauten der 1913 eröffneten Linie sind die Hochbauten in Scuol von Architekt Meinrad Lorenz im Sinne des Bündner Heimatstils gestaltet worden. Die Hauptstation Scuol (Abb. 148, 149) unterscheidet sich in ihrer Art allerdings stark von den übrigen Stationsbauten der Strecke. Während letztere unverkennbar an ein Engadinerhaus erinnern, scheint dem Hauptgebäude in Scuol – so hiess die Station bei ihrer Eröffnung – auch ein barockes Schloss Pate gestanden zu sein. Mit ihrer Konzeption auf einer weiten, mit Bäumen gefassten Terrasse oberhalb des Dorfs besticht die gesamte Anlage durch Grosszügigkeit. Sie sollte nicht nur ein dem blühenden Kurort adäquater Bahnhof, son-

Abb. 148: Scuol, Aufnahmegebäude der RhB, Nr. 498. Ansicht von Osten mit dem neuen Mittelperron.



dern auch eine Umsteigestation zur damals geplanten Linie ins Tirol werden.

Gerade diese Grosszügigkeit der Bahnhofsanlage galt es mit der Restaurierung des Aufnahmegebäudes wiederherzustellen. Eine eingehende Bauuntersuchung zeigte, dass die originale Bausubstanz bis auf Details wie z. B. Beschläge noch vorhanden war. Die ungünstigen Raumwirkungen und Betriebsabläufe waren vornehmlich auf die im Lauf der Zeit vorgenommenen Nutzungsveränderungen zurückzuführen. Auf die Analyse folgten intensive Verhandlungen mit allen Bahnbetriebsbereichen, denn die neuen Raumnutzungen sollten nach übereinstimmenden Ansichten der Architekten und der Denkmalpflege in erster Linie die Qualitäten der vorhandenen Struktur nutzen. Die grosszügig geschnittenen Räume liessen sich jedoch nicht einfach nach einem beliebigen Schema möblieren oder unterteilen. Rückblickend waren diese ersten Gespräche, ungeachtet der sehr gedrängten Planungszeit, der wichtigste Schritt in der Planung und das solide Fundament für alle weiteren Entscheidungen bis hin zur Gestaltung und Integration neuer Teile. Die Restaurierungsmassnahmen an der Baustruktur und den Oberflächen erfolgten auf Basis der Untersuchungen des Restaurators Ivano Rampa, Almens, sowie der bauhistorischen Recherchen von Leza Dosch, Chur.

Die Rückführung des Hauptzugangs in die zentral gelegene Halle (Abb. 150) mit dem zwischenzeitlich lediglich als Gepäck- und Abstellraum genutzten Schalteraum war ein wichtiger Teil des Konzepts. Die betrieblich erwünschte Auslagerung von durchgehend öffentlich zugänglichen Serviceanlagen (z. B. Toiletten) auf den neuen Mittelperron schaffte im Aufnahmegebäude Platz für die Erweiterung der Halle zum

ostseitigen Busbahnhof hin. Die neuen Theken fügen sich in diesem Bereich in die historische Gebäudestruktur ein.

Neben vielen Ausbaubestandteilen waren im Erdgeschoss alle Fenster und Türen samt den teilweise eigens angefertigten Beschlägen noch original erhalten. Aufgrund der hohen handwerklichen Qualität der für die damalige Zeit technisch sehr fortschrittlichen Doppelverglasungsfenster sind diese restauriert und innen mit einem dünnen Isolierglas versehen worden. Eben solche feinteiligen Fenster sind in den Obergeschossen Mitte des 20. Jahrhunderts leider achtlos entsorgt worden. Eine Rückführung auf das ursprünglich mit einem Kreuzstock geteilte Format mit vier kleinen Flügeln wäre aus funktionaler wie auch ökonomischer Sicht unverhältnismässig gewesen. Die Massnahmen an den Fassaden beschränkten sich auf einen neuen Anstrich entsprechend dem Befund des Restaurators. Aus sprachpolitischer Korrektheit wurde auf die ursprünglich deutschsprachige Stationsbezeichnung verzichtet.

Eine besondere Herausforderung im Außenbereich war die Anpassung der Anschlüsse an die neuen Höhen der Perrons und des Perrondachs. Nicht zu unterschätzen war auch die sensible und kaum planbare Integration von zahlreichen Elementen wie Info- und Werbetafeln, Absperrungen oder Fotoautomaten. Noch ausstehend sind die Umgebungsarbeiten: die Restaurierung der Nebenbauten (WC-Häuschen, Güterschuppen) und der Gestaltungselemente auf dem Bahnhofplatz sowie die Vervollständigung der die Bahnhofsterrasse fassenden Baumreihe.

Die gute Zusammenarbeit der verschiedenen Instanzen bei diesem Projekt war vorbildlich. Ihrer Bedeutung entsprechend



Abb. 149: Scuol, Aufnahmegebäude der RhB, Nr. 498. Südostfassade.



Abb. 150: Scuol, Aufnahmegebäude der RhB, Nr. 498. Halle mit den historischen Verglasungen im Erdgeschoss.

soll die gesamte Strecke Bever–Scuol mit demselben Einfühlungsvermögen gepflegt werden.

Johannes Florin

Bauherrschaft: Rhätische Bahn, vertreten durch Niculin Vital und Erich Reinhard **Architekten:** Maurus Frei & Partner AG, Chur **Restaurator:** Ivano Rampa, Almens **Bauberater DPG:** Johannes Florin **Ausführung:** 2009

Thusis, Haus Trepp, Nr. 72 Gesamtrestaurierung und Anbau

Das Haus Trepp ist Teil des nach dem Brand des Thusner Altdorfs vom 29. Juni 1845 entstandenen Neudorfs. Unter der Gesamtleitung des kantonalen Oberingenieurs Richard La Nicca und vermutlich unter Mitarbeit des Geometers Camillo Salvetti wurde dieses quer zum Altdorf angelegt. Die Aufreihung der Häuser entlang der breiten Durchgangsstrasse – im Thusner Abschnitt Neudorfstrasse genannt – geschah nach einem für Bündner Verhältnisse überaus grosszügigen Schema (Abb. 151). Vorläufer von Neu-Thusis ist Neu-Felsberg. Dort hatten La Nicca und Salvetti nach dem Bergsturz vom 4. September 1843 die erste Bündner Plansiedlung überhaupt ausgeführt. Wie in Neu-Felsberg sind auch die Hofstätten des Thusner Neudorfs in einem orthogonalen Raster angeordnet. Einzel- und Doppelwohnhäuser sind zu langen Zeilen aufgereiht, Höfe trennen die Wohnhäuser von den rückwärtigen Stallscheunen. Durch die Überwindung verschachtelter

Abb. 151: Thusis, Haus Trepp, Nr. 72. Plan von Alt- und Neu-Thusis. Rot markiert das Haus Trepp.



Bebauungsmuster sollten die Brandgefahr vermindert und die hygienischen Verhältnisse verbessert werden.

Das Haus Trepp wurde vermutlich schon bald nach 1845 und wohl von Anfang an als Wohn- und Geschäftshaus erbaut. 1863 bis 1980 bestand im Gebäude das Lebensmittelgeschäft Trepp und Co. Das Wohn- und Geschäftshaus Trepp (Abb. 152) ist ein dreigeschossiger Bau über annähernd quadratischem Grundriss und wird mit einem Walmdach abgeschlossen. Lisenen in Kolossalordnung gliedern mit Ausnahme der Rückseite alle Fassaden. Dabei ist jeweils ein breiterer mittlerer Teil von schmaleren seitlichen Teilen geschieden. Die hohen, stichbogigen Fenster sind im mittleren Kompartiment der seitlichen Fassaden zu Zweiergruppen, in jenem der Strassenfassade zu Dreiergruppen zusammengedrückt. Blindfenster gewähren die Einhaltung der Symmetrie an den Seitenfassaden. Kleine, liegende Rechtecköffnungen belichten den Dachraum. Direkt unter ihnen verläuft ein feines Gesims, das den obersten Teil der Lisenen kapitellartig auszeichnet. Über den Dachfenstern fasst ein breites Gesims die Lisenen zusammen. Der glatte, weisse Verputz der Lisenen und des Erdgeschosses hebt sich vom angeworfenen, graubraunen Verputz der Fassadenflächen ab. Die Wohngeschosse sind mit hölzernen Fensterläden mit beweglichen Jalousien ausgestattet, die Fenster klimatechnisch durch Vorfenster verstärkt. Die Steinplatten der Bedachung folgen der alten Bestimmung der Neudorf-Planung, die aus Brandschutzgründen Ziegel oder Steinplatten vorschrieb. Das Haus Trepp ist heute das einzige Haus mit Steinplattendach an der Neudorfstrasse. An der Rückseite ist das Gebäude nordwärts durch einen schmalen und kurzen Anbau erweitert. Der Hausein-

**Abgeschlossene
Restaurierungen**

Abb. 152: Thusis, Haus Trepp,
Nr. 72. Ansicht von Westen
nach der Restaurierung.



Abb. 153: Thusis, Haus Trepp,
Nr. 72. Erweiterter Anbau auf
der Ostseite.



gang liegt heute an der Rückseite und wird über einen Treppenaufgang erschlossen. Talseits schliesst sich an Haus und Hofraum ein grosses Magazingebäude mit weit auskragendem Satteldach an. Dahinter verläuft die Untere Stallstrasse, die von einzelnen Gärten begleitet wird.

Das Wohnhaus Trepp war über mehrere Jahre hinweg nicht sonderlich unterhal-

ten worden. Nachdem Verena Trepp ihr Elternhaus übernehmen konnte und sich entschied, dort eine Wohnung zu beziehen, stellte sie den Architekten die Aufgabe, das Gebäude nach denkmalpflegerischen Kriterien zu sanieren. Zusätzlich wünschte sie einen Personenlift. Die Bauaufgabe bestand darin, eine geeignete Anbindung des Lifts an das bestehende Gebäude zu finden, zumal sowohl die einzelnen Geschosse als auch der halbversetzte hintere Anbau erschlossen werden mussten. Als Lösung wurde der Lift an der rückwärtigen Seite untergebracht, angrenzend an das Treppenhauspodest. Damit konnte ein grober Eingriff in die bestehende Bausubstanz vermieden werden. Der bestehende Anbau wurde um eine Dachterrasse erweitert und aufgestockt. Die plastische Formgebung des Anbaus und die an der klassischen Moderne orientierte Ge-

**Abgeschlossene
Restaurierungen**

Abb. 154: Thusis, Haus Trepp,
Nr. 72. Die sorgfältig restaurierten
Innenräume im
Hauptgebäude.

Abb. 155: Thusis, Haus Trepp,
Nr. 72. Treppenhaus im
Hauptgebäude nach der
Restaurierung.



gestaltung seiner Fassaden nehmen Bezug auf das klassizistisch gestaltete Hauptgebäude (Abb.153). Sämtliche haustechnischen Installationen wurden neu erstellt. Erdsonden in Kombination mit einer Wärmepumpe beheizen nun das Gebäude.

Die Sanierungsarbeiten am Hauptgebäude beschränkten sich auf Instandsetzungsmassnahmen wie beispielsweise das Freilegen von Holz- und Natursteinböden, das Schleifen und Ölen von bestehenden Holzböden, auf Malerarbeiten (unter anderem Holzmaserungen) und die Restaurierung der Fassaden sowie sämtlicher Fenster und Vorfenster (Abb.154, 155). Das bestehende Steinplattendach wurde instandgesetzt und mit einer neuen Unterdachbahn versehen. Das Farbkonzept basiert auf Farb- und Putzanalysen. Der in den 1960er-Jahren umgestaltete Haupteingang im Erdgeschoss wurde unter Verwendung der originalen,

jahrzehntelang eingelagerten Eingangstür rückgebaut. Verena Trepp begleitete Projektierung und Ausführung immer wohlwollend und trug wesentlich zum Gelingen dieser Sanierung bei.

Peter Mattli, Pablo Horváth

Bauherrschaft: Verena Trepp, Thusis **Architekt:** Pablo Horváth, Chur **Bauberater DPG:** Peter Mattli **Ausführung:** 2009

Val Müstair, Auals (Waale) Reaktivierung historischer Bewässerungs- systeme

Auals oder Waale – wie im angrenzenden Vinschgau – werden die offenen Bewässerungskanäle im Münstertal genannt (Abb. 156). Sie bildeten einst umfangreiche, weit verzweigte Bewässerungsanlagen, von denen auch heute noch – trotz der mit der Melioration ab 1968 eingeleiteten Umstellung auf druckleitungsgespiesene Beregnungsanlagen – weite Teile vorhanden oder zumindest als Spuren im Gelände ablesbar sind. Im Gegensatz zum Wallis sind die Flurbewässerungssysteme in den Rätischen Alpen, ungeachtet einer umfangreichen Publikation von Martin Bundi, noch wenig bekannt.²⁸⁸ Dies mag erstaunen, zumal Bewässerungssysteme in vielen Tälern der ariden Zonen im inneren und südlichen Alpenbogen seit alters her einen integralen Bestandteil der Landwirtschaft und somit der Kulturlandschaft überhaupt bilden. Die teilweise über viele Jahrhunderte hinweg benutzten Kanäle werden heute meistens kaum mehr genutzt und nicht mehr unterhalten.

Im Rahmen eines Projekts der *Stiftung Landschaftsschutz Schweiz* hat sich im Val Müstair eine Trägerschaft aus Gemeinde, Forstdienst, *Turissem Val Müstair* und *Biosfera Val Müstair* zum Ziel gesetzt, das Kanalsystem zu er- und unterhalten und wieder in einen funktionalen Gesamtzusammenhang zu stellen. Die Revitalisierung beinhaltet auch die wissenschaftliche Erfassung und die touristische Inwertsetzung der eindrucksvollen Waale (Abb. 157, 158). Die DPG unterstützt dieses Projekt zur Erhaltung eines wesentlichen Elements der Münstertaler Kulturlandschaft.

Das Projekt gliedert sich in vier Teilbereiche: Feldaufnahmen, Projektierung, Bauarbeiten und Dokumentation. Als Grundlage der Feldaufnahmen dienten die bestehenden kartografischen und schriftlichen Darstellungen des Bewässerungssystems – insbesondere in der Publikation von Gerhard Furrer und Ralf Freund.²⁸⁹ Sie wurden, zusammen mit Luftbildern des Tals aus dem Archiv des Nationalparks, als Referenz für die gezielte Suche im Feld mittels GPS verwendet. Entscheidend für die erfolgreiche Spurensuche war zudem die gezielte Befragung älterer Personen, die in der Landwirtschaft tätig waren. Schliesslich wurde auch in den Gemeindearchiven nach spezifischen Dokumenten gesucht. Die Arbeiten waren aufwändig und zeitintensiv, erbrachten aber neben der erfolgreichen Kartierung eine Vielzahl an mündlichen Hinweisen, Erzählungen und Dokumenten, die zu weiteren Erkenntnissen in der Feldarbeit führten. So fruchteten die Bemühungen beispielsweise im Auffinden von Überresten alter Fassungen oder unterschiedlicher Kanalsysteme aus Stein und Holz. Mancherorts lag gar die Schaufel (*Pala lada*) zur Regulierung der Wasserableitung noch am angestammten Platz. Nebennutzungen wie die Speisung eines Beckens zum Einweichen von Flachs waren ebenfalls Teil des Systems. Die um-



Abb. 156: Val Müstair, Auals (Waale). Spuren eines ehemaligen Waals im Gelände.

288 BUNDI MARTIN: Zur Geschichte der Flurbewässerung im rätischen Alpengebiet, o. O. 2000.

289 FURRER GERHARD/FREUND RALF: Bewässerung im Kanton Graubünden, Zürich 1974, 155–166. Separatdruck aus *Geografica Helvetica* 4/1974.

Abgeschlossene Restaurierungen

Abb. 157: Val Müstair, Auals (Waale). Wiederaufgebauter Waal in Holzkonstruktion.

Abb. 158: Val Müstair, Auals (Waale). Überreste eines mit Steinplatten gefassten Waals.

fassenden Dokumentationsarbeiten sind im Herbst 2009 mit einer Buchpublikation abgeschlossen worden.²⁹⁰

Parallel zur Bestandsaufnahme begannen die Projektierungsarbeiten. Die Bauprojekte gliedern sich in mehrere Jahrestappen und sind ins Konzept *Biosfera Val Müstair* eingebunden.

Der Aual Foppumvasch auf der rechten Talseite oberhalb Guad konnte 2007 als erster grösserer Aual auf seiner gesamten Länge revitalisiert werden. Bereits zuvor wurde der Aual Claif reaktiviert. 2007 fanden eine grössere Begleitveranstaltung sowie Besichtigungen statt. Im Folgejahr wurde der Betrieb des Auals Foppumvasch getestet. 2009 folgten Instandsetzungen am Aual Claif und die Arbeiten für den Aual Soncoschen oberhalb Craistas im Gebiet Palüds. Die Idee der Reaktivierung des Auals Soncoschen brachte eine überraschende Erkenntnis: Das Wasser zur Bewässerung der darunterliegenden Wiesen wurde hier nicht aus einem entfernten Bach herbeigeführt, sondern in einem Rutschhang gesammelt. Die verästelte Wasserfassung oben im Wald bildete quasi das Gegenstück zum verzweigten Verteilssystem in den Wiesen unterhalb. Mit dem Bau von Meliorations- und Forststrassen sind im Verlauf der letzten Jahrzehnte die ursprünglichen, offenen Ableitungen durch Drainagen ersetzt worden, was zu vermehrten Rutschungen führte. Ein in Ausführung begriffenes Forstprojekt sah nun eine Sammlung und weiträumige Ableitung des Wassers vor – analog dem ursprünglichen System – und stand in der Folge der Reaktivierung des Auals Soncoschen Pate.

Die Erfahrungen der ersten beiden Jahre bilden die Basis für die weiteren Reaktivierungsarbeiten sowie die Regelung der



Unterhalts- und Kontrollarbeiten. Sehr erfreulich ist das grosse Interesse der Bevölkerung und der Gäste an den Auals, der Enthusiasmus der bei den Arbeiten beteiligten Lehrlinge und Schüler sowie die Tatsache, dass nicht nur beim oben genannten Aual Soncoschen, sondern auch andernorts ein tatsächliches Bedürfnis an der weiteren Nutzung dieser prägenden Elemente der Kulturlandschaft besteht.

Raimund Rodewald, Johannes Florin

Projektgruppe: Jörg Clavadetscher, Lucian Ruinatscha, Müstair (Gemeindevertreter); Raimund Rodewald, Biel/Bienne (Geschäftsleiter *Stiftung Landschaftsschutz Schweiz*); Hansjörg Weber, Valchava (Regionalforstingenieur Val Müstair); Thomas Jurt, Sta. Maria Val Müstair, und Conradin Romedi, Valchava (Mitarbeiter *Turissem Val Müstair*) **Historiker:** Martin Bundi, Chur **Bauberater DPG:** Johannes Florin **Ausführung:** 2007–2009

290 RODEWALD RAIMUND/
CLAVADETSCHER JÖRG/
BUNDI MARTIN: Flurbewässerung im Münstertal. Hrsg. Stiftung Landschaftsschutz Schweiz (SL), Chur 2010.

Verdabbio, Val Cama, Alp de Lagh Restauro generale

L'Alp de Lagh è situata nella riserva forestale Val Cama, una valle laterale che si trova nei territori dei comuni di Cama e Verdabbio a 1279 m s.l.m. Con il suo attrattivo laghetto di montagna, il luogo è attorniato da un imponente anfiteatro naturale composto da maestose montagne (Fig. 159). La Val Cama, ancora poco conosciuta e selvaggia è raggiungibile solo a piedi.

In passato la valle è stata sfruttata prevalentemente con la selvicoltura e l'alpicoltura, ma lo scorrere del tempo ha portato ad un progressivo abbandono di queste attività. Grazie all'instancabile impegno del Comune di Verdabbio, che si è impegnato a promuovere un nuovo sviluppo di questa valle, l'alpe è rinata dopo diversi anni di abbandono nel 2004.

Nel 2000, il Municipio di Verdabbio, con il sostegno di numerosi enti, associazioni e privati, ha dato l'incarico di preparare un concetto di sviluppo del paesaggio e contemporaneamente ha iniziato i lavori più urgenti con il recupero di un'ampia area di pascolo e iniziando i lavori di riattazione dell'edificio dell'Alp de Lagh che è stato completamente restaurato ed ampliato secondo la tradizione del luogo.

Nel concetto di sviluppo del paesaggio sono stati formulati sei obiettivi che contemplavano la ricerca sulla storia, la cultura e le tradizioni con la trasmissione delle conoscenze alla popolazione locale ed ai visitatori in modo coinvolgente, inserendo nuove idee in un contesto storico appropriato e offrendo una nuova chiave di lettura del paesaggio. Inoltre la conservazione, il mantenimento e la rivalutazione del paesaggio. La creazione di una riserva foresta-



Fig. 159: Verdabbio, Val Cama, Alp de Lagh. Vista della Val Cama con l'Alp de Lagh.



Fig. 160: Verdabbio, Val Cama, Alp de Lagh. La nuova cascina dopo i lavori di sistemazione.

Fig. 161: Verdabbio, Val Cama, Alp de Lagh. Gruppo di giovani apprendisti dell'impresa edile Marti SA.



le. Lo sviluppo di un'alpicoltura biologica in collaborazione con Pro Specie Rara, con l'introduzione di una grande varietà di antiche razze di animali e orientata alla produzione di specialità casearie di qualità. Tramite un adeguato restauro conservativo si è bloccato il degrado delle costruzioni alpestri ed i pascoli alpini oggi ancora aperti. Le costruzioni tradizionali sono state recuperate mediante un restauro conservativo. Laddove non è più prevista una gestione agricola le antiche costruzioni alpestri sono state trasformate in rifugi e inserite all'interno di un concetto turistico sostenibile.

I tre edifici dell'Alp de Lagh, il cascino per il formaggio e il cascino per il latte, con il rustico riservato agli alpigiani, rappresentano il nucleo centrale dell'intero progetto di sviluppo del paesaggio (Fig. 160). L'antico edificio dell'alpeggio è stato ampliato nella tipologia alpestre con una nuova cascina per i pastori e un caseificio. Il grosso dei lavori di costruzione è stato eseguito da apprendisti dell'impresa edile Marti SA di Zurigo e Berna: Una quarantina di giovani d'oltralpe che durante i mesi estivi, hanno dato il proprio contributo costruendo muri in sasso durante un campo di specializzazione estivo affiancando la ditta Rosa di Lostallo, incaricata dei lavori di muratura (Fig. 161).

I tetti di tutti i fabbricati sono stati eseguiti con lastre di gneiss. L'esecuzione, nel pieno rispetto della tradizione e tecnologia locale, è stata affidata alla ditta Monighetti di Cabbio.

Gli interventi, nello spirito dell'intero progetto, sono stati eseguiti a regola d'arte facendo ricorso, nel limite del possibile, a tecniche edili tradizionali e ai materiali disponibili direttamente sul posto. In primo luogo il legname, i sassi, ma anche la sabbia che è stata estratta direttamente dal lago.

Il progetto di sviluppo del paesaggio, elaborato per preservare e mettere a disposizione di tutti gli amanti della natura e della montagna un angolo incantevole di Svizzera italiana, si è rivelato positivo.

Albina Cereghetti

Committente: Comune di Verdabbio, sindaco Antonio Spadini **Progettista:** Lorenzo Custer, Biogno-Beride TI; Giudicetti & Baumann, Roveredo **Conservatori dei beni culturali:** Albina Cereghetti **Periodo d'intervento:** 2006-2009

**Zillis-Reischen, Reischen, Wohnhaus,
Nr. 144
Restaurierung**

Der Gebäudekomplex mit den Häusern Nr.142, 144 und 145 in Reischen trägt den Namen Cajafashof (Abb. 162). Über die Herkunft des Namens können keine sicheren Angaben gemacht werden. Es besteht die Hypothese, dass der Name erst in der Reformation geprägt worden ist. Caifas, Hohepriester und Vertreter der Pharisäer, wäre in diesem Sinne als abschätziger Übername für den einstigen Besitzer des Hofes, den Bischof, verwendet worden. Auf die Zugehörigkeit des Grosshofs zum bischöflichen Besitz im Mittelalter weisen mehrere Indizien hin: So befinden sich auf einem im Haus Nr. 142 als Schwelle wiederverwendeten Tympanon ein eingemeisseltes Kreuz und im Haus Nr. 145 auf einem noch erhaltenen Lärchenholzsturz ein eingeschnittenes Tat-

zenkreuz. Solche Kreuze kennzeichneten oft ein Haus als bischöfliches Eigentum.

Wahrscheinlich fand kurze Zeit nach der Reformation eine Aufteilung des Hofes unter mehreren Familien statt. Aufgrund der mehrmaligen Handänderungen ist heute nicht mehr festzustellen, welcher Stall und welcher Garten damals zu welchem Haus gehörten.

Als wohl ältester Weg führt der von Trockensteinmauern fast trichterartig eingefasste Römerweg durch den Hof. Bauuntersuchungen haben gezeigt, dass die drei Häuser auf den Mauern von fünf Turm- oder Saalhäusern errichtet wurden. Die heutige Form ist in mehreren Bauetappen entstanden (Abb.163). Die Gesamtanlage war von einem Bering umgeben, an dem weitere Gebäude angeschlossen waren. Ob auch die verschwundene Kapelle von Reischen in diesem Bezirk anzusiedeln ist, bleibt vorerst unklar. Die kürzlich entdeck-



Abb. 162: Zillis-Reischen,
Reischen, Wohnhaus,
Nr. 144. Der Cajafashof,
bestehend aus den Häusern
Nr. 142, 144 und 145.

ten Gräber unter der Remise können jedoch als Indiz für diese Annahme gelten. Endgültige Klarheit in dieser Sache wird erst eine archäologische Grabung herbeiführen.

Das Wohnhaus Nr.144 liegt in der Mitte der gestaffelten Gebäudegruppe unterhalb des Hauses Nr.142 und oberhalb von Nr.145. Es überspannt den alten Weg und umfasst einen mittelalterlichen Kernbau mit spätgotischer Erweiterung. Trotz verschiedener Eingriffe im 20. Jahrhundert, beispielsweise Erweiterungen von Fenstern und Türen, ist die historische Bausubstanz weitgehend erhalten.

Der zum Hang giebelständige Bau besitzt drei Vollgeschosse und ein Dachgeschoss. Er ist vollständig verputzt, wobei die zwei Schauffassaden gegen Süden und Westen weiss gekalkt und mit polychromen Malereien aus der Zeit der Renaissance geschmückt sind (Abb.164). Neben Fenster- einrahmungen und Eckquadern ist ein Soldat mit einer Hellebarde dargestellt. Das aufgemalte Datum 1601 verweist auf eine Erweiterungsphase des Bauwerks.

Abb. 163: Zillis-Reischen, Reischen, Wohnhaus, Nr. 144. Bauebenen der Häuser Nr. 142, 144 und 145 im Bereich des Erdgeschosses. Mst. 1:400.



Beim heutigen Kellerzugang handelt es sich um den ehemaligen Haupteingang, durch den man von einem Vorraum aus in einen kleinen gewölbten sowie in einen flach gedeckten Keller im mittelalterlichen Turmbau gelangt. Über die steile, zweiläufige Treppe erreicht man ein Zwischenpodest mit der neuen Haustür an der Stelle eines vergrößerten Treppenhausfensters. Im 1. Obergeschoss erschliesst ein gewölbter Korridor die gestrickte, im 18. Jahrhundert getäferte Stube, die Küche mit Tonnengewölbe und Feuerstelle sowie die grosse, nachträglich überwölbte Tgaminada (Vorratskammer) im Turm. Im 2. Obergeschoss sind Teile der mittelalterlichen Umfassungsmauern, die gestrickten Wände der Schlafkammer über der Stube und der kombinierte Rauchfang für Stubenofen und Kochstelle erhalten.

Leider war die dendrochronologische Untersuchung der Holzbalkendecken im mittelalterlichen Turm erfolglos. Das mit 1587 bestimmte Fälldatum des Holzes, das für die zweigeschossige Strickkiste verwendet wurde, ermöglicht jedoch die eindeutige Datierung der Hauserweiterung über dem Weg sowie der Aufstockung. Das aufgemalte Datum 1601 dürfte den Abschluss dieser Bauphase bezeichnen.

Nachdem das Haus einige Jahre unbewohnt gewesen war, wurde es 2007 verkauft. Das Dach und die Fassaden waren bereits früher zusammen mit der DPG restauriert worden. Der Zustand im Innern schien oberflächlich desolat und die Bausubstanz war durch unsachgemässe Eingriffe beschädigt worden. Die Werkleitungen waren so ungünstig in das Gebäude geführt worden, dass die Mauerdurchbrüche die Fundamente geschwächt und sich grosse Risse in den Aussenwänden gebildet hatten.

Als Erstes wurde die Statik der tragenden Bauteile geprüft. Mit lokalen Unterfangungen stabilisierte man die beschädigten Mauerpartien. Die Decken der zwei tonnengewölbten Räume waren stark gerissen und wiesen Verformungen auf. Das Küchengewölbe mit der grossen Rauchabzugsöffnung und dem schweren gemauerten Kamin darüber musste mit einer Zugstange zusammengehalten werden. Der Kamin wurde saniert, um die alten Feuerstellen (Kochherd und Stubenofen) wieder in Betrieb nehmen zu können. Ebenfalls zu einer Verstärkung mit Zugstangen kam es beim Gewölbe des Vorratsraums, während beim Dachstuhl die Tragfähigkeit verschiedener Pfettenauflager verbessert wurde.

Die Beschädigungen in dem mit Bollensteinen gepflästerten Erdgeschossboden, ebenfalls durch Leitungsdurchführungen verursacht, konnten behoben werden. In der Stube mussten Wände und Decke lediglich an einigen Stellen repariert und abgewaschen werden. Ebenfalls grösstenteils erhalten blieb die elektrische Aufputzinstallation mit Bleirohren, wobei zur besseren Absicherung teilweise neue Drähte eingezogen wurden. Ersetzt wurden hingegen die ca. 50-jährigen Fenster durch neue DV-Fenster in Lärchenholz mit Doppelkreuzsprossen. Das Stubenbuffet unterzog man einer sorgfältigen Restaurierung.

Die Aussenwände der verputzten Wohnräume wurden innen mit einem mineralischen Wärmedämmmörtel neu verputzt und gekalkt, Kellerdecke und Estrichboden erhielten eine Dämmung.

Peter Mattli



Bauherrschaft: Peter Mattli, Zillis-Reischen Bauberater
DPG: Hans Rutishauser Ausführung: 2009

Abb. 164: Zillis-Reischen,
Reischen, Wohnhaus, Nr. 144.
Westfassade.

**Abgeschlossene
Restaurierungen**

Arvigo

Ehemaliger Speicher, Casa delle
Bambole, Nr. 35-A

Restaurierung



Die *Torba* aus der Zeit um 1850–1880 in ortstypischer Bauart wird neu als Puppenmuseum genutzt. Die Restaurierung umfasste Massnahmen zur Stabilisierung des Strickaufbaus, die Sanierung der Umfassungsmauern und den Ersatz des Steinplattendachs.

Avers, Cresta

Stallscheune, Nr. 106

Instandsetzung



Die grosse Stallscheune befindet sich am historischen Weg, der unterhalb des Dorfs durchführt. Die Fundamente wurden unterfangen und das Dach gemäss Zonenvorschrift mit Steinplatten erneuert. Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt bestehen.

Bever

Wohnhaus, Nr. 20

Restaurierung Stuben



Neben der Freilegung des Riemenbodens wurde in der barocken Stube wieder ein gemauerter Ofen aufgesetzt und mit den originalen Einhausungselementen versehen. In der zweiten, spätklassizistischen Stube erneuerte man den Felderboden.

Bondo

Wohnhaus, Nr. 7

Ersatz Steinplattendach



Das Haus befindet sich im historischen Dorfkern von Bondo. Das Dach wurde nach originalem Befund unter Verwendung der historischen Dachkonstruktion restauriert. Die Steinplatteneindeckung wurde ersetzt, die Dachuntersicht wieder mit Kalk weiss gestrichen.

Brienz/Brinzauls

Katholische Kirche St. Calixtus

Teilrestaurierung



Die Kirche wurde 1513–1519 neu erbaut. Der wegen Hangrutschungen schief stehende Turm mit der jüngeren, achteckigen Kuppelhaube war bereits 2002 restauriert worden. Nun wurde eine neue Treppe eingebaut und der Glockenstuhl erneuert.

Buseno, Fontanol di Sora

Wohnhaus, Nr. 158, 155-A

Restaurierung



Das Haus an prominenter Lage oberhalb des Dorfs Buseno wird von einer einheimischen Familie ganzjährig bewohnt. Ersatz des Steinplattendachs und Wiederaufbau des hölzernen Anbaus in Strickbauweise unter Verwendung von originalen Bauteilen.

**Abgeschlossene
Restaurierungen**

Spätgotischer Neubau unter teilweiser Verwendung von romanischen Mauern des Schiffs. Neben Reinigungsarbeiten wurden Risse in den Umfassungsmauern saniert und das Holzwerk im Vordachbereich neu gestrichen. Im Innern mussten Feuchtigkeitsschäden behoben werden.



Casti-Wergenstein, Wergenstein
Evangelisch-reformierte Kirche
Unterhaltsarbeiten

Die 1862 erbaute Abdankungshalle sollte zeitgemäss gestaltet, die Ausstattung aus den 1950er-Jahren entfernt werden. Leitlinie war der Zustand von 1908, entsprechend wurden die Kunstverglasungen und die Wandmalereien restauriert.



Chur
Friedhofskapelle Daleu,
Rheinstrasse 26
Innenrestaurierung, Neuausstattung

Die Fassaden des in der Mitte des Weilers Pradaschier gelegenen Hauses aus dem Ende des 16. Jahrhunderts konnten nach historischem Vorbild mit Kalkmörtel und Sumpfkalkverputz neu aufgebaut werden. Der Anstrich der hölzernen Bauelemente wurde entfernt.



Churwalden
Wohnhaus, Nr. 196
Aussenrestaurierung

Der Brunnentrog und der gusseiserne Stock zeigten Schäden, die auf die Wasserwerte der Gegend zurückzuführen sind. Im Rahmen der Pflege des Dorfbilds sollen alle acht Brunnen Monsteins in den ursprünglichen Materialien erhalten werden.



Davos, Monstein
Dorfbrunnen, Parz. Nr. 2986
Teilrestaurierung

Mit Beiträgen zur Erneuerung der Schindeldächer wurde die Eigeninitiative der Besitzer zum Erhalt dieser charakteristischen und landschaftsprägenden Bauten der Maiensäss- und Alpwirtschaftsstufe unterstützt.



Furna
Maiensässhütten und -ställe,
Nr. 178, 178-A; 185, 185-A; 197,
197-A
Neueindeckung Holzschindeldächer

Das typische Engadinerhaus im Dorfzentrum war lange Zeit kaum bewohnt. Der Wohnteil erfuhr eine zurückhaltende Restaurierung, während man den Ökonomietrakt zu weiteren Wohnräumen ausbaute. Damit ist das Haus als zeitgemässe Familienwohnung nutzbar.



Guarda
Wohnhaus, Nr. 58
Gesamtrestaurierung, Umbau

**Abgeschlossene
Restaurierungen**

Haldenstein

Wohnhaus, Nr. 79, 79-A
Gesamtrestaurierung



Das sogenannte Bartlihaus liegt am Dorfplatz und ist für Haldenstein eine typologische Besonderheit. Eine Durchfahrt mit Rampe und Tonnengewölbe ist ins Haus integriert. Das Dachgeschoss wurde ausgebaut und das Dach erneuert.

Haldenstein

Wohnhaus, Nr. 91
Gesamtrestaurierung



Die ehemalige Schmiede am Dorfplatz wurde in den 1930er-Jahren zu einem biedermeierlich anmutenden Wohnhaus umgebaut. 2009 erfolgten aussen eine Dacherneuerung und eine Verputzreparatur sowie innen Verputzerneuerungen und Malerarbeiten.

Jenins

Unteres Sprecher-Haus, Nr. 55
Fenstererneuerung



Die historischen, einfach verglasten Fenster im Hochparterre wurden zu Kastenfenstern ergänzt. In den oberen Stockwerken erfolgte ein teilweiser Ersatz durch rekonstruierte, einfach verglaste Fenster, die mit Isolierverglasung aufgedoppelt wurden.

Langwies, Usser Haupt

Wohnhaus, Nr. 212
Restaurierung



Dieses einmalige Walserhaus ist für den Weiler Usser Haupt bei Sapün von grosser Bedeutung. Mit der Neueindeckung des Dachs mit Holzschindeln konnte das ursprüngliche Erscheinungsbild wiederhergestellt werden.

Leggia

Ehemaliges Bahnhofsgebäude der
Misoixer Bahn, Nr. 55
Gesamtrestaurierung



Das Stationsgebäude entstand 1907 nach den Bauplänen für die Zwischenstationstypen. Die originale Farbgebung der Fassaden wurde gemäss restauratorischem Befund wiederhergestellt. Im Gebäude wurden ein Künstleratelier und eine Einliegerwohnung eingerichtet.

Malans

Haus Amstein, Nr. 179
Restaurierung Kachelofen, Unterschutzstellung



Der von Johannes Bleuler, Hafner in Zollikon, signierte und mit Zürcher Landschafts- und Architekturmotiven dekorierte Ofen – Malerinitia- len «HGP, 1814» – wurde neu aufgesetzt. Unterschutzstellung des 1686 errichteten und Anfang des 19. Jahrhunderts umgebauten Hauses.

Frühester Beleg für die Kapelle ist die Glocke von 1580. Bei der sanften Sanierung wurden die Sickerleitungen freigelegt und instand gesetzt, schadhafter Verputz entfernt und mit Sanierputz repariert. Installation eines Mauerentfeuchtungsgeräts.



Medel (Lucmagn), Curaglia
Kapelle S. Gion
Restaurierung

Bei der kleinen, vermutlich aus dem 17. Jahrhundert stammenden Kapelle erneuerte man das Steinplattendach unter Wiederverwendung von intaktem Material. Es erfolgten eine komplette Fassadenrestaurierung, der Ersatz des Mörtelbodens durch Naturstein sowie die Restaurierung des Altarblatts.



Mulegns
Kapelle St. Johannes d. T.
Gesamtrestaurierung

Die Stallscheune beim Weiler Zarzana aus dem Ende des 18. Jahrhunderts wurde im Sommer 2008 in historischer Bauweise wiederhergestellt: Unterfangung der Fundamente, Ersatz von morschen Holzteilen, Neueindeckung des Dachs mit Holzschindeln.



Obersaxen, Zarzana
Stallscheune, Nr. 266
Restaurierung

Im 1683 errichteten Wasch- und Backhaus wurden die offene Feuerstelle und der gemauerte Backofen zur Wiederinbetriebnahme instand gesetzt, die Bollensteinpflasterung des Fussbodens erneuert und eine Sickerleitung zur Entwässerung angelegt.



Portein
Backhaus, Nr. 12
Instandsetzung

Das ortstypische Maiensässgebäude, bestehend aus Heustall, Küche und Käseerei, wurde früher nur im Sommer genutzt. Es erhielt ein neues Steinplattendach. Beim Umbau zum Ferienhaus stand der Erhalt der originalen Bautypologie im Zentrum.



Poschiavo, Monte La Tunta
Ehemaliges Maiensässgebäude,
Nr. 3880
Erneuerung Steinplattendach

Das ortstypische Wohnhaus mit Remisenanbau ist Teil des Dorfkerns von Cantone. Das neue Steinplattendach wurde in der lokal verankerten Konstruktionsweise mit genagelten Steinplatten ausgeführt, die Fassaden erhielten einen neuen Verputz und Anstrich.



Poschiavo, Le Prese
Wohnhaus, Nr. 774
Aussenrestaurierung

**Abgeschlossene
Restaurierungen**

Poschiavo, Li Curt
Friedhofskapelle
Gesamtrestauration



Die Originalfassung der Fassaden aus dem Anfang des 20. Jahrhunderts konnte innen und aussen mit restauratorischer Begleitung wiederhergestellt werden. Zudem wurde das Steinplattendach ersetzt.

Ruschein
Kapelle St. Valentin
Restaurierung



Die kleine Feldkapelle von 1730 steht am Fussweg nach Ladir, östlich von Ruschein. Die Restaurierung betraf den Verputz innen und aussen sowie die Reparatur des Dachstuhls. Das Dach erhielt eine neue Holzschindeleindeckung.

S-chanf, Alp Vaüglia Suot
Stallscheune, Nr. 352, 352-A
Neueindeckung Schindeldach



Im Rahmen der Dacherneuerungen an allen Alpbäuden der Gemeinde erhielt die Stallscheune auf Alp Vaüglia Suot ein neues Brettschindeldach aus Lärchenholz. Die zur Heuscheune führende, ungewöhnlich grosse Brücke wurde erneuert.

Schlans
Backhaus, Parz. Nr. 22
Restaurierung



Das zum Wohnhaus Nr. 22 gehörende Backhaus erhielt einen neuen Dachstuhl. Die Eindeckung erfolgte unter Verwendung der alten Herzfalzziegel. Zudem wurde der Verputz vollständig erneuert.

Schnaus
Evangelisch-reformierte Kirche
Restaurierung



Die 1514–1520 erbaute Kirche wurde 1937 durch Schäfer & Risch restauriert und neu ausgestattet. Zahlreiche Restaurierungs- und Unterhaltsarbeiten nach aufwändiger Bauuntersuchung. Verbesserung der Statik durch Einbau einer Zugstange im Chorbogen.

Soazza
Carà nel nucleo
Restaurierung Strassenpflasterung



Gemäss dem 1996 erarbeiteten Erneuerungskonzept für die Strassenbeläge im Ortsinnern wurde 2009 die steile Gasse südlich des Bachs mit einer sogenannten Schroppenpflasterung restauriert. Dabei werden die Steine vor Ort gebrochen und senkrecht in den Boden gesetzt.

Nur 15 Jahre nach der letzten Fassadenrestaurierung musste das Kirchenäussere wegen Pilzbefall an den witterungsausgesetzten Seiten neu gestrichen werden. Eine spezielle Vorbehandlung der Flächen soll erneute Schäden verhindern.



Soazza
Katholische Kirche S. Martino
Fassadenrestaurierung

Die Cascina Motta, ein typisches Gebäude zum Trocknen von Edelkastanien (ital. essicatoio), liegt im Kastanienwald unterhalb von Soglio. Die Bausubstanz ist sehr gut erhalten. Das Steinplattendach wurde nach originalem Muster erneuert.



Soglio
Dörrhäuschen, Parz. Nr. 587
Restaurierung Steinplattendach

Die ortstypische Doppelstallscheune mit angebautem Käsekeller liegt ausserhalb der Bauzone auf Murenga Sura. Sie wurde in exemplarischer Weise mit nur teilweiser Umnutzung zu Wohnzwecken restauriert und anschliessend unter Schutz gestellt.



Soglio
Stallscheune, Nr. 157, 157-A, 157-B
Restaurierung, Unterschutzstellung

Das in zwei Phasen (17. Jahrhundert/1838) entstandene Haus war eines der ersten öffentlichen Schulhäuser im Kanton. Bis zur Gemeindefusion 2010 diente es als Primarschulhaus, Gemeindeganzlei und Wohnhaus. Das Steinplattendach wurde ersetzt und die Fassade erneuert.



Soglio
Wohnhaus, Nr. 24, 25
Restaurierung

Ein Abschnitt der Umfassungsmauer erhielt einen neuen Verputz samt Anstrich im vorgefundenen rötlichen Farbton. Die Steinplattenabdeckung über dem Eingang des in die Mauer integrierten Schopfs wurde repariert. Zudem kam es zur Ausführung diverser Spenglerarbeiten.



Stampa, Coltura
Palazzo Castelmur, Nr. 203, 203-C
Restaurierung Gartenmauer

Die alte Säge in der Rüti befindet sich in einem ausserordentlich guten Gesamtzustand und wird regelmässig genutzt. Das Sägewerk wird nicht mehr vom Gafierbach, sondern elektrisch angetrieben. Das erneuerte Schindeldach trägt zur langfristigen Erhaltung bei.



St. Antönien
Alte Säge in der Rüti, Nr. 1-1
Neueindeckung Schindeldach

**Abgeschlossene
Restaurierungen**

St. Martin, Munt
Kapelle St. Sebastian
Gesamtrestauration



Der kleine Barockbau aus der Mitte des 17. Jahrhunderts liegt hoch über dem Tal. Das Steinplattendach wurde erneuert und der Verputz innen und aussen in Kalk restauriert. Entfeuchtung durch Aufschlitzen des Bodens.

Tschlin, Strada
Museum Stamparia, Nr. 154
Sicherung



Die wertvolle Sammlung von Druckerzeugnissen der Stamparia in Strada konnte durch bauliche Massnahmen besser gesichert werden. Im ehemaligen Heuraum wurde eine zusätzliche Bühne zur Erweiterung der Ausstellungsfläche eingezogen.

Val Müstair, Fuldera
Wohnhaus, Nr. 10
Gesamtrestauration, Umbau



Der Wohnteil dieser zweiraumtiefen Hofanlage mit Linksdurchfahrt wurde restauriert. Die wesentlichen Arbeiten betrafen die Entfernung von jüngeren Einbauten im Sulèr, die Öffnung der Toreinfahrt in ursprünglicher Grösse sowie den Einbau eines grosszügigen Wohnraums im ehemaligen Heustall.

Vaz/Ober vaz, Zorten
Ehemalige Stallscheune mit
Wohnteil, Nr. 243, 244
Teilrestauration



Die Erhaltung dieses Gebäudes ist für die Pflege des bäuerlichen Ortsbilds sehr wichtig. Der Stall wurde mit minimalen Eingriffen bewohnbar gemacht, der ursprüngliche Wohnteil ausgebaut und das Dach neu eingedeckt.

Zizers
Katholische Kirche St. Peter und Paul
Restauration Windfang



An der nordseitigen Portalfassade musste die Verglasung des Windfangs ersetzt werden. Die weiss gestrichene Metallkonstruktion wurde dazu gemäss Vorzustand rekonstruiert. Die Verglasung der zweiflügligen Tür setzt nunmehr erst auf Brüstungshöhe an.

Verluste

Chur, Masanserstrasse 120, «Zum Deckten Bränneli»

Das Wohnhaus mit dem Gasthaus «Klein-Schönberg» – «Zum Deckten Bränneli» lag direkt an der Kreuzung zwischen Masanserstrasse und Kreuzgasse (Abb. 165). Das Gebäude wurde zusammen mit dem nördlich anschliessenden Wohnhaus samt Gewerbetrakt (Masanserstrasse 122) im Rahmen einer Neuüberbauung des Areals der ehemaligen Gärtnerei Gees abgebrochen.

Das L-förmige Gebäude mit langrechteckigem Wohnteil und quer gestelltem Gasthaus-Trakt im Norden wurde um die Mitte des 19. Jahrhunderts vermutlich in zwei Bauphasen erstellt. Die schlichte Gesamterscheinung mit den leicht geknickten Satteldächern und der symmetrischen Fensteranordnung der Hauptfassaden gegen Süden und Westen sind typisch für die spätklassizistisch-biedermeierliche Architektursprache. Die Bedeutung des Gebäudekomplexes bestand vor allem in seiner städtebaulichen Lage im Zwickel zwischen Masanserstrasse und Kreuzgasse. Bewegte man sich auf der Masanserstrasse stadtauswärts gegen Norden, war das Gebäude oberhalb der Stützmauer schon von Weitem sichtbar. Die Mauer wirkte wie ein Gebäudesockel und war kennzeichnend für diesen Abschnitt der Masanserstrasse.

Zwischen dem «Deckten Bränneli» und dem Wohnhaus Masanserstrasse 122 spannte sich eine Hofsituation mit gewissen räumlichen Qualitäten auf. Dieser Hof wurde vom Restaurant genutzt.

Die Bausubstanz des Gebäudes befand sich in gutem Zustand. Im Innern war die ursprüngliche Raumstruktur insbesondere im Wohnteil weitgehend erhalten geblieben. Wichtige originale Ausstattungselemen-



Abb. 165: Chur, Masanserstrasse 120, «Zum Deckten Bränneli». Ansicht von Südwesten.

te im Wohnhausteil waren drei hölzerne Rundbogendurchgänge zum Treppenhaus mit biedermeierlichem Masswerk im Vestibül des Erdgeschosses, im Weiteren die beiden abgeschrägten Wandkästen im Vorraum des 1. Obergeschosses.

Das Gebäude an der Masanserstrasse 120 war sowohl im Inventar der neueren Schweizer Architektur (INSA) als auch im Bündner Bautenverzeichnis 1800–1970 verzeichnet.²⁹¹ Zudem war es im Churer Inventar wertvoller Bauten als «erhaltenswert» eingestuft. Diese Wertschätzung von fachkompetenter Seite konnte den Abbruch des Gebäudes nicht verhindern.

Karin Lorenz

²⁹¹ INSA. Inventar der neueren Schweizer Architektur 1850–1920, Band 3, Städte (Biel, La Chaux-de-Fonds, Chur, Davos). Hrsg. Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte, Bern 1982, 289. – DOSCH LEZA: Bündner Bautenverzeichnis 1800–1970, Chur 2005, Verz.-Nr. 801.

Abb. 166: Igis, Landquart, Abbrüche im Raum Bahnhofstrasse. Blick von Osten in die Bahnhofstrasse mit dem Gasthaus «Falknis» vor dem Abriss.

Abb. 167: Igis, Landquart, Abbrüche im Raum Bahnhofstrasse. Die Häuser Nr. 299 (links) und Nr. 300 (rechts) an der Bahnhofstrasse vor dem Abriss. Ansicht von Südosten.

Abb. 168: Igis, Landquart, Abbrüche im Raum Bahnhofstrasse. Die Häuser Nr. 300 (links) und Nr. 299 (rechts) an der Bahnhofstrasse vor dem Abriss. Ansicht von Nordwesten.

Igis, Landquart, Abbrüche im Raum Bahnhofstrasse

Das Ortsbild von Landquart besteht aus zwei Teilen: dem Dorf, das sich vom Bahnhof aus entwickelte, und Landquart-Fabriken. Das Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz (ISOS) betont vor allem die architekturhistorischen Qualitäten Landquarts. Sie gründen in der eindrücklichen Ablesbarkeit der Siedlungsgeschichte über eine Zeitspanne von über 100 Jahren. Die unaufhaltsame bauliche Erneuerung der letzten Jahrzehnte droht nun, in diese erlebbare Geschichte immer grössere Lücken zu schlagen. In der Landquarter Bahnhofstrasse mussten im Berichtsjahr erneut mehrere Häuser Neubauvorhaben weichen. Es handelt sich einerseits um die Räumung eines grossen Areals unmittelbar westlich und andererseits um den Abbruch des Gasthauses «Falknis» (Abb.166) östlich des Einkaufszentrums Au. Mangelnde



Pflege und schlechter Unterhalt hatten dazu geführt, dass die Gebäude in den letzten Jahren ein Bild des Zerfalls boten.

Das Verschwinden der beiden direkt an der Bahnhofstrasse gelegenen Gebäude Nr. 299 und 300 (Abb.167, 168) ist deshalb so bedauerlich, da es sich um stattliche Mehrfamilienhäuser aus dem beginnenden 20. Jahrhundert handelte, die das Strassenbild entscheidend mitprägten. Diese mehrgeschossigen, zweispännigen Mietshäuser mit ausgebauten Dachgeschossen gehörten wohl zu den ersten städtisch anmutenden Wohnbauten in Landquart. Im Erdgeschoss des 1910 errichteten Hauses Nr. 299 befanden sich zudem Ladenräumlichkeiten, die Wohnungen darüber verfügten über grosszügig geschnittene Grundrisse. Die Ausrichtung der Wohnzimmer und die verglaste Holzlaube gegen Süden belegten die Berücksichtigung der damaligen wohnhygienischen Überlegungen beim Bau städtischer





Abb. 169: Igis, Landquart, Abbrüche im Raum Bahnhofstrasse. Die Wohnhäuser Nr. 311, 312 und 312A an der Zollstrasse vor dem Abriss. Ansicht von Südwesten.

Mietshäuser. Die Formensprache bediente sich klassizistischer Elemente, wies aber gleichzeitig Elemente des Bündner Heimatstils auf. Erhalt und Sanierung gerade dieses Gebäudes wären erstrebenswert gewesen. Drei kleinere Bauwerke an der Zollstrasse (Nr. 311, 312 und 312A) dokumentierten die Typologie der Einfamilienhäuser, wie sie ab den 1930er-Jahren als individuelles Eigenheim für Kleinfamilien Beliebtheit erlangten (Abb.169). Ihr Schicksal wurde durch die im Vergleich zur Grundstücksgrösse relativ kleine, heutigen Ansprüchen nicht mehr genügende Wohnfläche besiegelt. Leider werden auch im nächsten Jahr mit dem Abbruch weiterer Bahnarbeiterhäuser aus der Jahrhundertwende qualitätvolle Zeugen der Baukultur Landquarts verschwinden. Die Neubauten der letzten Jahrzehnte zeichnen sich in erster Linie durch eine Beliebigkeit sowohl in der Formensprache als auch in der Behandlung der

Oberflächen aus – ein Umstand, der nicht gerade zu einer ansprechenden Erneuerung des Ortsbilds im Bereich der Bahnhofstrasse geführt hat. Wünschenswert für die weitere Entwicklung wären neben der Integration repräsentativer Altbauten auch konkrete Rahmenbedingungen für die Gestaltung von Neubauten.

Ulrike Sax

Abbildungsnachweise

Titelbild: Peter de Jong, Malix

Jahresbericht des Archäologischen Dienstes Graubünden

Abb. 1, 2: ADG

Abb. 3: Rätisches Museum Chur, Inv.-Nr. VII 96

Abb. 4: Peter de Jong, Malix

Abb. 5, 6: ADG

Abb. 7: Anna Schmocker, Zürcher Hochschule der Künste, Zürich

Abb. 8: ADG

Abb. 9: Reiner Schilling, Donat

Abb. 10: Heinrich Kienholz, Walkringen BE

Abb. 11–24: ADG

Abb. 25, 26: Uniklinik Balgrist, Zürich

Abb. 27–44: ADG

Abb. 45: Uniklinik Balgrist, Zürich

Abb. 46: ADG

Abb. 47–51: Daniel Stotzka, Wegberg (D)

Abb. 52–61: ADG/Stiftung Pro Kloster St. Johann in Müstair,
Geschäftsstelle und Bauhütte, Müstair

Abb. 62: Ralph Feiner, Malans

Abb. 63: ADG/Stiftung Pro Kloster St. Johann in Müstair,
Geschäftsstelle und Bauhütte, Müstair

Abb. 64,1: ADG

Abb. 64,2: Kantonsspital Graubünden, Chur

Abb. 64,3–73,1: ADG

Abb. 73,2.3.4: TANNER ALEXANDER: Die Latènegräber der nordalpinen
Schweiz. Heft 4/1. Kantone Graubünden und St. Gallen.
Schriften des Seminars für Urgeschichte der Universität
Bern, Bern 1979, Taf. 5A,1.2; 16A,1

Abb. 74: ADG

Abb. 75: Stadtarchiv Chur (STC), Signatur StadtAC E 0214

Abb. 76: Staatsarchiv Graubünden (StaGR), Signatur: StAGR 1.202

Abb. 77: Privatbesitz; Druckvorlage im Stadtarchiv Chur (STC),
Signatur StadtAC F 10.014.105

Abb. 78–83: ADG

Abb. 84: Schweizerisches Freilichtmuseum Ballenberg,
Hofstetten BE

Abb. 85–89: ADG

Abb. 90: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, München

Abb. 91: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege,
München/Norbert Kaspar, Laupen, ZH

Abb. 92: Deutsches Bergbau-Museum, Bochum (D)

Abb. 93: Thomas Reitmaier, Universität Zürich

Abb. 94: Karsten Lambers, Universität Konstanz (D)

Abb. 95: ADG

Jahresbericht der Denkmalpflege Graubünden

Abb. 96–104: DPG

Abb. 105–107: Marcus Schmid, Chur

Abb. 108, 109: demateo.com (Mathias Kunfermann, Thusis)

Abb. 110: Ivano Rampa, Almens

Abb. 111, 112: demateo.com (Mathias Kunfermann, Thusis)

Abb. 113: Ivano Rampa, Almens

Abb. 114–119: demateo.com (Mathias Kunfermann, Thusis)

Abb. 120–122: DPG

Fig. 123: Mattea Giudicetti, Lostalio, Cabbio

Fig. 124, 125: Fernando e Luca Albertini, Grono

Abb. 126, 127: Stadtarchiv Chur

Abb. 128: DPG

Abb. 129, 130: Albert Mathis, Davos, Platz

Abb. 131–135: Fritz Dold, Zürich

Abb. 136–141: DPG

Abb. 142: Foto Fetzer & Co., Bad Ragaz SG

Abb. 143–147: Boschung & a Marca, Zürich

Abb. 148–150: Ralph Feiner, Malans

Abb. 151: DPG

Abb. 152–155: Roger Frei, Zürich

Abb. 156: Jörg Clavadetscher, Val Müstair, Müstair

Abb. 157: Lucian Ruinatscha, Val Müstair, Müstair

Abb. 158: Jörg Clavadetscher, Val Müstair, Müstair

Fig. 159–161: Comune di Verdabbio

Abb. 162–169: DPG

Abkürzungen

Allgemein

| | |
|-----|--------------------------------------|
| ADG | Archäologischer Dienst Graubünden |
| DPG | Denkmalpflege Graubünden |
| ETH | Eidgenössische Technische Hochschule |
| LK | Landeskarte |
| N | Norden |

Literatur

| | |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AiGR | Archäologie in Graubünden, Funde und Befunde Festschrift zum 25-jährigen Bestehen des Archäologischen Dienstes Graubünden, Chur 1992 |
| AS | Archäologie der Schweiz |
| BM | Bündner Monatsblatt |
| HA | Helvetia Archaeologica |
| Jb ADG DPG | Jahresberichte Archäologischer Dienst Graubünden und Denkmalpflege Graubünden |
| JbSGU/ JbSGUF/JbAS | Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte/Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte/ Jahrbuch Archäologie Schweiz |
| JHGG | Jahresbericht der Historisch-antiquarischen Gesellschaft von Graubünden/Jahresbericht der Historischen Gesellschaft Graubünden |
| KdmGR | Poeschel Erwin: Die Kunstdenkmäler des Kantons Graubünden. Bände I–VII, Basel 1937–1948 |
| SPM | Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter. Vom Neandertaler zu Karl dem Grossen, Bände I–VI, Basel 1993–2005 |

Jahresbericht des Archäologischen Dienstes Graubünden

Archäologischer Dienst Graubünden

Loëstrasse 26
CH-7001 Chur
Tel. +41 (0)81 254 16 50
Fax +41 (0)81 254 16 84
E-Mail: info@adg.gr.ch
www.archaeologie.gr.ch

AutorInnen ADG: Clavadetscher Urs, Janosa Manuel,
Papageorgopoulou Christina, Pally Brida, Rageth Jürg,
Seifert Mathias, Sormaz Trivun

Fassbinder Jörg W. E.
Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
Hofgraben 4
D-80539 München
Tel. +49 (0)89 211 43 30
Fax +49 (0)89 211 44 07
E-Mail: joerg.fassbinder@blfd.bayern.de
www.geophysik.uni-muenchen.de

Goll Jürg
Stiftung Pro Kloster St. Johann in Müstair
Geschäftsstelle und Bauhütte
Kloster St. Johann
CH-7537 Müstair
Tel. +41 (0)81 858 56 62
Fax +41 (0)81 858 62 92
E-Mail: goll@muestair.ch
www.muestair.ch

Naef Leandra Milena
Unterstrasse 16
CH-9000 St. Gallen
Tel. +41 (0)71 277 57 11
E-Mail: leandra@access.uzh.ch

Nicca Martina
Rätisches Museum
Loëstrasse 26
CH-7001 Chur
Tel. +41 (0)81 254 16 22
Fax +41 (0)81 254 16 84
E-Mail: martina.nicca@rm.gr.ch
www.raetischesmuseum.gr.ch

Reitmaier Thomas
Abteilung Ur- und Frühgeschichte des Historischen Seminars
der Universität Zürich
Karl Schmid-Strasse 4
CH-8006 Zürich
Tel. +41 (0)44 634 38 34
Fax +41 (0)44 634 49 92
E-Mail: t.reitmaier@access.uzh.ch
www.prehist.uzh.ch

Zanier Werner
Kommission zur vergleichenden Archäologie römischer Alpen- und
Donauländer der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
Alfons-Goppel-Strasse 11
D-80539 München
Tel. +49 (0)89 230 31 1220
E-Mail: werner.zanier@roemkomm.badw.de

Adressen

Jahresbericht der Denkmalpflege Graubünden

Denkmalpflege Graubünden

Loëstrasse 14

CH-7001 Chur

Tel. +41 (0)81 257 27 92

Fax +41 (0)81 257 21 69

E-Mail: info@dpg.gr.chwww.denkmalpflege.gr.ch

AutorInnen DPG: Casutt Marcus, Cereghetti Albina, Florin Johannes,
Iseppi Ivano, Lorenz Karin, Mattli Peter, Rutishauser Hans, Sax Ulrike

Horváth Pablo

Herrengasse 7

CH-7000 Chur

Tel. +41 (0)81 253 38 31

Fax +41 (0)81 253 00 46

E-Mail: pablo.horvath@bluewin.ch

Rampa Ivano

Haus 46

CH-7416 Almens

Tel. +41 (0)81 655 14 17

E-Mail: ivanorampa@bluewin.ch

Rodewald Raimund

Stiftung Landschaftsschutz Schweiz

Schwarzenburgstrasse 11

3007 Bern

Tel. +41 (0)31 377 00 77

Fax +41 (0)31 377 00 78

info@sl-fp.chwww.sl-fp.ch

Zeittabelle

| | Zeitstufen | Merkmale | Ausgewählte Fundstellen |
|---------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -14000 | | | |
| -10000 | Altsteinzeit (Spätpaläolithikum) | Jäger, Sammler | Chur, Marsöl |
| | ältere | | Mesocco, Tec Nev |
| | Mittelsteinzeit (Mesolithikum) | Jäger, Sammler | Stampa, Maloja, Plan Canin |
| -6000 | jüngere | | Mesocco, Tec Nev |
| -5500 | | | |
| | frühe | | Mesocco, Tec Nev |
| -5000 | Jungsteinzeit (Neolithikum) | Sesshaftigkeit, Ackerbau, Viehzucht, Gefässe aus Ton, Kupfer, Rad | Zizers, Friedau |
| -4000 | mittlere | | Castaneda, Pian del Remit Chur, Areal Ackermann Tamins, Crestis |
| | späte | | Untervaz, Haselbodensenke |
| -2200 | | | |
| | frühe | | Savognin, Padnal |
| -1550 | Bronzezeit | Bronze, Glas | Lumbrein, Crestaulta St. Moritz, Mauritiusquelle |
| -1300 | mittlere | | |
| | späte | | Chur, Sennhof/Karlihof Scuol, Munt Baselgia |
| -800 | | | |
| | ältere | | Tamins, Unterm Dorf |
| -450 | Eisenzeit | Eisen, Geldwirtschaft, Fürstensitze | Castaneda, Dorf Chur, Areal Ackermann Lantsch/Lenz, Bot da Loz |
| -15 | | | |
| | Römische Epoche | Mörtel, Bodenheizung | Chur, Welschdörfli, römischer vicus Riom-Parsonz, Cadra |
| 400 | | | |
| | Frühmittelalter | Kirchen, Klöster | Castiel, Carschlingg Chur, Kirche St. Stephan Tomils, Tumeagl/Tomils, Sogn Murezi Val Müstair, Müstair, Kloster St. Johann |
| 800 | | | |
| | Hochmittelalter | Herrschaftsbildung | Mesocco, Castello di Mesocco Sils i. D., Burganlage Hohenrätien Zillis-Reischen, Kirche St. Martin |
| 1200 | | | |
| | Spätmittelalter | Burgen | Fürstenu, Haus Stoffel Marmorera, Burganlage Marmels |
| 1500 | | | |
| | Neuzeit | Schlösser | Haldenstein, Schloss Haldenstein |