Zeitschrift: Archäologie Graubünden
Herausgeber: Archäologischer Dienst Graubünden
Band: 4 (2021)

Artikel: Val Müstair. Müstair, Forschungen im Kloster St. Johann
Autor: Cassitti, Patrick
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-956696

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Val Müstair. Müstair, Forschungen im Kloster St. Johann

Patrick Cassitti

LK 1239bis, 2 830 480/1 168 725, 1249 m ü. M.

1. Klosterkirche, Untersuchung der Wandmalereien

Zeitstellung: Karolingerzeit **Anlass:** Restaurierungsarbeiten **Dauer:** 2018–2021 **Verantwortlich / Text:** Patrick Cassitti

Aufgrund der 2013 begonnen Restaurierung der Wandmalereien in den Apsiden der Klosterkirche ist seit einigen Jahren die karolingische Malsubstanz, die bisher von den Übermalungen aus den 1940er- und 1950er-Jahren überdeckt war, erstmals wieder zugänglich. Diese Situation wurde genutzt, um ein Projekt ins Leben zu rufen, das die naturwissenschaftliche Erforschung der karolingischen Wandmalereien in der Klosterkirche zum Ziel hat. Auf der Basis der von Annette T. Keller im Jahr 2017 angefertigten multispektralen Aufnahmen des Vorzustands in der Mittelapsis führten Maurizio Aceto von der Università del Piemonte Orientale und Giovanni Cavallo von der Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana berührungsfreie Analysen der Fresken durch. Sie bedienten sich dabei der Methoden der Röntgenfluoreszenz (XRF) und der optischen Spektroskopie mit Lichtleitfasern (FORS). Um Vergleichsdaten zu erhalten, wurden dieselben Analysen auch an karolingischen Fresken der ca. 10 km entfernten Kirche St. Benedikt in Mals (I) durchgeführt. Die Ergebnisse wurden 2020 veröffentlicht.[1] Obwohl es sich um eine kleine vorbereitende Studie handelt, die mit Eigenmitteln der teilnehmenden Institutionen durchgeführt wurde, konnten bedeutende Ergebnisse erzielt werden, die das Bild, das wir bisher von den karolingischen Wandmalereien in Müstair und Mals hatten, grundlegend verändern. Demnach unterschied sich die Farbigkeit der Malereien von Müstair zur Zeit ihrer Fertigstellung stärker als bisher gedacht von der heutigen.[2] Sowohl in Müstair als auch in Mals wurde die Präsenz des Pigments Lapislazuli gemischt mit Ägyptisch Blau nachgewiesen, ein Befund, der bisher nur in der Kirche von S. Saba in Rom eine Entsprechung findet.[3] Es konnten darüber hinaus deutliche Ähnlichkeiten in Maltechnik und Farbpalette zwischen den Malereien von Mals und Müstair nachgewiesen werden, aber auch klare Unterschiede zwischen den einzelnen Malereigruppen innerhalb der Kirche von Mals. Dies weist auf unterschiedliche ausführende Werkstätten hin, die hier tätig waren.

2. Bauforschung in der Klosterkirche

Anlass: Bau eines neuen Beichtstuhls **Zeitstellung:** Karolingerzeit **Dauer:** 2018–2021 **Verantwortlich:** Patrick Cassitti **Text:** Patrick Cassitti

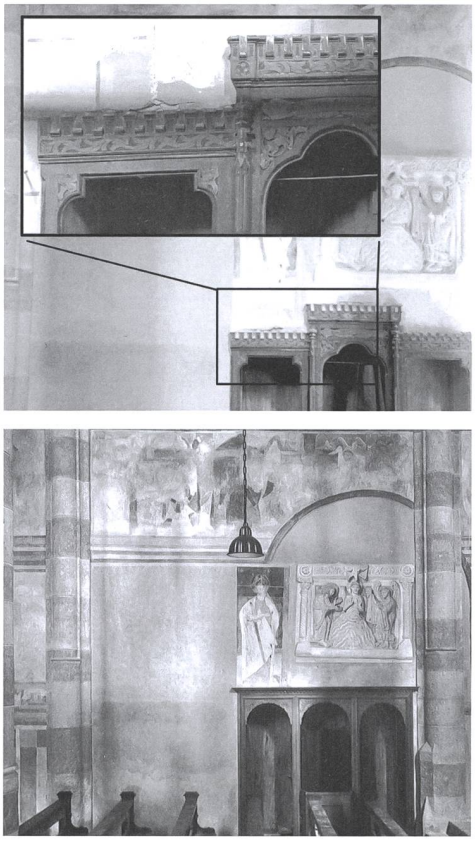
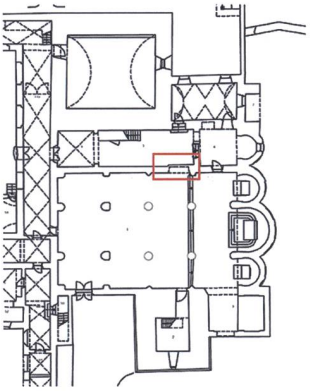


Abb. 1: Val Müstair. Müstair, Klosterkirche. Nordwand, nach Abschluss der Wandmalerei-Restaurierung 1951. Oben: Beichtstuhl von 1878 vor dessen Umgestaltung. Unten: neu gestalteter Beichtstuhl.

Der bestehende Beichtstuhl in der Klosterkirche von Müstair sollte durch eine neue, praktischere und ansprechendere Konstruktion ersetzt werden. Der alte Beichtstuhl war 1878 erbaut worden. Von ihm existieren nur partielle Aufnahmen, die zeigen, dass er im neogotischen Stil ausgeführt worden war. Nach der Kirchenrestaurierung 1947–1951 wurde er neu gestaltet **Abb. 1**. Der Ausbau bot die Gelegenheit, Einblick in die bauhistorische Situation zu erhalten.

Aufgrund von archäologischen Untersuchungen im Jahr 2002 im nördlich angrenzenden Nordannex der Kirche war bereits bekannt, dass der hier befindliche, grosse Bogendurchgang zwischen dem Nordannex und der Kirche anlässlich des gotischen Umbaus der Kirche in den Jahren 1488–1492 zu einer Tür verkleinert worden war. Der Zeitpunkt, an dem diese Tür vermauert wurde, war bisher nicht zweifelsfrei bekannt. Auch war die Frage noch offen, ob es an der Stelle des Beichtstuhls von 1878 einen älteren, barocken gegeben habe. Beide Fragen konnten nach der Entfernung des Beichtstuhls geklärt werden. Es zeigte sich, dass der heutige Kirchenboden mit dem spätgotischen Durchgang rechnet, und ungefähr in dessen Mitte auf den von Norden kommenden, ebenfalls spätgotischen Mörtelboden stösst **Abb. 2**. Ausserdem bewahrt er noch den Abdruck der Türleibung. Dieser Befund steht im Widerspruch zur bisherigen Annahme, der heutige Kirchenboden sei anlässlich der Kirchenrenovierung im Jahr 1878 zeitgleich mit dem Beichtstuhl entstanden. Um diesen Widerspruch aufzulösen wurden Recherchen im Klosterarchiv durchgeführt. Diese haben gezeigt, dass der Boden im Jahr 1876, also zwei Jahre vor der Kirchenrenovierung, entstanden ist. Da er noch mit dem spätgotischen Durchgang in den Nordannex rechnet, ist die Existenz eines barocken Vorgängers des Beichtstuhls auszuschliessen. Die Tür wurde also erst 1878 mit dem Bau des heutigen Beichtstuhls, bei dem es sich um den ersten an dieser Stelle handelt, verschlossen.



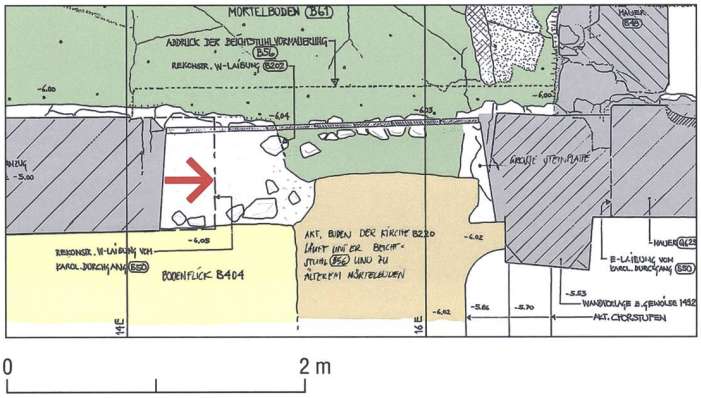


Abb. 2: Val Müstair. Müstair, Klosterkirche. Nordwand. Planaufnahme. Situation nach Entfernen des Beichtstuhls B056. **Grün:** spätgotischer Mörtelboden B061. **Braun:** Mörtelboden B220 von 1878. **Gelb:** Mörtelflick B404 nach 1878. Der Verlauf der ehemaligen spätgotischen Türleibung B202 (roter Pfeil) lässt sich aufgrund der Befunde gut rekonstruieren. Mst. 1:50.

Die Bauweise des Beichtstuhls konnte genau dokumentiert werden. Die spätgotische Türöffnung wurde 1878 erweitert, und der Kasten des Beichtstuhls in die entstandene Öffnung geschoben. Der Kasten bestand aus einem Decken- und einem Bodenbrett, die mit vier senkrechten Holzwänden verbunden waren, die den Kasten in drei Abteile unterteilten. Zum Zeitpunkt des Einbaus besass der Kasten noch keine Rückwand. Er wurde vor der Platzierung in drei Teile zersägt, wohl um ihn besser handhaben zu können. Die Trennwände, die den Kasten unterteilen, sind in Rahmenbauweise erstellt und besitzen profilierte Leisten. Es handelt sich vermutlich um wiederverwendete Türen, Täfer- oder Schrankteile **Abb. 3**. Nachdem die drei Teile platziert worden waren, wurde die Rückwand vom Nordannex aus mit Holzdübeln am Kasten befestigt. In den Hohlraum oberhalb des Kastens wurden zwei Bretter gelegt, und die Zwischenräume zwischen Kasten und Wand mit Mörtel und

flachen Steinen gestopft. Die Seitenwände hinterliessen dabei Abdrücke im Mörtel, die beim Entfernen derselben wieder sichtbar wurden.

3. Projekt *Mortar Technology and Construction History at Müstair Monastery*

Anlass: Forschungsprojekt **Zeitstellung:** 8.–16. Jahrhundert **Dauer:** 2017–2020 **Verantwortlich:** Albert Jornet, Patrick Cassitti **Text:** Patrick Cassitti

Im Jahr 2020 endete das vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) finanzierte, dreijährige Forschungsprojekt *Mortar Technology and Construction History at Müstair Monastery*. Projektpartner waren die Stiftung Pro Kloster St. Johann, die Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (SUPSI) und die ETH Zürich.

Das Projekt verfolgte folgende Fragestellungen: 1. Bestimmen der Mörtelzusammensetzung im Kloster und Erforschung der historischen Techniken der Mörtelherstellung; 2. Identifizieren von lokalen und importierten Baumaterialien und der genutzten Lagerstätten; 3. Identifizieren von regionalen und überregionalen Netzwerken für den Wissensaustausch im Bauwesen zwischen dem 8. und dem 16. Jahrhundert.

Für die Beantwortung dieser Fragen wurden ca. 250 Mörtelproben, die eine repräsentative Auswahl aus den über 5000 in Müstair gelagerten, aus dem Kloster stammenden Mörtelproben darstellen, in den Labors der SUPSI analysiert. Parallel dazu wurden die Kalk- und Sandlagerstätten der Region untersucht und mit den Daten aus den Mörteluntersuchungen verglichen. Das Ion Physics Lab der ETH Zürich testete Möglichkeiten zur ^{14}C-Datierung dolomitischen Kalkmörtels mit guten Resultaten.[4]

Abb. 3: Val Müstair. Müstair, Klosterkirche. Nordwand. Beichtstuhl B056, partiell demontiert. Die seitlichen Teile wurden entfernt, übrig bleibt der zentrale Teil des Kastens.

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass die Zusammensetzung des Mörtels vom 8. bis ins 16. Jahrhundert hinein keinen grossen Veränderungen unterworfen war. Der Anteil an Bindemittel war bei allen Proben sehr hoch. Die Grundrezeptur wurde allerdings den verschiedenen Funktionen des Mörtels angepasst. So gab es Unterschiede zwischen dem Setzmörtel für Fundamente und jenem für aufgehendes Mauerwerk. Als Zuschlag für den Mörtel der karolingischen Fundamente wurde ein beim Ausheben der Fundamentgräben anfallender, lehmiger Sand verwendet, während für das Aufgehende gewaschener Sand aus den Bachläufen Anwendung fand. Die naturwissenschaftlichen Analysen haben darüber hinaus Unterschiede zwischen dem Setzmörtel der Kirche und des Klostergevierts aufgezeigt, die bestehende bauhistorische Beobachtungen in neuem Licht erscheinen lassen und die Folgerung zulassen, dass die Kirche und das Kloster von unterschiedlichen Bautrupps errichtet wurden.

Die Provenienzstudien haben ergeben, dass lokales Material verwendet wurde. Beim

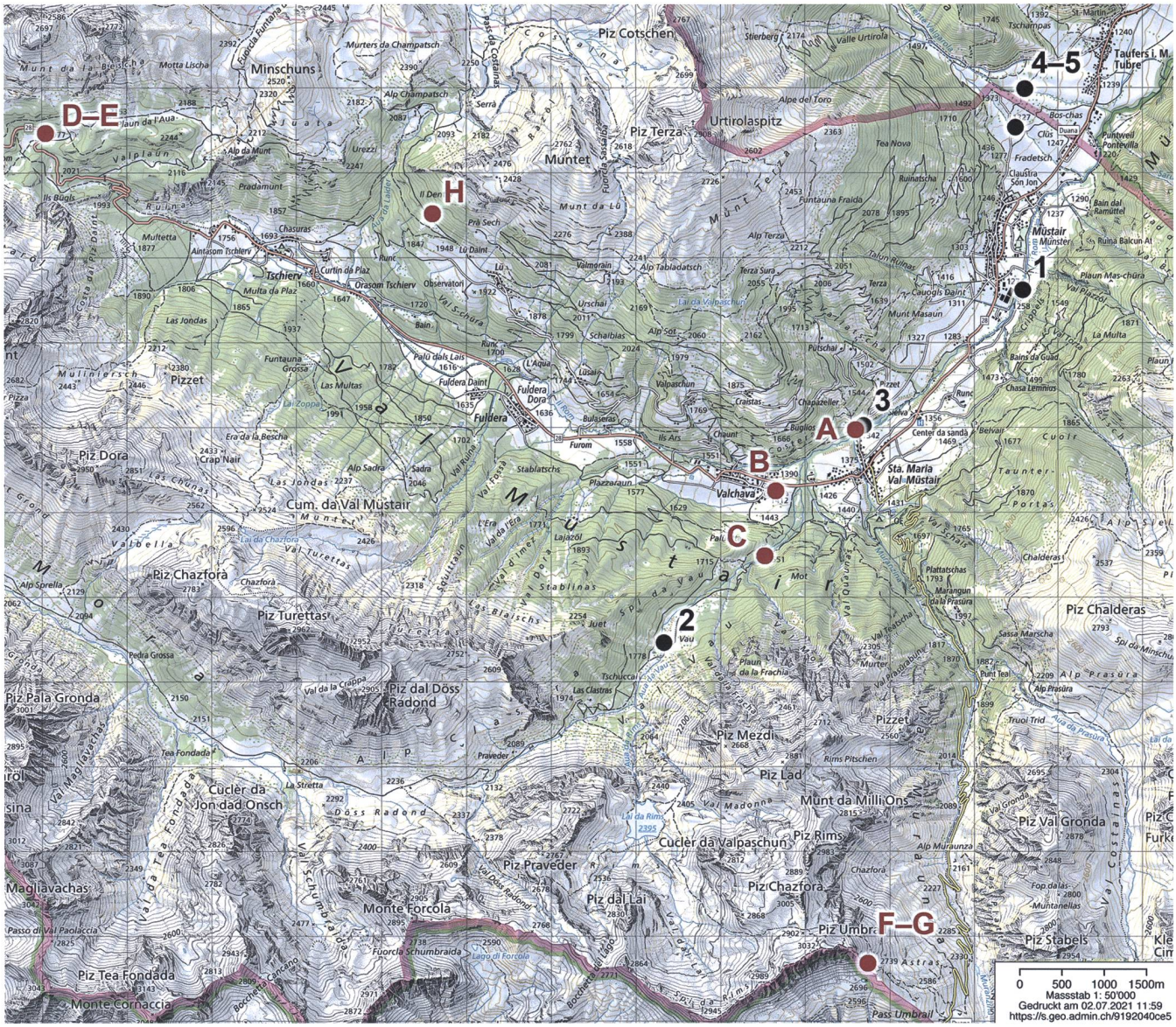


Abb. 4: Val Müstair. Topografische Karte mit Entnahmestellen von Sand (1–5) und Dolomitproben (A–H).

Sand lässt sich ein Wandel in den Rohstoffquellen feststellen: während er in karolingischer Zeit vom Valgarola-Bach **Abb. 4,4.5** stammt, der den Schwemmfächer, auf dem sich das Kloster befindet, gebildet hat, stammen die Sande der späteren Bauphasen aus dem Rom-Bach **Abb. 4,1.3**, der die Val Müstair durchfliesst. Ein ähnliches Bild ergaben die geochemischen Untersuchungen und der Vergleich des Bindemittels im Mörtel mit den Dolomitlagerstätten in der Region. Die Bezugsquelle für den Kalk der karolingischen Phase unterscheidet sich ebenfalls von jener der späteren Phasen **Abb. 4**.

Eine Überraschung ergab die Untersuchung der Mörtelproben aus den karolingischen und ottonischen Mörtelmischern von Müstair. Bei diesen handelt es sich um kreisförmige, mechanische Vorrichtungen zum Mischen von Mörtel oder Kalk. Mit fünf nachgewiesenen Exemplaren weist Müstair von allen bekannten Fundorten die höchste

Dichte auf. Die Müstairer Gruppe besteht aus einem grossen, karolingerzeitlichen Mörtelmischer und vier kleineren, die stratigraphisch in die Erbauungszeit des Plantaturms um 957 datiert werden **Abb. 5**. Allerdings stimmt der aus den Mörtelmischern geborgene Mörtel nicht mit jenem des Plantaturms überein, so dass die Möglichkeit in Betracht gezogen werden muss, dass sie für den Bau anderer, bisher nicht erfasster Gebäude verwendet wurden.

Die hier zusammengefassten, vorläufigen Ergebnisse wurden in mehreren Tagungen und wissenschaftlichen Beiträgen präsentiert.[5] Für 2021 ist das Erscheinen von mehreren Aufsätzen mit den endgültigen Ergebnissen vorgesehen.

4. Putzfragmente aus archäologischen Grabungen

Anlass: Forschungsprojekt **Zeitstellung:** 8.–15. Jahrhundert **Dauer:** 2019–2020 **Verantwortlich:** Patrick Cassitti, Thomas Reitmaier **Text:** Patrick Cassitti

Im Zuge der archäologischen Ausgrabungen im Kloster wurden grosse Mengen an bemalten Putzfragmenten aus karolingischer, romanischer und gotischer Zeit geborgen. Sie stammen zum Teil aus der Kirche, zum Teil aber auch aus den Klostergebäuden, und geben somit auch Einblick in die Ausstattung der Räume ausserhalb der Kirche. Seit 2017 werden diese wichtigen Zeugnisse durch Studenten und Studentinnen der Restaurierung im Rahmen von Praktika gereinigt und katalogisiert. Die Ergebnisse werden in eine Datenbank eingegeben, damit sie in Zukunft von Forschern genutzt werden können. Von 2019–2020 wurde diese Arbeit, finanziert vom Archäologischen Dienst Graubünden und der Stiftung Pro Kloster St. Johann, durch die Restauratorin Silja Walz fortgeführt, sodass nun fast die Hälfte aller Malereifragmente gereinigt, fotografiert, umgepackt und katalogisiert ist.

5. Abgenommenen Fresken Schweizerisches Nationalmuseum

Anlass: Forschungsprojekt **Zeitstellung:** Karolingerzeit 9. Jahrhundert **Dauer:** 2019–2021 **Verantwortlich:** Markus Leuthard **Text:** Patrick Cassitti

Im Jahr 2019 startete ein Projekt des Schweizerischen Nationalmuseums mit dem Titel «Die abgenommenen Fresken aus dem Dachraum der Klosterkirche St. Johann in Müstair in der Sammlung des Schweize-

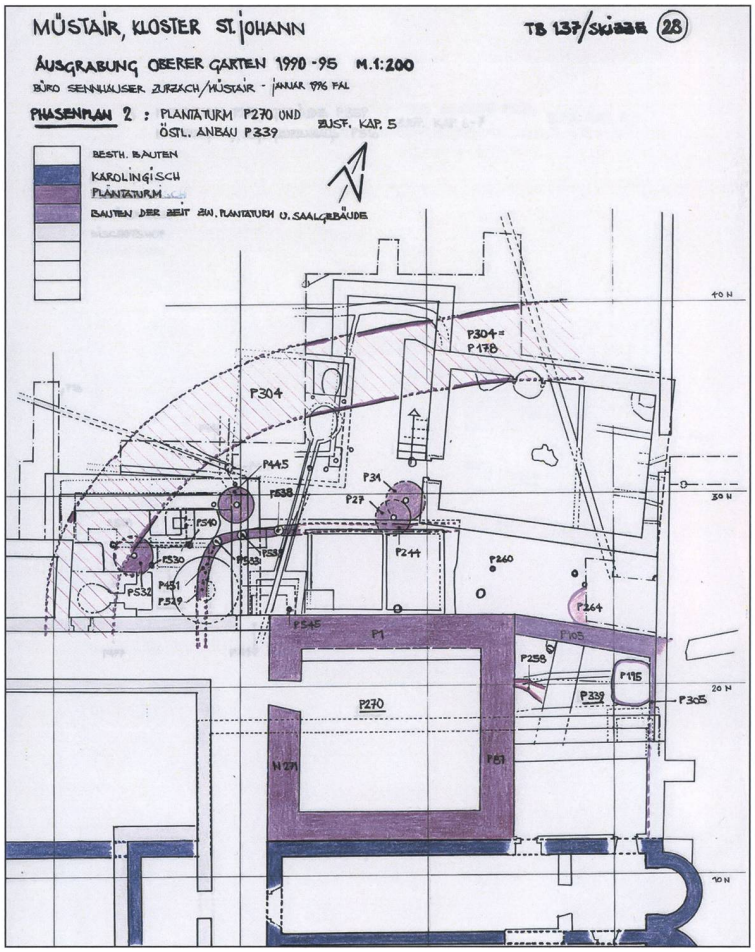


Abb. 5: Val Müstair. Müstair, Kloster St. Johann. Skizze mit karolinger- und ottonenzeitlichen Mörtelmischern. Mst. 1:400.

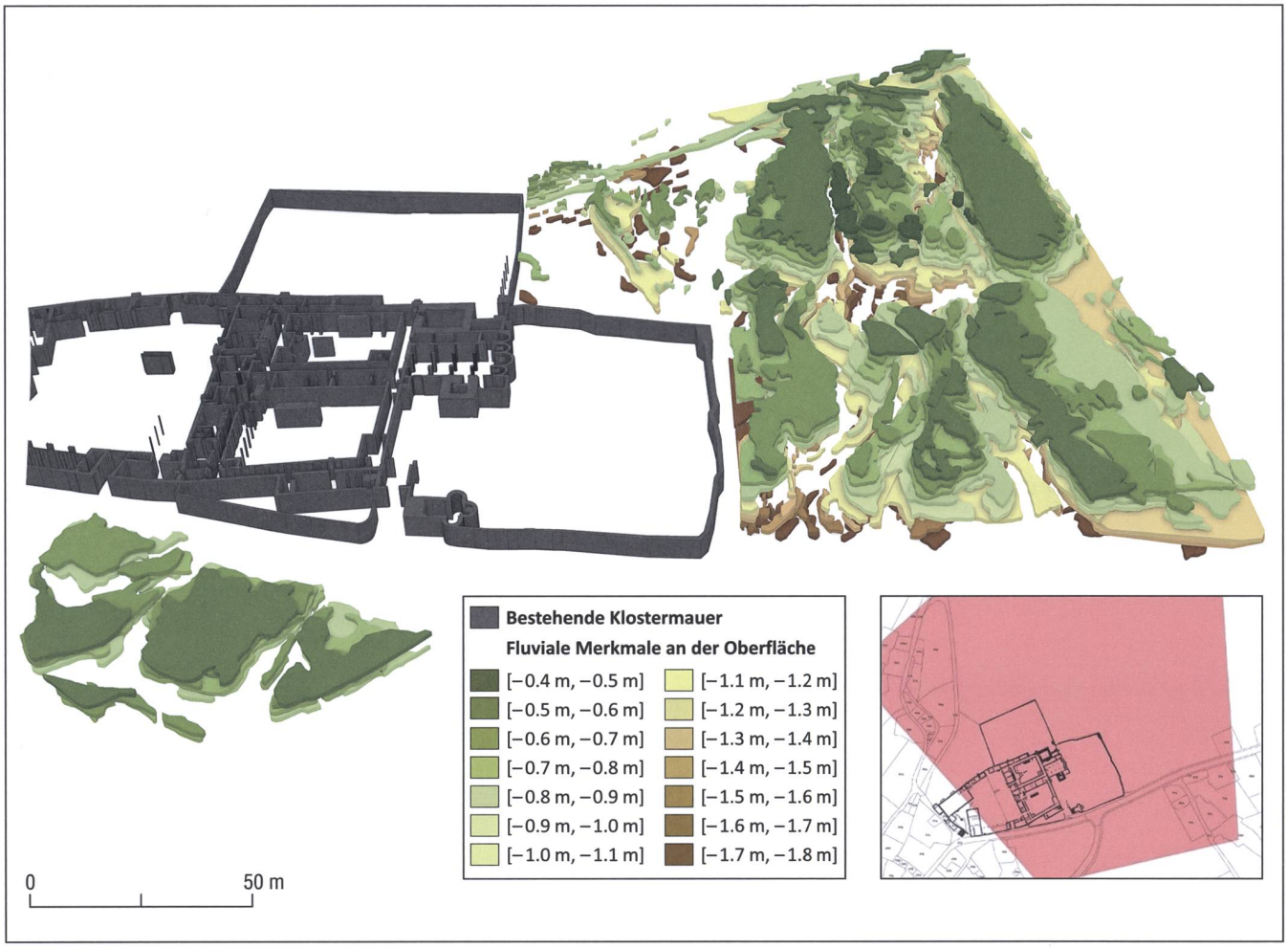


Abb. 6: Müstair, Kloster St. Johann. 3D-Visualisierung der durch Bodenradar-Messungen festgestellten fluvialen Ablagerungen östlich und südlich des Klosters.

rischen Nationalmuseums. Erforschung und Entwicklung eines konservatorisch-restauratorischen Konzepts». Ziel des Projekts ist es, die erhaltene Substanz der abgenommenen Fresken sowie der Freskenreste, die in Müstair verblieben sind, zu verstehen, den Erhaltungszustand zu dokumentieren und eine Konservierungsstrategie für die abgenommenen Fresken im Nationalmuseum zu formulieren. Durch das Miteinbeziehen der noch in Müstair verbliebenen Reste der abgenommenen Fresken werden diese erstmals einer umfangreichen Untersuchung und Dokumentation unterzogen, die wichtige neue Einblicke versprechen. In den Jahren 2019 und 2020 wurden die abgenommenen Fresken des Nationalmuseums sowie die verbliebenen Reste im Dachraum der Kirche multispektral fotografiert. Darüber hinaus wurden nicht-invasive Untersuchungen an den Wandoberflächen durchgeführt, die wertvolle neue Hinweise über die Machart und den Erhaltungszustand der Malereien lieferten. Das Projekt soll 2021 abgeschlossen, und die Ergebnisse möglichst bald in Form von Tagungsvorträgen und wissenschaftlichen Aufsätzen der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt werden.

6. Geophysikalische Prospektion

Anlass: Forschungsprojekt **Zeitstellung:** Periodenübergreifend **Dauer:** 2019–2021 **Verantwortlich:** Wolfgang Neubauer, Thomas Reitmaier, Patrick Cassitti **Text:** Patrick Cassitti

Das Ludwig-Boltzmann-Institut für Archäologische Prospektion und virtuelle Archäologie in Wien (A), der Archäologische Dienst Graubünden und die Stiftung Pro Kloster St. Johann haben sich 2019 zusammengetan, um eine geophysikalische Prospektion östlich und südlich des Klosters durchzuführen. Dabei kamen Bodenradar- und Geomagnetik-Messgeräte zum Einsatz. Die gewonnenen Erkenntnisse haben unser Wissen über das Kloster und die Siedlungsgeschichte wesentlich erweitert. Eine erste Analyse der Daten hat es erlaubt, über 40 Gräber festzustellen, die sich ausserhalb der Friedhofsmauer befinden, und möglicherweise aus dem Frühmittelalter stammen. Darüber hinaus konnten eine alte befestigte Strasse, Wasserläufe und -kanäle, alte Flursysteme und bauliche Strukturen nördlich des Friedhofs festgestellt werden **Abb. 6**. Eine erste Auswertung wurde 2021 veröffentlicht.[6] Es ist vorgesehen, die aufgrund der Prospektion aufgestellten Hypothesen durch punktuelle Grabungen zu überprüfen.

Anmerkungen

1 Cavallo et al. 2020.
2 Cassitti 2019.
3 Gaetani / Santamaria / Seccaroni 2004.
4 Caroselli / Hajdas / Cassitti 2020.
5 Hueglin / Caroselli / Cassitti 2019. – Caroselli et al. 2019. – Cavallo et al. 2019 – Caroselli / Hajdas / Cassitti 2020.
6 Schlegel et al. 2021.

Literatur

- Caroselli Marta / Bläuer Christine / Cassitti Patrick / Cavallo Giovanni / Hajdas Irka / Hüglin Sophie / Neukom Hans / Jornet Albert: Insights into Carolingian construction techniques – results from archaeological and mineralogical studies at Müstair Monastery, Grisons, Switzerland. In: Proceedings of the 5th Historic Mortars Conference, Pamplona, Spain, 19–21 June 2019. Pamplona 2019, 743–757.
- Caroselli Marta / Hajdas Irka / Cassitti Patrick: Radiocarbon Dating of Dolomitic Mortars from the Convent Saint John, Müstair (Switzerland): First Results. Radiocarbon 62, 2020, 601–615.
- Cassitti Patrick: Viel bunter als lange Vermutet. Auf der Suche nach der ursprünglichen Farbigkeit der karolingischen Fresken von Müstair. Nike Bulletin 1, 2019, 30–35.
- Cavallo Giovanni / Aceto Maurizio / Emmenegger Rufino / Keller Annette T. / Lenz Roland / Wörz Stefan / Cassitti Patrick: Preliminary non-invasive study of Carolingian pigments in the churches of St. John at Müstair and St. Benedict at Malles. Archaeological and Anthropological Sciences 12, 2020.
- Cavallo Giovanni / Caroselli Marta / Jornet Albert / Cassitti Patrick: Preliminary research on potential raw material sources for dolomitic lime mortars at St John convent at Müstair, Switzerland. In: Proceedings of the 5th Historic Mortars Conference, Pamplona, Spain, 19–21 June 2019. Pamplona 2019, 628–641.
- Gaetani Maria Carolina / Santamaria Ulderico / Seccaroni Claudia: The use of egyptian blue and lapis lazuli in the middle ages. The wall paintings of the San Saba church in Rome. Studies in conservation 49, 2004, 13–22.
- Hüglin Sophie / Caroselli Marta / Cassitti Patrick: Tracing technological transformation – mechanical mortar production in early medieval Europe and at Müstair Monastery, Switzerland, STAR: Science & Technology of Archaeological Research 5, 2019, 305–322, DOI: 10.1080/20548923.2020.1797376.
- Hüglin Sophie / Cassitti Patrick: Stone Building in the Alps: Müstair Monastery in its Landscape Context. In: Sánchez-Pardo José C. / Marron Emmet H. / Crîngaci Ţiplic Maria: Ecclesiastical Landscapes in Medieval Europe. An archaeological perspective. Oxford 2020, 197–215.
- Schlegel Jona / Verhoeven Geert J. / Cassitti Patrick / Hinterleitner Alois / Löcker Klaus / Schiel Hannes / Walser Christoph / Reitmaier Thomas / Neubauer Wolfgang: Prospecting the UNESCO World Heritage Site of Müstair (Switzerland). Remote Sensing 13, 2021, no. 13: 2515. https://doi.org/10.3390/rs13132515.

Abbildungsnachweis

Abb. 1, 2, 3: Stiftung Pro Kloster St. Johann, Müstair.
Abb. 4: Bundesamt für Landestopografie swisstopo und Archäologischer Dienst Graubünden
Abb. 5: Stiftung für Forschung in Spätantike und Mittelalter FSMA – HR. Sennhauser, Bad Zurzach AG
Abb. 6: Ludwig Boltzmann Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie, Wien (A)

Adresse

Patrick Cassitti
Stiftung Pro Kloster St. Johann
Kloster
Via Maistra 18
CH-7537 Müstair
patrick.cassitti@muestair.ch