

Zeitschrift: Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte =
Revue suisse d'art et d'archéologie = Rivista svizzera d'arte e
d'archeologia = Journal of Swiss archeology and art history

Herausgeber: Schweizerisches Nationalmuseum

Band: 67 (2010)

Heft: 1-2

Artikel: Wie stelle ich einen Marmorpfosten auf? : Zur musealen Präsentation
eines Flechtwerkstückes aus Müstair

Autor: Pfanner, Michael / Reichenbach, Liane

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-169835>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

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

Wie stelle ich einen Marmorpfosten auf? Zur musealen Präsentation eines Flechtwerkstückes aus Müstair

von MICHAEL PFANNER und LIANE REICHENBACH*

Früher hatten es die Museumsdirektoren leicht. Kam ein neuer Marmorkopf ins Museum, dann wurde er unten angebohrt, mit einem Dübel versehen und auf einem Sockel ausgestellt. Lag ein in viele Teile zerbrochenes Steinrelief seit Jahrzehnten im Magazin und sollte endlich präsentiert werden, dann verdübelte, verklammerte und verklebte man die Stücke untereinander und hatte so eine feste und dauerhafte Verbindung geschaffen. Heutzutage ist ein solches Vorgehen aus restauratorischer und konservatorischer Sicht kaum mehr möglich, denn Unversehrtheit des Originals und Reversibilität der Eingriffe sind oberstes Gebot. Freilich wird dadurch die Präsentation und Aufstellung der Stücke sehr erschwert, und es müssen oftmals unschöne Halterungen oder ästhetisch und funktional unbefriedigende Lösungen in Kauf genommen werden.

Der Pfosten Pfo12¹ (Abb. 1) stammt aus dem Kloster St. Johann in Müstair in Graubünden. Er gehört zu einer

* Zu den Flechtwerksteinen von Müstair siehe die vorangehenden Beiträge von Hans Rudolf Sennhauser und Katrin Roth-Rubi. Wir danken den beiden Autoren für Beratung und Betreuung bei der Restaurierung und Aufstellung des Marmorpfostens.

Statische Berechnung und Konstruktion: Johannes Pfanner, Pfanner-Baustatik, D-88690 Uhldingen.
Restaurierung, Ergänzungen und Montage: Dr. Pfanner GmbH (H. Clauss, W. Kowalski, Z. Winnicki).
Metallbauarbeiten: Fässler Metallbau, D-88175 Scheidegg/Allgäu.
3D-Scanning: Arctron GmbH, D-93177 Altenthann.

Literatur:

Zu den Ausstellungen in Paderborn und Würzburg: GEORG EGGENSTEIN / NORBERT BÖRSTE / HELGE ZÖLLER / EVA ZAHNBIEMÜLLER (Hrsg.), *Eine Welt in Bewegung. Unterwegs zu Zentren des frühen Mittelalters*, München/Berlin 2008, S. 228–231, Kat.Nr. 65 (K. Roth-Rubi).

Zu Restaurierung, Belastung und Statik von Naturstein: MICHAEL PFANNER / JOHANNES PFANNER, in: *Natursteinsanierung Stuttgart 2005*, hrsg. von GABRIELE GRASSEGGER / GABRIELE PATITZ, Stuttgart 2005, 117–127. – MICHAEL PFANNER / LIANE REICHENBACH / JOHANNES PFANNER / A. JEGGLE / HOLGER CLAUSS, in: *Europäischer Sanierungskalender 2010*, hrsg. von HELMUT VENZMER, Berlin 2010, 375–388.



Abb. 1 Müstair, Marmorpfosten Pfo12 liegend in Einzelteilen.

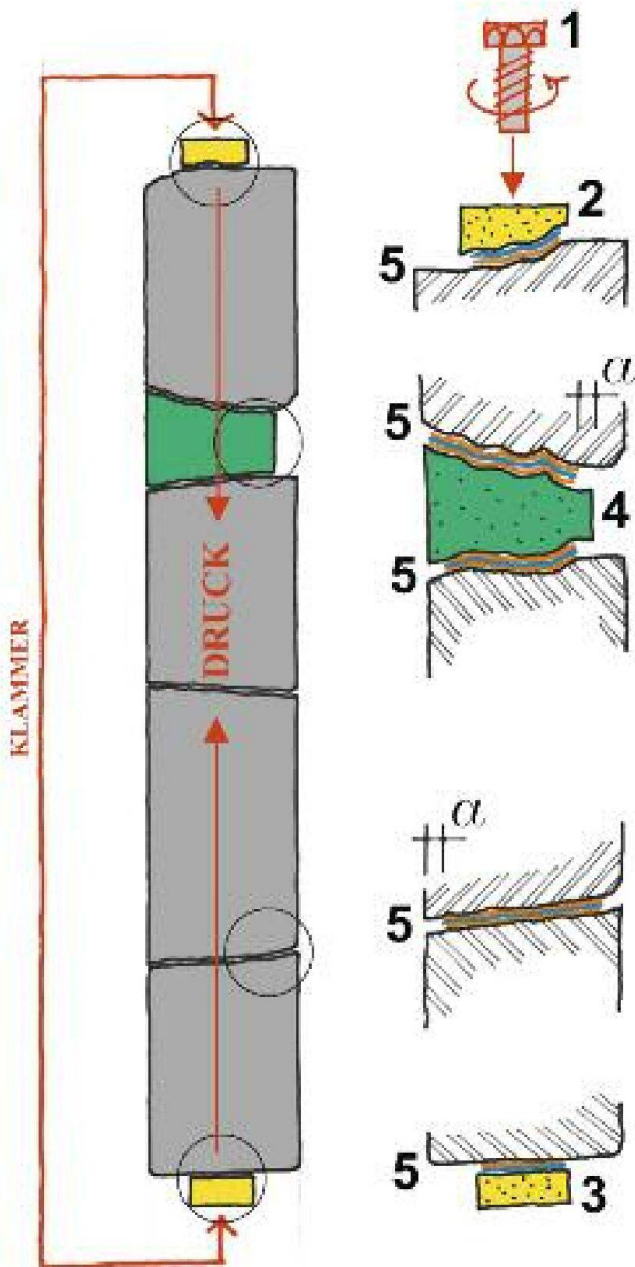


Abb.2 Münstair, Befestigungs- und Aufstellungsprinzip des Marmorpfostens Pfo12. Schemaskizze. 1: Feststellschraube; 2: Oberes Passstück aus Kunstmarmor; 3: Unteres Passstück aus Kunstmarmor; 4: Zwischenteil als Passstück aus Kunstmarmor; 5: Trennlagen aus 1 mm starkem Walzblei und mehrlagigem Japanpapier; a: Randabstand beachten.



Abb.3 Münstair, Marmorpfosten Pfo12. Ergänzttes Zwischenstück aus Kunstmarmor als Passstück.

grossen Schrankenanlage, die wahrscheinlich den Altarraum abtrennte. Historische Fakten und dendrochronologische Bestimmungen sprechen für eine Datierung des Ensembles zwischen 775 und 957. Der Pfosten besteht aus vier Fragmenten – ein kleines Zwischenstück fehlt – und hatte ursprünglich die Masse von zirka $116,5 \times 17,5 \times 10,5$ cm. Die Vorderseite überziehen Flechtwerkbänder, in die

sich zwei schlangenförmige Drachen fast unauffällig verschlungen haben. Das Material ist grosskristalliner Laaser Marmor, der fest und gut intakt ist. Eine Reinigung ist weder gewünscht noch sinnvoll. Lediglich kleinere Bereiche werden punktuell mit einem Acrylat konsolidiert (Paraloid B72, 5%ige Lösung in Ethanol-Aceton-Gemisch, reversibel).

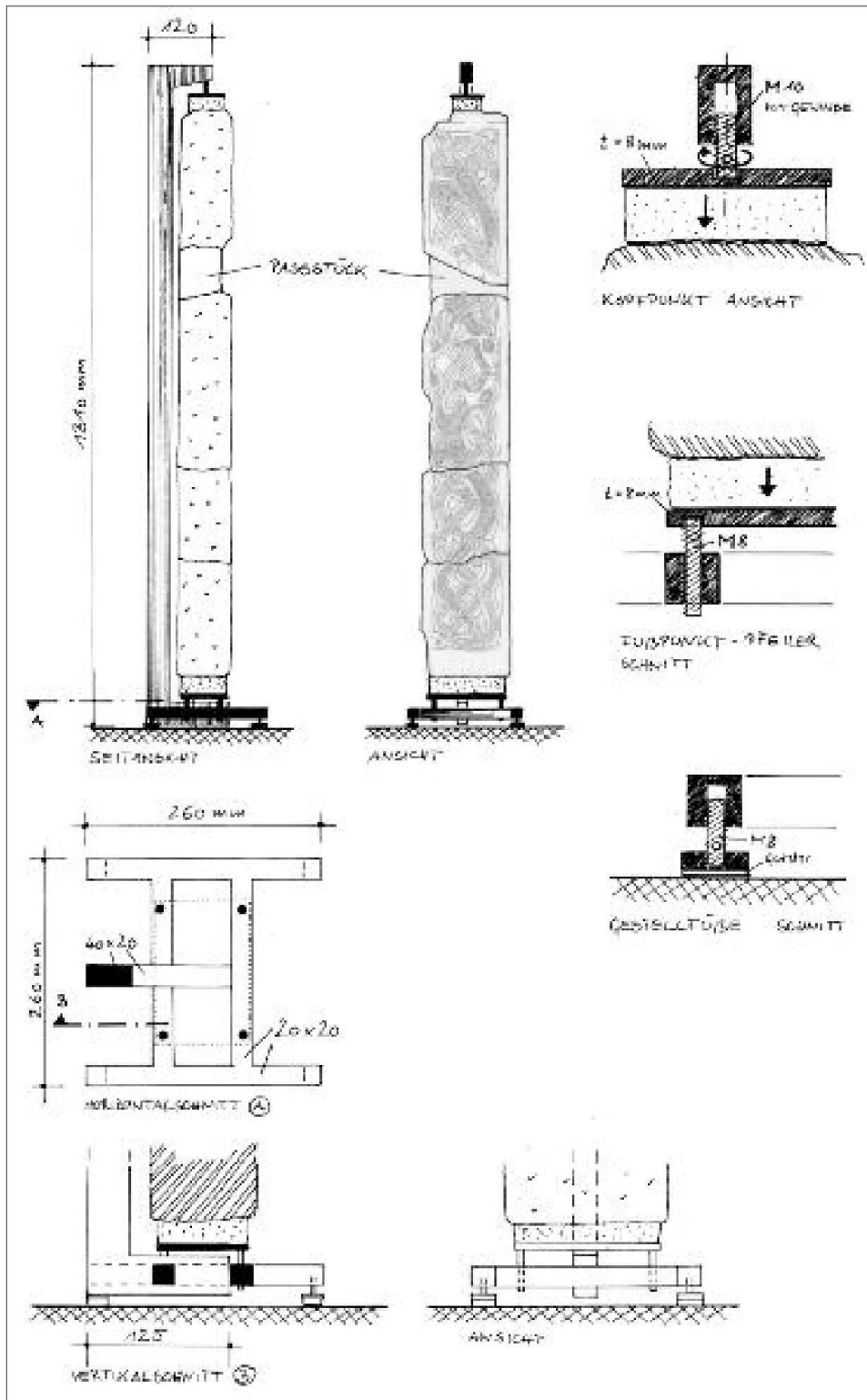


Abb. 4 Müstair, Marmorpfosten Pfo12. Konstruktionszeichnungen des Befestigungsgestells, o.M.



Abb. 5 Müstair, Marmorpfosten Pfo12 während der Montage. Die Zwischenlage aus Walzblei und Japanpapier wird vorbereitet.



Abb. 6 Müstair, Marmorpfosten Pfo12. Obere Befestigung mit Passstück und Feststellschraube.

Der Pfosten soll stehend ausgestellt werden, ohne dass Bohrungen, Klebungen, störende Haken und dominante Hilfskonstruktionen das Original beschädigen oder entstellen. Als Lösung bietet sich eine rückwärtige Klammer an, mit welcher die Fragmente zusammengedrückt werden (Abb. 2). Dieses Aufstellungsprinzip macht sich eine einzigartige Eigenschaft von Naturstein zunutze, nämlich seine immens hohe Druckfestigkeit. Sogar entfestigtes oder mürbes Steinmaterial kann im Normalfall derartige Druckbelastungen mühelos «verkräften». Der Konstruktionsaufbau läuft folgendermassen ab:

- Das fehlende Zwischenteil wird durch ein Passstück ersetzt (Abb. 3). Es lässt sich entweder als herkömmliche Abformung oder berührungsfrei auf Basis von 3D-Scan-Daten (Abb. 7) herstellen. Das Material ist Kunstmarmor, bestehend aus Marmor­mehl, Polyesterharz und Pigmenten.

- Der Pfeiler liegt unten auf einem Passstück auf, das mit einer Edelstahlplatte verstärkt ist und mit Hilfschrauben justiert werden kann (Abb. 2, Detail 3 und Konstruktionszeichnung Abb. 4, Detail).
- Die Marmorstücke werden nun einzeln aufgebaut. Zwischen ihnen liegt jeweils eine Trennlage aus dünnem, 1 mm starkem Walzblei und aus mehreren Lagen Dämmschicht aus Japanpapier (Abb. 2, Detail 5 und Abb. 5). Wichtig ist, dass die Zwischenlagen nicht bis zum Rand reichen, sondern einen gewissen Abstand bewahren, damit keine ungünstigen Scherkräfte, die zum Abbrechen der Kanten führen könnten, auf den Stein übertragen werden (Abb. 2, Detail a).
- Über das obere Passstück, das in seinem Aussehen dem unteren entspricht, übt man mittels einer Schraube Druck aus und presst die Stücke zusammen (Abb. 2, Detail 1 und 2 und Abb. 4, Detail und Abb. 6).

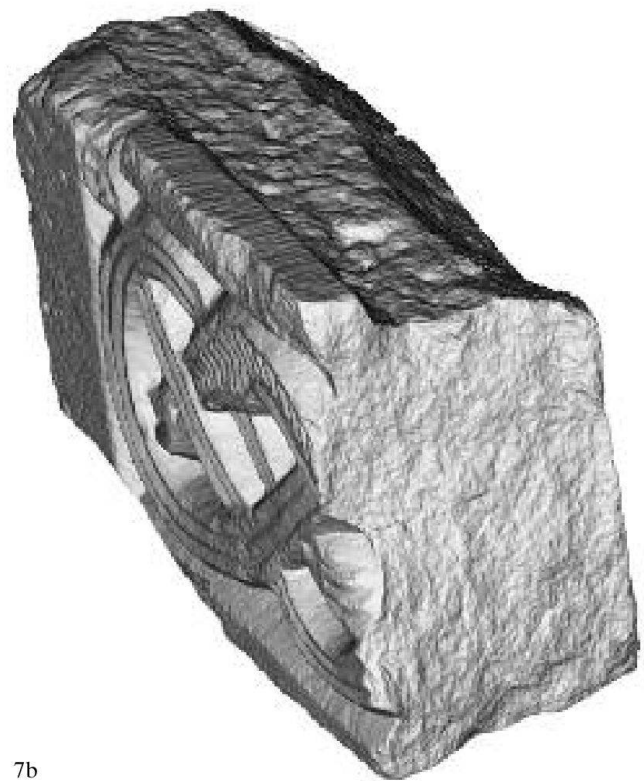
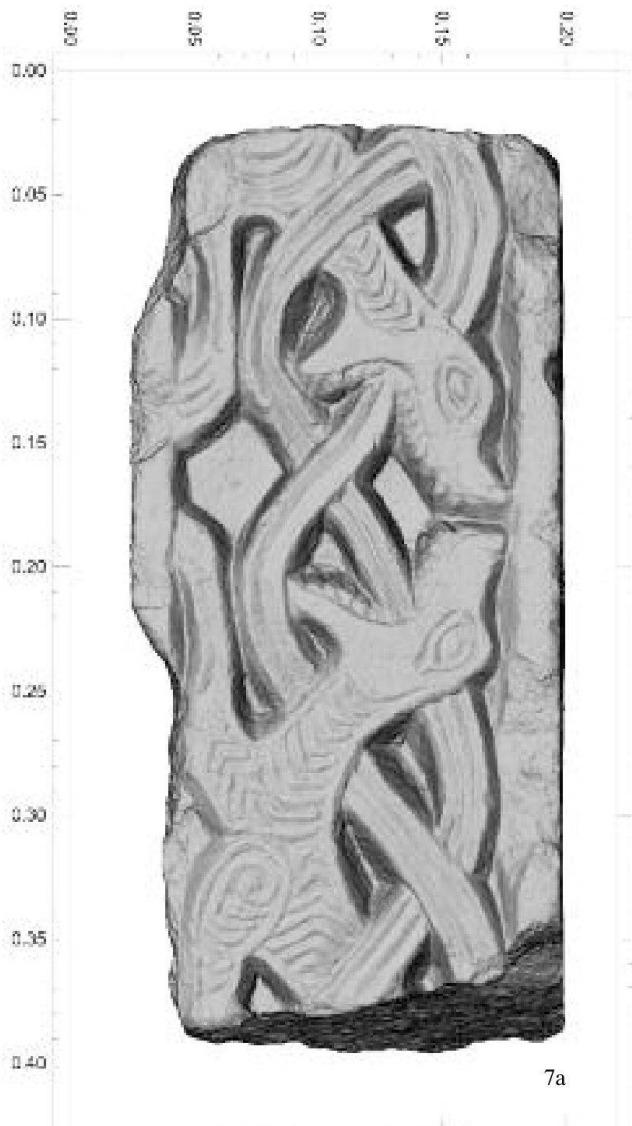


Abb. 7a und 7b Müstair, Marmorpfosten Pfo12. Berührungsfreie Aufnahme als 3D-Scan. Die Stücke können im Rechner beliebig gedreht und gewendet und so von allen Seiten betrachtet werden.

Der Pfosten steht nun fest und sicher da, ohne dass er geklebt oder verdübelt wurde. Er kann bei Bedarf ohne irgendeinen Eingriff an den originalen Einzelteilen wieder abgebaut werden. Das Gestell, dessen Dimension sinnvollerweise vom Statiker berechnet und vorgegeben wird, besteht aus Edelstahl (Abb. 4). Über unterseitige Stellschrauben lässt sich zudem der gesamte Pfeiler exakt

vertikal ausrichten. Der Müstairer Pfosten wurde im Jahre 2008 mit der beschriebenen Methode auf Ausstellungen in Paderborn und Würzburg präsentiert und jeweils mühelos auf- und abgebaut (Abb. 8). Jetzt steht er, auf ebendiese Weise montiert, im Müstairer Klostermuseum und wartet auf Besucher und vielleicht auch auf die nächste Sonderausstellung.

ABBILDUNGSNACHWEIS

Abb. 1, 3, 5, 6, 8: Foto Pfanner GmbH (H. Clauss, M. Pfanner).
 Abb. 2: Zeichnung L. Reichenbach.
 Abb. 4: Konstruktion und Zeichnung J. Pfanner, M. Pfanner, L. Reichenbach.
 Abb. 7: 3D-Scan Arctron GmbH.

ANMERKUNG

¹ KATRIN ROTH-RUBI / HANS RUDOLF SENNHAUSER, *Karolingische Flechtwerk-Skulptur. Katalog der Stücke aus Müstair, Schänis und aus dem Tessin*. Digitale Version Stand März 2007.



Abb. 8 Müstair, Marmorpfosten Pfo12. Präsentation mit Druckgestell in der Ausstellung «Eine Welt in Bewegung» in Paderborn (2008).

ZUSAMMENFASSUNG

Der Pfosten Pfo12 aus dem Kloster St. Johann in Müstair gehört zu einer grossen Schrankenanlage, die wahrscheinlich ursprünglich den Altarraum der Kirche abtrennte. Im Zusammenhang mit einer Ausleihe wird eine neue Montage der vier Teilstücke des Pfostens angefertigt. Dieser soll stehend ausgestellt werden, ohne dass Bohrungen, Klebungen, störende Haken und dominante Hilfskonstruktionen das Original beschädigen oder entstellen. Als Lösung bietet sich eine rückwärtige Klammer an, mit welcher die Fragmente zusammengedrückt werden.

RÉSUMÉ

Le poteau Pfo12 provenant du couvent de Saint-Jean à Müstair appartient à un grand chancel, qui à l'origine séparait probablement la salle de l'autel de l'église. Dans le cadre d'un prêt, un nouveau montage des quatre éléments du poteau va être réalisé. Il devrait être exposé en permanence, sans que des percages, des collages, des crochets indésirables ou des constructions de support ne viennent endommager ou altérer l'original. La solution proposée consiste en un crampon placé à l'arrière, permettant de resserrer les fragments.

RIASSUNTO

Lo stipite Pfo12 del convento di San Giovanni di Müstair appartiene a un grande cancello, presumibilmente utilizzato per dividere la navata dell'altare dalla chiesa. Nell'ambito di un prestito le quattro parti dello stipite sono di nuovo state rimesse insieme per ricostituire un unico reperto. L'intenzione è quella di collocare detto reperto in posizione eretta al fine di evitare che venga danneggiato da trapanazioni, dall'uso di colle o di ganci e che si debba ricorrere a strutture di sostegno dominanti che potrebbero danneggiare o sfregiare l'originale. La soluzione è data da una grappa applicata sul retro volta a comprimerne i frammenti.

SUMMARY

The post Pfo12 from the St. Johann Convent in Müstair is part of a large closureslab that probably originally separated the altar from the body of the church. In connection with a loan, a new montage of the four parts of the post is carried out. The aim is to exhibit it in an upright freestanding position with no need to damage or disfigure the original in any way: no drilling, no gluing, no disturbing hooks and no obvious supports. The solution is to bracket the fragments together from the back.