

Zeitschrift: Der Geschichtsfreund : Mitteilungen des Historischen Vereins
Zentralschweiz

Herausgeber: Historischer Verein Zentralschweiz

Band: 125 (1972)

Artikel: Das spätmittelalterliche Marienhospiz auf dem Lukmanier : ein
archäologischer Bericht

Autor: Erb, Hans

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-118643>

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: 19.01.2026

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

Das spätmittelalterliche Marienhospiz auf dem Lukmanier

EIN ARCHÄOLOGISCHER BERICHT

von Hans Erb

1. Abriß der Paßgeschichte

Mit einer Scheitelhöhe von 1919 m ü. M. ist der Lukmanier, welcher über eine Wegstrecke von 35 km Disentis (1130 m ü. M.) im Vorderrheintal durch das Medel mit Olivone (900 m ü. M.) im Blenio verbindet, der niedrigste transalpine Paß. Er zählt zu den am leichtesten begehbaren Übergängen, die von Süddeutschland aus über Chur nach Norditalien führen. Ungleich den übrigen Alpentransversalen Graubündens wurde seine Geschichte sehr eingehend erforscht¹. Auch die spärlichen archäologischen Funde im engern Paßbereich auf Bündner Seite fanden dabei Berücksichtigung.

Literatur-Abkürzungen sind in Klammern kursiv gesetzt.

¹ Siehe Bibliographie Iso Müller, *Der Geschichtsfreund* 1971, Festschrift zum 70. Geburtstag von P. Iso Müller, Disentis, 1. Band, besonders S. 17—19 und 21—22. Dort vor allem: Der Lukmanierpaß im Frühmittelalter, Jahresbericht der Historisch-Antiquarischen Gesellschaft von Graubünden (*JbHAGG*) 1931, S. 127—151. Der Lukmanier als Disentiser Klosterpaß im 12./13. Jahrhundert, Bündner Monatsblatt (*BM*) 1934, S. 1—17, 33—54, 65—92. Zur Bedeutung des Lukmaniers im Mittelalter, Schweizerische Zeitschrift für Geschichte (*SZG*) 1960, S. 1—17. Lukmanierstraße, Hrsg. Postverwaltung, Bern 1948, S. 28—33. Disentiser Klostersgeschichte 700—1512, Einsiedeln 1942 (*Klostersgeschichte*). Geschichte der Abtei Disentis von den Anfängen bis zur Gegenwart, Zürich 1971 (*Abteigeschichte*).

Vgl. ferner: C. Buholzer, Der Lukmanier als Verkehrsweg in alter und neuer Zeit, *BM* 1934, S. 273—283. L. Pauli, Die Golasecca-Kultur und Mitteleuropa, Ein Beitrag zur Geschichte des Handels über die Alpen, Hamburg 1971, S. 8 Anm. 41. O. P. Clavadetscher, Verkehrsorganisation in Rätien zur Karolingerzeit, *SZG* 1955, S. 1—30. H. Büttner, Die Bündner Alpenpässe im frühen

Für die Nordrampe zwischen Disentis und der Paßhöhe fehlen urgeschichtliche Belege. Das schließt aber im Blick auf das seit der Bronzezeit besiedelte Vorderrheingebiet eine Überquerung des Lukmaniers in vorrömischer Zeit keineswegs aus. Vornehmlich auf Grund des in der Literatur zwar erwähnten, aber nicht kritisch gewürdigten Münzschatzfundes von 1852 in Malvaglia im Blenio, der ursprünglich rund 3000 Prägungen aus der Zeit zwischen 270 und 285 umfaßte, hat Bernhard Overbeck kürzlich überzeugend dargelegt, daß der Paß spätestens seit den letzten Jahrzehnten des 3. Jahrhunderts begangen wurde².

Für eine Benützung des Lukmanierpfades in den ersten Jahrhunderten des Frühmittelalters bürgt eine 1877 gehobene und vielfach als römisch, dann allgemein als frühmittelalterlich angesprochene Lanzenspitze. (Abb. 59a) aus dem Weidegebiet von Piazza Cumina südlich des Marienhospizes. Ihre Einstufung in den Zeitraum 2. Hälfte 5. bis frühes 6. Jahrhundert ist heute gesichert³. Neuere Belege im

Mittelalter; Beiträge zur Wirtschafts- und Stadtgeschichte, Festschrift für Hector Ammann, Wiesbaden 1965, S. 242—252. W. Schnyder, Handel und Verkehr über die Bündner Pässe im Mittelalter, 1. Band, Zürich 1973, S. 1—22.

² B. Overbeck, Das Alpenrheintal in römischer Zeit, 2. Teil, Die Fundmünzen..., München 1973, S. 229—230 und Karten 6, 12. Dem Entgegenkommen des Verfassers verdanke ich die Einsichtnahme ins Manuskript des 1. Teils, der die Kleinfunde und die historisch-archäologische Gesamtauswertung enthält. Dort wird festgestellt: «Als wichtiger Paßweg, dessen Bedeutung von der Wissenschaft gegenüber den durch die Itinerarien genannten Pässen bisher noch nicht ganz erkannt wurde, ist der Weg über das Vorderrheintal zum Lukmanier zu nennen.... Etwa gegenüber Disentis führte der Weg über das Tal von Medel... zur Paßhöhe und von dort in das Val di Blenio.» Vgl. auch: Historisch-Biographisches Lexikon der Schweiz, 4. Band, Neuenburg 1927, S. 730. JbHAGG 1931, S. 128. BM 1934, S. 274. F. Stähelin, Die Schweiz in römischer Zeit, 3. Auflage, Basel 1948 (Stähelin), S. 380. SZG 1955, S. 14.

³ Es handelt sich um eine 54,5 cm lange schmiedeiserne Lanzenspitze mit rautenförmiger Klinge und runder, geschlitzter Tülle, die an der Basis zur Befestigung am Schaft zweiseitig durchbohrt ist (Inv. Nr. RM II D 34). Über die Fundumstände gibt das bisher nicht beachtete handschriftliche Donatorenbuch des Rätischen Museums (RM), S. 179, folgende Auskunft: «Herr Ingenieur Joh. Gilli von Zuz schenkte im Jahr 1877 einen beim Bau der Lukmanierstraße im August d. J. 1½ m tief gefundenen eisernen Wurfspieß.» Walo Burkart hat die Fundstelle auf seinem Blatt 411 (Six Madun) des Topogr. Atlases der Schweiz 1:50 000 in der Archäologischen Dokumentation des RM (ADRM) einge-

weitem Sinn sind zudem ein in Orléans geprägter Goldtriens des 6. Jahrhunderts aus dem Klosterareal von Disentis⁴ sowie zwei langobardische Trienten des 7. Jahrhunderts, gefunden bei archäologischen Untersuchungen in der Georgskirche Ruschein und in der Wehranlage von Sagogn/Schiedberg, die sowohl in urgeschichtlicher wie römischer und mittelalterlichen Zeit besiedelt war⁵.

Um die Mitte des 8. Jahrhunderts wurde der Benediktinerkonvent von Disentis gegründet, und damit setzen vorerst indirekte, im 10. Jahrhundert direkte schriftliche Quellen über den Lukmanierweg ein. Im Zusammenhang mit seiner imponierenden Klostergeschichte hat sie unser Jubilar allseitig ausgewertet, so daß zur Veranschaulichung hier ein stichwortartiger Abriß völlig genügt. Römische Kaiser und Könige (Otto I. 965; Heinrich II. 1004; Friedrich I. 1163, 1164, 1186; Sigismund 1413, 1431) sowie andere weltliche und geistliche Fürsten, Heerscharen, Rom- und Jerusalempilger, Mönche, Studenten, Kaufleute und Händler, Fuhrleute und Säumer mit Karren und Saumtieren, Viehtreiber und Sennen mit ihren Herden, später auch Forscher, Wanderer und Bergsteiger begingen im Laufe der Zeiten den Lukmanierpaß süd- und nordwärts. Dies geschah auch im Winter, wie die Rückkehr Ottos I. von der Kaiserkrönung aus Rom im Januar 965 bezeugt.

Der streckenweise noch sichtbare alte Saumweg führte von Disentis zur Kapelle Sta. Gada und bei Cuflons über den Vorderrhein;

zeichnet; daraus ergeben sich die Koordinaten LK 1232, 704190/158420.

Als römerzeitlich erscheint das Stück u.a. bei: J. Heierli und W. Oechsl, Urgeschichte Graubündens mit Einschluß der Römerzeit, Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft, Zürich 1903, S. 10 und Tafel V Nr. 13. Stähelin, S. 380 Anm. 3. E. Vogt bezeichnet die Lanzenspitze als eher frühmittelalterlich; siehe E. Poeschel, Die Kunstdenkmäler des Kantons Graubünden (*KdmGR*) V, S. 128 Anm. 5. B. Overbeck weist sie dem 6. Jh. zu; siehe Jb. für Numismatik und Geldgeschichte 1970, S. 90 Anm. 31. Auf Grund von Vergleichsstücken aus der Schweiz ergibt sich 2. Hälfte 5. Jh. — frühes 6. Jh.; siehe R. Moosbrugger-Leu, Die Schweiz zur Merowingerzeit, Bern 1971, Band A, S. 83—89 und Band B, Tafel 14 Nr. 24, 25, 27.

Über die Frage der Begehung des Lukmaniers im Frühmittelalter siehe u.a.: I. Müller, Zur Entstehung der Pfarreien im Gebiet von Aare, Reuß und Tessin, SZG 1973, S. 19—21.

⁴ Genaueres SZG 1960, S. 1—2.

⁵ E. Bernareggi, Due tremessi langobardi trovati nei Grigioni, Schweizer Münzblätter 1967, S. 9—12.

steil stieg er hinan nach Mompé-Medel und Uaul di Vergera, senkte sich dann hinunter nach Mutschnengia. Südlich davon überquerte er den Medelserrhein entweder mittels der sog. Römerbrücke oder bei Fuorns, um von da nach Ausweis seltener Spuren mehr oder weniger der heutigen Straße zu folgen⁶. Diese wurde in den Jahren 1870—1877 unter Durchstossung der Medelserschlucht von Disentis aus bis vor Curaglia am linken, dann am rechten Talhang bis zur Paßhöhe ausgebaut.

Wie allenthalben an den mittelalterlichen Pilgerwegen, längs der Alpenrouten, ja auf den hochalpinen Paßhöhen selbst entstanden besonders im Hoch- und Spätmittelalter auch in Graubünden Hospize, die teilweise römerzeitlichen und frühmittelalterlichen Schutzhütten und Herbergen nachfolgten. Es waren aus dem Gebot christlicher Nächstenliebe geborene kirchliche Stiftungen. Sie wurden meist von Klerikern betreut und boten Reisenden und Wallfahrern in unwirtlicher Gegend vorübergehend Unterkunft, einfache Verpflegung sowie weitere leibliche und auch geistliche Hilfe. Darum gehörte zum Rasthaus eine Kapelle. Noch kennt man, im Gegensatz zur Kirche und Burg, Raumdisposition und Einrichtung der mittelalterlichen Paßhospize nur sehr allgemein, wurden doch beispielsweise in der Schweiz lediglich das Septimerhospiz archäologisch und das Hospiz auf dem Großen St. Bernhard bauanalytisch untersucht⁷.

⁶ BM 1934, S. 277. Klostersgeschichte, S. 170.

Im Auftrag des RM hat Dr. G. Th. Schwarz am 22./23. Sept. 1966 die Lukmanierroute von Disentis bis zur Paßhöhe begangen und bis Torre befahren. Alte Straßenstücke trug er in LK 256 und 266 ein und lieferte einen 2 1/2seitigen Bericht ab (ADRM). Darin schreibt er u. a.: «Durchgehend sind alte Wegspuren über den Lukmanier festzustellen. Die topographischen Verhältnisse stellen der Streckenführung im Straßenbau geringe Schwierigkeiten entgegen. Infolgedessen sind nur ausnahmsweise Wegvarianten, bzw. Abzweigungen zu beobachten, mit deren Hilfe auf ein relativ höheres Alter geschlossen werden könnte. Bei der Begehung auf der Nordseite sind keine baulichen Einzelheiten typischer Art zutage getreten, die auf einen römischen Ursprung schließen lassen. Eine Begehung auch der Südseite wäre in diesem Zusammenhang sehr erwünscht... Anscheinend liegen die Verhältnisse... auf Tessiner Kantonsgebiet günstiger... Vorderhand ist ein römischer Ursprung der Paßstraße nicht zu beweisen, keinesfalls aber auszuschließen, was die Straßenführung und die im Gelände sichtbaren Reste betrifft.»

⁷ Siehe u. a.: J. A. von Sprecher, Kulturgeschichte der Drei Bünde im 18. Jahrhundert, Neubearbeitung von R. Jenny, Chur 1951, S. 384—385 (Literatur-

Im engern Bereich der Lukmanierroute sind vier Hospize nachgewiesen. Entstanden spätestens im 12. Jahrhundert war S. Gagl an der Nordrampe⁸ das älteste, es folgten an der Südabdachung 1104 S. Sepulcro und Barnabas im tessinischen Weiler Casascia und 1303 Camperio. Nahe der Paßhöhe, wo schon um 1220 ein Kreuz stand, wurde bündnerseits 1374 als jüngstes vom Disentiser Abt das Hospiz Sta. Maria gegründet, nach dem der Lukmanier auch Marienberg hieß.

2. Problemstellung und erste Resultate

Als die Bauarbeiten an der neuen Lukmanierstraße und am Staudamm bereits im Gange waren und der Beginn des Aufstaus für den Lai da Sta. Maria durch die Kraftwerke Vorderrhein AG auf den Frühling 1968 vorausgesehen werden konnte, fand am 25. November 1964 im Kloster Disentis und auf dem Lukmanier eine Besprechung statt. Sie war den archäologischen und baugeschichtlichen Untersuchungen auf der Paßhöhe sowie der Sicherstellung barocker Wandmalereien in der Marienkapelle gewidmet⁹. Damals und in späteren Kontaktnahmen vereinbarte der Schreibende als Bündner Kantonsarchäologe mit der Bauherrschaft das folgende archäologische Maximalprogramm, dessen Kosten die letztere in dankenswerter Weise übernahm.

übersicht). J.G. Mayer, Die Hospize und Spitäler Graubündens im Mittelalter, BM 1949, S. 18—29. KdmGR II—VII. A. Schwarzenbach, Beiträge zur Geschichte des Oberengadins im Mittelalter und zu Beginn der Neuzeit, Zürich 1931, S. 422—432 (Herbergen, Hospize und Susten). H. Conrad, Neue Feststellungen auf dem Septimer, BM 1934, S. 193—205; 1935, S. 366—377; 1938, S. 225—242; 1939, S. 318—321 (Ausgrabung des mittelalterlichen Septimerhospizes).

L. Blondel, L'Hospice du Grand St-Bernard, Etude archéologique, Vallesia 1947, S. 19—44 (*Blondel*). D. Leistikow, Hospitalbauten in Europa aus zehn Jahrhunderten, Ein Beitrag zur Geschichte des Krankenhausbaues, Ingelheim am Rhein 1967, S. 47—50 (Hospize an den Paß-Straßen).

⁸ Nach KdmGR V, S. 146 und 148, soll auch das Haus neben der Kapelle S. Gion, deren Entstehungszeit nicht bekannt ist, als Hospiz gedient haben.

⁹ Das Protokoll vom 25. Nov. 1964 und zahlreiche Korrespondenzen in ADRM. An der Besprechung nahmen folgende Herren teil: Abt Dr. V. Schönbächler, Pater Dr. I. Müller, dipl. ing. L. Condrau, dipl. arch. J. Rieser, Bauführer E. Neuweiler, Denkmalpfleger Dr. A. Wyß, Kantonsarchäologe Dr. H. Erb,

1. Gezielte Sondierungen und die Überwachung aller Erdarbeiten im ganzen Stauraum (Abb. 1) sollten in erster Linie mögliche Zeugnisse für die Begehung des Passes in römischer, aber auch in urgeschichtlicher und frühmittelalterlicher Zeit aufdecken.
2. Unter dem Boden und im engen Umkreis der Marienkapelle (Abb. 1, 54), deren Entstehungszeit damals keineswegs feststand, mußte nach Vorgängerbauten und Bestattungen gesucht werden.
3. Sondierschnitte in einem Ruinengelände 175 m nordöstlich des bestehenden Hospizes an der Paßstraße (Abb. 2) hatten festzustellen, ob die Vermutung von P. Iso Müller zutreffe, daß es sich um die Reste eines alten Hospizes handle¹⁰, oder ob dort lediglich ein Alpgebäude zusammengebrochen war.
4. Am aufgehenden Mauerwerk und unter den Fundamenten des Hospizes an der Straße (Abb. 1, 54) sollte die Frage nach Vorgängerbauten geklärt werden.

Restaurator O. Emmenegger, Dr. H. R. Sennhauser. Mit den meisten dieser Herren pflegte der Schreibende im Zusammenhang mit den archäologischen Untersuchungen immer wieder Kontakte organisatorischer oder fachlicher Art. Sie alle waren bestrebt, dem Unternehmen durch Beihilfen, Ratschläge und Auskünfte zum Erfolg zu verhelfen.

Ihnen und der Direktion der Kraftwerke Vorderrhein AG, welche an die Kosten der Bebilderung dieses Berichtes einen bedeutenden Beitrag leistete, spreche ich den besten Dank aus.

- ¹⁰ Über das Marienhospiz fanden sich in der Literatur folgende zumeist mit Quellenhinweisen belegte Stellen:

Ch. Simonett weist in *Die Bauernhäuser des Kantons Graubünden*, 1. Band, Abb. 162 und S. 72, auf eine unterkellerte ganz gemauerte Alphütte auf der Alp Medel/Sta. Maria hin: «Möglicherweise gehen einzelne ihrer Mauerpartien auf einen mittelalterlichen Bau zurück, vielleicht sogar auf ein Hospiz.»

Das Hospiz «St. Maria wurde 1374 von Abt Johannes errichtet». (BM 1934, S. 82)

«Das Hospiz soll ursprünglich näher am Rhein gelegen sein.» (N. Curti in *Helvetia Christiana*, Bistum Chur, Kilchberg-Zürich 1942, S. 129)

«Das Hospiz (von 1374) ... lag am Ufer des Medelser Rheins, merklich tiefer als das spätere aus dem 16. Jahrhundert stammende Gebäude.» (Abteigeschichte, S. 50)

Gegründet 1374 und «später zerfallen, wurden Hospiz und Kapelle kurz vor der Reise Borromeo's 1577 durch Abt Castelberg wieder aufgerichtet». (G. Cahannes, *Die Pilgerreise Carlo Borromeo's nach Disentis im August 1581*, Zeitschrift für Schweizerische Kirchengeschichte 1924 (ZSK), S. 145 Anm. 2)

«Die Wallfahrt der Leute von Olivone zur Marienkapelle auf dem Lukmanier

Zusammengefaßt standen also drei Hauptprobleme im Vordergrund:

- I. War der Lukmanier ein «Römerpaß»?
- II. Ist die bestehende Marienkapelle zumindest standortmäßig mit der Gründung von 1374 gleichzusetzen?
- III. Wo lag das Hospiz von 1374?

Weil die archäologischen Arbeitsgruppen des Rätischen Museums auch in jenen Jahren unter Personalmangel litten und zudem mit Notgrabungen überlastet waren, mußten am Idealprogramm in der Folge wesentliche Abstriche vorgenommen werden.

Als die Arbeiten mit einem Jahr Verspätung im niederschlagsreichen und kalten Sommer 1966, und zwar vom 4. Juli bis 10. September, endlich vorgenommen werden konnten, wurden sie im wesentlichen auf die Programmpunkte 2 und 3 konzentriert. Das Aufspüren archäologischer Zeugen im ganzen Stauraum ist zusammen mit der Untersuchung des bestehenden Hospizes an der alten Straße buchstäblich ins Wasser gefallen.

Bei allem Bedauern über Versäumtes bleibt das Resultat der von Lüzi Stupan im Auftrag des Rätischen Museums mit großem Einsatz durchgeführten und im Rahmen der knapp bemessenen Zeit so gut als möglich dokumentierten Ausgrabungen¹¹ doch sehr beachtlich:

zum Titelfest am 15. August förderte der Abt dadurch, daß er 1606 verordnete, die ganze Obrigkeit von Olivone solle im Hospiz ein kostenloses Mittagessen und die übrigen Pilger einen Saum guten Weines erhalten.» (Abteigeschichte, S. 85)

1668 ließ Abt Adalbert II. de Medell «das Hospiz samt den dazugehörigen Gebäulichkeiten restaurieren und vergrößern». (I. Müller, Die Abtei Disentis 1655—1696, Freiburg 1955, S. 108)

«1774 errichtete man auf der Lukmanierpaßhöhe statt des frühern Hospizes aus Holz eines aus Stein. Dieses Steinhaus dürfte früher zwischen dem heutigen Hospiz und dem Rhein gestanden haben. Es handelt sich um einen großen rechteckigen Raum (18 × 9m), dem ein kleinerer Raum (4 × 2,50m) gegen Norden angefügt war. In deutlicher Distanz davon gegen Süden befand sich ein weiterer Bau im Geviert. Man sieht nur noch Grundmauern. Der Bau eines Steinhauses zeigt das Interesse am Verkehr.» (BM 1962, S. 153—154). Siehe auch unten S. 351, 371.

¹¹ L. Stupan standen in der Regel maximal fünf Erdarbeiter ohne Ausgrabungserfahrung und lediglich für drei Tage eine geschulte Zeichnerin zur Verfügung. Darum mußte er vielleicht selbst Hand anlegen und vor allem die meisten

Das Hospiz und die Marienkapelle von 1374 (nachfolgend erstes Hospiz und erste Kapelle genannt) ließen sich im obgenannten Ruinenfeld eindeutig lokalisieren und anhand der Kleinfunde auch datieren. Die Kapelle an der Straße (nachfolgend zweite Kapelle genannt) ist die unmittelbare Nachfolgerin jener von 1374. Sie wurde in der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts über archäologisch sterilem Baugrund aufgeführt. Ob im Hospiz nahe der zweiten Kapelle (nachfolgend zweites Hospiz genannt) der direkte Nachfolgerbau der Herberge von 1374 steckt, ließ sich leider nicht mehr abklären¹².

Nachdem die Sondiergräben A, B, C gezogen (Abb. 6) und im Nordostanbau der großen Ruine bemalte Verputzbrocken geborgen worden waren, stieß der Grabungsleiter dort am 13. Juli auf einen Altarblock (Abb. 14), am 30. Juli kam ein spätgotisches Altarkreuz (Abb. 70) ans Licht. Da sich bei den in jenem Zeitpunkt bereits abgeschlossenen Grabungen unter dem Boden der zweiten Kapelle keine Baureste gezeigt hatten, war es für Pater Iso und den Schreibenden, welche die Ruinenstätte am 26. Juli besucht hatten, schließlich ein Leichtes, diese eindeutig als das Hospiz von 1374 zu erkennen. Unser Jubilar darf darum zu den vielen wissenschaftlichen Verdiensten hinzu auch die Entdeckung des ersten Marienhospizes am Disentiser Klosterpaß auf sein Konto buchen.

Die erfreuliche Feststellung führte zur Ausweitung der Sondierungen (Abb. 4, 6) zu einer Flächengrabung. Vorerst wurde in den

zeichnerischen und photographischen Aufnahmen im Einmannbetrieb ausführen. Seine Beobachtungen sind im Grabungs-Tagebuch und in einem 19seitigen Bericht (*Grabungsbericht*) festgehalten, die, zusammen mit der übrigen Dokumentation und den Funden im RM verwahrt, dieser Darstellung zugrunde liegen.

Die Vermessung basiert auf einem Kurvenplan 1:100, den die Kraftwerke Vorderrhein AG für die Ausgrabungen aufnehmen ließ. Ausgangspunkt für die Höhenkoten (1845,69 m ü. M.) war der höchste Eckstein der Mauern 5 und 6 die Höhenkoten war der höchste Eckstein der Mauern 5 und 6 (Abb. 5, 8). Auf dem steingerechten Grabungsplan (Abb. 7, 8) und den Schichtenprofilen werden nur die drei letzten Stellen der Koten angegeben, z. B. 4,75 statt 1844,75. Plan-, Mauerstruktur- und Profilzeichnungen von L. Stupan, Gret Biellmann und P. Tschuor, Fundzeichnungen sowie bereinigte Pläne und Profile von A. Brenk.

¹² Siehe oben Anm. 10.

Hospizräumen der Bauschutt abgetragen. Auf die Reinigung der Mauern folgte zur Erkundung des Untergrundes ihr teilweiser Abbruch. Mit dem gleichen Ziel durchstieß man die Steinplattenböden bis auf die natürlich gewachsenen Schichten. Leider mußten Sondierungen im weitem Umgelände aus zeitlichen Gründen auf ein Minimum beschränkt werden, so daß sich über alte Weg- und Straßenspuren nichts Bestimmtes aussagen läßt. Die Frage nach einem Bestattungsort für verunglückte oder sonstwie unerwartet verstorbene Paßfahrer jedoch kann mit großer Wahrscheinlichkeit verneint werden ¹³.

3. Gründung und Lage des Hospizes

Das Lukmanierhospiz mit der angebauten Kapelle Mariae Himmelfahrt ist nach Ausweis schriftlicher Überlieferungen des 17. und 18. Jahrhunderts ¹⁴ am 28. Januar 1374 vom Disentiser Abt Johannes II. von Ilanz (1367—1401) gegründet und mit Gütern auf der Paßhöhe selbst, wie auch im Bleniotal ausgestattet worden. Nach dem Wortlaut der Quellen sollte das Hospiz allen, die den Paß Richtung Italien oder Rätien überquerten Schutz bieten, damit sie in der rauhen Bergwelt nicht vor Hunger oder Kälte zugrunde gingen. Mit dem Bau und der Führung der Herberge beauftragte der Abt den mailändischen Apostel- oder Ambrosianerbruder Thaddäus, Prior des Hospizes von Camperio an der Südrampe des Lukmaniers. In Frater Andreas war ihm offenbar ein Helfer beigegeben ¹⁵.

Das erste Hospiz (LK 1232, 704225/159600) stand auf dem Boden der Talgemeinde Medel und der schon 1572 verkauften Disentiser Klosteralp ¹⁶ 175 m nordöstlich des zweiten Hospizes; in süd-südöstlicher Richtung ist es 1050 m von der Staudammkrone entfernt (Abb. 1). An der Seespiegelhöhe von 1908 m ü. M. gemessen,

¹³ Siehe unten S. 358.

¹⁴ BM 1934, S. 82 mit dem Wortlaut der Quellen in Anm. 1—3

¹⁵ BM 1934, S. 82. Klostergeschichte, S. 171. Abteigeschichte, S. 50.

¹⁶ Daß die Alpen auf dem Lukmanier spätestens seit der 2. Hälfte des 13. Jh. bestoßen wurden, belegt ihre seitherige Erwähnung in den schriftlichen Quellen. Siehe: Klostergeschichte, S. 136, 167—168, 231—232. Abteigeschichte, S. 43, 47, 49, 73, 79. C. Giger, Die Vieh- und Weidealpen an der Nordrampe des Lukmaniers, BM 1955, S. 274—280.

stecken die Baureste heute rund 65 m unter Wasser, denn der Kapellenboden liegt 1843,3 m ü. M.

Mit einer Höhendifferenz von rund 3 m zwischen dem tiefsten und dem höchsten Geländepunkt wurden die Fundamente seinerzeit in eine leichte Hangmulde eingetieft, die gegen Wind und Wetter einigen Schutz versprach (Abb. 4). Diese liegt 7 m über und nahe bei der Einmündung der aus der Val Rondadura zufließenden Aua dalla Val in die Froda, welche weiter talabwärts Rein da Medel heißt. Bei einer solchen topographischen Situation des ersten Lukmanierhospizes war die Beschaffung von Wasser für die Insassen kein Problem, aber vor Überschwemmungen blieb das Gebäude nicht gefeit. Dies mag ein Grund für seine spätere Verlegung auf sichern Boden näher beim Paßweg gewesen sein.

Abgesehen von der felsigen Unterlage, die nirgends zutage trat, baut sich der natürliche Boden, in den die Fundamente der Gebäude von Sta. Maria hineingestellt wurden, aus drei horizontal gelagerten Hauptschichtungen auf, die ihre Entstehung fluvialen Ablagerungen verdanken: Auf größere Geröllsteine, welche mit Grobkies und Sand durchmischt sind, folgen Feinkies und Sand und zuoberst stellenweise verschiedene Lagen gröbern und feinem Sandes. Über den natürlichen Straten fanden sich je nach örtlicher Lage Gehhorizonte, vereinzelte Brandschichten, anthropogen verlagelter Sand und zuoberst in verschiedener Höhe mit Mörtelbrocken durchmischte Mauersteinanhäufungen, schließlich die Humusüberdeckung, welcher die spärliche Grasnarbe entsproßte. In der Umgebung des Hospizes, wie auch im Gebäudeinnern lagerten einzelne größere Steinblöcke, die man in der Bauzeit nicht entfernt hatte (Abb. 4).

4. Der Grabungsbefund

Frühe Siedlungsreste

In den allerletzten Grabungstagen erst wurden im Bereich des Hospizes Siedlungsspuren entdeckt, welche zum Teil eindeutig, zum Teil wahrscheinlich in die Zeit vor 1374 datieren. Es handelt sich zumeist um Gruben, die leider nicht alle genau untersucht und dokumentiert werden konnten (Abb. 9).

Grube a dehnte sich nicht nur unter die Mauern von Raum II, sondern auch unter der nordwestlichen Hospizmauer 6 aus (Abb. 44).

Gemessen von den Unterkanten des Fundamentes, war sie maximal 0,73 m tief. Sie enthielt in der von Humus und Sand durchmischten Einfüllung zahlreiche Tierknochen, Bergkristallfragmente und an ältesten Objekten ein Messer des 13. Jahrhunderts, einen Hammer mit Geißfuß sowie zuunterst einen Spinnwirtel, die frühestens ins 14. Jahrhundert gehören¹⁷. Offensichtlich handelt es sich um eine Abfallgrube, die schon vor dem Bau des Hospizes angelegt wurde.

Die kreisrunde *Grube b* mit einem Durchmesser von 0,54 m und einer Tiefe von 0,17 m war wannenartig in den natürlichen Grund eingelassen. Sie barg aber in der leicht mit Holzkohle durchmischten sandigen Einfüllung keine Objekte (Abb. 10). Diese anthropogene Eintiefung, deren Zweck unbekannt bleibt, lag oberkant 0,44 m unter dem Niveau des ältesten, jedoch fragmentarischen Steinplattenbodens von Raum III. Darum darf sie in die Zeit vor 1374 gesetzt werden.

Weil sie offensichtlich bei Errichtung der nordwestlichen Hospizmauer 6 teilweise zerstört wurde, zählt auch die rechteckige *Grube e* zu den ältesten Siedlungsresten, und zwar trotz eines dort gefundenen Nuppenbecherfusses, der frühestens dem 14. Jahrhundert zugeteilt werden kann. Sie war im obern Teil von einem aus flachen Steinen ein bis drei Lagen hoch trocken geschichteten und nur einhäuptigen Mäuerchen umrandet. Dieses lag mit der Oberkante 0,14—0,51 m unter dem Niveau des ältesten Steinbodens von Raum III (Abb. 11). Die über einigen Grundplatten knapp 0,5 m tiefe Einfüllung enthielt in lockerem Durcheinander von Humus, kleinern Steinen und Holzkohlepartikeln auch einige nicht genauer bestimmbarere Eisenfragmente. Das innerkant 1,6 m breite Bauwerk läßt sich als Rest einer wohl überdachten Notunterkunft ansprechen¹⁸.

Ein zweifacher anthropogener Eingriff in den kiesigen Untergrund, der durch Feld R erschlossen wurde, hat auch maximal 0,7 m südwestlich von Mauer 6 stattgefunden (Abb. 12, 13). Einmal verlor

¹⁷ Die Grube wurde innerhalb einer spätern Ummauerung über das ursprüngliche Geländeniveau hinaus aufgeschüttet (siehe unten S. 356—357). Bei der Ausräumung konnten tiefer und höher gelegene Funde nicht genau auseinandergehalten werden.

¹⁸ Vgl. W. Meyer-Hofmann in: Bergeten ob Braunwald, ein archäologischer Beitrag zur Geschichte des alpinen Hirtentums, Hrsg. W. Geiser, Basel 1973 (*Bergeten*), S. 13—23.

sich die mehr als 0,7 m breite und minimal 0,32 m tiefe *Grube f* mit vier regelmäßigen, jedoch künstlich verlagerten Sand- und Kiesschichten unter der Hospizmauer. Wohl enthielt die zweitunterste Strate Holzkohleeinschüsse, jedoch keine Funde. Das gilt auch für die südwestwärts zum Teil in diese Schichten, zum Teil in den kiesigen Naturboden rund 0,6 m tief eingeschnittene *Grube g* mit einer unregelmäßigen Oberflächenform von 0,96 m Breiten- und minimal 2,6 m Längenausdehnung. Sie war mit Sand und vereinzelt Steinen verschiedener Größe angefüllt und mit einem plattenartigen Stein teilweise überdeckt. Grube f, deren Zweckbestimmung im Dunkeln bleibt, wurde sicher vor dem Bau des Hospizes gegraben, die sekundär entstandene Grube g kann jünger sein.

Weil das nordöstliche Ende der Steinplattenrampe V unter die primäre Hospizmauer 12 griff (Abb. 38, 39), gehört es wohl auch zu den frühesten Siedlungsspuren. Auffällig ist übrigens, daß mit zwei Ausnahmen¹⁹ alle älteren Gegenstände, die eindeutig ins 12., 13. oder 14. Jahrhundert datieren²⁰, im Umkreis der Gruben a, b und e lagen. Das erhärtet die Annahme, daß sich im nördlichen Bereich des spätern Hospizes ungefähr seit dem 13. Jahrhundert ein Rastplatz mit einfacher Schutzhütte für Hirten und Paßreisende befand²¹.

Allgemeines über das Mauerwerk von Kapelle und Hospiz

Weil die aufgehenden Mauern des Hospizes, der angebauten Kapelle und des selbständigen kleinen Bauwerks VIII wenige Meter südwestlich des erstern, zum Teil im Einsturzschutt geborgen, in der Höhe von minimal 0,5 und maximal 1,9 m erhalten geblieben wa-

¹⁹ Spätromanisches Rauchfaß aus Raum VI und spätgotisches Altarkreuz aus der Kapelle (siehe unten S. 347—348).

²⁰ Soweit der primäre Fundort gesichert ist, nachfolgend mit Inv.Nr. RM aufgeführt:

12. Jh.: Messer (H 1971.5545) aus Feld T.

13. Jh.: Maultrommel (H 1971.5530) aus Feld T, Messer (H 1971.5494) aus Raum II, 2 Messer (H 1971.5468 und 5588) aus Raum III.

14. Jh.: Messer (H 1971.5542) aus Feld T, Hammer mit Geißfuß (H 1971.5490) aus Raum II, Bleiknopf (H 1971.5576) aus Raum III.

²¹ G. Mayer vertritt in BM 1949, S. 27 die wohl überholte Hypothese, auf dem Lukmanier hätte längst vor 1374 ein Hospiz bestanden und dieses sei damals nur wiederhergestellt worden.

ren, ließen sich bei Grabungsbeginn die Umrissse der Gebäude, teilweise sogar deren innere Einteilung noch erkennen (Abb. 2). Aus der im Hospiz vergleichsweise geringen, in und um die Kapelle aber noch reichlichen Menge an Schutt darf geschlossen werden, daß ein Großteil der Mauersteine und Dachplatten des erstern einst zu Haus- und Straßenbau abgeführt wurde, die letztere aber natürlichem Zerfall preisgegeben blieb.

Die zumeist doppelhäuptigen Mauern erhoben sich über rund 0,4 m tiefen Fundamenten. Mit einigen Ausnahmen waren die Bruch- und Bollensteine, die man wohl aus der nähern und weitem Umgebung zusammengetragen hatte, eher selten lagerhaft, sondern zumeist unregelmäßig in Mörtel verlegt; größere Binder fanden sich wenig zahlreich. Bei einem Durchschnitt von 0,7 m variierten die Dicken am aufgehenden Mauerwerk zwischen einem Minimum von 0,6 und einem Maximum von gut 1 m. Differenzen der Kronenbreiten von maximal 0,13 m an ein und demselben Mauerzug lassen sich zum Teil mit dem Hangdruck an der Nordwestseite und bedeutenden Witterungseinflüssen erklären, die den qualitativ schlechten Mörtel²² stellenweise auflösten und damit Verschiebungen von Mauerpartien begünstigten.

Die innern Durchgänge zeigten Breiten zwischen 0,70 und 0,92 m. Tür- und Fenstergewände waren aufgemauert; vom Steinmetz bearbeitete Gewändesteine wurden nicht verwendet. Die Türschwellen bestanden wie zumeist auch die Raumböden aus groben, plattenartigen Steinen. Während die Kapelle offensichtlich einstöckig war, läßt sich über die Höhe des Hospizes nichts aussagen. Zahlreiche Steinplatten, aber auch Stücke von Schieferplatten im Füllschutt der Kapelle und in deren Umkreis wiesen auf Steinbedachung und damit wohl auf schneedruckfeste Satteldächer über Hospiz und Gotteshaus hin.

Sichere Belege für Holzkonstruktionen, wie Pfostenlöcher oder Widerlager von Balken in den Mauern, ergaben sich weder für das Hospiz noch für die Kapelle. Rutenlehmbröcken, die Zwischenwände oder Öfen angezeigt hätten, wurden so wenig gefunden wie Kachelfragmente. Anhand von Mauerfugen, stellenweise übereinanderge-

²² Mörtelproben wurden entnommen, konnten aber bisher nicht analysiert werden.

stellten Mauern, sekundären Mauerdurchbrüchen und Anbauten konnten verschiedene Bauphasen abgelesen werden. Zur Datierung des ganzen Bauwerks wie einzelner Teile leisteten zahlreiche Kleinfunde die entscheidende Hilfe.

Die Kapelle

Die nach Nordosten orientierte rechteckige Marienkapelle war außerkant gemessen 5,5 m lang und 4,3 m breit, der Innenraum maß 4,1 × 2,7 m. Sie stand mit dem südwestwärts anschließenden Hospiz in Mauerverband und trug ehemals ein Steinplattendach (Abb. 5, 8). Über einen Schwellenstein konnte sie ursprünglich nur von Raum III her betreten werden. Der einst von einem Bogen überwölbte Eingang wurde später sorgfältig zugemauert (Abb. 15, 24) und dafür in der Südostwand 1 eine Tür geöffnet, die unmittelbar ins Freie führte. Diese geriet übrigens in einem Spätstadium durch eine unsorgfältig geschichtete Trockenmauer ebenfalls unter Verschluss (Abb. 5, 16). Die zwei schießschartenartigen Schlitzfenster in den Mauern 1 und 2 waren verglast, was Butzenscheibenfragmente nahe beim Fenster in Mauer 1, wie auch im Bauschutt auswiesen. Die Fensterbank und Teile des Anschlages konnten in der Nordostwand 2, und zwar 1 m über dem grob verlegten Steinplattenboden, noch festgestellt werden (Abb. 14, 17). Bemalte Kalkmörtelverputzstücke, ein Beschlag und zwei Opfermünzen unter diesem zeigten an, daß er einmal neu verlegt wurde oder anfangs überhaupt nicht bestanden hatte.

Dicht vor der nordöstlichen Kapellenmauer 2 erhob sich der vom Naturboden in einer Höhe von mindestens 1,2 m lagerhaft aufgemauerte Altarblock (1,10 × 0,80 m) mit dem von Südosten her zugänglichen Sepulcrum für Reliquien, das aber leer war (Abb. 14, 18, 19). Ob er ursprünglich Mörtelverputz trug, ließ sich so wenig feststellen wie das einstige Vorhandensein einer Altarplatte. In Altarritzen steckten einige Paternoster-Perlen und ein St. Galler Brakteat des 15. Jahrhunderts, die offenbar als Weihegaben deponiert worden waren.

Unzählige Verputzbrocken mit roten, braunen, blauen, grünen, gelben, schwarzen und weißen Farbspuren in verschiedenen Tönungen, die sich im Füllschutt fanden, vereinzelt aber auch noch an den Wänden hafteten, stammen von der einzigen Ausmalung her. Nur an

der Nordostmauer hinter dem Altar ließ sich diese nicht nachweisen. Ein mühevolleres Zusammensetzspiel ergab neben einem Ornament aus Rauten und Punkten und einigen Unzialbuchstaben noch den fragmentarischen Kopf einer Heiligen (Abb. 67, 68), der in kombinierter Fresco- und Seccotechnik auf den Verputz gemalt ist²³. Er verrät südlichen Einfluß und darf mit Sicherheit in die Zeit vor dem Auftreten der Seregnesen in Graubünden, das heißt wohl ins letzte Viertel des 14. Jahrhunderts, datiert werden²⁴.

Zwei höchst bedeutungsvollen Bodenfunden und dem Überleben von zwei Heiligenstatuen ist es zu verdanken, daß über die Ausstattung des spätmittelalterlichen Paßheiligtums noch mehr gesagt werden kann.

Das aus einer Legierung von Bronze und Messing gegossene Weihrauchfaß diente bei der Messe (Abb. 69). Form und pflanzliche Ornamentik stufen es in die Wende des 12. zum 13. Jahrhundert ein. Demnach hat man das spätromanische Gerät vorerst in Disentis gebraucht und später als unmodern in die Paßkapelle abgeschoben. Interessan-

²³ Durchmesser des Nimbus 0,30 m. Restaurator O. Emmenegger verdanke ich die Hinweise auf die Maltechnik

²⁴ Dr. A. Wyß, kant. Denkmalpfleger, war so liebenswürdig, die Malereifragmente in einem Brief vom 22. Dez. 1972 (ADRM) stilistisch kurz zu beurteilen: «... Die allgemeine Malerei ist auf eine glatte Schicht gemalt, zeigt Rahmenwerk im roten Band und figürliche Motive. Bei den Gewandfragmenten sind kleine Rautenmuster häufig, ferner ist ein Stück mit rotem Grund und tropfenartigen Rosetten zu finden. Wegweisend für die Datierung ist der Kopf einer Heiligen... zu der sich auch ein Stück Unzialschrift auf blauem Grund erhalten hat. Die schlanke Gestalt, die knappe Formulierung, die nur leise modulierende Lasurtechnik in den Inkarnaten läßt eine Entstehungszeit vor der Zeit der Seregnesen als sicher annehmen. Es ist leider im Kanton wenig Vergleichsmaterial vorhanden, doch sind die frühen Figuren, z.B. St. Gall..., Bever, doch mehr durch den höfischen Stil geprägt. Da das Hospiz offenbar 1374 erbaut wurde, sind die Malereien... wohl kurze Zeit danach entstanden; ich könnte mir das Ende des 14. Jahrhunderts durchaus vorstellen, wobei es sich doch um italienische Manier handelt. Die Maler deutscher oder vielmehr tirolischer Herkunft haben doch eine ganz andere Hand und eine viel weniger ausgeprägte Lasurtechnik, und diese Beobachtung deckt sich ja wohl auch mit dem Erbauer der Lukmanierkapelle, der von Süden her gekommen ist...» Die Hauptvertreter der Seregnesen, Nicolo und Cristoforo von Seregno bei Monza, waren seit den letzten 1440er bis spät in die 1470er Jahre in Graubünden tätig.

terweise fand sich das Stück nicht in dieser, sondern, eingebettet in eine natürliche Sandschicht, unter dem nachträglich zugeflickten Plattenboden des Hospizraumes VI. Es bleibt offen, ob man es dort in unsicherer Zeit oder wintersüber versteckte und nicht mehr hervorholte oder ob es, schließlich außer Gebrauch geraten, deponiert wurde, weil man ein Kultgerät nicht kurzerhand in die Abfallgrube werfen wollte.

Anders verhält es sich mit dem kleinen Altarkreuz aus Messing, das einen in Bronze gegossenen feuervergoldeten Kruzifixus trägt (Abb. 70). Dieses kam zusammen mit andern Gegenständen im schmalen Raum zwischen dem Altarblock und der Nordostwand 2 zutage²⁵, muß also vom Altartisch heruntergefallen und damit verloren gegangen sein. Da das seltene Stück höfischer Gotik aus dem zweiten Drittel des 14. Jahrhunderts zeitlich ungefähr mit dem Gründungsdatum der Lukmanierkapelle zusammenfällt, stand es wohl von Anfang an auf deren Altar.

In seiner ungebrochenen Schaffenskraft hat unser Disentiser Klosterhistoriker die beiden sakralen Geräte aus ehemaligem Abteibesitz eingehend studiert, allseitig verglichen und längst veröffentlicht²⁶. Ihm ist auch der Hinweis auf eine St. Sebastian- und eine St. Rochusstatue aus dem Anfang des 16. Jahrhunderts zu verdanken, die vermutlich von der gotischen Hospizkapelle später in die zweite Kapelle gelangten²⁷.

²⁵ In diesem Sinn ist die genaue Fundstelle in der unter Anm. 26 zitierten Veröffentlichung von I. Müller, S. 28, zu rektifizieren. Das Altarkreuz lag also nicht in einem Mauerloch, sondern im Bauschutt hinter dem Altar.

²⁶ I. Müller, *Mittelalterliche Altargeräte der Lukmanierkapelle*, Schriftenreihe des Rätischen Museums, Heft 11, Chur 1971, S. 24–36. Nachzutragen ist als weiteres Vergleichsstück zum Rauchfaß vom Lukmanier eine diesem beinahe gleiche Feuerschale unbekannter Herkunft im Schweiz. Landesmuseum (Inv. Nr. 6284), auf die Dr. Wyß aufmerksam machte.

Das Klostermuseum Disentis hat die bisher dort deponierten Originale der beiden Kultgeräte im Jahre 1973 dem Rätischen Museum wieder zurückerstattet und stellt dafür Kopien aus.

²⁷ *Klostergeschichte*, S. 235–236. Die beiden Statuen heute in der Klostersammlung Disentis.

I. Müller hat seine noch in der *Klostergeschichte*, S. 189, vertretene Auffassung, daß die in KdmGR V, S. 150, abgebildete thronende Muttergottes aus dem 1. Viertel des 15. Jh. für die erste Lukmanierkapelle beschafft wurde, in seiner Abteigeschichte, S. 56, 255 und Abb. 13, dahin rektifiziert, daß die Sta-

Das Hospiz

Das Hospiz ist zusammen mit der Marienkapelle nach dem Gründungsakt im Jahre 1374 in einem Zuge entstanden. Es war ein langrechteckiger Bau von $19,5 \times 12,6$ m äußerer und $17,5 \times 10,1$ m innerer Ausdehnung (Abb. 4, 8). An der südöstlichen Wetterfront führte *Rampe V* über eine Höhendifferenz von 0,5 m hinweg ins Innere hinein (Abb. 37—39). Beidseits begleiteten Bollensteinlagen den 1,6 m breiten Plattenweg in der Mitte (Abb. 8). Rampe und Eingang zeigten die respektable Breite von rund 6 m, was sich nur damit erklären läßt, daß hier sowohl Paßfahrer ein- und ausgingen, als auch Reitpferde, Saum- wie Zugtiere durchgeführt wurden. Auf der Pflasterung fanden sich neben zwei Ochsenstufen über ein Dutzend Nägel, einige Glas- und Tongefäßscherben sowie gut 3 kg Schlacken.

Die Gelasse IV und VII beidseits der Rampe waren unmittelbar von dieser aus zugänglich, während das vermutlich innen angebrachte Tor Raum III direkt und Raum VI sowie die Kapelle indirekt erschloß. Von Raum III aus konnte man zudem durch eine Türe in Nordwestmauer 6 und über einige Platten hinweg anfangs eine Latrinengrube, später einen entsprechenden Anbau erreichen (Abb. 45, 46). Von diesem und der Kapelle abgesehen, umschloß das Hospiz zu ebener Erde also vier mit Steinplatten und Bollen gepflasterte Raumeinheiten: zwei kleinere lagen in gleicher Flucht auf etwas tieferer Stufe beidseits der Eingangsrampe im Südosten, zwei größere über den Böschungsmauern 14 und 18 Seite an Seite im Nordwesten. Ob diese Räume durch aufgehende Mauern oder Holzwände über Steinfundamenten voneinander getrennt waren, läßt sich nicht mit Sicherheit ermitteln, denn die zahlreich eingesammelten Nägel können auch von anderweitigen Holzkonstruktionen herrühren.

Im Zusammenhang mit den Kulturschichten und Funden beurteilt, ist es wenig wahrscheinlich, daß die auffälligen Baufugen innerhalb der Hospizmauerzüge 5/10 im Nordosten und 7/8 im Südwesten für einen sekundären Anbau der Räume IV und VII an einen in diesem Falle primären Gebäudetrakt III/VI sprechen. Die Fugen lassen sich zwanglos mit der Überbrückung des abfallenden Baugeländes erklären. Dies vorausgesetzt, wurde das äußere Aussehen des Hospi-

tue ursprünglich für die 1423 neu geweihte Disentiser Marienkirche bestimmt war und erst 1663 in der zweiten Lukmanierkapelle aufgestellt wurde.

zes im Gegensatz zur Kapelle durch An- und Umbauten zweimal verändert (Abb. 8). Der Abortanbau im Nordwesten, welcher spätestens ins 15. Jahrhundert zu datieren ist, erbrachte funktionell nichts Neues (Abb. 5, 43). Von der grundlegenden Umgestaltung der ganzen Südostfront im Laufe des 16. Jahrhunderts kann dies nicht gesagt werden.

Die dortigen Mauern 12 und 11 stürzten, baufällig geworden oder durch eine Überschwemmung betroffen, zusammen oder wurden aus unbekanntem Grunde niedergerissen. Dabei gerieten auch die südöstlichen Schmalhäupter der Mauern 10 und 8 in Mitleidenschaft. Der danach unter Verwendung einiger größerer Steinblöcke im Gegensatz zu den übrigen Hospizfronten unregelmäßig und unsorgfältig aufgeführte *Trockenmauerzug* 9 variierte in der Breite, und zwar von Nordosten nach Südwesten zunehmend, zwischen 0,8 und 1,1 m (Abb. 8, 20—23). Er war ungefähr in der Mitte gebrochen was im Vergleich mit den primären Südostmauern 12 und 11 eine gegen Nordosten zunehmende nordwestwärtige Verschiebung von maximal 0,9 m zur Folge hatte. Im Füllmaterial zwischen den beiden Längshäuptern fanden sich ein Hohlziegelstück, einige Glasgefäßscherben, Eisenfragmente, Bergkristallbrocken und Stollen, vor allem aber gut zwei Dutzend Huf- und andere Nägel. Diese Gegenstände stammen offensichtlich von nahebei liegenden Kulturschichten, ganz besonders aus Feld P.

Völlig geschlossen zog sich die neue Mauer nun mitten über die Eingangsrampe V hin. Der Haupteingang ins Hospiz, wo auch Reit-, Last- und Zugtiere passieren konnten, fiel also weg, und zwar ohne daß andernorts Ersatz dafür geschaffen worden wäre. Nur der Durchgang zum Abort an der Gegenfront stand noch offen.

Ob ein funktionell derart geschmälertes Bauwerk überhaupt noch in bisherigem Sinn als Hospiz diente, wo beispielsweise der Mailänder Erzbischof Carlo Borromeo auf seiner Pilgerreise nach Disentis am 25. August 1581 überlieferungsgemäß lediglich eine Mahlzeit von Kastanien und Milch erhalten hätte²⁸, ist eher unwahrscheinlich. Was

²⁸ ZSK 1924, S. 145—146, 158, 161—162. Bericht von Giovanni Sacco, gedruckt 1605 in Mailand: «Arrivato alla summità della montagna nel loco detto alla Madonna, essendo l'ora assai tarda per la longhezza del viaggio et difficoltà della strada molto erta et sassosa, ne havendo egli mandato inanti aviso alcuno della sua andata, non si trovò in quel luogo silvaggio altro cibo per

für eine Zweckbestimmung außer der ursprünglichen das Gebäude aber nach dem Umbau erhielt und wo, spätestens in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts, das zu vermutende neue Hospiz aufgerichtet wurde, das läßt sich in Ermangelung aussagekräftiger archäologischer und schriftlicher Belege vorläufig nicht beantworten. Im Gegensatz zur Kapelle sinkt nämlich im Bereich des alten Hospizes die Anzahl datierter wie undatierter Kleinfunde im Laufe des 16. Jahrhunderts auf einen Tiefpunkt. Die wenigen Objekte genügen weder für einigermaßen stichhaltige Schlüsse über die weitere Verwendung und Belegung des ausgebesserten Bauwerks, noch für datenmäßige Bestimmungen. Auch eine Mailänder Münze aus der Zeit zwischen 1588—1621, welche — auf der Mauerkrone 12 und damit unter der neuen Mauer 9 gelegen — einen terminus post quem für die Erstellung der letzteren zu ergeben scheint, bleibt so vereinzelt ein allzu dürftiges Beweisstück. Wohl wird die Entstehungszeit der zweiten Kapelle durch dortige Inschriften und Wandmalereien, wie auch durch schriftliche Überlieferung gut belegt, über ein neues Hospiz aber kann noch bis über die Mitte des 17. Jahrhunderts hinaus nichts in Erfahrung gebracht werden²⁹. Vielleicht vermögen bisher noch unbeachtete Akten oder Urkunden diese Lücke einmal auszufüllen. Weit fruchtbarer, als diesen Problemen jetzt weiter nachzusinnen, ist die Beschreibung und kritische Beurteilung der Baureste, Schichten und Kleinfunde aus der knapp 200jährigen Blütezeit der ersten Lukmanierherbergen, die nun raumweise besprochen werden sollen.

Raum III (9,0 × 7,4 m), der wahrscheinlich zweimal durch Feuer geschädigt wurde³⁰, darf als Flur des Hospizes bezeichnet werden (Abb. 24—31, 46). Hier hinein führte von Südosten her die Eingangsrampe V, von hier aus betrat man die Kapelle sowie in entgegengesetzter Richtung Raum VI. In der Nordwestwand 6 öffnete sich ein Durchgang zur Abfall- und Abortgrube, der sich am fragmentarischen

all'ora che un'poco di castagne et latte, cibi di quelle mantagne; di queste castagne et latte mangiò il Beato con la sua compagnia et refocillorno alquanto le fatigate forze; poi continuorno il viaggio, facendo pur anco a piedi la discesa della montagna verso Tisitis . . . »

Siehe auch Abteigeschichte, S. 80 und unten S. 370.

²⁹ Siehe oben S. 339 Anm. 10 und unten S. 371.

³⁰ Siehe unten S. 359.

Mauerwerk selbst allerdings nicht eindeutig nachweisen ließ (Abb. 46). Die Umgrenzungen im nordöstlichen Teil waren mit den zwei in Mörtel verlegten Außenmauern 5 und 6, die miteinander im Verband standen, klar gegeben. Offen bleibt jedoch die Frage, ob Raum III mit dem südwestlichen Raum VI primär eine Einheit bildete, denn die Trockenmauer 15 schloß ohne Verband an Außenmauer 6 an (Abb. 30). Wie über Mauer 15 erhoben sich über den südöstlichen Böschungsmauern 14 und 18 entweder Stein- oder Holzkonstruktionen.

Von Fremden und Einheimischen vielfach begangen, mußten die stellenweise kombinierten Platten- und Bollensteinbeläge des Bodens mehrmals ausgeflickt werden. Mit Ausnahme der nördlichen Zone hat auch der zweifellos einst vollständige jüngste Bodenbelag, der an die Mauern in der Nordecke anstieß (Abb. 24, 46), die Zeiten nur rudimentär überstanden³¹. Eine klare Unterscheidung der Reste von stellenweise drei verschiedenen Bodenniveaux, die sich innerhalb einer

³¹ Im steingerechten Plan (Abb. 8) wurden wegen Zeitmangel längst nicht alle festgestellten Platten des obersten Bodens eingezeichnet, auch konnten sie am Anfang der Ausgrabung nicht als solche erkannt werden (Abb. 3—5), Grabungsbericht, S. 8—9: Unter dem Bauschutt in der Nordecke des Raumes III «folgte eine dunkle bis fast schwarze, brandige Erdschicht, die direkt auf dem obersten Boden mit senkrecht aneinander gefügten und etlichen horizontal liegenden Steinen lag. Obwohl an den zugehörigen Mauerwänden 5 und 6 keine Brandmerkmale zu verzeichnen sind, rechne ich ... in diesem Raum mit einer einstigen Feuerbrunst.» Der oberste Steinboden (4,0 × 3,6 m) mit «seinem schmalen südöstlichen Ausläufer erreichte eine ursprüngliche Ausdehnung in nordwest-südöstlicher Richtung von 7m. Es ist anzunehmen, daß er mit der einhäuptigen Mauer 14 seinen Abschluß fand ... Eine verschmutzte, brandige Erdschicht bildete unter dem obersten Steinboden den Übergang zum mittleren Niveau, das mit flach liegenden Steinplatten den Zugang zur Kapelle andeutet.» Darunter folgte als unterstes Niveau der aus einzelnen Steinplatten bestehende älteste Zugang zur Kapelle. «Da dieser ... keine Ausdehnung im Raum III zeigte, muß ein Trampelniveau angenommen werden ...» Der oberste Boden im südwestlichen Teil von Raum III «macht einen derart fragmentarischen Eindruck, daß er sich gar nicht räumlich abgrenzen läßt. In der südlichen Ecke des Raumes III dehnt er sich sogar mit einem Ausläufer unter den Steinboden in Raum VI aus (Abb. 31). Das stark zerstörte Bodenniveau» im südwestlichen Teil von Raum III und Raum V «mit einem der im nordöstlichen Teil von Raum III registrierten Niveaux in Beziehung zu bringen, ist ein hoffnungsloses Unterfangen, da die Kontaktschichten sich» der Farbe nach «gar nicht unterscheiden ließen».

Höhendifferenz von maximal 0,32 m folgten, wurde durch die ungleichmäßige Verlegung der Gehplatten des mittlern und des untersten Steinbodens erschwert. Diese beiden hatten vermutlich keine geschlossenen Beläge (Abb. 25, 29), mindestens führten aber Platten von der Eingangsrampe zur Kapelle.

Oberkant durchschnittlich 0,3 m tiefer als die unterste Gehschicht gelegen, gehörte die langrechteckige *Herdstelle c* (1,3 × 7 m) zum ältesten Bestand des Hospizes. Sie setzte nämlich direkt an der Nordostmauer 5 zwischen Kapelle und Herberge an (Abb. 9, 26, 27). Die auf zwei Seiten stellenweise von senkrecht gestellten Platten eingefasste Feuergrube war 0,2 m tief in den natürlich gewachsenen Untergrund eingelassen und enthielt unter einer fundleeren Ascheneinfüllung eine rund zugehauene Steinplatte mit einem Loch von 0,05 m Durchmesser in der Mitte. Darin steckte wohl einst ein Kesselgalgen oder Turner. Als dieser Herd später von der obersten Bodenpflasterung völlig überdeckt wurde, fiel die einzige im ganzen Hospizareal festgestellte Feuerstelle aus. Und doch ist ein mit größter Wahrscheinlichkeit auch wintersüber geöffnetes Paßhospiz ohne Kochstelle und Beheizungsmöglichkeit unvorstellbar.

Wenig südlich von Herd c deckte der höchste Steinbelag auch die oberkant rund 0,2 m tiefer gelegene und sehr unregelmäßig angelegte *Grube d*, die rund 1 m breit und 3 m lang war (Abb. 9, 28). Das bis in eine Tiefe von 0,5 m reichende Füllmaterial bestand aus bunt durcheinandergeworfenen Steinen, aus Humus, vereinzelt Holzkohlerestchen und Tierknochen³². Ein Spinnwirtel, ein Messer sowie Fragmente von zwei glasierten Schüsseln datieren die Eintiefung summarisch ins 15. Jahrhundert. Demnach handelt es sich um eine möglicherweise nach dem ersten Brand in diesem Gebäudeteil vorübergehend benützte Abfallgrube.

In den verschiedenen Straten von Raum III traten zahlreiche Funde, wie Lavez-, Ton- und Glasscherben, Kupfergefäßteile und ein Dutzend Messer, zutage. Feuerstahl, Spinnwirtel, Schere, Hacke und Schaufel waren ebenso vertreten wie Schnallen, Lederbeschläge und Paternoster-Perlen. Über 40 Nägel wurden gezählt und gegen 2,5 kg

³² Erst am letzten Grabungstag entdeckt, wurde die Grube d nicht mehr vollständig untersucht.

Bergkristallfragmente mit Schlagspuren gewogen. Diese Objekte gehören vor allem dem 14. und 15. Jahrhundert an.

Raum VI (ca. 8,3 × 7,2 m) war im Westen von den zwei im Verband stehenden und in Mörtel aufgeführten Mauern 6 und 7³³, im Südosten von der einhäutigen Böschungsmauer 18 umschlossen, die mit der Mauer 7 ebenfalls im Verband stand (Abb. 30—33, 46). Umgestürzt lag ein großes Stück dieser Südwestmauer noch im Verband unmittelbar außerhalb des Hospizes. Nordostwärts trennte den Raum VI die Zungenmauer 15 und in deren südöstlicher Fortsetzung lediglich eine ca. 0,2 m hohe stufenartige Erhöhung gegen Raum III ab (Abb. 4, 30, 46). Nahe der Westecke konnte in Außenmauer 6, und zwar direkt über dem dortigen Pflasterboden, ein hochrechteckiger Mauerdurchlaß festgestellt werden, der von einer Binderplatte überdeckt war (Abb. 32). Vielleicht wurde von dorthier Traufwasser ins Rauminnere geleitet.

Der geschlossene Bodenbelag, unter dem vereinzelte Platten möglicherweise auf einen primären Boden hinwiesen (Abb. 33), bestand in der Westecke aus hochkant gestellten Steinen, sonst aber zumeist aus Platten³⁴. Er stieß allseits an die Mauern an und fiel, entsprechend der Hangneigung, südostwärts um maximal 0,95 m ab.

Das unter diesem Boden deponierte Weihrauchfaß ausgenommen, traten dort und auch über dem Belag nur wenige und zudem unbedeutende Funde zutage. Zwei Hufeisen und vier Hufnägeln allein genügen nicht, um in Raum VI eine Stallung zu lokalisieren³⁵.

Mit annähernd gleicher Längenausdehnung schloß an Raum VI

³³ Über datierbare, jedoch sekundär verlagerte Kleinfunde auf der Mauerkrone 6 und 7 siehe unten S. 367.

³⁴ Grabungsbericht S. 5: «Im Bereich der Mauer 18 weist der oberste Steinbelag eine kleine Störung auf...» Der Plattenboden im Raum VI weist ein höheres Niveau auf als der entsprechende oberste Boden in Raum III. Unter dem Steinboden kamen verschiedene Funde zutage, doch ist es fraglich ob dort «ein weiteres Gehniveau zu vermuten ist. In der Ostecke des Raumes konnte ich jedenfalls unter dem Plattenboden eine leicht gegen Südwesten ansteigende Plattenansammlung beobachten, die möglicherweise einem einstigen Aufgang entstammen könnte.»

³⁵ Über das Weihrauchfaß siehe oben S. 347—348 und Anm. 26. In der dort genannten Veröffentlichung von I. Müller, S. 24, ist die Vermutung, das Weihrauchfaß sei in einer Stallung (Raum A = Raum VI) versteckt worden, zu streichen.

südostwärts auf tieferer Stufe der fundarme *Raum VII* ($7,1 \times 3,6$ m) an (Abb. 34, 35, 37). Er wurde durch ein aus Bruchsteinen aufgeführtes Türgericht von der Eingangsrampe V her betreten³⁶. Die Mauerverbände in der Ost- und in der Südecke ließen sich nicht mehr eindeutig ermitteln³⁷. In der Nordecke überlagerte das einstige Mauerwerk einen mächtigen Steinblock, in dessen Mitte ein 0,06 m tiefes Loch möglicherweise auf einen Stützpfeiler hinwies. An die einhäuptige Nordwestmauer 18 lehnte sich eine 0,5 m breite und 0,2 m hohe bankartige Mauer, vor der sich eine vermutlich zugehörige Anhäufung von Mörtelbrocken hinzog, die von Bauschutt umlagert war. Die tiefsten Steinlagen der Südwestmauer 8 standen zeitlich wohl mit der primären Südostmauer 11 ebeno in Zusammenhang wie die oberen mit dem sekundären Trockenmauerzug 9 (Abb. 8, 20, 36)³⁸.

Der auf den natürlichen Kiesboden verlegte, im Südwesten aber zerstörte Plattenboden stieß auf drei Seiten an die den Raum umschließenden Mauern und nordwestwärts an die Mauerbank an. Er lag auf dem gleichen Niveau wie der Plattenboden des Raumes IV nordöstlich jenseits der Eingangsrampe V.

Fünf Hufnägeln im Bauschutt weisen allein noch keinen Stall aus, dagegen läßt sich die Steinbank als Widerlager für eine Futterkrippe interpretieren. Sie kann aber auch einen Aufenthalts- oder Schlafraum anzeigen.

Den vergleichsweise kleinen *Raum IV* ($3,4 \times 2,6$ m), welcher vielleicht gleichzeitig wie der nordöstliche Teil von Raum III durch Feuer heimgesucht wurde, umgrenzte gegen Nordwesten die in Mörtel verlegte Böschungsmauer 14 (Abb. 38, 39). Offenbar in Verband mit dieser erhob sich gegen Nordosten der durch sekundären Überbau von Mauer 9 (Abb. 8, 21) gestörte Mauerzug 5/10³⁹. Dieser stand mit der in den tiefsten noch vorhandenen Lagen trocken verlegten Südostmauer 12 wahrscheinlich im Verband. In der nur dürftig erhaltenen südwestlichen Trockenmauer 13, welche über dem Platten-

³⁶ Die auf Abb. 2 sichtbare mauerartige Steinanhäufung 16 hat mit Raum VII nichts zu tun, da sie erst entstand, als das Hospiz längst aufgelassen war.

³⁷ Grabungsbericht, S. 10: Ob Mauer 11 mit Mauer 8 im Verband steht, «konnte ich nicht feststellen, weil besagte Ecke nur in der ersten Fundamentlage erfaßbar war».

³⁸ Siehe oben S. 350.

³⁹ Siehe oben S. 350.

boden stand, ließ sich ein rund 0,8 m breiter Eingang noch knapp erkennen⁴⁰.

Der südwestwärts über die Rampenpflasterung V greifende Plattenboden von Raum IV stieß anderwärts an die umgrenzenden Mauern an. Es handelt sich um eine sekundäre Plattenverlegung, die offenbar nach einem lokalen Brand entstand, den gerötete Steine und brandgeschwärzter Schutt darunter anzeigten. Von einem primären Plattenbelag war dort nichts zu sehen, so daß für die Frühzeit eine sandige Gehschicht anzunehmen ist. In den zwei anthropogenen Straten über und unter dem Plattenboden traten zusammen mit 0,38 kg Schlacken viele Funde zutage. Von diesen läßt sich allerdings keiner eindeutig datieren. Schnalle, Splint, Feuerstahl, über 700 gr Bergkristallstücke mit Schlagspuren, vor allem aber zwei Hufeisenfragmente sowie je rund 30 Hufnägeln und gewöhnliche Nägel, die zumeist unter den Platten lagen, bezeugen mit großer Wahrscheinlichkeit eine Hufschmiede⁴¹.

Der in den Hang hineingebaute *Raum II* (1,6 × 1,2 m) muß als Abfall- und Abortgrube angesprochen werden (Abb. 43, 45—47). Er wurde einerseits von dem in Verband ohne Mörtel nach Bedarf mehrfach erhöhten Mauerschenkel 20/21 gebildet, der sekundär an die 0,2 m tiefer fundamentierte Nordwestmauer des Hospitzes angefügt war. Südwestwärts begrenzte und erschloß ihn der an diese Mauer anstossende und über einen Plattenweg von Raum III her zugängliche Treppenpodest 22 mit vier je 0,15—0,20 m hohen Stufen. Wie neben anderm ein Gehniveau unter der Treppe anzeigte, befand sich hier schon vor 1374 eine lediglich in den sandigen Untergrund eingetiefte Abfallgrube (Abb. 9, 44)⁴².

Der ummauerte Schacht und die ältere Grube enthielten in den oberen Partien Bauschutt, dann folgten in dunklem Humus und Sand

⁴⁰ Grabungsbericht, S. 9—10: «Die Trockenmauer 12 ist bloß in den letzten Fundamentlagen vorhanden. Deshalb konnte ich den Anschluß an Mauer 10 in der östlichen Ecke... nicht mehr feststellen... Die in Mörtel gelegte, einhäuptige Mauer 14 scheint in Mauer 5 hineinzugreifen; leider ist die Ansatzstelle nicht recht erkennbar. Mauer 14 streicht südwärts, um sich auf der Höhe von Mäuerchen 13 vollständig aufzulösen und in den braunen, sandigen Kies überzugehen.»

⁴¹ Siehe unten S. 358.

⁴² Siehe oben S. 342—343, besonders Anm. 17 und unten S. 359.

Tierknochen, 420 gr Bergkristallbrocken mit Schlagspuren, ferner Gebrauchsgegenstände aller Art: beispielsweise gewöhnliche und Hufnägeln, zwei Messer aus dem 14.—16. Jahrhundert, zwei Kettenpanzerfragmente des 15. Jahrhunderts, eine Viehschelle sowie Lavez- und Glasscherben. In der Fuge zwischen dem Treppenpodest 22 und Mauer 21 steckten zwei Münzen des 16. Jahrhunderts je aus Parma und Mailand.

Noch muß das in den Hang hineingestellte Bauwerk erwähnt werden, das sich 4,5 m südwestlich des Hospizes, jedoch nicht in gleicher Flucht mit diesem, erhob (Abb. 4, 7, 48). Offenbar ohne Mörtel mehr oder weniger lagerhaft geschichtete und 0,7 m breite Mauern, deren drei miteinander im Verband standen, umschlossen den quadratischen *Raum VIII* (2 × 2 m) mit seinem Naturboden. Zahlreiche Steinplatten im Bauschutt stammen wohl vom Dach her. Die 0,2 m tiefer als die übrigen fundamentierte Sekundärmauer 25 war unsorgfältig und unregelmäßig an die andern angesetzt worden. Möglicherweise geschah das, nachdem das Bauwerk zufolge einer in der westlichen Hälfte nachgewiesenen dünnen Brandschicht unter Feuer gelitten hatte. Im südlichen Mauerzug 18 befand sich der Eingang, welcher in einem Spätstadium flüchtig wieder geschlossen wurde. Da sich das einzige Fundstück, ein Messer, vorläufig nicht datieren läßt, tappt man hinsichtlich Zeitstellung des kleinen Gelasses genau so im Dunkeln wie im Blick auf dessen Zweckbestimmung. Am ehesten wird man an eine Hirtenunterkunft denken⁴³. Damit ist auch angedeutet, daß der selbständige Bau nicht unbedingt mit dem Hospiz in Zusammenhang gebracht werden muß. Dasselbe ist übrigens von den hier wie auch an das Hospiz anschließenden Mauernzäunen zu sagen.

Die Umgebung des Hospizes und der Kapelle

Das Gelände direkt vor den Kapellen- und Hospizmauern sowie nordwestlich hangaufwärts und südöstlich hangabwärts bis zur Aua dalla Val wurde durch elf Sondiergräben und elf flächenhaft aufgedeckte Felder archäologisch abgetastet (Abb. 4, 6). Sand- und Kies-

⁴³ Der Bau läßt sich auch als Leichenhaus deuten. Ein solches (la morgue) aus dem Jahre 1476 steht nahe beim Hospiz auf dem Großen St. Bernhard. Vgl. Blondel, S. 26 und Abb. 2 bei S. 32.

ablagerungen vor der Südost- und Nordwestfront zeugen einenteils von Hochwassern und rufenartigen Niedergängen, andernteils von anthropogenen Aushüben, Deponien und Gehniveaux. Wie in den Räumen so zeigte sich auch außerhalb, daß die nordöstliche Zone an Kulturschichten und Funden wesentlich reicher war als die südwestliche.

Sondiergraben E und M samt Feld W im Ostviertel stießen direkt unter dem Humus auf gröberes fluviales Material. Für eine Steinhäufung in Feld W darf anthropogene Verlagerung angenommen werden. In dem mit *Sondiergraben K* auslaufenden *Feld P* (Abb. 23) kam ein klar umgrenzter und leicht ausgeebneter Trümmerhaufen zutage, der aus einigen größern Steinbrocken, Bollen- und Bruchsteinen sowie kleinern Schieferplatten bestand. Wohl zeigten sich lokale Humus- und Sandanhäufungen, jedoch keine Gehschichten. Neben Ton- und wenigen Glasgefäßscherben, Butzen- und einigen Tafelglasstücken, zwei Kupferschalen, andern Gebrauchsgegenständen des Spätmittelalters, wie auch rund 50 Nägeln aller Art sind über 5 kg Schlacken sowie einige Bergkristallfragmente mit Gebrauchsspuren geborgen worden. Dieser ganze Komplex ist als Abraum nach dem Brand in Raum IV zu deuten ⁴⁴.

In *Sondiergraben K* konnte 5 m von der Ostecke des Hospizes entfernt, ein senkrecht in fluviale Sand- und Kiesschichten eingelassenes und verkeiltes Steinmal — vermutlich eine Grenzmarke — festgestellt werden, das von je einer Humus- und Kulturschicht überlagert war (Abb. 41).

Die nordoöstlichen *Felder V, U, X* sowie *Sondiergraben J*, der unter einer dünnen Sandstrate mit dürftigen Holzkohlespuren in groben Gehängeschutt vorstieß, legten nordöstlich hinter der Kapelle einen mit Steinplatten belegten kleinen Rastplatz bloß (Abb. 40). Sehr fragmentarisch zeigte sich ein solcher auch beim Eingang vor der Südostmauer 1. In beider Umkreis traten 600 gr Bergkristallbrocken mit Schlagspuren, wenige Nägel und nahe bei den Schädelfragmenten eines Neugeborenen ein ovales Steinplättchen mit beiderseits eingeritzten Kreuzen zutage ⁴⁵.

⁴⁴ Siehe oben S. 355—356 und unten S. 367.

⁴⁵ Die Bestimmung dieser Hirnschädelfragmente eines Neonatus verdanke ich Herrn P. W. Morgenthaler, Anthropologe in Bern. Siehe oben S. 341.

Vor der Errichtung des kleinen Gotteshauses war der leicht geneigte Hang im Nordosten angegraben worden. Auch hinter der Kapellenmauer 3 fanden sich, und zwar über einer Steinsetzung und einer 0,46 m mächtigen Sandablagerung, verlegte Schieferplatten. Von diesen lief nordwestwärts eine dürftige Gehschicht aus (Abb. 5, 42). Über den Platten lagerte nahe Mauer 3 ein 0,5 m tiefe Steinauffüllung, die mit Humus durchmischt war und auch eine Anzahl Tierknochen enthielt. In dieser konnten, außer 250 gr Bergkristallfragmenten, Butzen-glasscherben, ein beinerner Spinnwirtel sowie eine Dolchspitze geborgen werden. An die Steinanhäufung schlossen auf ungefähr gleicher Höhe hangwärts vier verschiedenartige Sandstraten fluvialen oder anthropogenen Ursprungs an.

Hinter dem Hospiz folgten auf Feld X die durch den *Sondiergraben D* erschlossenen *Felder T und Q* (Abb. 30, 46, 47), deren erstes wohl Brandschutt aus Raum III enthielt⁴⁶. Soweit datierbar, gehören die Gegenstände aus dem Humus und den zwei tiefern Schichten des sehr fundreichen Feldes T hinter Abfallgrube II ins 14./15. Jahrhundert. Es handelt sich um Glasgefäßscherben, Butzen- und Tafelglasfragmente, Eisenbestandteile, um über 100 Nägel, rund 300 gr Schlacken und gegen 500 gr Kristallbrocken mit Schlagspuren. Tiefere Lagen unter dem teilweise gepflasterten obern Gehniveau ergaben neben einem einzigen Messer des 12. Jahrhunderts ein ganzes Dutzend aus dem 14./15. Jahrhundert. Dazu kamen eine Maultrommel des 13./14. Jahrhunderts, eine Schnalle und zwei Schlüssel, die ins 15./16. Jahrhundert datieren, sowie ein bronzener Drehhahn und ein Ochschuh⁴⁷.

Von Südwesten führten drei durch vermutlich fluviale Sandstraten getrennte Gehschichten, die teilweise mit Steinplatten belegt waren, vom Durchgang in Raum III bis an die Treppe 22 zu Raum II hin (Abb. 46, 47). Die zwei Mauerblöcke 23 und 24, welche in wenigen Trockenlagen pfeilerartig an die nordwestliche Seite des Treppenpodestes und das dortige Mauerende von Raum II angesetzt waren, sind wohl als Verstärkungen zu deuten (Abb. 4, 5, 8, 45). Ein

⁴⁶ Siehe oben S. 351—354 und unten S. 366—367.

⁴⁷ Die Funde ließen sich nicht in jedem Fall bestimmten Kulturschichten zuweisen. Siehe unten S. 367.

einschichtiger Steinkomplex in Feld Q hinter der nordwestlichen Hospizmauer 6 kann von deren Einsturz herrühren.

Die zumeist wenig ertragreichen *Sondiergräben und Felder südwestlich des Hospizes* und im Bereich des selbständigen Bauwerks VIII gaben immerhin Aufschluß über die zum Teil einhäuptigen Trockenmauern 31 und 32, die als Grenz- oder Viehzäune anzusprechen sind (Abb. 4, 6, 48).

Noch ist auf eine *Wegspur* hinzuweisen, welche vor allem durch einen wohl künstlichen Terraineinschnitt angezeigt und von Sondiergraben O dürftig erschlossen wurde. Der Weg, welcher an jener Stelle kein Anzeichen eines Bettes zeigte, führte vom Plateau nördlich ob dem ersten Hospiz südostwärts abbiegend den Hang hinunter ungefähr auf dessen Nordecke hin (Abb. 4).

5. Kleinfunde, Tierknochen und Schlacken

Die Kleinfunde werden hier nur in einer summarischen Übersicht gewürdigt und lediglich in Auswahl abgebildet. Maria-Letizia Boscardin hat sie alle im Auftrag des Rätischen Museums inventarisiert und wird den vollständigen Katalog in anderm Zusammenhang vorlegen⁴⁸.

Im Blick auf die hochalpine Lage und die besondere Zweckbestimmung eines Hospizes lassen sich zahlreiche Funde, und zwar ohne daß im Einzelfall zweifelsfreie Grenzziehungen möglich wären, verschiedenen Lebensbereichen und menschlichen Tätigkeitsgebieten zuweisen. Daß ein Fundinventar im Vergleich mit allen einst im Hospiz vorhandenen Objekten höchst lückenhaft ausfallen muß, hängt einmal mit dem Fehlen der Gegenstände aus vergänglichen Stoffen, wie Holz, Gewebe und Leder, sowie mit dem bis zur Unkenntlichkeit

⁴⁸ M.-L. Boscardin, Basel, und PD. Dr. W. Meyer, Basel, der bei der Datierung beratend mitwirkte, danke ich für diese grundlegende Vorarbeit.

In folgenden Veröffentlichungen wurde auf einzelne Funde aus dem Lukmanierhospiz bereits hingewiesen: W. Meyer, Fundkataloge zur Wasserburg Mülinen, Mitteilungen des Historischen Vereins des Kantons Schwyz 1970, S. 175—176 (Kupferkessel). W. Meyer und H. Oesch, Maultrommelfunde in der Schweiz, Festschrift für Arnold Geering, Bern 1972, S. 216, 218, 223. Bergeten, S. 24—27 (Messer, Hufnägeln, Kettenglied).

fragmentarischen Zustand manches Fundes zusammen. Zudem wurden bei der Auflassung der Gebäulichkeiten alle irgendwie nutzbaren Mobilien und Geräte weggeschafft, so daß nur unbrauchbar gewordene oder verlorene Stücke übrig blieben. Viele fanden sich im brandgeschädigten nordöstlichen Teil des Hospizes, wie auch in dessen Umgebung, ferner in der Kapelle und natürlicherweise in der Abfallgrube II.

Als letzte Überreste von *Zimmerarbeiten und Möbeln* (Abb. 55) sind Bauklammer, Kloben, Hakennagel und -schraube sowie über 300 große und kleine Nägel zu bewerten. Eine Möbelklammer, ein Kästchenbeschlag und gegen ein Dutzend weitere Beschlägfragmente lagen vor allem in den Hospizräumen. Hieher gehören neben einer runden Schloßplatte mit -feder und zwei Truhenverschluß-Fragmenten auch drei Schlüssel, von denen einer ins 11. und zwei weitere ins 15./16. Jahrhundert datieren. Ein Tür- oder Fensterband leitet hinüber zu den Zeugen von Fensterverglasung, die im Kapellenbereich relativ häufig, andernorts nur vereinzelt auftragen. Zahlenmäßig wiegen gegenüber dem Tafelglas Zwickel und Fragmente von Butzenscheiben, die man seit dem 14. Jahrhundert kennt, vor. Die Dächer waren mit Steinplatten, stellenweise auch mit Schiefer eingedeckt ⁴⁹.

Aus dem Kreis der *Hauswirtschaft* stehen Gefäße und Messer (Abb. 56—58 i) verschiedener Form mengenmäßig obenan, während Löffel infolge der Vergänglichkeit des Holzes völlig fehlen und Gabeln für das Spätmittelalter noch kaum erwartet werden dürfen.

Zumeist in tiefern Kulturschichten fanden sich Lavezstücke, die von mindestens sieben Töpfen und Bechern Zeugnis ablegen. Sie entstammen vermutlich der Schutzhütte des 13./14. Jahrhunderts oder gehören zum ältesten Inventar des Hospizes.

Fragmente von rund zwei Dutzend verschiedenen Schüsseln und Töpfen aus Ton traten in allen Hospizräumen und deren Umkreis zutage. Außer zwei unglasierten Scherben zeigen sie vornehmlich grüne und bräunliche Glasuren; vereinzelt sind sie auch engobiert und mit Rillen- oder Ritzdekor versehen. Wenige Gefäße ließen sich datieren, und zwar ins 15./16. Jahrhundert, in die zweite Hälfte des

⁴⁹ Ein Hohl- und ein (nicht römerzeitliches) Leistenziegelfragment aus Feld X und von Mauer 9 sind wohl von einem andern Ort her zum Hospiz verschleppt worden.

17., in einem Fall sogar ins 18. Jahrhundert; deren zwei weisen herkunftsmäßig nach Italien ⁵⁰.

Allenthalben verstreute Glasscherben in Weiß, Grün und Blau stammen von rund sechs verschiedenen Nuppenbechern des 14.—16. Jahrhunderts und ungefähr gleich vielen zumeist gerillten Bechern und Gefäßen anderer Form. Im wesentlichen gehören sie ins Spätmittelalter.

Kupferfragmente und Haken belegen mindestens zwei Kessel und zwei weitere Gefäße unbestimmter Form. Zu den besten Stücken des gesamten Fundinventars zählen neben dem bronzenen Drehhahn eines Gießfasses zwei getriebene Kupferschalen von 0,16 und 0,22 m Durchmesser.

Man muß sich fragen, warum im Lukmanierhospiz, und zwar vor allem im Raum III und Feld T, die hohe Zahl von insgesamt 35 Messern gehoben werden konnten, von denen sich mehrere noch in gutem Zustand befinden. Der Hinweis auf Brandverluste vermag allein nicht voll zu befriedigen ⁵¹. Die zum Teil noch erhaltenen Holzgriffe mit schrägem Bronzeheft sind verschiedentlich mit Messingeinlagen geschmückt. Auf den Klingen wurden neun verschiedene Schlagmarken festgestellt. Ein Messer gehört ins 12. Jahrhundert, deren drei datieren ins 13. Jahrhundert, die große Mehrzahl aber kommt aus dem 14./15. Jahrhundert, und zwei weitere entstanden möglicherweise im 16. Jahrhundert.

Vom ausgesprochen fraulichen Arbeitsbereich (Abb. 57s-v) zeugen ein bronzener Fingerhut, ein knöchener und sechs tönerner Spinnwirtel des 14./15. Jahrhunderts sowie eine Bügelschere.

Am Zunder entfachte man schon im Frühmittelalter den mit dem Feuerstahl aus dem Feuerstein (Silex) geschlagenen Funken. Jener ist im Fundmaterial dreifach vertreten (Abb. 58a-b), dieser lediglich durch einen ortsfremden Nukleus. So ist anzunehmen, auf dem Lukmanier hätte man zur Feuererzeugung anstelle des Silex wohl in nahen Klüften ausgebeuteten Bergkristall gebraucht. In über hundert Split-

⁵⁰ Dr. R. Schnyder, Zürich, verdanke ich die Bestimmung der Fragmente von zwei Schalen aus obersten Straten von Raum III: Inv.Nr. RM 1971.5687 und 1972.5285: um 1500, nächste Vergleichsstücke Ferrara. Inv.Nr. RM 1971.5686 und 1972.5297: 17. Jh. 2. Hälfte, Italien.

⁵¹ Siehe oben S. 351—354, 359.

tern wie Brocken, die vielfach Schlagspuren aufweisen, wurden gut 5 kg gesammelt, und zwar ausschließlich im nordöstlichen Bereich von Hospiz und Kapelle.

Drei Hämmer, wovon einer mit Geißfuß, eine Ahle und je ein Bohrer, Spachtel und Meissel sowie zwei Werkzeugtüllen belegen das *Handwerksgerät* des Mannes nur dürftig (Abb. 58c-h).

Die archäologische Untersuchung ergab rund 10 kg *Schlacken*, die mit Ausnahme von 500 gr alle im weitem Bereich von Rampe V und Raum IV zutage traten. Auf Grund der chemischen und mikroskopischen Analyse sprechen diese Schlacken weder von einem Brand noch von einer Schmiedewerkstatt, wie es nahe gelegen hätte, sondern von Eisengewinnung⁵². Weil darüber offenbar auch im weitem Umkreis von Sta. Maria nichts bekannt ist, muß es sich um Material handeln, das im spätesten Mittelalter aus einer nicht bekannten Veranlassung ins Hospiz verschleppt wurde⁵³.

Von *landwirtschaftlicher Tätigkeit* (Abb. 58k-n), besonders aber vom Lebensbereich des alpinen Hirtentums legen zwei Schaufeln, eine Blatthacke, eine Sense, eine Viehschelle, eine Treichel und eine Maultrommel, die auch Trümpi genannt wird, Zeugnis ab. Beinahe die Hälfte dieser Gegenstände fand sich in Hospizraum III.

Die *Tierknochen* aus der Abfallgrube a in Raum II, aus Grube d in Raum III und aus der Steinauffüllung nordwestlich hinter der Kapelle sind mit ihren Schnittspuren als Küchenabfälle zu bewerten, bezeugen aber auch die Viehhaltung. Sie stammen von vier Rindern,

⁵² Dr. B. Mühlethaler, Zürich, sei für nachfolgendes Gutachten vom 15. März 1973 aufs beste gedankt: «Die Proben vom spätmittelalterlichen Lukmanier-Hospiz sind unter sich gleichartig; es sind angewitterte Schlacken mit sehr viel teilweise angeschmolzenem Quarz, Glimmerresten und dunklen verglasten Stellen. Diese manchmal etwas grün durchscheinenden Stellen sind magnetisch. Der Eisengehalt ist im Durchschnitt wenige Prozent. Andere Metalle sind nur in Spuren vorhanden. Vereinzelt fanden sich Holzkohlereste oder deren Abdrücke. Daraus ist zu schließen, daß die Schlacken eindeutig mit Eisengewinnung zu tun haben.»

⁵³ Pyrit ist in der Lukmanierschlucht zwischen Disentis und Curaglia festgestellt; die Medelser Silberminen sind seit dem Spätmittelalter bekannt. Vgl.: C. Friedländer, *Erzvorkommnisse des Bündner Oberlandes*, Beiträge zur Geologie der Schweiz, Geotechnische Serie, Bern 1930, S. 66. KdmGR V, S. 128—129.

vier Schafen oder Ziegen, zwei Schweinen und einem Huhn⁵⁴. Knochen eines einzigen Murmeltieres belegen das Weidwerk noch nicht, fehlt doch auch jegliche Jagdwaffe.

Mit den wenig zahlreichen Knöpfen, Schnallen, Lederbeschlägen, mit eisernem Riemengelenk und geschmiedeter -fassung kommt man zu den haltbaren Resten menschlicher *Kleidung* (Abb. 59b-h); eine klare Grenze zwischen Trachten- und Pferdegeschirrbestandteilen läßt sich nicht ziehen. Der Bleiknopf des 14. Jahrhunderts, die eine Bronze- und die vier Eisenschnallen, welche sich teilweise ins 13.—16. Jahrhundert setzen lassen, ein in Buntmetall getriebenes rundes und ein halbmondartiges Lederbeschlag aus dem Spätmittelalter sowie ein rosettenförmiges Stück mit gepunztem Dekor traten in der Kapelle und den nordöstlichen Hospizräumen ans Licht.

Eine Dolchspitze und zwei kleine Kettenpanzerfragmente sind die einzigen Überbleibsel von *Waffen* (Abb. 59i), welche den Insassen des Hospizes oder Paßfahrern zugehörten.

Eindeutiger sprechen zahlreiche Hufbeschläge, aber auch Eisenringe, Kettenglieder, Splinten, Bolzen und Kloben, welche von Karren her stammen können, vom einstigen *Paßverkehr* (Abb. 59 k-t). Die flächenhafte Streuung der sechs Hufeisen und der vier Ochsen-schuhe, besonders jedoch von rund fünfzig Hufnägeln und einem Dutzend Stollen weist mit offensichtlicher Häufung auf eine Hufschmiede in Raum IV hin.

Die neun *Münzen* (Abb. 60-64) des 15., vor allem aber des 16. und 17. Jahrhunderts bleiben um so mehr Belege des Fernverkehrs, als sich darunter keine einzige Bündner Prägung findet. Deren drei wurden aus der Eidgenossenschaft (Abtei St. Gallen 15. Jh., Stadt Luzern 15./16. Jh., Schwyz 1629), deren sechs (4 Mailand und 1 Parma 16. Jh., 1 Bologna 16./17. Jh.) aus Italien zugebracht⁵⁵.

Drei Münzen aus dem Norden und drei aus dem Süden, welche den Zeitraum vom 15. Jahrhundert bis 1629 umfassen, fanden sich in der Kapelle. Es liegt nahe, sie als Weihegaben zu interpretieren⁵⁶. Damit

⁵⁴ Dr. H.R. Stampfli, Bellach SO, verdanke ich die Bestimmung der Tierknochen. Das Gutachten enthält unter anderm folgende Feststellungen: «Rind: zwei Größen, mittel und sehr klein... Schaf/Ziege: normale Größe... Ein neuzeitlicher Einfluß läßt sich am Knochenmaterial nicht feststellen.»

⁵⁵ Bestimmung durch B. Kapossy, Bern. Siehe Schweizer Münzblätter 1967, S. 117.

⁵⁶ Siehe oben S. 346.

steht als letztes die zum *kirchlich-sakralen Bereich* gehörende Fundgruppe zur Diskussion (Abb. 65, 66, 69, 70). Im Altarblock und im schmalen Raum zwischen diesem und der nordöstlichen Kapellenmauer 2 konnten zehn von insgesamt 14 Paternoster-Perlen aus Bein, Gagat, Glas oder Bernstein gesammelt werden. Solche kennt man seit dem 15. Jahrhundert. Der im Raum III gefundene Wallfahrtsanhänger aus Kupfer gehört der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts an und ging demnach verloren, als das spätmittelalterliche Bauwerk nicht mehr als Hospiz benützt wurde. Er zeigt einerseits das Einsiedler Gnadenbild und anderseits St. Christophorus, den Schutzpatron der Pilger und Reisenden⁵⁷. Ein flacher Kiesel mit beidseits eingeritztem Kreuz wurde offenbar einem Kleinkind hinter der Kapelle ins Grab gelegt. Auf das spätromanische Rauchfaß und das spätgotische Altarkreuz ist in Zusammenhang mit der Kapellenausstattung bereits hingewiesen worden⁵⁸. Es sind die qualitativ überragenden Stücke im Fundgut der Lukmaniergrabung, denen übrigens auch allgemein hoher Seltenheitswert zukommt.

Im Überblick über die zum Teil nur *grosso modo* datierbaren Kleinfunde ergibt sich, daß je ein Schlüssel, Messer und Hufeisen ins 12. Jahrhundert eingereiht werden können, daß das Rauchfaß um 1200 geschaffen wurde und daß drei Messer sicher, ein Lederbeschlag, die Maultrommel sowie einzelne Spinnwirtel frühestens ins 13. Jahrhundert zu setzen sind⁵⁹. Teilweise zeugen diese Funde von Siedlungsplätzen vor der Gründung des Hospizes im Jahre 1374⁶⁰.

Mit dem 14. Jahrhundert beginnen sich die Objekte zu mehren. Erwähnt seien beispielsweise der Hammer mit Geißfuß, ein Messer, ein Glasgefäßfragment, der Bleiknopf, die Buntmetallschnalle und vor allem das Altarkreuz.

Die Großzahl der Funde stammt aus dem 14./15. Jahrhundert, so zum Beispiel ein Fingerhut, gegen ein Dutzend Messer, Butzenscheibenstücke sowie Scherben von Nuppen- und andern Gläsern. Mit Sicherheit ins 15. Jahrhundert datieren der St. Galler Brakteat, das

⁵⁷ Bestimmung durch P. Dr. R. Henggeler, Einsiedeln.

⁵⁸ Siehe oben S. 347—348.

⁵⁹ Im Gegensatz zu oben Anm. 20 sind hier auch die sekundär verlagerten frühen Funde aufgezählt.

⁶⁰ Siehe oben S. 342—344.

halbmondförmige Beschläg und sechs Messer, während die Luzerner Münze, die Paternoster-Perlen, eine Keramikschale, zwei Schlüssel, eine Eisenschnalle, wieder einige Messer und ein Hufeisen auch im 16. Jahrhundert noch möglich sind. In dieses gehören vier Münzen aus Italien. Zwei weitere weisen bereits hinüber ins 17. Jahrhundert; der Schwyzer Schilling trägt das Datum 1629. Der Wallfahrtsanhänger und Reste einer Tonschale sind bereits in die zweite Hälfte dieses Jahrhunderts zu stellen.

Ebenso offensichtlich wie der Anstieg der Fundzahlen im 14. und der Höhepunkt im 15. Jahrhundert ist der rapide Rückgang im 16. Jahrhundert. Dabei werden neben den datierten in zweiter Linie auch die mit diesen in Fundzusammenhang stehenden, zeitlich jedoch nicht faßbaren Stücke mitberücksichtigt.

6. Baugeschichtliche Folgerungen

Die Auswertung der raum- und schichtenweisen, aber auch der zahlen- und datenmäßigen Verteilung des Fundgutes vermag einiges Licht sowohl auf die Funktion der einzelnen Räume wie auf die Baugeschichte des Marienhospizes zu werfen. Das ist umso wichtiger, als nach dem Stiftungsakt von 1374 schriftliche Quellen bis hinein in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts fehlen.

Keiner der Hospizräume ergab sowohl unter und ganz besonders über dem geschlossenen Plattenboden so viele Gegenstände wie *Raum III*. So muß hier nicht auf bloße Zufallsverluste, sondern anhand von allerdings dürftigen Brandspuren auf Feuereinwirkung geschlossen werden⁶¹. Gestützt auf die jüngsten Funde, hat die erste Katastrophe im 15. Jahrhundert, und zwar nur in der nordöstlichen Raumhälfte, stattgefunden. Eher im frühern als im spätern 16. Jahrhundert brach gleichenorts nochmals ein Brand aus. Wie es den Anschein macht, wurde das Bauwerk danach höchstens notdürftig wiederhergestellt und kaum mehr als Hospiz gebraucht⁶². Damit läßt sich auch die Vermauerung des Eingangs aus Raum III in die Kapelle und der

⁶¹ Siehe unten S. 351—354.

⁶² Siehe oben S. 350—351.

sekundäre Türdurchbruch in Mauer 1 erklären. Durch diesen konnte das kleine Gotteshaus nun von außen her betreten werden⁶³.

Den Abraum des ersten Brandes in Raum III hat man offenbar außerhalb der nordwestlichen Hospizmauer 6 in den Feldern T und X rund um den bereits bestehenden Latrinenaufbau abgelagert. Die dort sehr zahlreichen Kleinfunde gehören mit eindeutigem Schwergewicht ins 14./15. Jahrhundert⁶⁴.

Wie der Brandschutt aus Raum III anzeigte, wurde der sekundäre *Abortanbau II* spätestens im Laufe des 15. Jahrhunderts errichtet und nach Ausweis zweier Münzen in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts noch benützt⁶⁵.

Auch *Raum IV* ist einmal von Feuer heimgesucht worden. Die relativ zahlreichen Funde in der ausgesprochenen Brandschicht unter dem einzigen Plattenboden sind nicht datierbar, dafür finden sich im Brandabraum des Feldes P und des Sondiergrabens K süd- und nordöstlich von Mauer 12 nur Gegenstände, die ins 14./15. Jahrhundert gehören. Danach kann Raum IV zu gleicher Zeit wie Raum III, keinesfalls aber später, geschädigt worden sein. Die nicht allzu zahlreichen Fundstücke, welche über dem anschließend erstellten Plattenboden lagen, lassen sich zeitlich nicht genau erfassen.

Da die *Räume VII und VI* relativ wenige und zudem unwesentliche Funde ergaben, kann über die Datierung dortiger Kulturstraten nichts ausgesagt werden, doch liegt offen zutage, daß sich in der südwestlichen Hospizhälfte nie eine Katastrophe ereignete. All dies gilt auch für das freistehende *Bauwerk VIII*.

Noch ist auf eine Feststellung hinzuweisen, die sich nicht bündig erklären läßt. Beim Säubern der *Mauerkronen 6 und 7* um den fundarmen Raum VI sind in Humus und Sand vergleichsweise zahlreiche sekundär verlagerte Gegenstände, wie zum Beispiel einige Nägel, Butzenscheibenfragmente, Beschlägstücke, ferner die Schloßplatte, die Sense und die Viehtreichel geborgen worden. Ein Hufeisen gehört ins 12. Jahrhundert, drei Messer sowie einige glasierte und engobierte Keramikscherben deuten vor allem auf das 15. Jahrhundert hin⁶⁶.

⁶³ Siehe oben S. 346.

⁶⁴ Siehe oben S. 351—354, 358—359.

⁶⁵ Siehe oben S. 356—357.

⁶⁶ Die drei Messer sind auch im 14. Jh. schon möglich. Ein braun glasiertes Ke-

In den Grabungsfeldern um die nordöstlichen Kapellenecken gab es keine datierbaren Stücke, aus dem Innern jedoch ließen sich drei Fundkomplexe zeitlich auswerten⁶⁷. Unter und im Plattenboden der *Kapelle* lagen neben einem einzelnen Lederbeschläg, das schon aus der Zeit vor 1374 stammen kann, drei Münzen, welche das ausgehende 15. und die 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts belegen. In Altarritzen steckten Objekte mit Schwergewicht im 15. Jahrhundert, und über dem Fußboden, aber auch hinter dem Altar konnten zusammen mit dem Altarkreuz einige Gegenstände geborgen werden, die den Zeitraum 14. bis erste Hälfte 17. Jahrhundert ausweisen. Da die sechs Münzen, welche wohl nicht als Zufallsverluste, sondern als Opfergaben zu bewerten sind, die Mehrzahl der Kleinfunde ausmachen, werden durch die Bestände weder Gehhorizonte noch Spuren von Heimsuchungen datiert. Insgesamt dokumentieren diese den Zeitraum während dem das Gotteshaus von Gläubigen begangen wurde. Vom Gründungsjahr reicht er im Gegensatz zum Hospiz bis weit hinein ins 17. Jahrhundert⁶⁸.

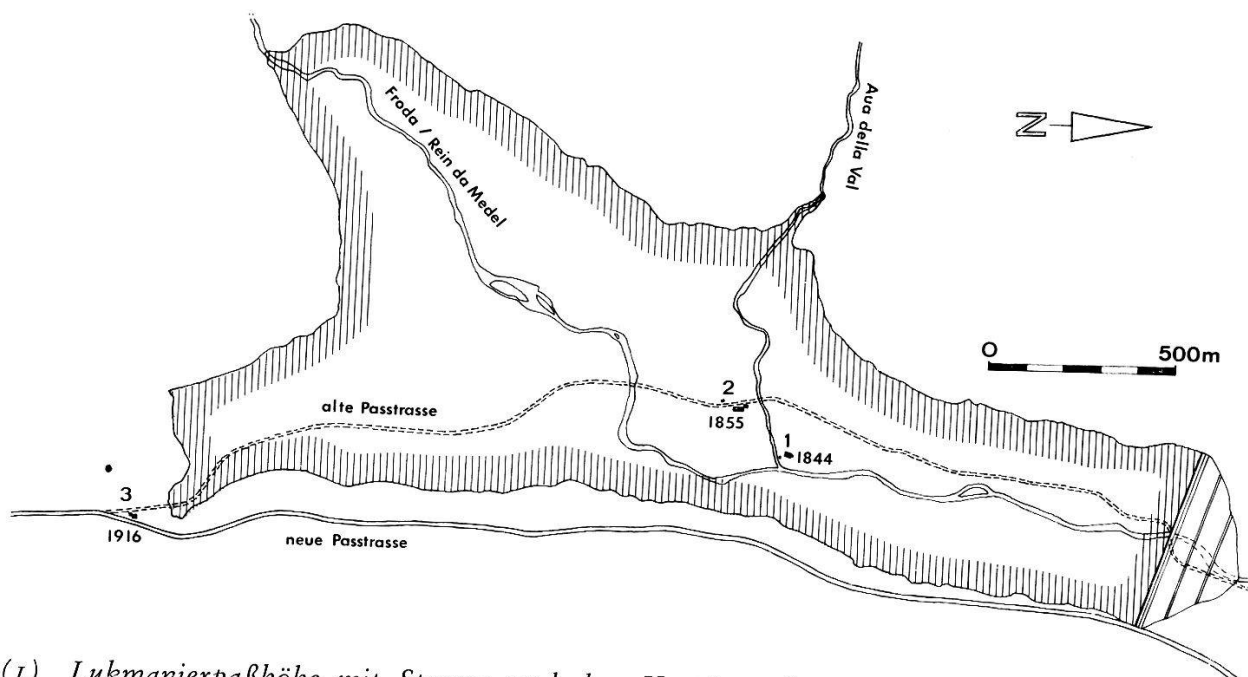
Bei der Darstellung des Grabungsbefundes und der Auswertung des Fundmaterials kam verschiedentlich auch die vermutliche *Funktion der einzelnen Hospizräume* zur Sprache. Zusammengefaßt zeigt sich, daß Raum I als Kapelle und Raum II als Abort belegt sind. In Raum IV war offenbar eine Schmiedewerkstatt eingerichtet, vielleicht diente er wenigstens zeitweise als kleine Stallung. Auch Raum VII kann ein Stall, aber eher noch eine Aufenthalts- oder Schlafkammer gewesen sein. In Raum III, zu welchem die Eingangsrampe V führte, befand sich anfangs eine Herdstelle. Dieser wohl wichtigste Teil des Hospizes darf demnach als Hausflur, wenigstens zeitweise als Küche und allgemein als Eß- und Aufenthaltsraum angesprochen werden. Hinweise auf die Zweckbestimmung von Raum VI fehlen. Brachte man dort die Reisenden und Pilger unter? Hierüber ist aber keine Sicherheit zu erreichen, weil ja unbekannt bleibt, ob in einem möglichen Estrichgeschoß oder zweiten Stockwerk weitere Gelasse lagen.

ramikfragment des 18. Jh. (Inv.Nr. RM H1972.5277) fällt als später Einzel-
fund für die Datierung außer Betracht.

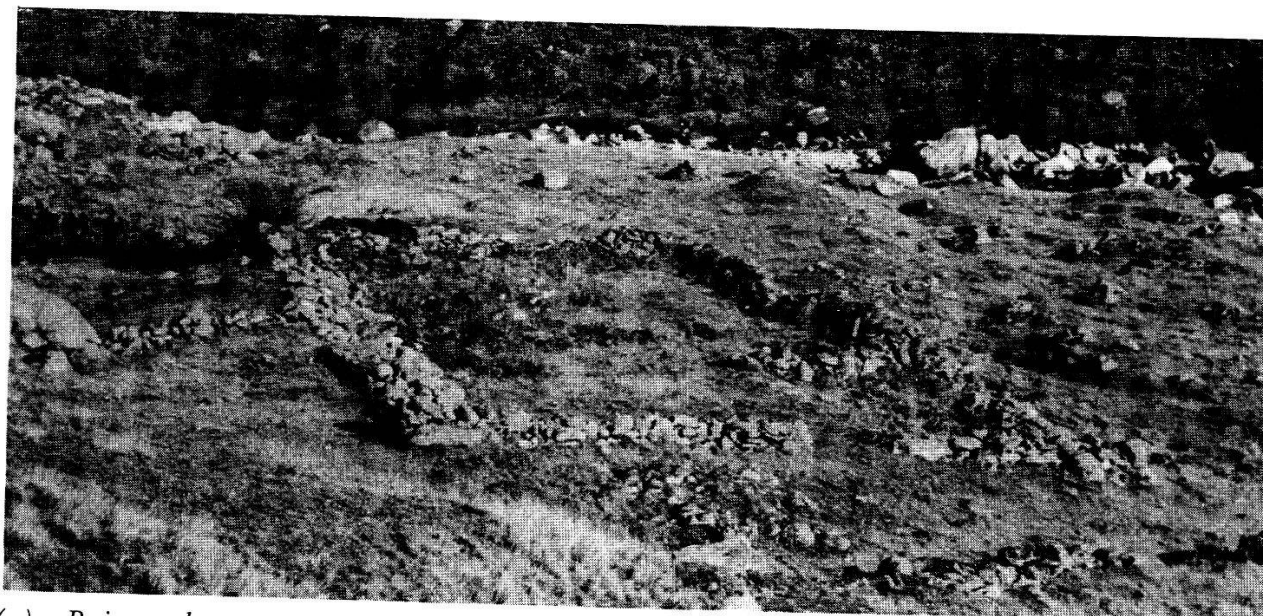
⁶⁷ Siehe oben S. 346—348.

⁶⁸ Siehe oben S. 350—351 und unten S. 369—371.

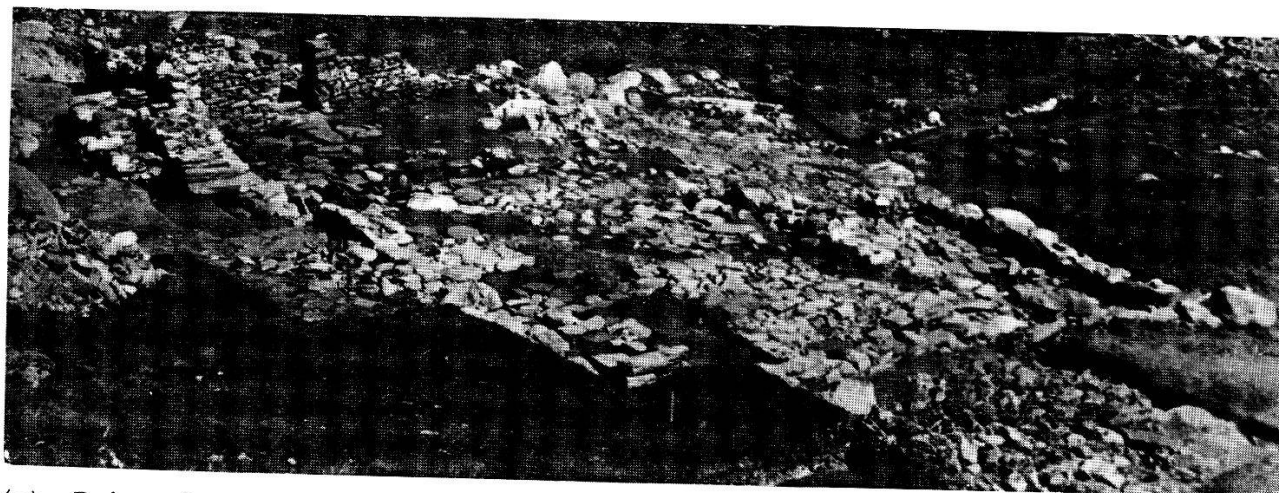
Abbildungen



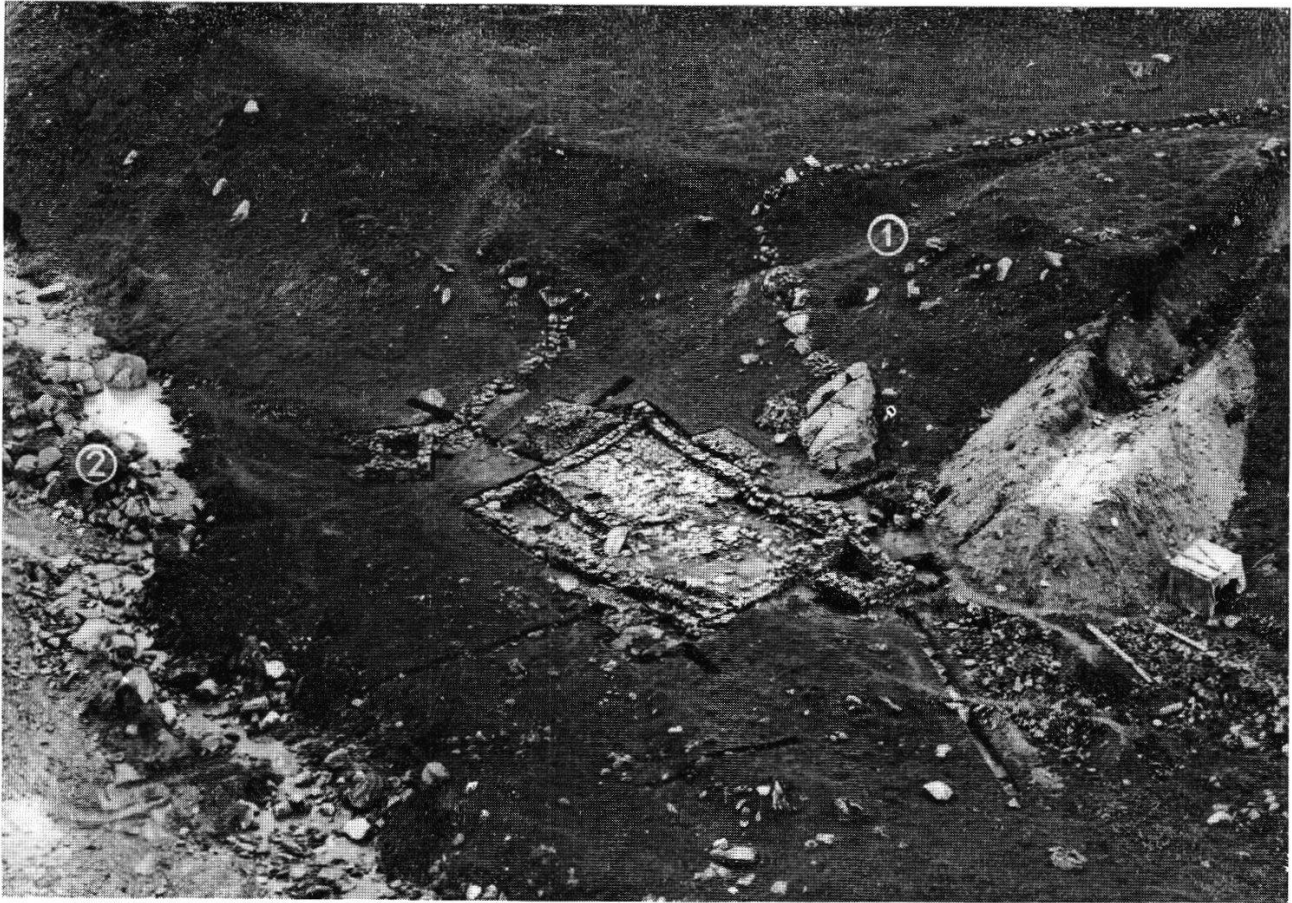
(1) Lukmanierpaßhöhe mit Stausee und den Hospizen des 14., 16./17. und 20. Jahrhunderts (Nr. 1—3).



(2) Ruinen des ersten Hospizes von 1374 vor Grabungsbeginn von Westen, oben die Aua della Val.



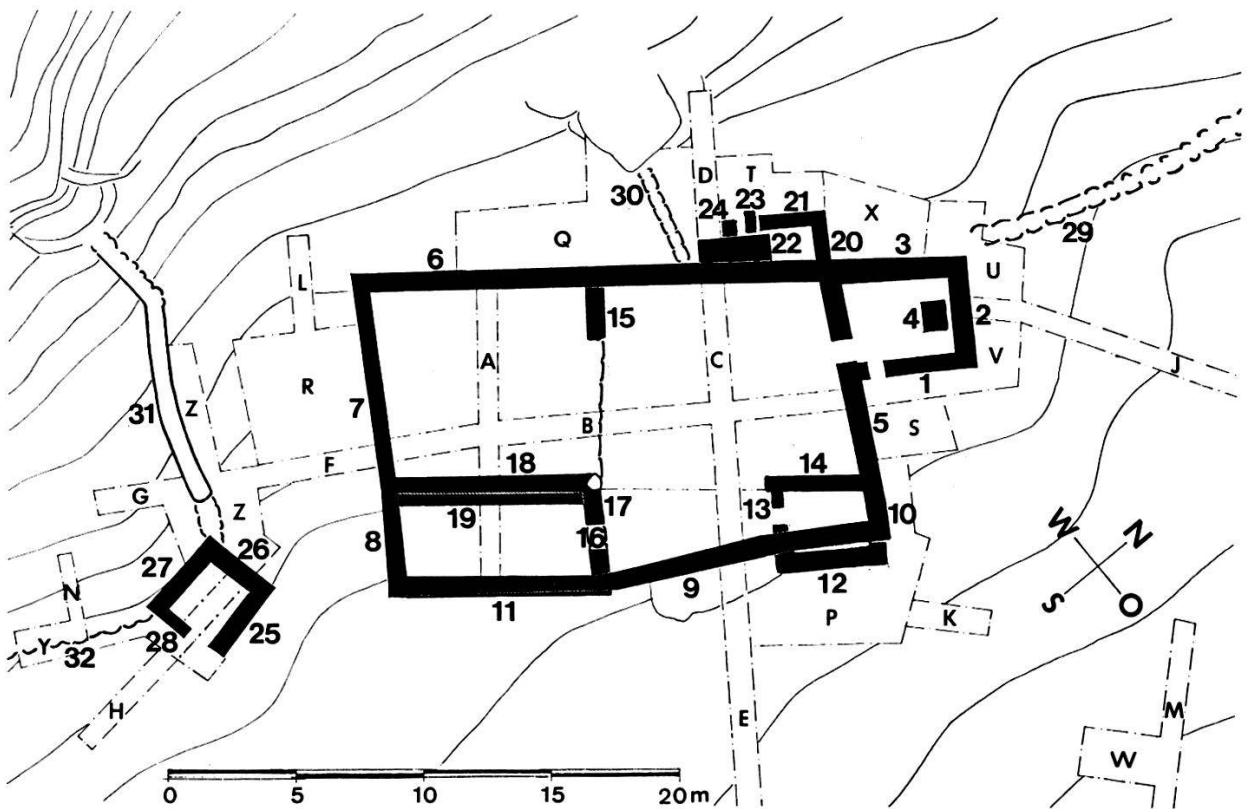
(3) Ruinen des ersten Hospizes am Ende der Ausgrabung von Westen.



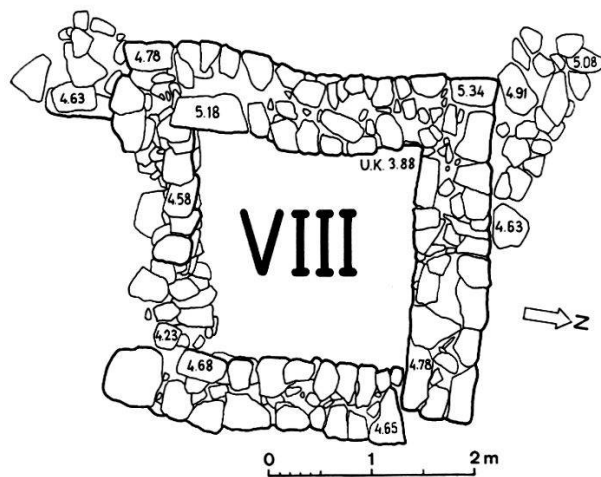
(4) *Erstes Hospiz, Bau VIII, Mauerzäune, Sondiergräben, Wegeinschnitt (1) und Aua dalla Val (2) von Osten.*



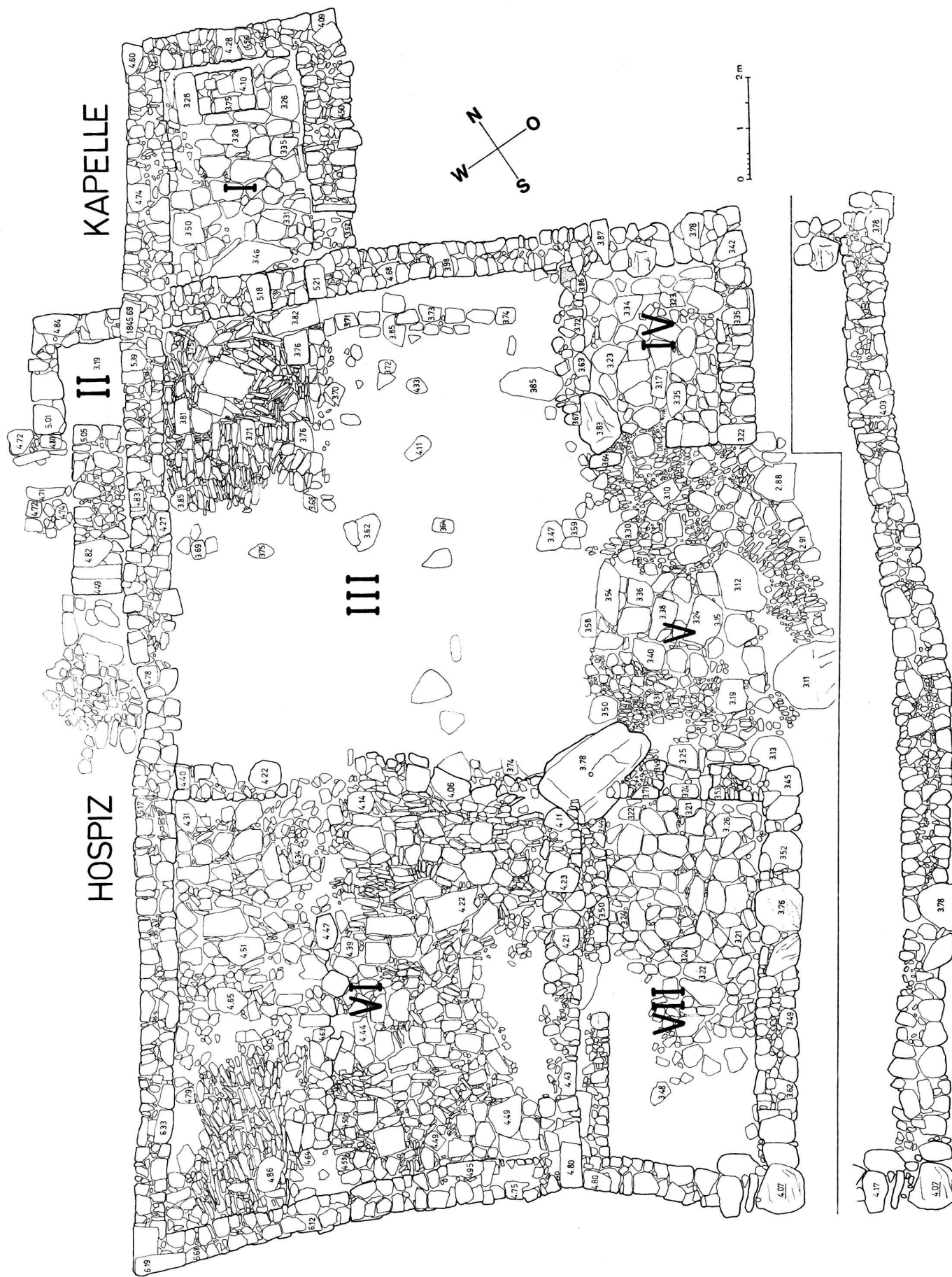
(5) *Kapelle, Raum II und Hospiz von Norden.*



(6) Situationsplan (Aequidistanz 0,5 m) mit Mauern 1–32, Sondiergräben A–O und Feldern P–Z.



(7) Steingerechter Plan von Bau VIII. Maßstab 1 : 100.



(8) Steingerechter Plan des Hospizes mit Räumen I—VII. Maßstab 1 : 100. Im Raum III sind nicht alle festgestellten Steinplatten des obersten Bodens eingezeichnet. Unten sekundäre Mauer 9 über primären Mauern 11, 12 und Eingangsrampe V.

Abb. 13. Sondiergraben F

1. Humus
 2. Mauerstutt
 3. Grube g mit Sand und Steinen
 4. Grube f mit vier Schichten: a) Sand, b) Kies, c) Sand, d) Sand mit Holzpartikeln
 5. Kies braun
 6. Kies dunkel
 7. Kies braun
- } fluvial

Abb. 34. Sondiergraben A

1. Humus
2. Mauerstutt
3. Steinauffüllung
4. Mörtelbrocken
5. Steinplattenboden mit Störung im NW
6. Kies und Steine; fluvial

Abb. 41. Sondiergraben K

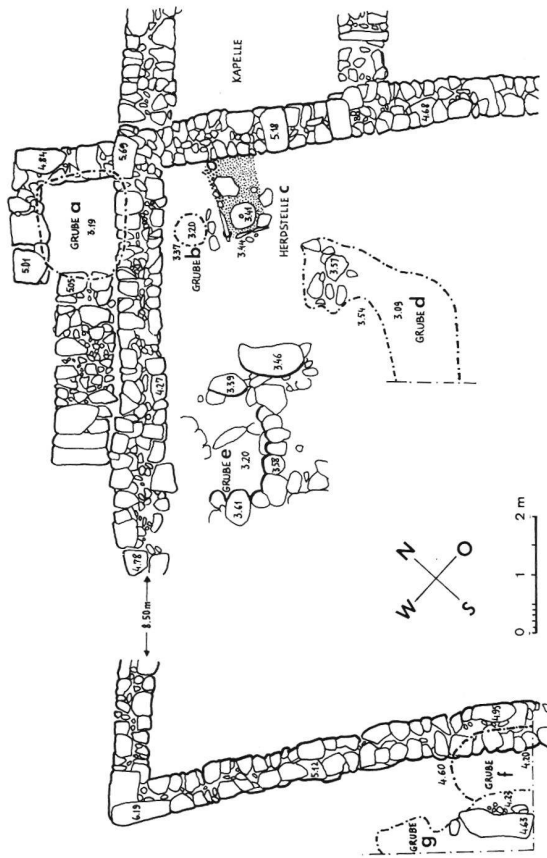
1. Humus
 2. Kulturschicht mit Kleinfunden, Holzkohlepartikeln, Sand und Steinen
 3. Verkeiltes Steinmal in Sand
 4. Sand mit Kies und Steinen
 5. Feinsand
 6. Sand
 7. Sand mit Kies
- } fluvial

Abb. 42. Zwischen Feldern U/X

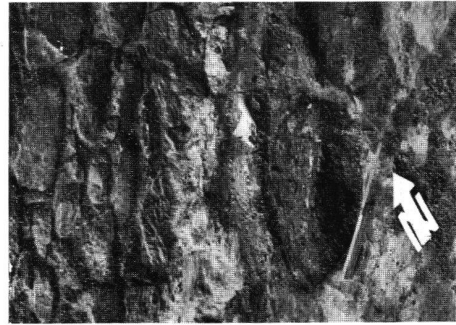
1. Humus
 2. Steinauffüllung mit Humus, Tierknochen und Kleinfunden
 3. Schieferplattenboden, in Gehschicht auslaufend
 4. heller Feinsand
 5. dunkler Feinsand
 6. Sand
 7. Feinsand
 8. Steinsetzung
 9. Feinsand
 10. Sand und Humus
- } fluvial, evtl. anthropogen

Abb. 47. Sondiergraben D

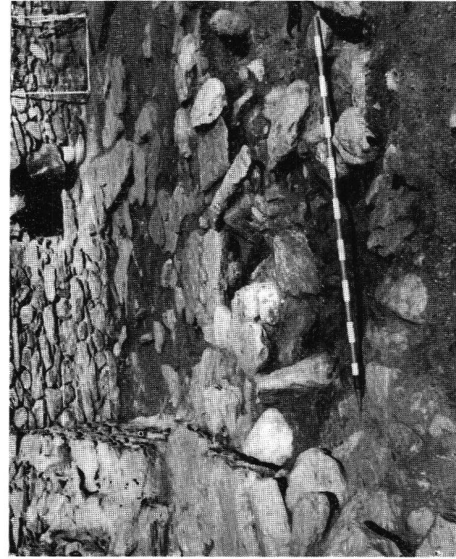
1. Humus
 2. Bauschutt
 3. Gehschicht über Sand und Schiefersplittern mit Holzkohlepartikeln
 4. Gehschicht über Kies mit Sand und Holzkohlepartikeln
 5. Sand und Feinkies
 6. Holzkohle mit Lavegefäßfragment
 7. Gehschicht über lehmigem Sand mit Schiefersplittern
 8. Feinsand
 9. Sand, Kies und vereinzelte Bollensteine
- } fluvial



(9) Steingerechter Plan der Gruben a, b, d-g und der Herdstelle c. Maßstab 1:125.



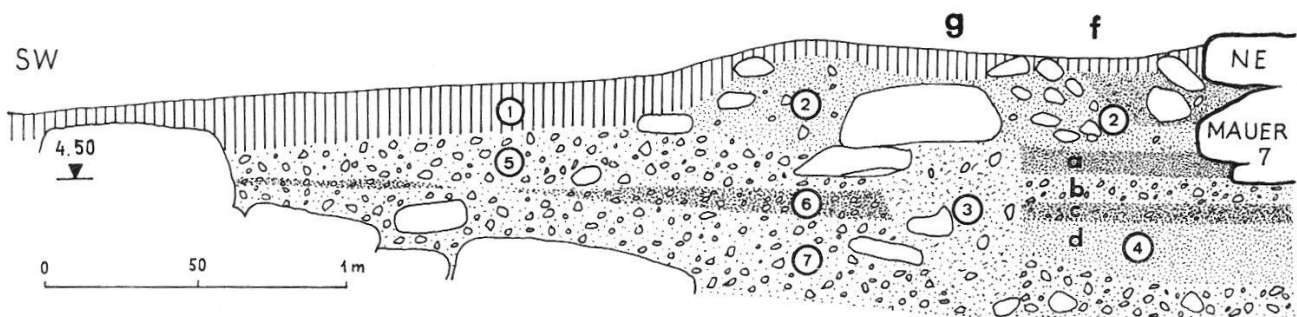
(10) Grube b in Raum III und Mauer 6 von SO.



(11) Grube e und mittlerer Plattenboden in Raum III von SW.



(12) Gruben g und f von SO, rechts Mauer 7.



(13) Schichtenprofil der Gruben g und f in Sondiergraben F (Legende rückseits von Abb. 8).



(14) Kapelle mit Altar und Fenstern von W.



(15) Kapelleneingang in Mauer 5 und oberster Boden in Raum III von SW.



(16) Vermauerter Kapelleneingang in Mauer 1 von SO.



(17) Fenster in Kapellenmauer 2 von SW.



(18) Altar mit Sepulcrum von SO.



(19) Altarsepulcrum von NO.



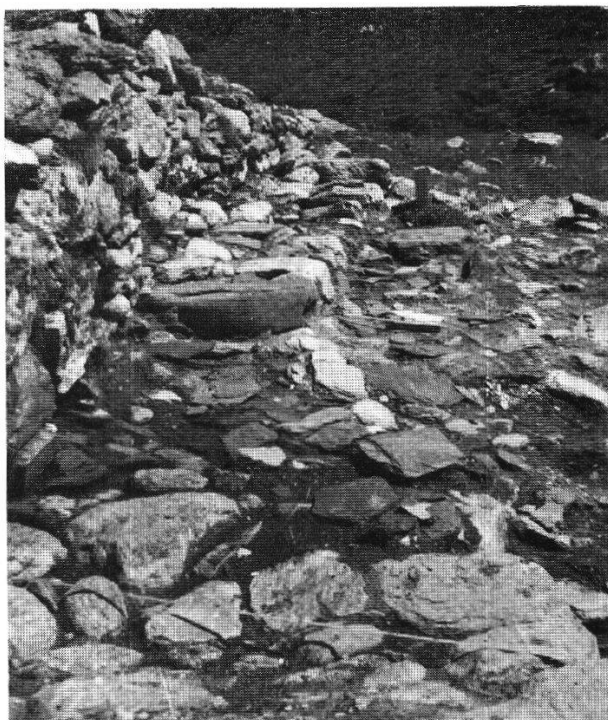
(20) Sekundäre Mauer 9, südöstliche Hälfte von SO; rechts Rampe V.



(21) Sekundäre Mauer 9, nordöstliche Hälfte von SO; links Rampe V.



(22) Mauer 9 über Rampe V von NO.



(23) Mauer 9 über Rampe V und Mauer 12 von S.



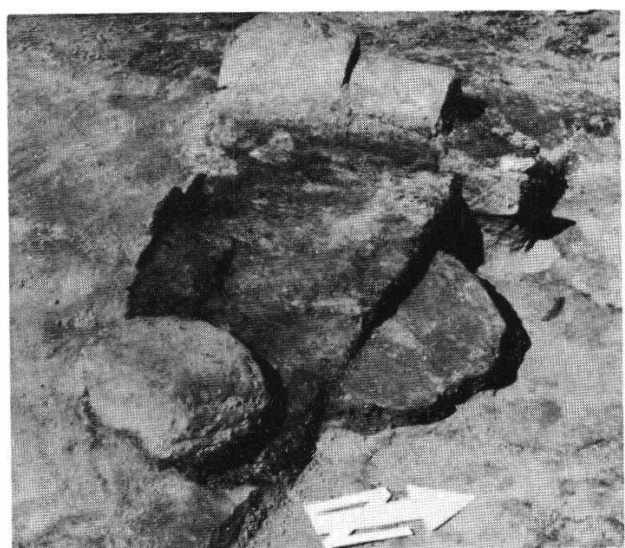
(24) Raum III mit vermauertem Kapelleneingang und oberstem Boden von SW.



(25) Nordecke von Raum III mit Kapelleneingang und unterstem Boden.



(26) Herdstelle c in Raum III von N; links unten Mauer 5; rechts Mauer 6.



(27) Herdstelle c mit runder Steinplatte für Kesselgalgen von O.



(28) Grube d in Raum III von N, oben oberster Boden.



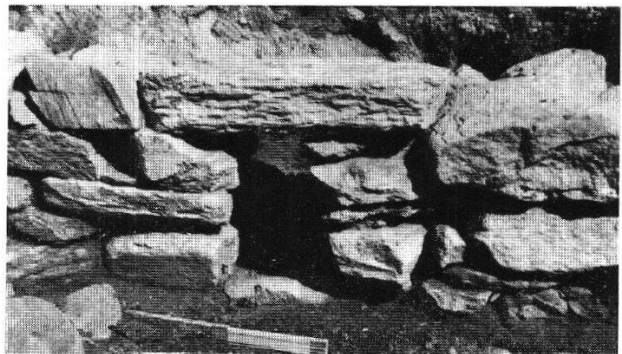
(29) Mittlerer Boden in Raum III und Mauer 6 von O.



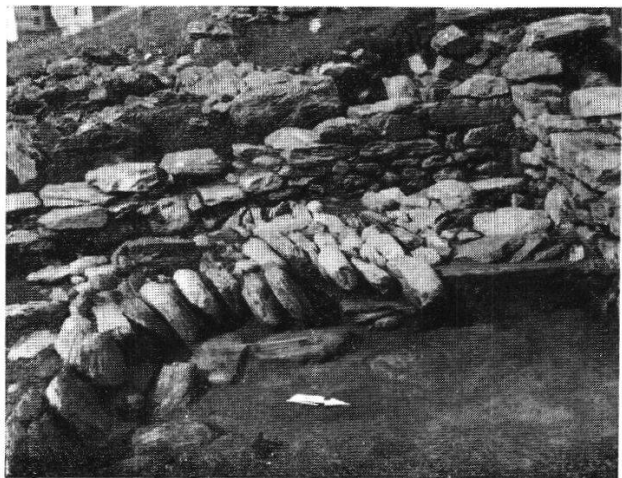
(30) Raum VI von N; Mitte Mauer 15, davor fragmentarischer oberster Boden von Raum III, oben rechts verstürzte Mauerpartie 7.



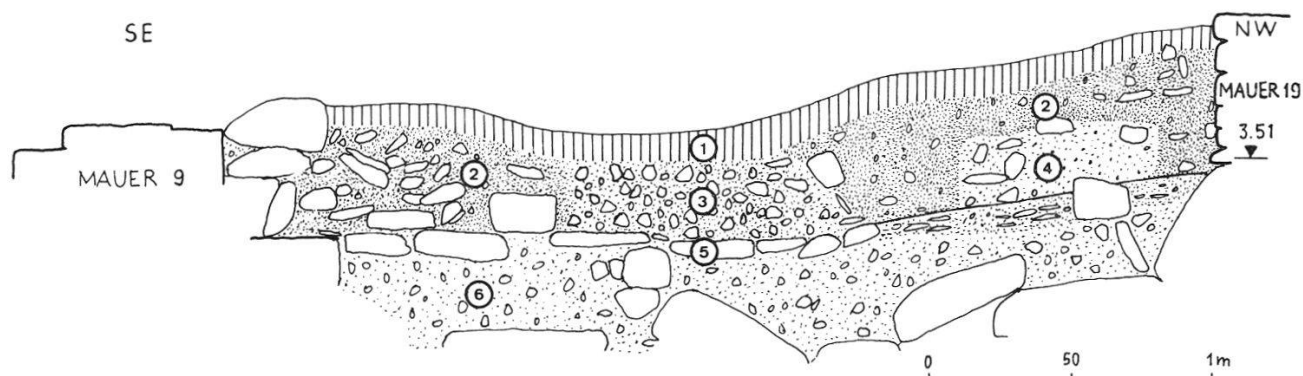
(31) Sondiergraben B von NO. Der obere Boden von Raum III greift unter den Boden von Raum VI.



(32) Raum III, Durchlaß in Mauer 6 von SO.



(33) Bodenpflasterung in Westecke von Raum VI von NO.



(34) Schichtenprofil Sondiergraben A in Raum VII (Legende rückseits von Abb. 8).



(35) Raum VII von SW, rechts primäre Mauer II.



(36) Mauer 8 in Raum VII von NO, oben links Bau VII und zweites Hospiz.



(37) Rampe V und Raum VII von NO.



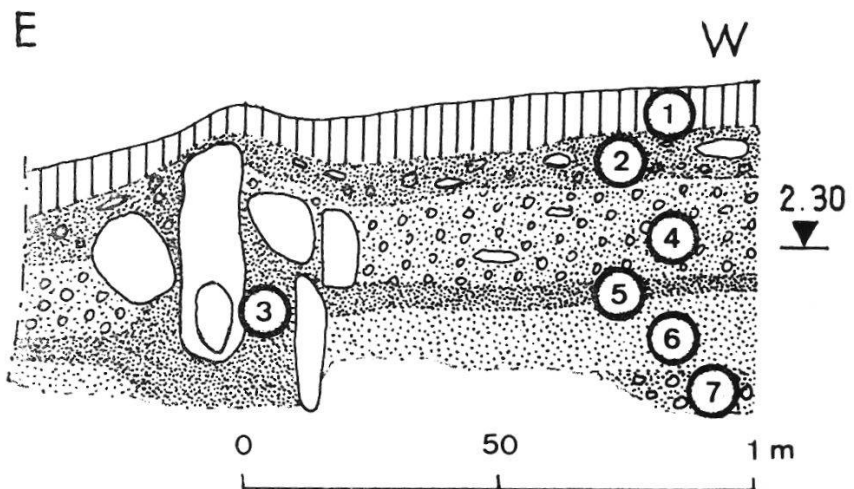
(38) *Rampe V, Mauer 13 und Raum IV von SW.*



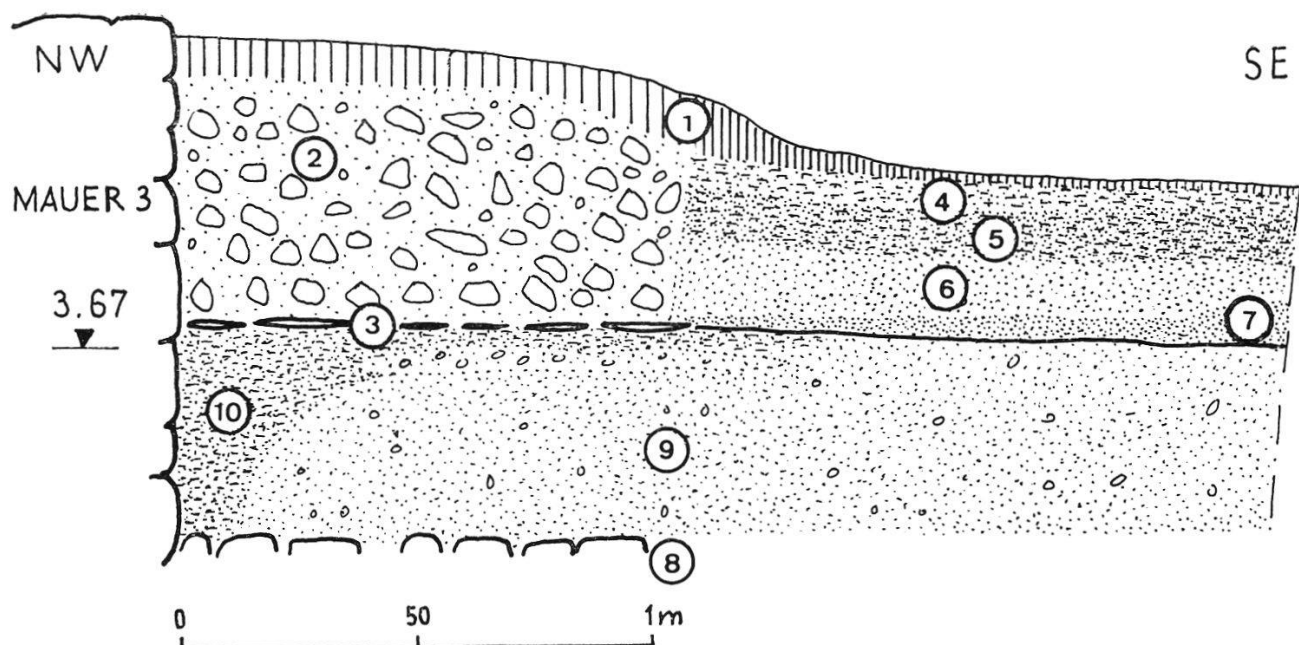
(39) *Rampe V und Raum IV mit Mauer 12 von S.*



(40) *Plattenbelag hinter Kappellmauer 2 von O.*



(41) *Schichtenprofil mit Steinmal in Sondiergraben K (Legende rückseits von Abb. 8).*



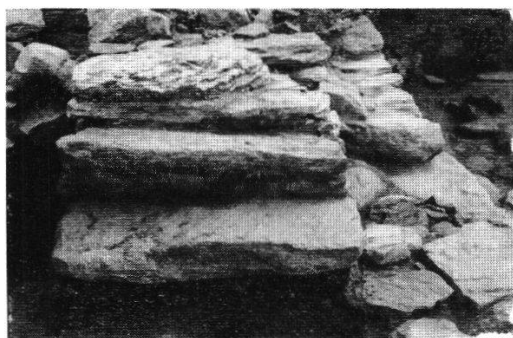
(42) Schichtenprofil zwischen Feldern U und X (Legende rückseits von Abb. 8).



(43) Raum II und Mauer 6 von NW.



(44) Raum II von NW, Grube a unter Mauern Q und B.

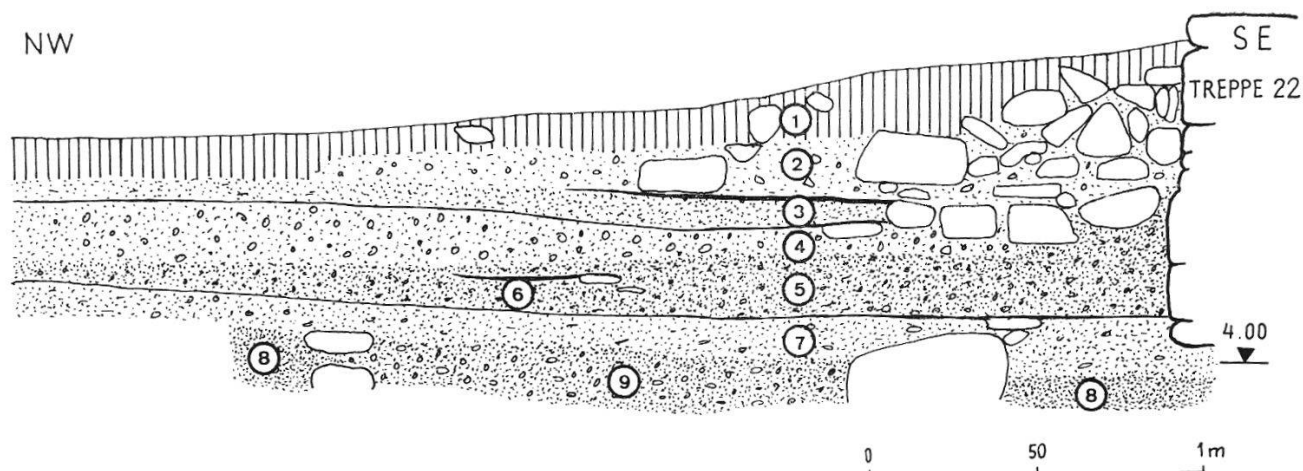


(45) Treppe 22 zu Raum II von SW.

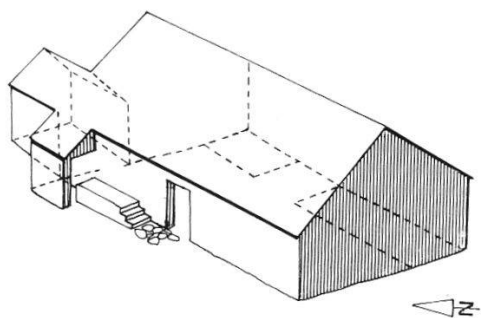


(46) Durchgang in Mauer 6 und Plattenweg zu Treppe 22 unten links, Mitte Räume III und VI von NW.

NW



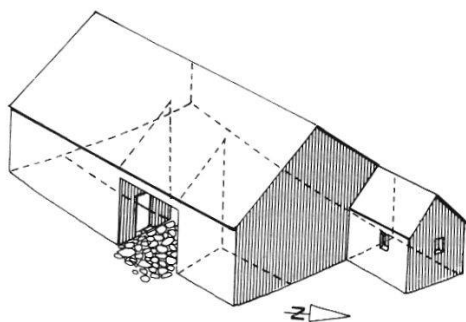
(47) Schichtenprofil Sondiergraben D nordwestlich Treppe 22 (Legende rückseits von Abb. 8).



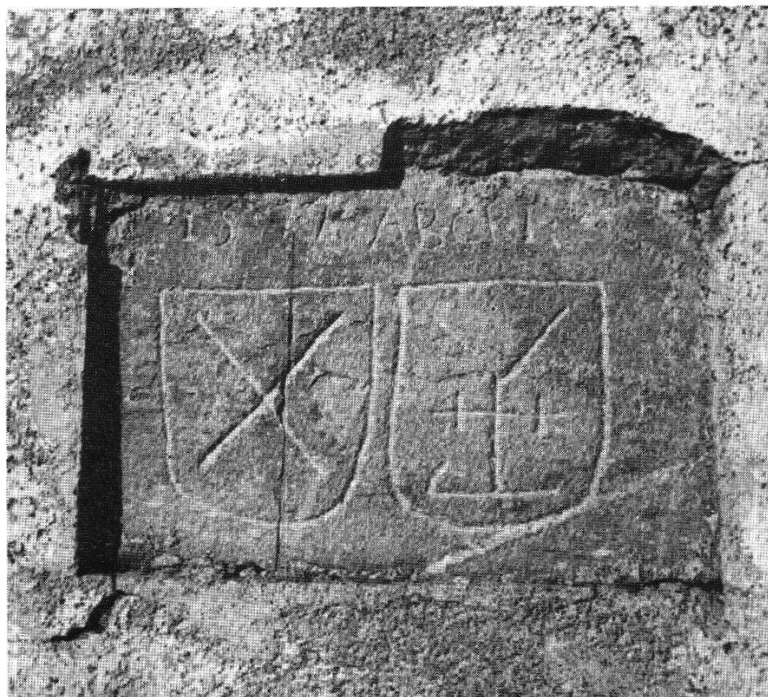
(49) Hospiz von 1374 mit Abortanbau des 15. Jahrhunderts, Rekonstruktionsversuch Nordwestfront.



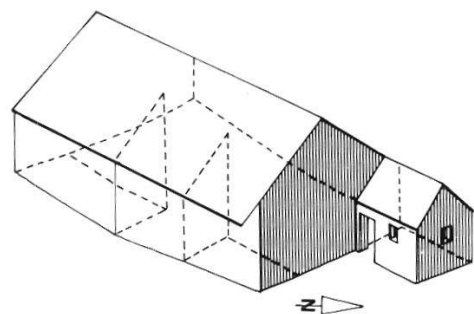
(48) Bau VIII mit geschlossenem Eingang in Mauer 28 von O.



(50) Hospiz mit Kapelle von 1374, Rekonstruktionsversuch Südostfront.



(52) Wappenplatte an der zweiten Kapelle mit Datum 1577.



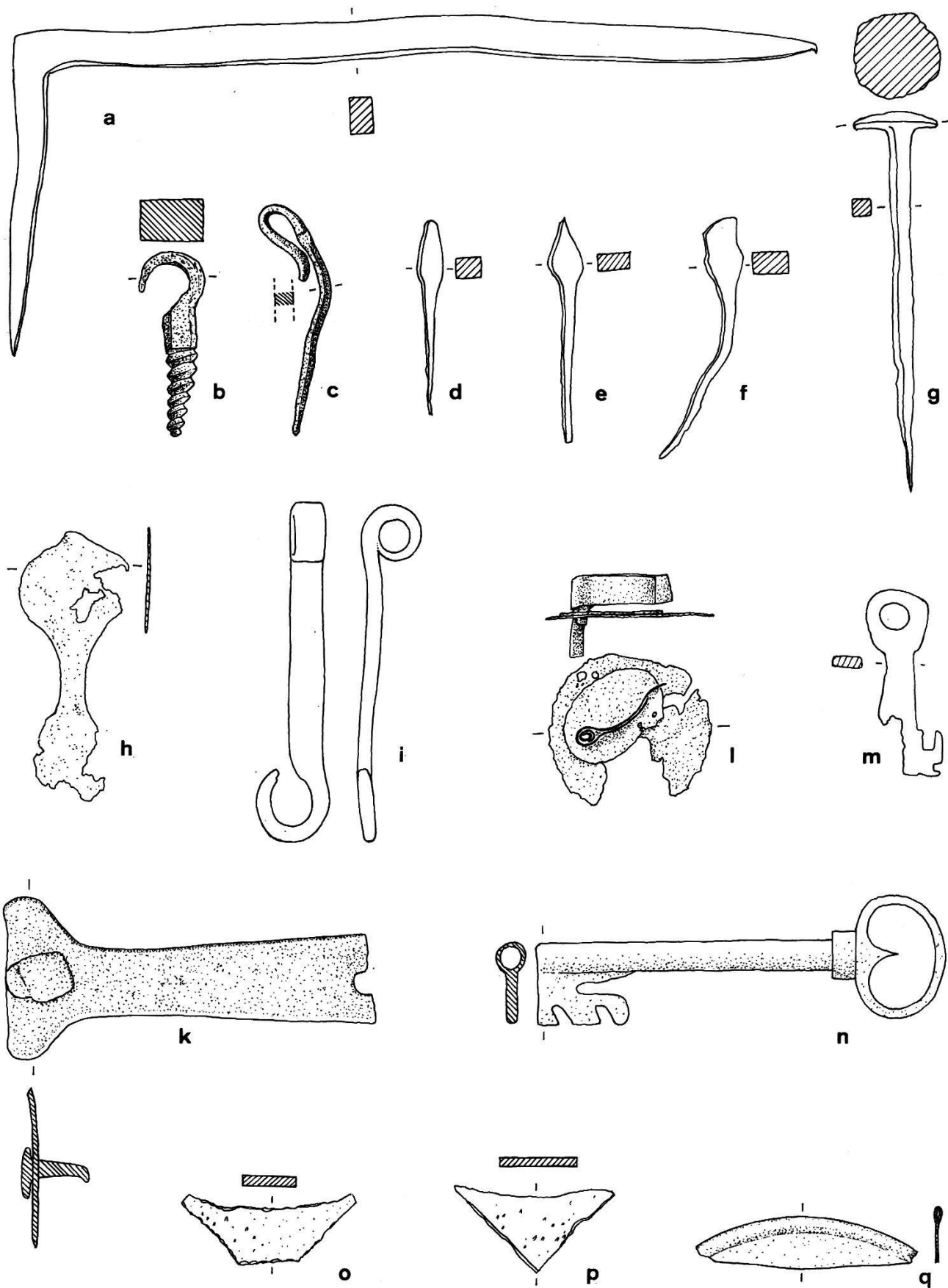
(51) Hospiz mit Kapelle in der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts, Rekonstruktionsversuch Südostfront.



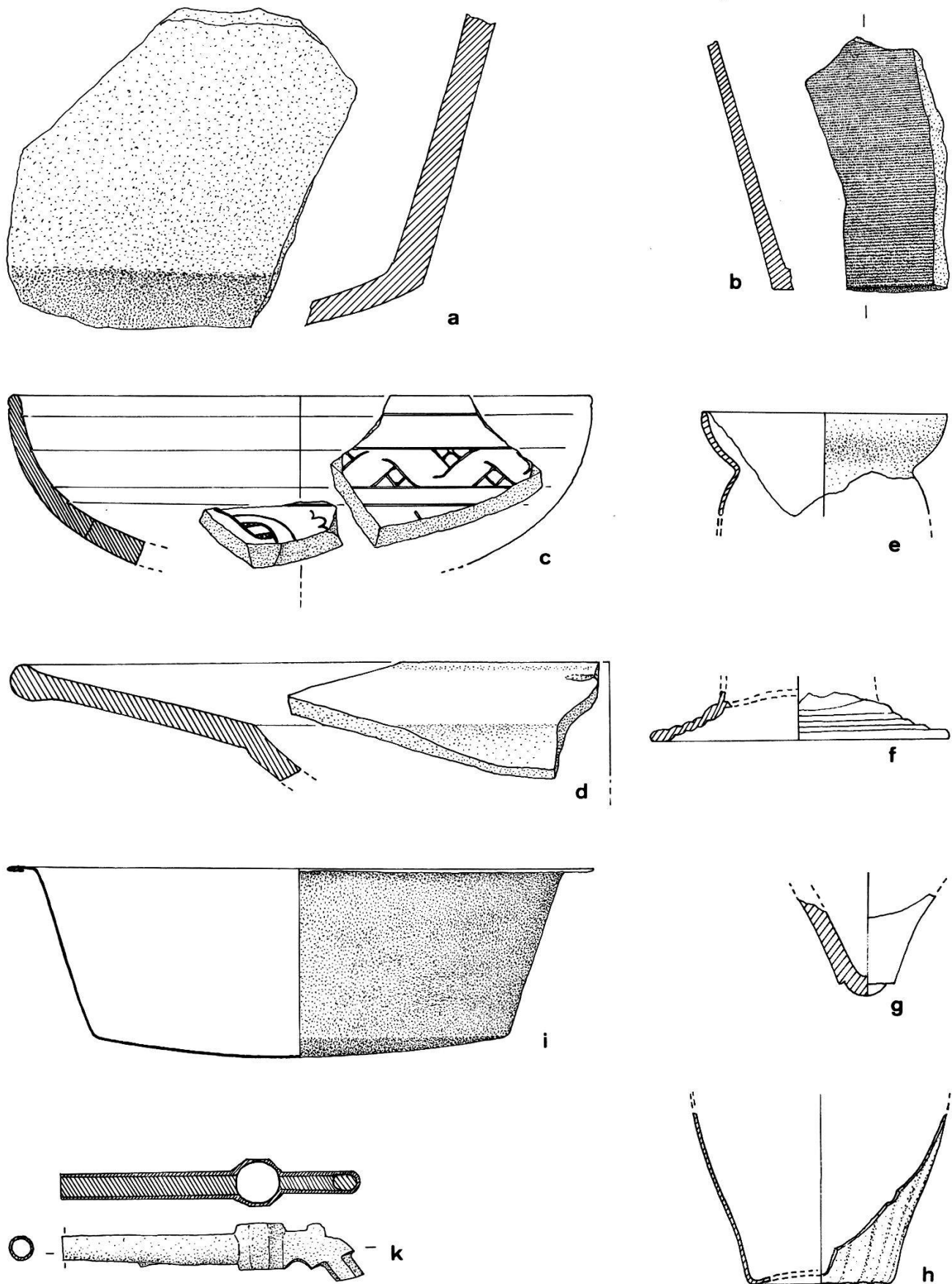
(53) *Sta. Maria und Val Medel mit zweiter Kapelle und Hospiz, Ausschnitt aus einer Aquatinta von Louis Bleuler, 2. Viertel des 19. Jahrhunderts.*



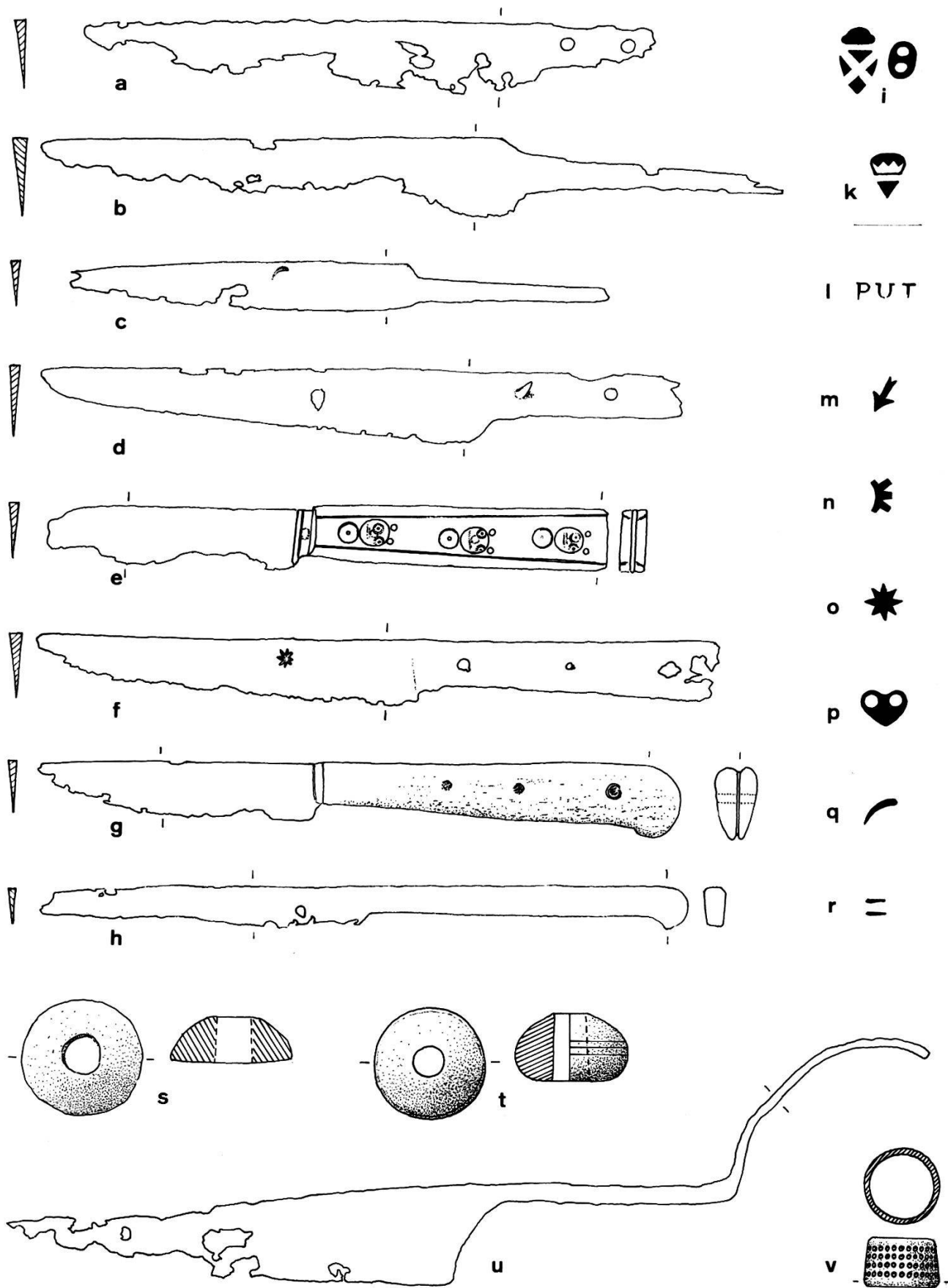
(54) *Zweite Kapelle und Hospiz von Norden, Xylographie von T. von Eckenbrecher, um 1880.*



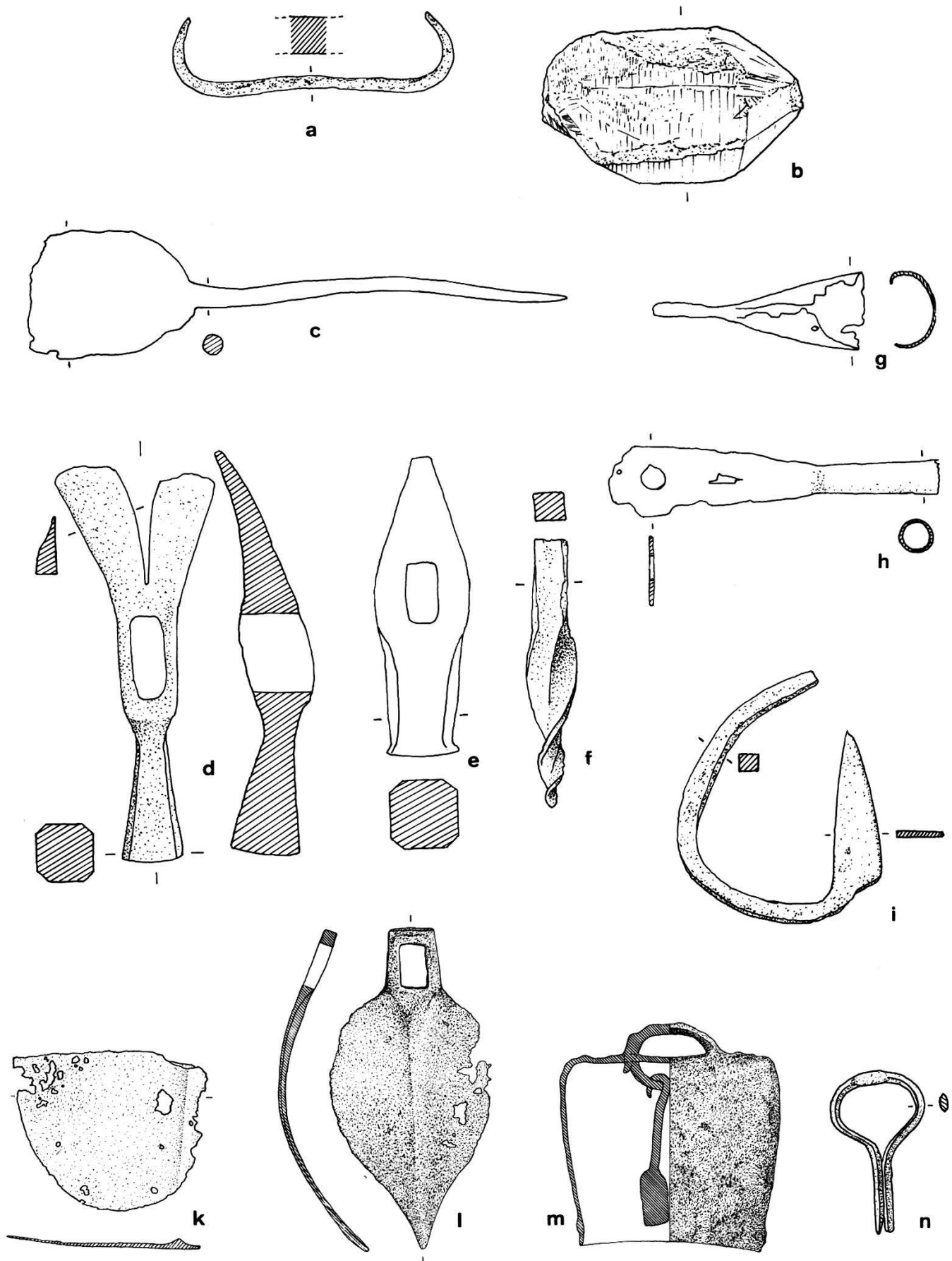
(55) Klammer, Schraube, Haken, Nägel, Beschläge, Schlüssel und Butzenscheiben; Maßstab 1 : 2.



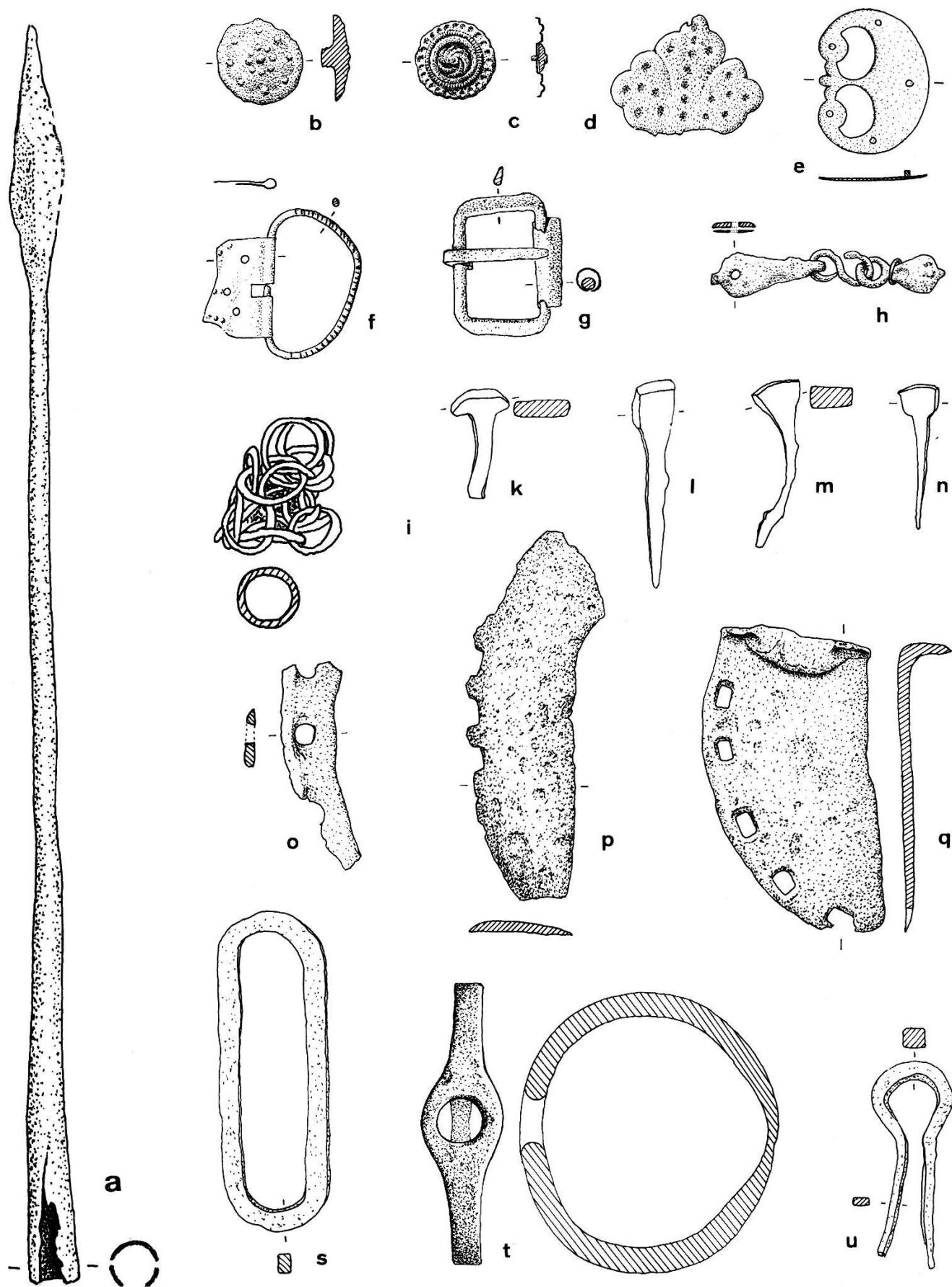
(56) Lavez-, Ton-, Glas- und Kupfergefäße sowie Drehhahn; Maßstab 1 : 2.



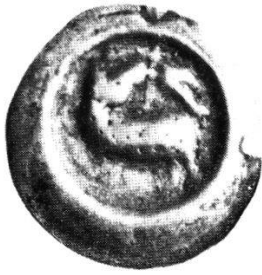
(57) Messer des 12.—16. Jahrhunderts, Schere, Spinnwirtel und Fingerhut; Maßstab 1 : 2.
Schlagmarken auf Messern (i-r); Maßstab 1 : 1.



(58) Feuerstahl, Bergkristall mit Schlagspuren, Spachtel, Hämmer, Bohrer, Werkzeugtüllen, unbestimmbares Eisenfragment (i) und Maultrommel (n); Maßstab 1 : 2. Schaufel, Hacke und Treichel (k,l, m); Maßstab 1 : 4.



(59) Lanzen spitze 5./6. Jahrhundert (a); Maßstab knapp 1 : 3. Kettenpanzerringe (i); Maßstab 1 : 1. Bronzerosette (d); Maßstab 2 : 1. Bleiknopf, Riemengelenk, Beschläge, Schnallen, Hufnägel, Hufeisen des 12. und 15./16. Jahrhunderts, Eisenringe und Splint; Maßstab 1 : 2.



(60)



(61)



(62)



(63)



(64)



Fundmünzen; Maßstab 2 : 1 :

(60) *Abtei St. Gallen, Brakteat, 15. Jahrhundert.*

(61) *Schwyz, Angster, 15./16. Jahrhundert.*

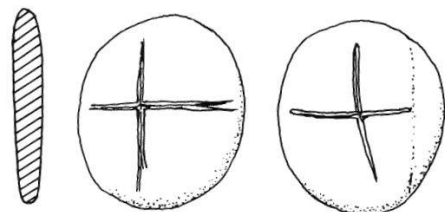
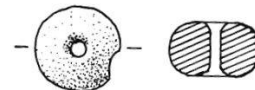
(62) *Parma, Hadrian VI., Sesino, 1522—1523.*

(63) *Mailand, Philipp II., Trillina, 1556—1598.*

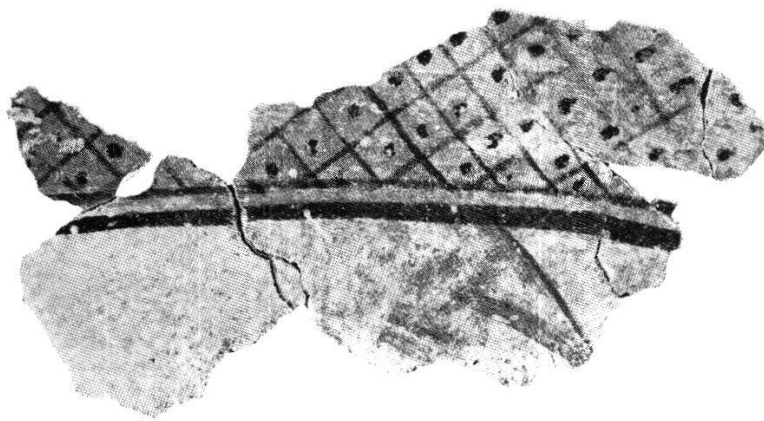
(64) *Schwyz, Schilling, 1629.*



(65) *Wallfahrtsanhänger mit Einsiedler Maria und St. Christophorus, 2. Hälfte 17. Jahrhundert; Maßstab 1 : 1.*



(66) *Paternoster-Perlen und Kiesel mit zwei Kreuzen; Maßstab 1 : 1.*



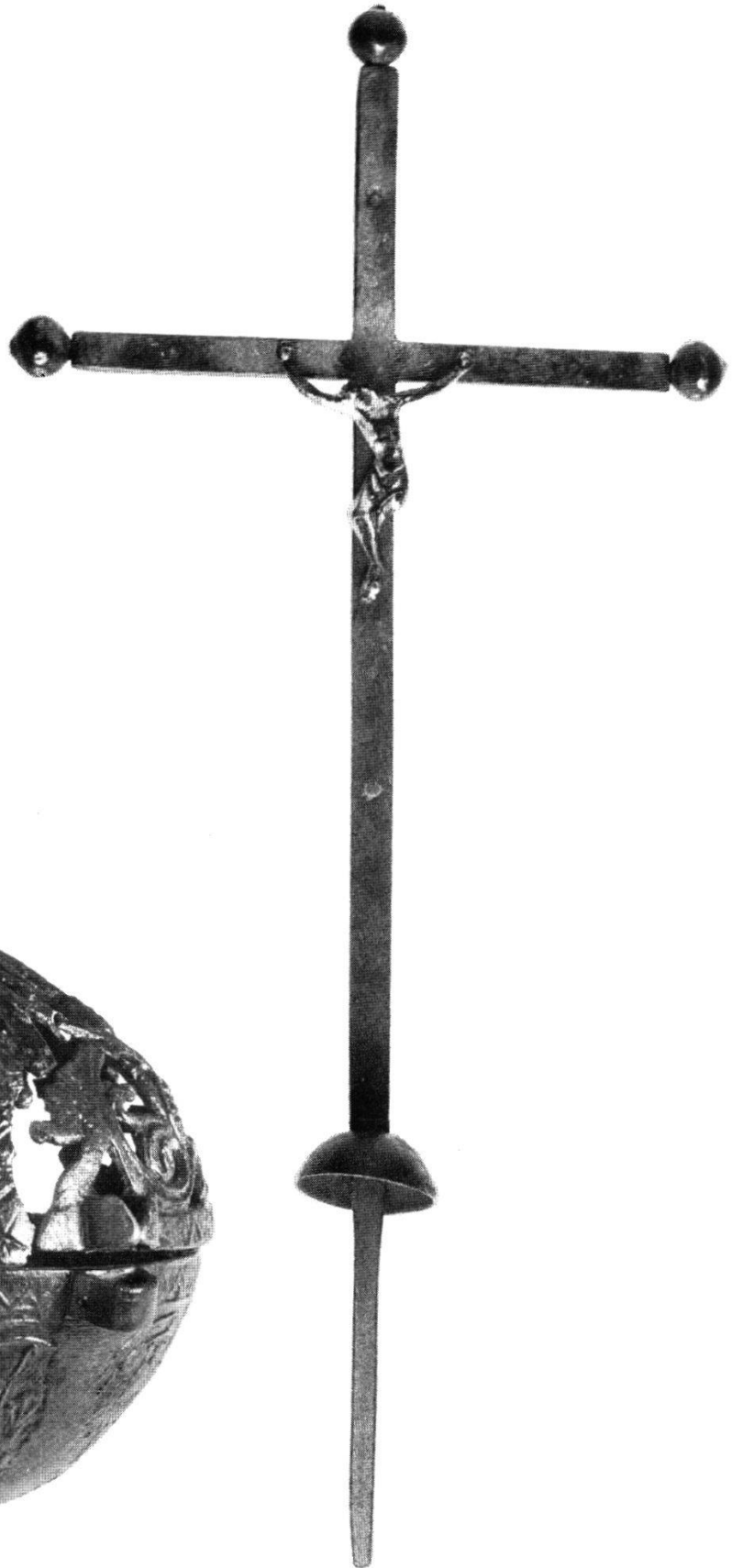
(67) Wandmalerei-Ornament aus der Kapelle; Maßstab 1 : 2.



(68) Kopf einer Heiligen, Wandmalerei aus der Kapelle; Maßstab 1 : 4.



(69) *Spätromanisches Rauchfaß.*



70) *Spätgotisches Altarkreuz, Re-
konstruktion.*

Ein Vergleich mit den Paßhospizen auf dem Septimer (2311 m ü. M.) und auf dem Großen St. Bernhard (2473 m ü. M.), den einzigen, deren mittelalterliche Raumdisposition man einigermaßen kennt, darf nur mit Vorbehalt gezogen werden⁶⁹. Bei den in der Zeit vom 9.—16. Jahrhundert unregelmäßig aneinandergefügten Baukörpern auf dem Septimer ergab der archäologische Befund, und zwar neben Spuren einer Herberge aus der frühen römischen Kaiserzeit, die um 1100 datierte St. Peterskapelle mit angebautem Gemach für den Kleriker und östlich davon sowohl Erdbestattungen wie ein Ossar. Gesichert ist anhand von Herdstellen ein Küchentrakt sowie eine Stallung, während für die Zweckbestimmung von mindestens zwei weiteren Raumeinheiten Belege fehlen.

Durch eine Bauanalyse an den heutigen Hospizgebäuden auf dem Großen St. Bernhard konnte, zwischen der selbständigen Zelle des Hl. Bernhard und dem Bestattungsort gelegen, ein zweistöckiges Hospiz ermittelt werden. Es stammt mit seinen frühesten Teilen aus dem 11./12., im wesentlichen aber aus dem 13. Jahrhundert. Der in sich geschlossene und klar disponierte älteste Bau (18 × 13,5 m) enthielt im Erdgeschoß zwei Eingänge, einen Korridor, den heizbaren Pilgeraum sowie die Küche, welche auch als Refektorium diente. Im Obergeschoß befanden sich Seite an Seite Schlafsaal, Wohnraum und Kapelle der Mönche, zu der übrigens auch ein Glockenturm gehörte. Die baugeschichtliche Erforschung mittelalterlicher Paßhospize steckt nicht nur in der Schweiz, sondern in ganz Europa noch in den allerersten Anfängen. Den drei Beispielen nach zu schließen, gab es für solche Anlagen offenbar kein allgemeines Planschema.

Die jüngsten auf rein archäologische Belege gestützten Datierungen umfassen einen Zeitraum, aus dem auch *schriftliche Quellen* über das Lukmanierhospiz vorliegen, die bei Schlußfolgerungen berücksichtigt werden müssen. Da ist einmal eine Steinplatte mit dem Klosterwappen und dem Hauszeichen des Disentiser Abtes Christian von Castelberg (1566—1584). Sie zeigt dessen Namen und das Datum 1577 (Abb. 52). Diese Platte war an der Außenfront der zweiten

⁶⁹ BM 1938, S. 225—242 (mit Grundriß und Abb.). KdmGR III, S. 236—237. H. R. Wiedemer, Die Walenseeroute in frühromischer Zeit in Helvetia Antiqua, Festschrift Emil Vogt, Zürich, S. 168—171. Blondel, S. 19—44 (mit Grundrissen und Abb.). Siehe auch oben Anm. 7.

Lukmanierkapelle eingemauert⁷⁰. Sodann berichtet die *Synopsis annalium Monasterii Disertinensis* zum Todesjahr des Abtes, er hätte die beinahe zerfallenen Hospize St. Gall und Sta. Maria auf dem Lukmanier restauriert und die Kapellen mit Wandbildern geschmückt⁷¹. Hinzu kommt eine Inschrift in der zweiten Kapelle, die mit Heiligen- und Engeldarstellungen aus der 2. Hälfte des 16. und vom Anfang des 17. Jahrhunderts ausgemalt war. Sie hält unter dem zweimal mit dem Klosterwappen gepaarten Castelbergschild fest, Abt Christian widme diese Kirche Gott und der Jungfrau Maria⁷².

Wahrscheinlich wohnte Carlo Borromeo auf seiner Rückreise von Disentis nach Mailand am Sonntag, den 27. August 1581, wohl eher in der neuen als in der alten Lukmanierkapelle dem Frühgottesdienst bei⁷³. Am 8. August 1592 wurde diese durch den Churer Bischof Peter II. Rascher geweiht⁷⁴.

Mit Ausnahme der *Synopsis* bezeugen alle Quellen, daß Abt Christian von Castelberg offenbar 1577 die zweite Lukmanierkapelle erbauen und mit Wandbildern ausstatten ließ⁷⁵. Und das kann mit dem

⁷⁰ Inschrift auf dem heute in der Klostersammlung Disentis verwahrten Stein: 1577 AB(BAS) CRI(STIANUS). Im Schweizer Archiv für Heraldik 1919, S. 110, werden offenbar irrtümlich zwei Wappensteine je mit Datum 1571 (!) und 1581 erwähnt. P. Dr. I. Müller hat diese und die nachfolgend genannten schriftlichen Quellen im Zusammenhang mit der Lukmaniergrabung 1966 im Wortlaut zusammengestellt, wofür ich ihm danke.

⁷¹ *Synopsis* von 1709 im Stiftsarchiv Disentis: «Hospitalia S. Mariae et S. Galli in monte Lucumonis paene collapsa renovavit, sacellis quoque illorum pictura perquam elegantis exornatis.» Vgl. u. a. E. Poeschel, *Die Familie von Castelberg*, Aarau 1959, S. 123—124.

⁷² Vollständige Inschrift: CHRISTIANUS CASTELBERGIUS DEI GRATIA ABBAS DISERTINENSIS AD HONOREM DEI BEATAE MARIAE VIRGINIS DEDICATA EST HAEC ECCLESIA.

⁷³ ZSK 1924, S. 162. Abteigeschichte, S. 80.

⁷⁴ *Litterae Disertinenses* von Abt Placidius Reimann, ca. 1650, Nr. 48, im Stiftsarchiv Einsiedeln: «Petrus Episcopus Curiensis consecrat Capellaniam in monte Beatae Mariae Virginis, quae est sub iurisdictione Abbatum de Disentis, concessa indulgentia 40 annorum visitantibus eam in festo Dedicationis manusque auxiliatrices porrigentibus. 8. August 1592.»

⁷⁵ Über die zweite Lukmanierkapelle und ihre Ausstattung siehe u. a.: KdmGR V, S. 148—151. Abteigeschichte, S. 78—79. Über die archäologische Untersuchung im Jahre 1966 verfaßte L. Stupan einen schriftlichen Bericht, der zusammen mit der photographischen und zeichnerischen Dokumentation in der

archäologischen Befund in der spätmittelalterlichen Kapelle durchaus in Übereinstimmung gebracht werden, entspricht es doch altem Brauch, daß man ersetzte Gotteshäuser nicht kurzerhand abreißt, sondern ohne besondere Pflege weiterbestehen läßt. Die Synopsis aber scheint irrtümlicherweise die Ausmalung der neuen und die Wiederherstellung der alten Lukmanierkapelle auf ein und dasselbe Bauwerk zu beziehen. Von einer zweiten, also nicht mehr spätgotischen sondern barocken Malschicht fand sich nämlich in der ersten Kapelle keine Spur⁷⁶. Weil aber zwei Mailänder Münzen aus dieser in die Amtszeit des Abtes Christian gehören, darf man sie als Hinweis auf eine Restaurierung der alten Kapelle interpretieren und vielleicht auch mit der sicher späten Errichtung der südöstlichen Hospizmauer 9 in Zusammenhang bringen⁷⁷.

Über den oder die Nachfolgerbauten des mittelalterlichen Hospizes, von dem aussagekräftige archäologische Belege im Laufe des 16. Jahrhunderts versiegen, ist über einen Zeitraum von rund hundert Jahren nichts zu erfahren. Kapelle und Hospiz gingen als selbständige Bauten nun getrennte Wege. Im Jahre 1668 jedoch muß ein zweites Hospiz schon seit längerer Zeit bestanden haben, berichtet doch die Disentiser Synopsis zu diesem Jahr, daß es von Abt Adalbert II. de Medell (1655—1696) restauriert und erweitert wurde⁷⁸. Schließlich erfährt man vom Bau eines Hospizes aus Stein im Jahre 1774⁷⁹. Daraus wäre zu schließen, daß diesem dritten Hospiz als zweites ein Holzbau voranging, dessen genaue Lage man nicht kennt.

Das Hospiz von 1774 bestand, mit der Zeit um Anbauten erweitert, bis zur Überflutung der Lukmanier Paßzone im Jahre 1968. Wie

ADRM verwahrt wird. Die Dokumentation über baugeschichtliche Untersuchungen befindet sich zusammen mit dem Restaurierungsbericht vom 2. Februar 1970 von Oskar Emmenegger im Archiv der Denkmalpflege Graubünden, Chur.

⁷⁶ Siehe oben S. 346—347.

⁷⁷ Siehe oben S. 346, 351, 364.

⁷⁸ «Eodem anno idem (Adalbert II.) Hospitale in monte Lucumonis magnis impensis restaurari atque amplificari curavit una cum adiacentibus aliis aedificiis.» Siehe auch oben Anm. 10.

⁷⁹ J. Doblhoff in Mitteilungen der k. und k. geographischen Gesellschaft in Wien 1882, S. 216: «Das Steinhaus wurde erst 1774 erbaut.» Vgl. BM 1962, S. 153.

dieses und die zweite Kapelle aussahen, zeigen Darstellungen aus dem 19. Jahrhundert (Abb. 53, 54)⁸⁰.

Wer heute auf der im Jahre 1965 fertiggestellten neuen Lukmanierstraße dem Stausee entlang fährt, wird kaum ahnen, daß in dessen Fluten eine Jahrtausende alte hochalpine Kulturlandschaft versunken ist. Mancher Reisende aber wird auf der Wasserscheide des alten Disentiser Klosterpasses im vierten Hospiz Einkehr halten, und der Gläubige sammelt sich vielleicht in der am 15. Oktober 1967 geweihten dritten Marienkapelle zur Andacht.

⁸⁰ Graphische Sammlung RM: Aquatinta von Louis Bleuler (1829/43), ähnlicher Stahlstich von Tomblason (1852), Bleistiftzeichnung von C. Baumann (1862/63) und Xylographie von T. v. Eckenbrecher (um 1880). Siehe auch Abb. 36.