

Burg – Kapelle – Friedhof

Rettungsgrabungen
in Nänikon bei Uster und Bonstetten



Burg - Kapelle - Friedhof

Burg – Kapelle – Friedhof

Rettungsgrabungen
in Nänikon bei Uster und Bonstetten

Zürich und Egg 1995

Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 26

Fortsetzung der Reihe *Zürcher Denkmalpflege*, Archäologische Monographien; vgl. Seite 127

Redaktion und Gestaltung: Claire Hauser

Titelbild: Bonstetten, Fundamente des Burgturmes.
Photo Marco Ferrari

Herausgegeben von der Direktion der öffentlichen Bauten des Kantons Zürich,
Hochbauamt, Abteilung Kantonsarchäologie, 8090 Zürich
Gesamtherstellung: Fotorotar AG, Druck · Kommunikation · Verlag, Zürich und Egg 1995
ISBN 3-905647-64-8

Teil I

Burg, Kapelle und Friedhof in Uster, Nänikon-Bühl

Florian Hoek

Martin Illi

Elisabeth Langenegger

Mit Beiträgen von Benedikt Zäch
und Bernd Zimmermann

Seiten 9-84

Teil II

Die Burg Bonstetten

Anna Stebler-Cauzzo

Mit einem Beitrag von Ernst Baumeler

Seiten 87-119

Teil III

Anhang

Literatur, Abkürzungen, Nachweise, Faltblatt mit Legenden
für Teile I und II

Seiten 121-125

Zwei Bauprojekte veranlassten die Kantonsarchäologie, 1989 in Bonstetten und 1992–1994 auf dem Bühl in Nänikon Rettungsgrabungen durchzuführen.

In Bonstetten war die Burg nicht mehr sichtbar, aber doch nie vollständig in Vergessenheit geraten. Archäologisch erfasst wurden die Reste einer kleinen Turmburg mit Umfassungsgraben sowie einem weiteren Bauteil, von dem Fundamentreste an der Nord- und Ostseite des Turms ausgegraben wurden. Nach Ausweis der Funde war der Platz seit dem 12. Jh. besiedelt; die Burg wurde im Verlauf des 14. Jh. aufgelassen. Einige hervorstechende Gegenstände, besonders eine elfenbeinerne Schachfigur, zeugen von den adeligen Bewohnern.

In Nänikon war die Ausgangslage bedeutend weniger klar. Vom Bühl waren prähistorische und römische Funde sowie beigabenlose Gräber bekannt. Ferdinand Keller hatte im vergangenen Jahrhundert eine Kapelle freigelegt – und, wie der Chronist Johann Stumpf vermerkte, sollte einst auch eine Burg auf dem Bühl gestanden haben. Während die Fragen zur vormittelalterlichen Nutzung des Bühls weiterhin offenbleiben, sind bei unseren Grabungen reichhaltige Überreste aus dem Hoch- und Spätmittelalter zum Vorschein gekommen. Eine Burg des 12. Jh. war Ausgangspunkt für die weitere mittelalterliche Nutzung der Anhöhe. Im 13. Jh. war – vermutlich auf Veranlassung der Burgherrn – neben der wohl bereits verfallenen Burg eine Kapelle erbaut worden. Dort liessen sich vor allem im 15. Jh. Näniker Dorfbewohner bestatten. In den Grabungsbefunden von Nänikon wird der Prozess hin zur zunehmenden Eigenorganisation einer dörflichen Gemeinschaft für einmal in archäologischen Überresten fassbar. Die anthropologischen Reste lassen das Bild einer durch Mangel und Krankheit gezeichneten Bevölkerung aufscheinen.

Bei beiden Auswertungsprojekten war interdisziplinäres Arbeiten möglich. Neben der Auswertung der archäologischen Überreste, der Befunde und Funde der Grabungen konnten die schriftlichen Quellen mit einbezogen werden. Bei der Auswertung der Grabung in Nänikon kam zudem der Anthropologie eine grosse Bedeutung zu. Elisabeth Langenegger, Florian Hoek, Martin Illi, Benedikt Zäch und Bernd Zimmermann sowie Anna Stebler-Cauzzo und Ernst Baumeler möchte ich für ihr Engagement herzlich danken.

Für Nänikon liegt kaum mehr als ein Jahr nach der letzten Grabungskampagne bereits das Manuskript zum Druck vor. Dies ist dem Umstand zu verdanken, dass sich Florian Hoek jeweils unmittelbar nach Abschluss der Grabungskampagnen an die Auswertung setzen konnte und dass auch Elisabeth Langenegger von Grabungsbeginn an ins Projekt integriert war. Die Auswertung der Grabung Bonstetten war bereits von Marco Ferrari, der zusammen mit Simon Vogt die Untersuchung geleitet hatte, begonnen worden. Anna Stebler-Cauzzo hat – basierend auf seinen Vorarbeiten – die Auswertung fertiggestellt.

Gute Voraussetzung für die Durchführung der Ausgrabungen war beidenorts das Verständnis der Bauherrschaft; besonders danken möchten wir Matthias Berchtold, Nänikon. Ein besonderer Dank gebührt allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf den beiden Grabungen; namentlich erwähnt seien Kathrin Trüllinger und Othmar F. Arnold, die zeitweise die Leitung der Ausgrabung in Nänikon innehatten. Der Baggerführer Hans Lüthy hat durch sein Geschick und seine Erfahrung im archäologiegerechten Baggern das

Dilemma zwischen Zeitdruck und Erfordernissen der archäologischen Untersuchungen entschärfen können.

Am Schweizerischen Landesmuseum in Zürich haben sich unter der Koordination von Walter Fasnacht Jürg Elmer, Markus Leuthard und Katharina Schmidt-Ott der aufwendigen Konservierung der Eisenfunde angenommen. Die Bestimmung des Skelettmaterials geschah unter der Obhut von Prof. Robert Martin am Anthropologischen Institut der Universität Zürich. Zu danken haben wir auch mehreren Fachkolleginnen und Fachkollegen, besonders Christoph Brombacher, Hans-Jörg Lehner, René Matteotti, Andreas Motschi, Marcel Mundschein und Barbara Stopp.

Daniela Hösli, Thomas Meier, Nicole Moser und Andrea Stutzer haben die Zeichnungen ausgeführt, Manuela Gygax übernahm die Photoarbeiten. Ihnen allen wie auch besonders Claire Hauser, die mit viel Fingerspitzengefühl die Publikation redaktionell betreut hat, sei herzlich gedankt. Danken möchte ich schliesslich dem Kantonsarchäologen Andreas Zürcher für die Unterstützung während der Grabungen und der Auswertungsarbeiten. So war es uns möglich, Mittelalterarchäologie nicht isoliert, sondern als Teil der Mittelalterforschung zu betreiben.

Winterthur
im September 1995

Renata Windler

I BURG, KAPELLE UND FRIEDHOF IN USTER, NÄNIKON-BÜHL

(Florian Hoek, Martin Illi, Elisabeth Langenegger)

Inhalt

1	Einleitung (Florian Hoek)	10	4.1.2	Geschosspitzen und Truhenbestandteile (Bernd Zimmermann)	40
1.1	Geographische und topographische Lage	10	4.1.3	Sonstige Eisenfunde (Bernd Zimmermann)	46
1.2	Forschungsgeschichte	10	4.1.5	Fundmünze (Kat. 141): ein Mailänder Denar des 12. Jh. (Benedikt Zäch)	48
1.3	Grabungs- und Dokumentationsmethode	12	4.1.6	Botanische Makroreste und Tierknochen aus der Zisterne	48
2	Die Baubefunde (Florian Hoek)	12	4.2	Kleinfunde aus der Kapelle	49
2.1	Die Burg	12	4.2.1	Die Fundmünzen aus der Kapelle (Benedikt Zäch)	50
2.1.1	Wohnturm	13	4.3	Münzstrefunde (Benedikt Zäch)	50
2.1.2	Umfassungsgraben	14	4.4	Kleinfunde aus den Mauerraubgrubenfüllungen und aus der Friedhofmauer	51
2.1.3	Filterzisterne	15	4.5	Ein Keramikkomplex der ersten Hälfte des 19. Jh.	51
2.2	Die Kapelle	17	5	Burg, Kapelle und Friedhof im historischen Kontext (Martin Illi)	52
2.2.1	Innenausbau Phase I	19	5.1	Der Adelsitz	53
2.2.2	Innenausbau Phase II	19	5.1.1	Der Abgang des Wohnturms	53
2.2.3	Friedhofmauer und Friedhofweg(?)	20	5.2	Der sakrale Bau	54
3	Die Gräber	21	5.2.1	Urheberschaft, Bau und Abgang der Kapelle	55
3.1	Die Anlage des Friedhofs (Florian Hoek)	21	5.3	Friedhof und Siedlung	55
3.2	Anthropologische Auswertung (Elisabeth Langenegger)	21	5.4	Die Kapelle und das Kapellengut nach der Reformation	57
3.2.1	Einleitung	21	5.5	Burg und Kapelle, Kapelle und Dorf	58
3.2.2	Methoden	23	6	Zusammenfassung – Résumé – Riassunto – Summary	60
3.2.3	Ergebnisse	24	7	Katalog und Tafeln	65
3.2.4	Synthese	33	7.1	Katalog der Funde	65
3.3	Bemerkungen zur Bestattungsform (Florian Hoek)	35	7.2	Katalog der Gräber	67
3.3.1	Neonaten und Frühgeburten	35			
3.3.2	Kinder in Embryostellung (Elisabeth Langenegger)	36			
3.3.3	Sargbestattungen	37			
3.3.4	Tuchbestattungen (Elisabeth Langenegger)	37			
3.3.5	Hervorgehobene Bestattungen	37			
4	Die Funde (Florian Hoek)	39			
4.1	Kleinfunde aus Wohnturm und Filterzisterne	39			
4.1.1	Röhrenkacheln und Geschirrkераmik	39			



Abb. 1. Ausschnitt aus Landeskarte 1:25 000, Blatt 1092 (der Bühl ist mit einem Kreis markiert) sowie aus Landeskarte 1:1 Mio. Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 30.1.1995 und 10.7.1995.

1 EINLEITUNG (Florian Hoek)

Im Herbst 1992 wurde der Kantonsarchäologie Zürich die Planung einer grösseren Überbauung in Nänikon-Bühl gemeldet. Da dort seit dem beginnenden 19. Jh. immer wieder Einzelfunde, beigabenlose Gräber sowie Mauerreste (u. a. einer Kapelle) zum Vorschein gekommen waren und im Jahre 1977 prähistorische Funde und Befunde zutage traten (vgl. Kap. 1.2), ist seit 1980 ein Teil des Bühls archäologische Zone. Um Aufschluss über die zu erwartenden Befunde zu erhalten, wurde vorgängig sondiert. In einer ersten Phase legte man je einen Sondierschnitt längs und quer über den Hügel (Abb. 3)¹. Eine zweite Phase beinhaltete das Erweitern dieser Schnitte in südlicher und östlicher Richtung². Bei den Sondierungen kamen mindestens 17 beigabenlose Gräber, vier Mauern sowie weitere Befunde zum Vorschein (Abb. 3, Gräber 1–17, Mauern 1–4, Filterzisterne)³. Eine archäologische Untersuchung des ganzen durch das Bauprojekt tangierten Areals (ca. 1400 m²) war demnach unumgänglich⁴.

1.1 Geographische und topographische Lage

Das Dorf Nänikon liegt rund 1,5 km nordöstlich von Greifensee und 3 km nordwestlich von Uster. Politisch gehört Nänikon zur Gemeinde Uster (Abb. 1). Der Bühl befindet sich 200 m südöstlich des heutigen Dorfkerns und stellt mit 465 m ü. M. eine leichte Erhebung dar, die das umliegende Gebiet um 10 bis 15 m überragt. Auf der Südseite des Hügels steigt das Gelände nur sanft an, während die restlichen Seiten relativ steil sind (Abb. 9–10). Geologisch ist der Bühl ein nach dem Rückzug der Gletscher der Würmeiszeit stehengebliebener Moränenwall (Zürich-Stein am Rhein Stadium)⁵, der eine langovale Form von etwa 150 m maximaler Länge (O–W) und rund 70 m maximaler Breite (N–S) aufweist. Die mehr oder weniger runde Kuppe von etwa 50 m Durchmesser ist durch einen z. T. markanten Geländeabsatz bestimmt, der von einem an dieser Stelle nachgewiesenen Umfassungsgraben stammt (vgl. Kap. 2.1.2).

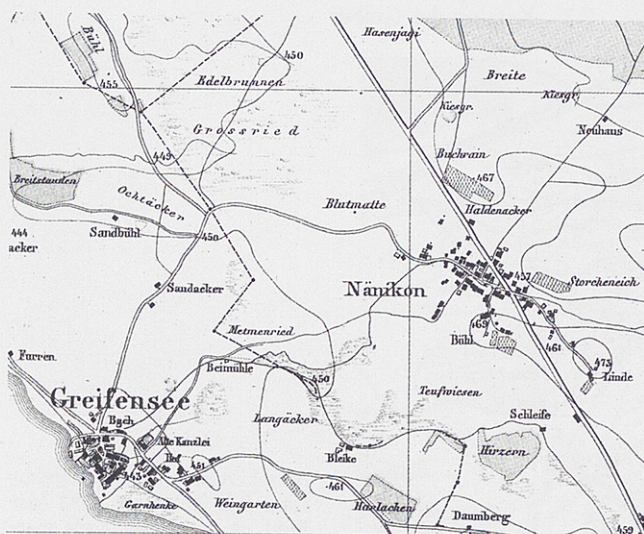


Abb. 2. Ausschnitt aus der Wild-Karte 1:25 000 (1843–1851). Der Bühl befindet sich südlich des Dorfes Nänikon. Reproduziert mit Bewilligung des Meliorations- und Vermessungsamtes des Kantons Zürich vom 14.7.1995.

Am südöstlichen Abhang des Bühls ist bis zu Beginn des 20. Jh. Rebbau betrieben worden (Abb. 2).

1.2 Forschungsgeschichte

Meldungen über Funde und Befunde sowie Interpretationen von Bauresten vom Bühl betreffen verschiedene Epochen und reichen bis ins frühe 19. Jh. zurück. Am Anfang der Fundchronik stehen vier Ohrringe mit Fundortangabe Nänikon-Bühl. Leider sind sie heute verschollen, so dass deren Datierung (späte Bronzezeit?) nicht mehr überprüft werden kann⁶. In die späte Bronzezeit kann ein bronzenes Griffdornmesser mit umgelegtem Griffdorn datiert werden. Es kam beim Bau der Eisenbahn – etwa 500 m südwestlich des Bühls – zum Vorschein⁷. Im Jahre 1977 wurde bei Ausubarbeiten für ein Wohnhaus am Westabhang des Bühls eine mit schwarzer Branderde gefüllte Grube, in welcher sich wenige Keramikscherben befanden, beobachtet und dokumentiert. Die damals erstellten Zeichnungen legen eine Datierung am ehesten in die späte Bronzezeit nahe⁸. Leider erbrachten die Grabungen der Jahre 1992–1994 keine überzeugenden Funde und Befunde, so dass wir weiterhin nicht eindeutig wissen, wann und in welcher Form der Bühl in dieser Zeit genutzt wurde (Bestattungsplatz oder Siedlung der späten Bronzezeit?).

Für die römische Zeit gibt es Fundmeldungen vom Bühl⁹, von einer nahe gelegenen Kiesgrube¹⁰ sowie vom

¹ Grabungsleitung Kathrin Trüllinger (26.10.1992–26.11.1992).

² Grabungsleitung Othmar Ferdinand Arnold (30.11.1992–24.12.1992).

³ Fundmeldung in Archäologie im Kanton Zürich 1987–1992, 49 f.

⁴ Die Grabungsarbeiten konnten in einer grösseren (4.1.1993–23.4.1993) und zwei kleineren (18.11.1993–2.12.1993; 12.4.94–11.5.94) Etappen durchgeführt werden und standen unter der wissenschaftlichen Leitung von Renata Windler. Die örtliche wissenschaftliche Grabungsleitung wurde dem Verfasser übertragen. Technischer Grabungsleiter war Othmar Ferdinand Arnold. Das Bergen von Skeletten wurde, wenn immer möglich, von Elisabeth Langenegger übernommen (z. T. vertreten durch Dominique Cueni). Im weiteren haben Fanny Bart, Marcel Camenzind, Jacopo Contin, Beatrice Froese, Pierre Harb, Ruben Ibanez, Bea Jäggi, Andreas Mäder, Marcel Mundschein, Yves Toenz und Michael Zürcher als AusgräberInnen, ZeichnerInnen und PhotographInnen auf der Grabung mitgearbeitet.

⁵ R. Hantke et al., Geologische Karte des Kantons Zürich und seiner Nachbargebiete (Zürich 1967).

⁶ Koord. 694855/247200. 22. Ber.AGZ 1865/66, 5; Korr.AGZ 26, 41: Brief Messikommer vom 17.1.1866; Bühler 1922, 1; Viollier 1930, 236.

⁷ SLM Inv. Nr. A.2343.4. Koord. 694550/247000. 12. Ber.AGZ 1855/56, 4; Viollier 1930, 237 f.; Kläui 1964, 15.

⁸ Koord. 247215/694735. 9. Ber.ZD 1977/78, 208; JbSGUF 65, 1982, 183 f. Dok. Archiv KA.

⁹ Koord. 694850/247200.

¹⁰ Koord. 694640/247960.

Abb. 3. Gesamtplan der aufgedeckten Strukturen. Pfeilsignatur Profile 1–6; M 1, 8, 13 Mauern des Kapellenschiffes; M 2 Friedhofmauer; M 4 neuzeitliche Terrassierungs(?)mauer (Rebbau?); M 9 Spannfundament; M 10 Altarfundament; M 11, 12 Mauern des Kapellenchores; M 14 Mauern des Wohnturms; M 15 Chorschranke; M 16 neuzeitlicher Keller. M. 1:200.



Buchrain¹¹ in Nänikon. Berichtet wird von Keramik, Ziegeln, einer Marmorplatte, Eisenfragmenten, vier Münzen¹² sowie – ohne weitere Angaben – von Gebäuderesten¹³. Diese – wenn auch spärlichen – Fund- und Befundmeldungen liessen auf dem Bühl römische Gebäudereste vermuten. Mit Ausnahme eines kleinen, unbestimmbaren Terra-Sigillata-Fragmentes¹⁴ traten bei den Grabungen von 1992–1994 keine römischen Funde zutage. Römische Gebäude (von einem Gutshof?) auf dem Bühl sind aber weiterhin nicht gänzlich auszuschliessen und könnten entweder im Bereich von Gebäude 1079 (Abb. 3), nördlich der Kapelle, oder am Südrhang des Bühls in bislang unerforschtem Gebiet gestanden sein.

Noch düftiger als für die römische Zeit waren die Hinweise auf eine mittelalterliche Burgstelle. Sie ist nur durch Johann Stumpf (16. Jh.) überliefert (vgl. Kap. 5.1.1). Vor diesem Hintergrund konnten die 1992–1994 auf dem Bühl zutage getretenen Befunde einer Burg nicht erwartet werden (vgl. Kap. 2.1).

Konkretere Informationen lagen über eine Kapelle sowie unzählige beigabengleiche Gräber vor, obwohl auch davon keine Dokumentation mit genauer Fundortangabe existierte¹⁵. Arnold Nüscheler berichtet, Ferdinand Keller habe im Jahre 1862 bei Grabungen auf dem Bühl eine Kapelle mit viereckigem Chor (6,9 m breit und 5,8 m lang) entdeckt¹⁶. Die Breite des zugehörigen Schiffs wird mit 9,5 m angegeben, während eine Angabe zur Länge nicht vorliegt. Im weiteren werden auch Gewändefragmente eines spitzbogigen Fensters erwähnt (vgl. Kap. 5.2). Die angegebene Chorform und die Masse der erwähnten Anlage stimmen mit der von uns ausgegrabenen Kapelle derart gut überein, dass wir mit Sicherheit davon ausgehen können, die beschriebene Kapelle erneut gefasst zu haben. So wird es sich bei einigen im Chorbereich der Kapelle festgestellten Störungen um Grabungsschnitte Kellers handeln (Abb. 12).

1.3 Grabungs- und Dokumentationsmethode

Abgesehen von den vorgängig angelegten Sondierschnitten ist auf dem Bühl eine Flächengrabung vorgenommen wor-

den. Mit einem Gradallbagger wurde jeweils die deckende Humusschicht in dünnen Abstichen abgeschält. Spezielle Vorsicht war im Bereich der Gebäudeinneren (Wohnturm, Kapelle) geboten. Wie sich im Laufe der Grabung zeigte, haben sich nur gerade dort unmittelbar unter der deckenden Humusdecke fundführende Kulturschichten erhalten, so dass in diesen Bereichen manuelle Abträge vonnöten waren. Waren hingegen ausserhalb der Gebäude nach dem Humusabtrag keine klar erkennbaren Befunde (Mauern, Gehhorizonte, Grabgruben o. ä.) sichtbar, musste aus Zeitgründen maschinell bis auf den gewachsenen Boden abgetragen werden. Ob dadurch unscheinbare Befunde (wie Reste der vielleicht hölzernen Innenbebauung der Burg bzw. der ehemals oberflächlich sichtbaren Markierungen von Bestattungen) unerkannt zerstört wurden, muss offenbleiben. Gesichert dürfte jedoch sein, dass im untersuchten Gebiet alle Bestattungen – insbesondere Kinder- und Säuglingskette – gefasst werden konnten.

An den Feldergrenzen blieben jeweils Profilstege stehen. Im speziellen wurden Profilschnitte durch alle Mauern angelegt, um deren Baustrukturen und Abmessungen genau festhalten zu können. Je ein durchgehend dokumentiertes Längs- und Querprofil über den Hügel sollten schliesslich über die topographischen Verhältnisse Aufschluss geben (Abb. 9–10)¹⁷.

2 DIE BAUBEFUNDE (Florian Hoek)

2.1 Die Burg

Von der Burg auf dem Bühl sind bislang ein Turm – am ehesten ein Wohnturm –, ein Umfassungsgraben und eine Filterzisterne nachgewiesen (Abb. 3 und 69). Weitere Strukturen wären allenfalls auf der noch nicht untersuchten Nord- und Westseite der Kuppe zu erwarten. Die vom Umfassungsgraben eingeschlossene Fläche dürfte etwa 2000–2500 m² betragen haben. Die Datierung der Burg ist nicht sehr gut abgesichert und stützt sich – abgesehen von einigen Fundgegenständen (vgl. Kap. 4.1) – hauptsächlich auf vier Dendrodaten aus dem Turminnern (Abb. 7). Es



Abb. 4. Blick von Süden auf das Fundament und eine Steinlage des aufgehenden Mauerwerks des Wohnturms (Aussenseite). Rechts eine Eckverstärkung. Im Hintergrund Gebäude 981.

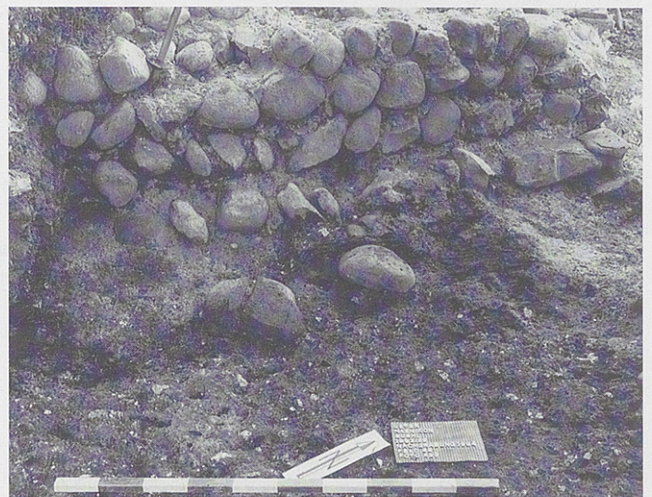


Abb. 5. Blick von Osten an den Fundamentabsatz und das aufgehende Mauerwerk des Wohnturms (Innenseite). Im Vordergrund unterster Bereich der Brandschuttsschicht 331.

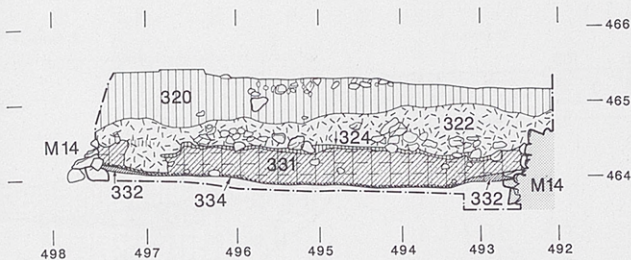


Abb. 6. Profil 1. Schnitt durch die Schichten innerhalb des Wohnturms (M 14). Signaturen vgl. Faltblatt. 320 rezenter Humus; 322 Abbruchmörtel, Bollen- und Kalkbruchsteine; 324 Humusbändchen; 331 Brandschuttschicht; 332 Mörtelbrauen; 334 Brandstaubschicht. M. 1:100.

scheint, dass die Burg im frühen 12. Jh. errichtet wurde und bis ins erste Drittel des 13. Jh. bestand.

2.1.1 Wohnturm

Die zum Wohnturm gehörenden Mauern 14 ergeben einen annähernd quadratischen Grundriss mit den lichten Massen von rund 6×7 m (Abb. 7), womit er eine eher bescheidene Grösse besass. Obwohl die Nord- und Südmauer infolge der beiden neuzeitlichen Gebäude 981 und 1079 (Abb. 3) nicht vollständig erhalten waren bzw. nicht dokumentiert werden konnten, dürfte deren Verlauf gesichert sein¹⁸. Alle Mauern des Turmes standen miteinander im Verband und waren in ihrer Stärke identisch. Das Bauwerk ist somit einphasig. Die Fundamentbreite von rund 1,6 m sowie die Stärke des Aufgehenden von 1,1 m zeigen, dass der Turm in Stein ausgeführt war.

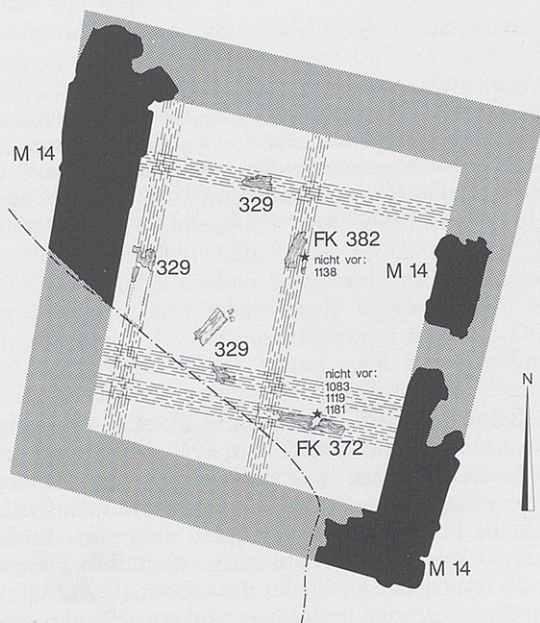


Abb. 7. Grundriss des Wohnturms mit Lage der aufgedeckten Reste von Holzbalken und Brettern sowie Dendrodaten. Mögliche Ergänzungen gestrichelt. M. 1:150.

Das Fundament bestand aus Bollen- und Kalkbruchsteinen sowie wenigen Sandsteinen, die mit Mörtel in Lagen geschichtet waren. Zusätzliche Verstärkung erhielten die Eckbereiche in Form von mächtigen, grob zugehauenen Steinen (Abb. 4). Vom aufgehenden Mauerwerk waren noch zwei bis drei Steinlagen erhalten. Bollen- und zugehauene Kalkbruchsteine wurden im Ährenverband lagig aufgeschichtet (Abb. 5). Typologisch dürfte das angesprochene Mauerwerk wohl ins 12. Jh. zu datieren sein¹⁹.

Eingänge und weitere Bauteile sind nicht erhalten geblieben, abgesehen von verbrannten Verputzfragmenten mit Rutenabdrücken auf der Rückseite (Kat. 142–147). Diese Teile stammen vermutlich von Fachwerkwänden²⁰. Zudem sind Reste von verbrannten Holzbalken und Bretter eines Bodens zu erwähnen (vgl. unten). Wie wir aus dem vollständigen Fehlen von Ziegeln und Ziegelfragmenten schliessen, war der Turm entweder mit Stroh oder mit Schindeln gedeckt (vgl. Kap. 2.1.3).

Im Turminnern hat sich eine interessante Schichtenabfolge erhalten: Entlang der Turmmauern erstreckten sich, unmittelbar über dem gewachsenen Boden, auf einer Höhe von 463,7 m ü. M. Mörtelkonzentrationen, bei welchen es sich um Bauniveaus des Turms handeln dürfte (Abb. 6, Pos. 332). Leider waren sie fundleer.

Die beiden darüberliegenden Schichtpakete entstanden nach einem grösseren Schadenfeuer im Turm.

Die untere Schicht – eine äusserst dünne Brandstaubschicht(?) (Abb. 6, Pos. 334) – lag grösstenteils direkt auf dem gewachsenen Boden. Auf deren Oberseite fanden sich einige grössere verkohlte Holzstücke (Abb. 7, Pos. 329; FK 372; 382). Ihre Orientierungen sprechen dafür, dass sie z. T. als Unterzugbalken, z. T. als Bretter eines Bodens im Turm dienten und beim Brand aus einem höhergelegenen Raum heruntergestürzt waren. Einige der Holzstücke konnten geborgen und auf ihre Holzart bestimmt²¹ sowie dendro-

¹¹ Koord. 694750/247650.

¹² 9. Ber. AGZ 1852/1853, 5; F. Keller, MAGZ 15/3, 1864, 105; Kläui 1964, 19 f. Zwei dieser Münzen – mit Fundortangabe «Nänikon» – befinden sich heute im SLM, die beiden anderen sind verschollen. 1. Münze: Diocletianus und Maximianus I für Constantius I. Clor, Aes 1. Ticinum, 294–305 n. Chr. (SLM AGR 2965. SFI 198–007.01:1). 2. Münze: Maximianus II. Daia, Aes III. Londinium, 310–312 n. Chr. (SLM AGR 2966. SFI 198–007.01:2). Bestimmungen Hansjörg Brem, Zürich.

¹³ F. Keller, MAGZ 15/3, 1864, 105; JbSGUF 3, 1910, 142; Bühler 1922, 2 f.; Viollier 1930, 239 f.

¹⁴ FK 1993.29.37.

¹⁵ Korr. AGZ 8, 2: Brief Altorfer vom 11.3.1852; F. Keller, MAGZ 15/3, 1864, 105; Nüscheler 1873, 327 f.; JbSGUF 3, 1910, 142; Bühler 1922, 6; 40 f.; Viollier 1930, 240 f.; Gubler 1978, 400.

¹⁶ Nüscheler 1873, 327 f.

¹⁷ Für diesen Bericht wurden die abgebildeten Profile neu numeriert (Profile 1–6, vgl. Abb. 3).

¹⁸ Der südwestliche Eckbereich des Turms wurde beim Bau von Gebäude 1079 zu Beginn des 20. Jh. angeschnitten und offenbar nur z. T. entfernt. Die Turmmauer dürfte daher unter dem bestehenden Gebäude zumindest partiell noch vorhanden sein. Besagtes Gebäude ist nicht unterkellert (freundl. Mitt. H. Zollinger-Schmid, Nänikon).

¹⁹ Tauber 1991a, 135; Meyer 1989, 119 f.; W. Meyer, Die Ausgrabungen der Burgruine Schiedberg, in: Boscardin/Meyer 1977, 167 f.; vgl. auch: D. Reicke, «von starken und grossen flüejen». Eine Untersuchung zu Megalith- und Buckelquader-Mauerwerk an Burgtürmen im Gebiet zwischen Alpen und Rhein. SBKAM 22 (Basel 1995) 21.

²⁰ Vergleichbares z. B. auf der Riedfluh BL: Degen et al. 1988, 67 f.

²¹ Untersuchungen W. Schoch, Labor für quartäre Hölzer, Adliswil.

chronologisch untersucht werden²². Die Dendrodaten sind allerdings mit Vorsicht zu gebrauchen, da die erhaltenen Holzreste zwar stratigraphisch im Schichtzusammenhang geborgen werden konnten, aber nicht mehr im Mauerverband standen (Abb. 7). Zudem waren die Holzproben äusserst schlecht erhalten und erbrachten daher nur unsichere Werte. Mit dem ältesten ermittelten Datum (nicht vor 1083; Fichtenholz, FK 372) befinden wir uns wohl in der Frühzeit des Turms, während das jüngste (nicht vor 1181; Eichenholz, FK 372) eine letzte «Umbau- oder Renovationsphase» am Ende des 12. Jh. anzeigen könnte. Die beiden weiteren Daten (nicht vor 1119; Tannenholz, FK 372 und nicht vor 1138; Tannenholz, FK 382) liegen irgendwo im 12. Jh.

Die obere Schicht (0,5 m mächtig, Abb. 6, Pos. 331) war recht heterogen zusammengesetzt. Verbrannter Lehm, Humus, Mörtel/Sand und Holzkohlestücke lassen sie als Brandschuttschicht interpretieren.

Mit den beiden Schichten (Abb. 6, Pos. 331 und 334) fassen wir die Überreste einer ausgedehnten Brandkatastrophe, bei welcher der Turm derart grossen Schaden nahm, dass er nicht wieder aufgebaut wurde (vgl. Kap. 4.1).

Nach dem Brand muss die Ruine noch eine unbestimmte Zeit offen gestanden und von Pflanzen überwachsen gewesen sein. Davon zeugt ein dünnes Humusbändchen unmittelbar über der Brandschuttschicht (Abb. 6, Pos. 324).

Das Ende der Ruine schliesslich widerspiegelt ein weiteres Schichtpaket, welches aus Abbruchsteinen und Mörtel bestand (Abb. 6, Pos. 322). Dieses Schichtpaket zog über die Abbruchkronen der Turmmauern hinweg.

Der Wohnturm auf dem Bühl lässt sich, chronologisch und typologisch, unter einige teils abgegangene, teils noch bestehende Burgtürme in den Bezirken Uster und Pfäffikon einreihen²³. Der von der Grösse her am besten vergleichbare Turm – heute z. T. integriert in ein Wohnhaus – stand in Maur auf der anderen Seite des Greifensees²⁴.

2.1.2 Umfassungsgraben

Unterhalb der Hügelkuppe konnte auf einer Länge von rund 50 m die Auffüllung eines Umfassungsgrabens freige-



Abb. 8. Schnitt durch den Umfassungsgraben. Blick von Westen auf die Auffüllungen. Links ein kleines Stück der Friedhofsmauer (M 2).

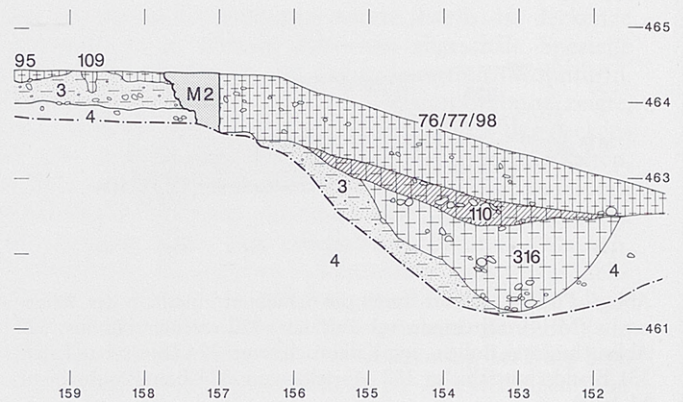


Abb. 9. Profil 2. Nord-Süd-Schnitt über den Bühl mit den Auffüllschichten des Umfassungsgrabens und der Friedhofsmauer (M 2). 3 erste Grabeneinfüllung/umgelagerter gewachsener Boden; 4 gewachsener Boden; 76, 77, 98 rezente Planieschichten (20. Jh.); 95, 109 neuzeitliche Störungen; 110 Grabeneinfüllung (Mitte 19. Jh.); 316 zweite Grabeneinfüllung. M. 1:100.

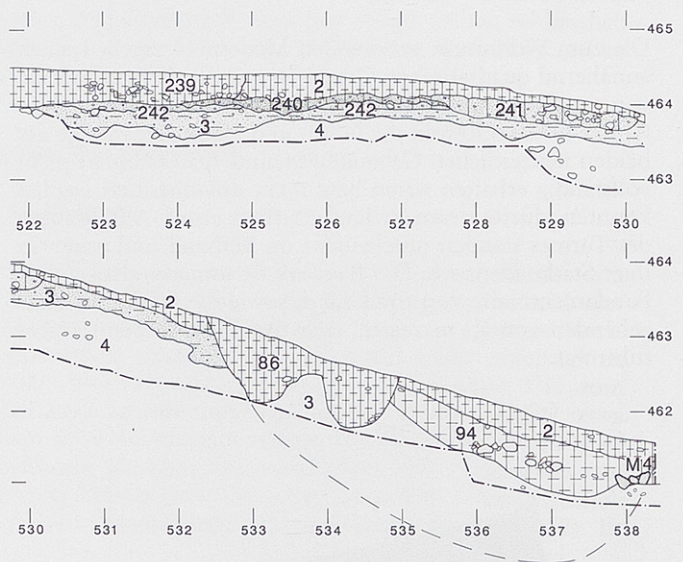


Abb. 10. Profil 3. West-Ost-Schnitt über den Bühl mit Mauer 4 (M 4). Umfassungsgraben ergänzt; 2 «Übergangsschicht»; 3 erste Grabeneinfüllung/umgelagerter gewachsener Boden; 4 gewachsener Boden; 94 zweite Grabeneinfüllung; 86 neuzeitliche Störungen (Rebbau?); 239 neuzeitliche Schicht; 240 kapellenzeitlicher Humus?; 241 Versturzschiene (Steine der Friedhofsmauer M 2); 242 vorkapellenzeitliche Schicht? M. 1:100.

legt und dokumentiert werden (Abb. 3). Aus Zeitmangel gelang es jedoch nicht, den Graben vollständig auszunehmen. Wir beschränkten uns auf Teilbereiche, der Rest musste dem Bagger geopfert werden. Dies ist mit ein Grund, warum keine Fundkomplexe vorliegen, welche die Einfüllungen des Grabens datieren würden. Immerhin konnten neben der Aufsicht auf Teile der obersten Auffüllung drei Profile durch den Graben dokumentiert werden (Abb. 8–10).

Die Stratigraphie der Grabenauffüllung zeigte, dass eine erste Einfüllung in Form einer lehmigen, kompakten und

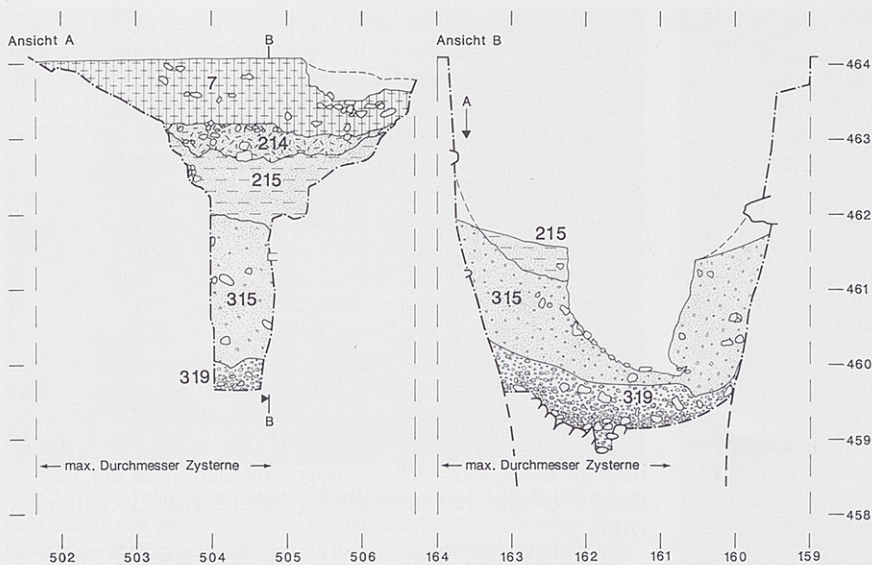


Abb. 11. Profile 4 und 5. Nord-Süd- und West-Ost-Schnitte durch die Filterzisterne. Zisternendurchmesser ergänzt. Zisternensohle nicht ergraben. 7 Einfüllung Mitte 19. Jh.; 214 Einfüllung aus der Zeit des Kapellenabbruchs?; 215 kapellenzeitliche Abdeckschicht der aufgegebenen Zisterne; 315 erste Einfüllung nach der Aufgabe der Zisterne; 319 ungestörte Rollkieseinfüllung. M. 1:100.

maximal 0,4 m mächtigen Schicht nur auf der inneren Seite des Grabens vorhanden war (Abb. 9, Pos. 3). Wir gehen davon aus, dass dieser Zustand nach dem Brand im Wohnturm (vgl. Kap. 2.1.1) und vielleicht zeitgleich mit dem Bau der Kapelle, d. h. in der ersten Hälfte des 13. Jh., erreicht wurde.

Eine zweite, rund 1 m mächtige Schicht hat den Graben zu einem guten Teil verfüllt. Sie bestand aus eher humosem, dunklem Material und war mit unzähligen Bollen- und Kalkbruchsteinen, an denen z. T. Mörtel haftete, durchsetzt (Abb. 9, Pos. 316). Bei diesen Steinen handelte es sich um Teile der verstürzten Friedhofmauer (Abb. 10, Pos. 241). Es ist anzunehmen, dass die Friedhofmauer etwa gleichzeitig mit der Kapelle, also spätestens im frühen 16. Jh., zerstört wurde (vgl. Kap. 2.2).

Abgedeckt wurde diese Schicht durch eine weitere Einfüllung, ein schwarzes, fettes, eher lockeres Paket, das mit neuzeitlichem Material durchsetzt war (Abb. 9, Pos. 110). Zusammen mit der obersten Einfüllung der Filterzisterne (vgl. unten) dürfte es sich um eine im 19. Jh. im Zuge von Grabungs- und/oder umfangreichen Planierungsarbeiten eingebrachte Einfüllung handeln. Darüber schliesslich befanden sich humose und lehmige Schichten, die Funde des 20. Jh. enthielten (Abb. 9, Pos. 76.77.98).

Der U-förmige Graben besass auf der der Kuppe zugewandten Seite eine relativ steile Böschung von etwa 40 Grad, während die Aussenseite weniger steil war. Die maximale Tiefe des Grabens betrug rund 2,5 m, während die Breite etwa 5 m erreicht haben dürfte. Im Bereich des archäologisch nicht untersuchten Nordteils des Bühls, wo heute ein kleiner Weg durchführt, lässt sich der Graben im Gelände verfolgen. Interessant ist auch der Verlauf der Parzellengrenzen. Teilweise sind sie noch heute mit dem Umfassungsgraben der Burg identisch. Noch deutlicher lassen sie sich auf einem Zehntenplan aus dem 17. Jh. verfolgen (Abb. 67). Ehemals dürfte der Graben eine Fläche von etwa 2000–2500 m² eingeschlossen haben. Weitere Teile der Befestigung der Burg Nänikon-Bühl – wie Erdwall, hölzerne Palisade oder Umfassungsmauer – sind bislang nicht bekannt geworden.

2.1.3 Filterzisterne

Rund 2 m östlich des Turms sind wir auf eine runde Grube von etwa 5 m Durchmesser gestossen (Abb. 3). Zunächst gingen wir davon aus, dass sie jünger als der Friedhof und die Kapelle sein müsse, da mindestens zwei Bestattungen im Bereich des Grubenrandes durchschlagen schienen (Abb. 3, Grab 10 und 15). Im weiteren Verlauf der Grabung zeigte sich aber, dass die Einfüllschichten nachträglich abgesunken waren, da der Rest der Bestattungen 10 und 15 etwa 1,5 m tiefer in der Schicht Pos. 215 geborgen werden konnte (Abb. 3 und 11). Somit war klar, dass die Grube älter als der Friedhof sein musste und im Zusammenhang mit der Burg gestanden haben dürfte. Bei der Grube handelte es sich um die Reste einer Filterzisterne, wie sie uns auf Burgen häufig begegnen²⁵.

Grabungstechnisch stellte diese Zisterne einige Probleme, da sie sehr schlecht erhalten war. Zum einen fehlten jegliche Spuren der Lehmauskleidung in situ, zum anderen gelang es nicht, die Zisternenauffüllungen (Abb. 11, Pos. 215.315.319) vom gewachsenen Umgebungsmaterial zu trennen. Mit zunehmender Grabungstiefe erhöhte sich die Gefahr, dass Teile der Grubenwände einstürzten. Aus den dargelegten Gründen konnte die Zisterne ab einer Tiefe von 3 m nur

²² Untersuchungen J. P. Hurni, Laboratoire Romand de Dendrochronologie, Moudon. Bericht vom 6.9.1994 (Réf. LRD94/R3815T). FK 372 und 382.

²³ Moosburg ZH: Gubler 1978, 96 f.; Werdegg ZH: Gubler 1978, 276.

²⁴ Gubler 1978, 643–646; H. Boxler, Das Schicksal von Burgen im Zürcher Oberland, in: Eine Ahnung von den Ahnen. Archäologische Entdeckungsreise ins Zürcher Oberland (Wetzikon 1993) 168–170.

²⁵ Meyer 1979, 84–90; Parallelbefunde in Madeln BL: Marti/Windler 1988, 34 ff.; Scheidegg BL: Ewald/Tauber 1975, 41–45; Froburg SO: Meyer 1989, 128 f.; Alt-Regensberg ZH: Schneider 1979, 48; Schiedberg GR: W. Meyer, Die Ausgrabungen der Burgruine Schiedberg, in: Boscardin/Meyer 1977, 67–76.

noch mittels Sondierschnitt untersucht werden, was zur Folge hatte, dass die Zisternensohle nicht erreicht wurde²⁶.

Die Zisterne auf dem Bühl wies einen Durchmesser von rund 5 m und eine Tiefe von mehr als 5 m auf. Weder von einem Lehm mantel (als Abdichtung) noch von einem Schöpf schacht haben sich Spuren in situ erhalten. In die Zisterne dürfte Wasser vom Dach des Wohnturms geleitet, darin gesammelt und gereinigt worden sein. Ein Zusammen hang zwischen Zisternentyp und Bedachungsmaterial (vgl. oben) kann insofern bestanden haben, als für Dächer aus Steinplatten oder Ziegeln eine einfache Tankzisterne genügte, während bei Schindel- und Strohdächern eine Filtrierung des Regenwassers unerlässlich war.

Im Zentrum der Zisterne konnten – insbesondere in den unteren Schichtpaketen – starke Setzungserscheinungen beobachtet werden. Sie dürften damit zusammenhängen, dass die Steine der Rollkieseinfüllung und des Schöpf schachtes zum Bau der Kapelle wiederverwendet wurden. Dadurch entstanden in der Zisterne Hohlräume, die sich im Laufe der Zeit füllten (Abb. 11).

Die Schichten in der Zisterne sind von Interesse, da sie einen längeren Zeitraum abdecken: Burg 12./13. Jh., Kapelle 13.–16. Jh., Friedhof 13.–16. Jh., Nutzung des 19. Jh.

Zuunterst in der Zisterne befand sich ein sandiges, kiesiges Paket (Abb. 11, Pos. 319), welches mit vielen doppel faust- bis kopfgrossen Kieseln und Bollensteinen durchsetzt war. Die UK dieses Pakets konnte nicht gefasst werden. Es dürfte sich um die ursprüngliche Rollkieseinfüllung der Zisterne handeln.

Ein 2 bis 2,5 m mächtiges Schichtpaket, bestehend aus kiesigen, sandigen und lehmigen Einschlüssen, folgte dar über (Abb. 11, Pos. 315). Die kiesigen Bänder – ebenfalls mit faust- bis doppelfaustgrossen Kieseln durchsetzt – möchten wir auch als Rest der Rollkieseinfüllung ansprechen. Bei

den lehmigen und sandigen Linsen dürfte es sich jedenfalls um den aus dem Wasser herausgefilterten «Schlamm» und um Teile des eingeschwemmten Lehm mantels der Zisterne handeln. Innerhalb des Schichtpaketes Pos. 315 sind neben Ofenbestandteilen (Röhrenkacheln, Ofenlehm), verkohlten Getreidekörnern und Tierknochen auch einige mächtige Tuffquader erwähnenswert. Diese möchten wir als Steine des geplünderten Schöpf schachtes der Zisterne sehen. Insgesamt repräsentieren die beiden Schichtpakete Pos. 319 und 315 die Benützungszeit der Burg (vgl. Kap. 4.1).

Die darüberliegende Einfüllung (Abb. 11, Pos. 215) bestand vor allem aus Lehm, der zusätzlich durchsetzt war mit stark verziegelten Einschlüssen. Bemerkenswert ist, dass sie eine einheitliche Mächtigkeit von 1 m aufwies. Wir möchten sie als kapellen- und friedhofzeitliche Abdeck schicht der aufgegebenen Zisterne ansprechen. Es erstaunt deshalb nicht, dass sich die abgesunkenen Teile der Bestat tungen 10 und 15 innerhalb des Paketes Pos. 215 befanden (Abb. 3).

Stratigraphisch über Pos. 215 lag Schichtpaket Pos. 214, welches etwa 0,2–0,5 m dick war (Abb. 11). Es bestand hauptsächlich aus verschiedenen kiesigen, sandigen und mörtelhaltigen Einfüllungen. Ferner fanden sich darin Tuff und Bruchsteine sowie Wandverputzfragmente. Bemerkens wert ist ein im Verband erhaltenes Mauerstück von etwa 0,5 × 0,5 m Grösse. Es muss sich demnach um Abbruch schutt der Kapelle handeln. Leider waren diese Schichten recht stark durchmischt, so dass sich aus den daraus gebor genen Funden keine Datierungsansätze für das Ende der Kapelle ergeben (vgl. Kap. 2.2).

Unmittelbar unter der rezenten Humusdecke zeichnete sich als letzte Einfüllung der Zisterne eine schwarze, fette Einfüllung ab (Abb. 11, Pos. 7). Diese war mit einzelnen leh migen «Bändchen» durchzogen, aber auch Bruchsteine mit

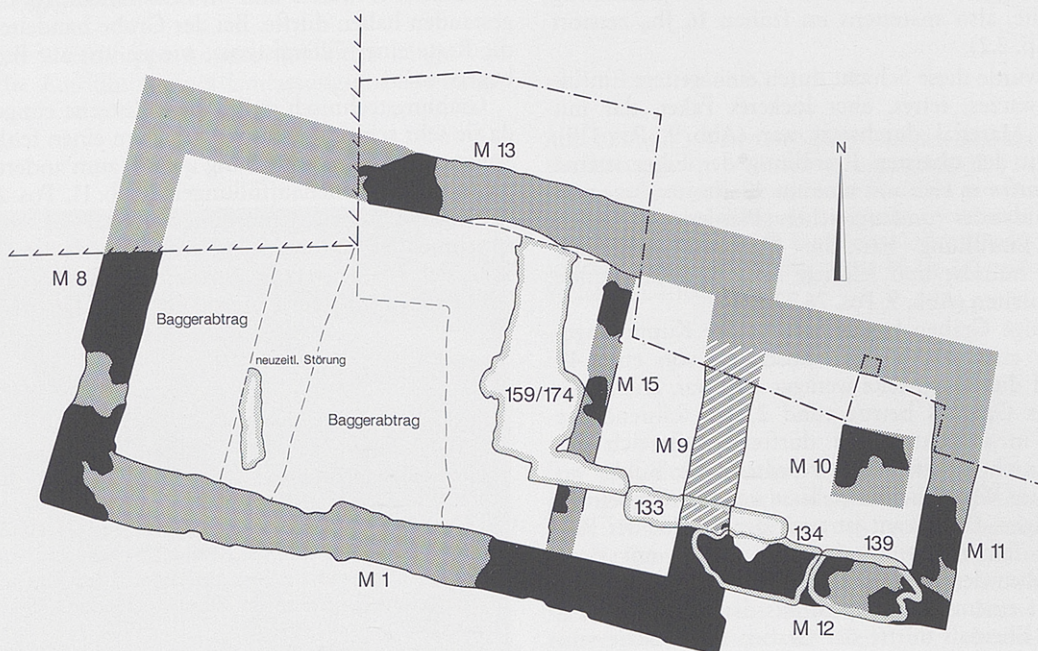


Abb. 12. Kapelle mit allen aufgedeckten Mauern sowie neuzeitlichen Störungen. Mauer schwarz = Mauer nachgewiesen; gepunktet mit Begren zungslinie = Mauergrube nachgewiesen; gepunktet = Mauer ergänzt. 133, 134, 139, 159, 174 neuzeitliche Störungen (Grabungsschnitte F. Kellers?). M. 1:150.



Abb. 13. Blick von Süden auf die Kapellenmauer (M 1). Fundament: fünf Steinlagen gegen die Erde gesetzt (die untersten beiden Steinlagen ohne Mörtel). Rechts eine mächtige Bruchsteinplatte als Eckverstärkung der Chorschulter. Links und rechts eine Steinlage aufgehendes Mauerwerk.

anhaftendem Mörtel konnten beobachtet werden. Aufgrund der Datierung der Funde muss es sich um eine in der ersten Hälfte des 19. Jh. eingebrachte Auffüllung handeln (vgl. Kap. 4.5). Möglicherweise können wir mit diesen Schichten die Grabungstätigkeit Ferdinand Kellers auf dem Bühl fassen, vergleichbar mit Befunden im Kapelleninnern.

2.2 Die Kapelle

Zur Kapelle Nänikon-Bühl gehören die tragenden Mauern 1, 8 und 11 bis 13 sowie die ehemals unsichtbare Spannmauer (M 9). Alle Mauern standen im Verband (Abb. 12), die Kapelle ist daher einphasig. Im Kapelleninnern jedoch konnte eine grössere Umbauphase festgestellt werden. Z. T. waren die Kapellenmauern bis zum letzten Stein ausgeraubt, so dass sich nur noch die Mauernegative bzw. deren Füllungen erhalten haben. Die Funde datieren diese Plünderungen ins 19. Jh. und lassen vermuten, dass sie mit den Grabungen Ferdinand Kellers im Kapelleninnern einhergingen (vgl. Kap. 1.2 und 4.4).

Die Mauern der Kapelle ergeben einen Saalbau mit eingezogenem Rechteckchor, der zum Schiff leicht schrägestellt ist²⁷. Das Schiff mass aussen etwa 14 × 8,5 m, im Lichten 11,5 × 6 m. Für den Chorbereich konnte eine lichte Weite von 3,5 m und eine Tiefe von 4,5 m gemessen werden.

Die Kapellenmauern waren in ihrem Fundamentaufbau beinahe identisch. Die Höhe betrug zwischen 70 und 80 cm, während die Breite weniger einheitlich war. Die beiden Längsmauern des Schiffs (M 1 und M 8) unterschieden sich mit 1,4 bis 1,5 m Breite von den restlichen Mauern (M 9 und M 11–13) mit Breiten von 0,95 bis 1,1 m recht deutlich (Abb. 13). Die Fundamente bestanden aus Bollen-, zugehauenen Kalkbruch- und wenigen Sandsteinen, die in Lagen geschichtet waren. Die Steine erreichten Faust- bis Fussballgrösse, wobei das Gros etwa doppelfaustgross war. Einzelne Eckverbände waren mit deutlich grösseren Steinen verstärkt (M 1 und M 8 sowie M 1 und M 9; Abb. 13). Als Eckverstärkung verstehen wir auch eine 0,9 × 1 × 0,4 m

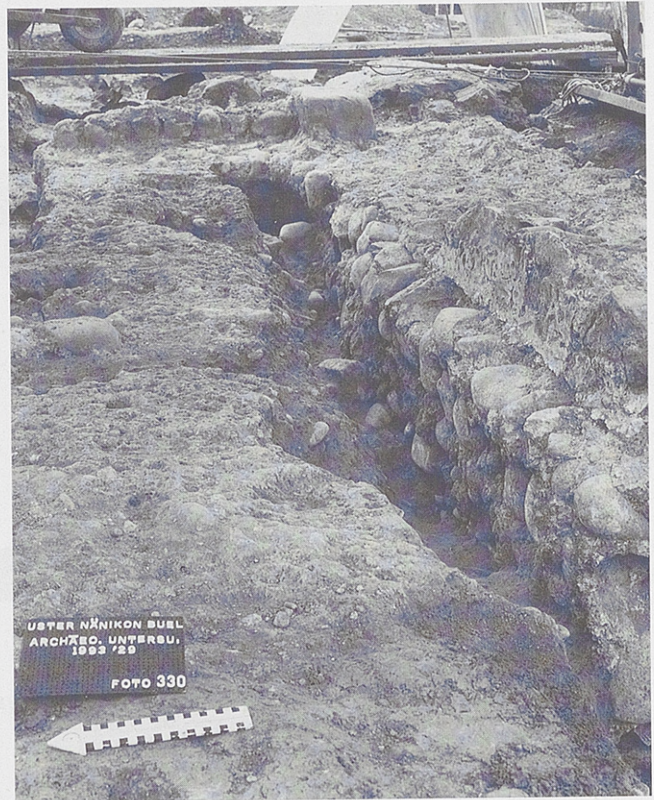


Abb. 14. Blick von Westen in die ausgenommene Mauerbaugrube der Kapellenschiffmauer (M 1) mit Übergang vom Fundament zum aufgehenden Mauerwerk (mit Wandverputz). Im Hintergrund östliche Chormauer (M 11). Links gewachsener Boden im Kapelleninnern sowie ein Teil des Chorschrankenfundaments (M 15).

grosse Kalkbruchsteinplatte, die an der südlichen Chorschulter verbaut war. Die Fundamente können in zwei Abschnitte unterteilt werden: Während die untersten beiden Steinlagen ohne Mörtel aufgeschichtet waren (wohl um das Aufsteigen von Bodenfeuchtigkeit zu verhindern), fand ab der dritten Steinlage Mörtel als Bindemittel Verwendung. An mindestens zwei Mauern konnte zudem in den untersten beiden Steinlagen eine fischgrätartige Aufschichtung der Steine festgestellt werden (M 1 und M 12; Abb. 13). Von Mauer 1 wissen wir, wie deren Fundament erstellt wurde: Während sich auf der Nordseite eine eindeutige Mauerbaugrube fassen liess (Abb. 14), ist deren Südseite gegen die Erde gemauert worden. Letzteres zeigte sich dadurch, dass das Fundament mit zunehmender Höhe deltaförmig breiter wurde.

Vom aufgehenden Mauerwerk hat sich nur im Bereich der Mauern 1 und 9 eine Steinlage erhalten. Soweit die

²⁶ Die Baugrube für die dort erstellte Tiefgarage tangierte die nicht ausgenommenen Einfüllungen der Zisterne indessen nicht. Somit bleibt der unterste Bereich der Zisterneneinfüllung ungestört erhalten. UK Baugrube im Bereich der Zisterne: 461,10 m ü. M. Quelle: Aushubplan des Architekten A. Jansen, Uster, vom 12.11.1992.

²⁷ Einen vergleichbaren, leicht schrägestellten Chor weisen beispielsweise die Kirchen 4 und 5 von Grafenried BE auf, welche ins 12.–14. Jh. datiert werden: P. Eggenberger, in: Gutscher/Sutter 1992, 124–126.

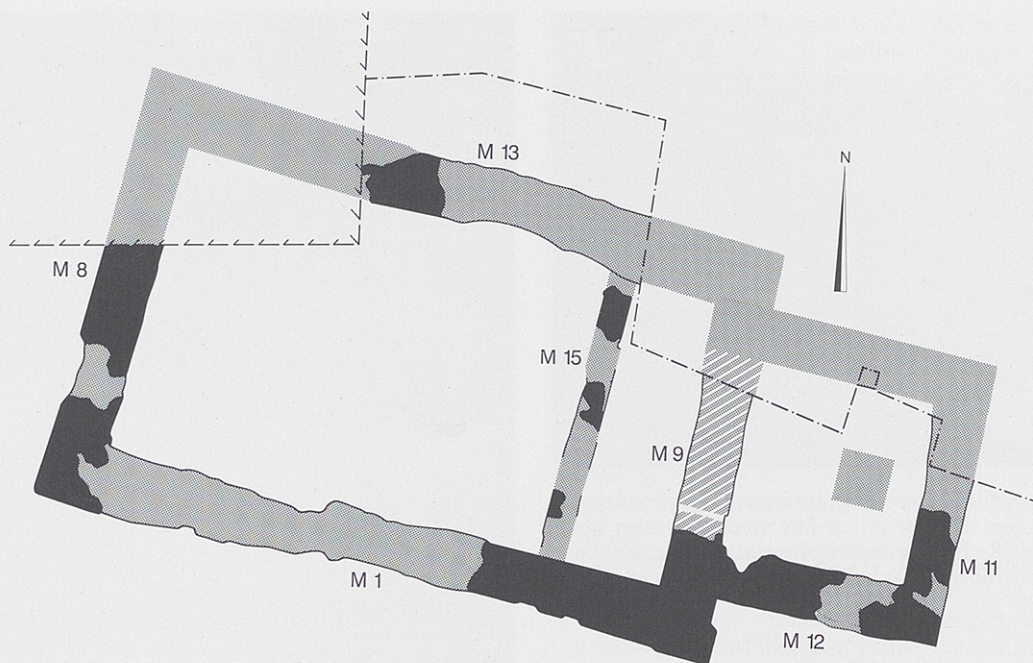


Abb. 15. Kapelle mit Mauern der Innenausbauphase I: Chorschränke (M 15). Ein Altar der Innenausbauphase I ist archäologisch nicht nachgewiesen. M. 1:150.

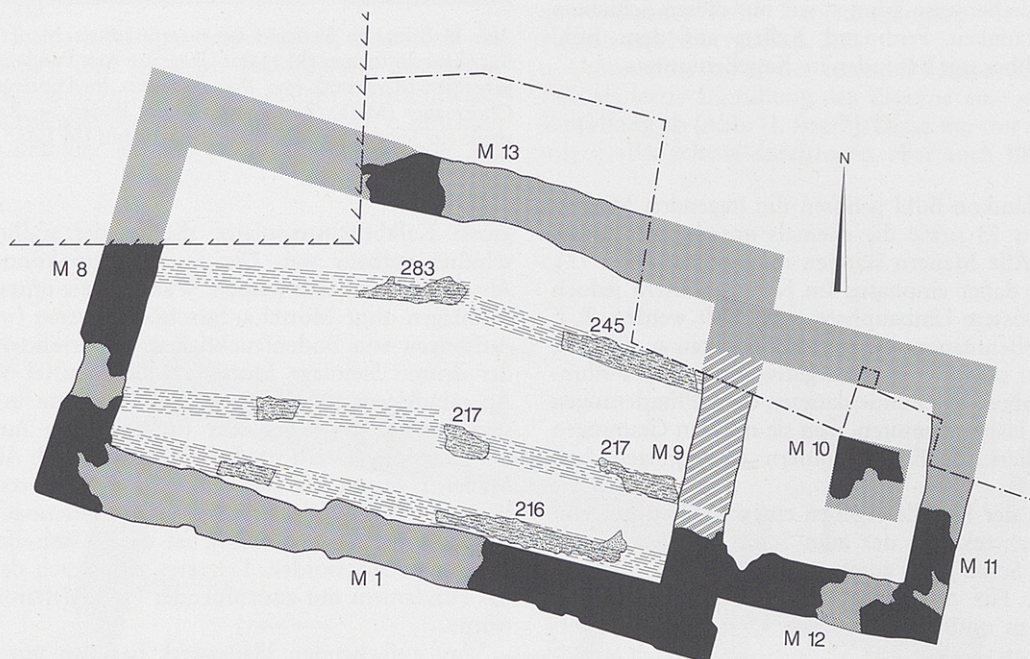


Abb. 16. Kapelle mit Befunden der Innenausbauphase II: Altarfundament (M 10) und Verlauf der Substruktionsbalken. Zum Teil ergänzt. 216, 217, 245, 283 Negative von Substruktionsbalken. M. 1:150.

Mauerstärke bestimmbar war, betrug sie 1 m. Über das Aussehen der Kapelle im Aufgehenden sind wir nicht unterrichtet. Immerhin kann die Art der Dachbedeckung der Kapelle erschlossen werden. In der Fugenschmutzschicht zur Innenausbauphase II haben sich etwa 1300 charakteristische Nägel erhalten, die wir als Schindelnägel interpretieren (Kat. 160–162, vgl. Kap. 4.2).

Zur Datierung der Kapelle

Den Bautyp der Kapelle – Saalkirche mit eingezogenem Rechteckchor – gibt es seit dem Frühmittelalter²⁸. Die Form ist zeitlos, wie zahlreiche hoch- und spätmittelalterliche Beispiele zeigen. So lässt sich die Kapelle Nänikon-Bühl unter einige Bauten des 13. Jh., gerade im Zürcher Oberland und

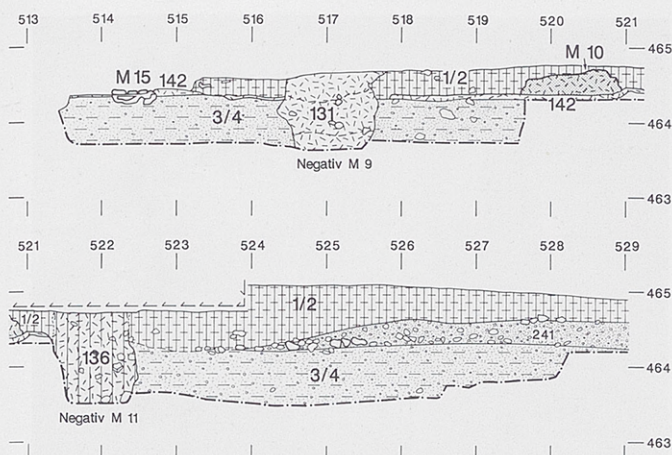


Abb. 17. Profil 6. West-Ost-Schnitt durch die Kapelle mit Chorschranke (M 15), Spannmauer (M 9), Altarfundament (M 10) und östlicher Chormauer (M 11). 1, 2 rezenter Humus/«Übergangsschicht» (Schichtgrenze unklar); 3, 4 umgelagerter gewachsener Boden/gewachsener Boden (Schichtgrenze unklar); 131 Verfüllung der geplünderten Spannmauer (M 9); 136 Verfüllung des geplünderten Chormauerfundaments (M 11); 142 Mörtelbauhorizont (Innenausbauphase II); 241 Versturzschiht. M. 1:100.

im Glattal, einreihen. Es handelt sich um die Anlagen in Dübendorf-Gfenn, Wangen, Schwerzenbach, Mönchaltorf, Rikon und Lindau-Bläsihof²⁹. Die räumlich am nächsten gelegene, heute noch bestehende Kirche befindet sich im Gfenn bei Dübendorf. Ihre Bauzeit dürfte im ersten Viertel des 13. Jh. liegen³⁰. An die Kirche im Gfenn angelehnt ist auch der Rekonstruktionsversuch der Kapelle Nänikon-Bühl (Abb. 70 und 71).

Neben dem bautypologischen Vergleich mit besser datierten Bauwerken können die Funde aus der Kapelle Hinweise zur zeitlichen Eingrenzung der Anlage beisteuern. Soweit bestimmbar, datieren sie ins 13. bis 16. Jh. (vgl. Kap. 4.2) und stecken den zeitlichen Rahmen der Benützung der Kapelle ab. Mangels klarer Bau- und Abbruchschichten mit datierbaren Funden lässt sich weder Bau- noch Auflassungszeit der Kapelle genauer festlegen. Immerhin kann aus dem Fehlen von nachreformatorischen Funden aus dem Innern vermutet werden, dass die Kapelle spätestens zu Beginn des 16. Jh. abgegangen ist (vgl. auch Kap. 5.2.1, Abb. 67).

2.2.1 Innenausbau Phase I

Einem ersten Innenausbau der Kapelle kann lediglich die 0,5 m breite Mauer 15 zugewiesen werden. Diese war grösstenteils nur noch in Form des Mauernegativs erkennbar (Abb. 15). Sie verlief quer zum Schiff und trennte dieses – als Chorschranke – in zwei Teile. Der schlechten Erhaltung wegen konnte kein Durchgang lokalisiert werden. In Anlehnung an Vergleichsbeispiele, insbesondere aus Kirchen im Kanton Bern, vermuten wir, dass sich der Durchgang vom Laienteil in den Chor ehemals in der Mitte der Chorschranke befand.³¹ Die Chorschranke wurde an mindestens zwei Stellen von Balkengrübchen durchschlagen, die zu einem Bretterboden der Innenausbauphase II gehören. Wann die Chorschranke abgebrochen wurde, liess sich nicht

ermitteln³². Weitere Befunde zur Innenausbauphase I sind keine bekannt geworden. Sie dürften am ehesten dem Innenausbau Phase II zum Opfer gefallen sein. Es ist jedoch anzunehmen, dass im Chor ein Altar stand (Abb. 15).

2.2.2 Innenausbau Phase II

Nach einer gewissen Zeit musste ein Umbau oder eine Renovation des Kapelleninneren vorgenommen werden. Die Chorschranke wurde entfernt, ein durchgehender Bretterboden verlegt, ein Altar errichtet, und die Innenwände erhielten einen Wandverputz (Abb. 16). Der Altarsockel, der mit dem Mörtelbauhorizont im Verband stand, erreichte mit 1,5 × 1,5 m Seitenlänge eine beachtliche Grösse (Abb. 16, M 10; Abb. 18).

Gesichert ist, dass der Mörtelbauhorizont des Altars über die Abbruchkronen der abgebrochenen Chorschranke zog und letztere auch von den Substruktionsbalken des Bretterbodens durchschlagen wird. Stratigraphisch können die Fugenschmutzschicht zwischen Mörtelbauhorizont und Bretterboden sowie der Wandverputz der Innenausbauphase II zugewiesen werden.

Es ist denkbar, dass diese Umbauten von den Näniker Dorfbewohnern im Zusammenhang mit einer Übernahme der Kapelle zu Beginn des 15. Jh. durchgeführt wurden (vgl. Kap. 5.2.1). Gleichzeitig könnte auch der Eingang in die Kapelle an die Südseite des Schiffs, in den Bereich der abgebrochenen Chorschranke, verlegt worden sein. Einziger Hinweis für diese Hypothese ist die Tatsache, dass im Friedhof ein bestattungsfreier Bezirk als möglicher Friedhofsweg interpretiert werden kann (vgl. unten).

Schichten zur Innenausbauphase II. Einschränkend muss festgehalten werden, dass die drei Schichten – Mörtelbauhorizont, Fugenschmutzsand, Bretterboden – zusammen lediglich 10–30 cm Mächtigkeit erreichten und sich während der Grabung nicht durchwegs voneinander trennen liessen.

Unmittelbar über dem gewachsenen Boden zeigte sich der Mörtelbauhorizont in Form einer sehr dünnen, kompakten und partiell verbrannten Mörtelschicht (Abb. 17, Pos. 142). Auf deren Unterseite konnten Strohabdrücke festgestellt werden.

²⁸ Eggenberger/Kellenberger 1985, 32 f.; J. Ewald, Kirchen und Kirchgrabungen im Baselbiet, in: Tauber 1991b, 57 ff.; vgl. auch: Vorromanische Kirchenbauten. Katalog der Denkmäler bis zum Ausgang der Ottonen, bearbeitet von F. Oswald, L. Schaefer u. H. R. Sennhauser. Veröffentlichungen des Zentralinstituts für Kunstgeschichte 3 (München 1966–71); Vorromanische Kirchenbauten. Nachtragsband, bearbeitet von W. Jacobsen, L. Schaefer u. H. R. Sennhauser (München 1991).

²⁹ Gubler 1978, 9; 347.

³⁰ Gubler 1978, 563–570; W. Drack u. H. Rutishauser, Die Lazariterkirche Gfenn bei Dübendorf. Schweizerischer Kunstführer (Bern 1992²).

³¹ Z.B. Rohrbach BE: Eggenberger/Rast Cotting/Ulrich-Bochsler 1988, 29 f.

³² Abbruch einer Chorschranke zugunsten eines durchgehenden Bodens, ist beispielsweise in der frühmittelalterlichen Saalkirche von Rohrbach (Anlage I) belegt: Eggenberger/Rast Cotting/Ulrich-Bochsler 1988, 23.

Darüber befand sich eine lockere, 5 bis 10 cm dicke, mörtelig-sandige und fundreiche Schicht. Es handelte sich um Fugenschmutzsand, der im Laufe der Benützung der Kapelle entstand und etliche von den Kirchgängern verlorene Gegenstände enthielt (vgl. Kap. 4.2).

Vom Kapellenboden haben sich hauptsächlich die Negative von drei Substruktionsbalken im gewachsenen Boden sowie Reste des zugehörigen Bretterbodens über der Fugenschmutzschicht erhalten (Abb. 16, Pos. 216.217.245). Aus grabungstechnischen Umständen sind leider Teile des Kapelleninnern undokumentiert abgebaggert worden, so dass der Verlauf der Unterzugbalken nur für den östlichen Teil des Schiffs sowie den Bereich eines Profilstegs im Westen der Kapelle bekannt ist (Abb. 16). Die Orientierungen der Balken dürften aber gesichert sein. Sie erreichten etwa 40 × 40 cm im Querschnitt und waren mit einem Abstand von rund 1,5 m in der Längsrichtung des Kapellenschiffs verlegt.

Einige kleinere Fragmente der Balken und Bretter konnten geborgen und auf ihre Holzart untersucht werden³³. Es handelte sich hauptsächlich um Ahorn und Eiche. Beide Hölzer waren im Mittelalter wertvolles Baumaterial, insbesondere für Balken und Bretter. Während Eiche häufig belegt ist, wurde Ahorn nur selten verwendet³⁴. Sowohl Substruktionsbalken als auch Bretterboden wiesen starke Brandspuren auf. In der Kapelle muss es also einmal gebrannt haben. Dieses Ereignis lässt sich archäologisch jedoch nicht datieren.

2.2.3 Friedhofsmauer und Friedhofweg(?)

Die Kapelle und der Friedhof waren von einer Mauer umgeben. Reste davon konnten auf der Südseite der Kapelle beobachtet werden (Abb. 3, M 2; Abb. 19 und 20).

Obwohl östlich der Kapelle kein direkter Nachweis einer Friedhofsmauer möglich war, dürfte sie auch dort einst vorhanden gewesen sein. Davon zeugen zahlreiche Steine (z. T. mit anhaftendem Mörtel) aus den obersten Einfüllungen des Umfassungsgrabens (Abb. 10). Diese dürften von der Friedhofsmauer stammen und bei deren Zerstörung oder Zerfall dorthin gelangt sein. Eine schmale Mauer im Bereich des Umfassungsgrabens (Abb. 3, M 4) ist stratigraphisch sicher jüngerer Datums (Abb. 10). Sie dürfte mit dem für das 19. Jh. bezeugten Rebbau auf dem Bühl in Zusammenhang stehen (Abb. 2, Böschungsmauer o. ä.). Westlich der Kapelle könnten Teile der Turmruine zur Abgrenzung des Friedhofs gedient haben (Abb. 71).

Die spärlichen Spuren der Friedhofsmauer liessen es nicht zu, Durchgänge archäologisch zu lokalisieren. Der Zugang zur Kapelle und zum Friedhof Nänikon-Bühl dürfte am ehesten von Süden her erfolgt sein.

Zum Aufbau der Friedhofsmauer. Sie bestand aus Bollen-, zugehauenen Kalkbruch- und wenigen Sandsteinen, die mit sehr hartem Mörtel verbunden waren. Vom aufgehenden Mauerwerk hat sich nichts erhalten, so dass sowohl Breite als auch Höhe unbekannt bleiben. Aufgrund der Bauweise der Mauer (Nordseite gegen die Erde gemauert, Südseite frei errichtet, Abb. 9) möchten wir schliessen, dass sie nicht nur als Umfriedung des Friedhofbezirkes, sondern auch als Böschungsmauer diente, um damit die Fläche des Friedhofs zu vergrössern (Abb. 3). Dabei könnten hölzerne, burgenzeitliche Innenbauten in Mitleidenschaft gezogen worden

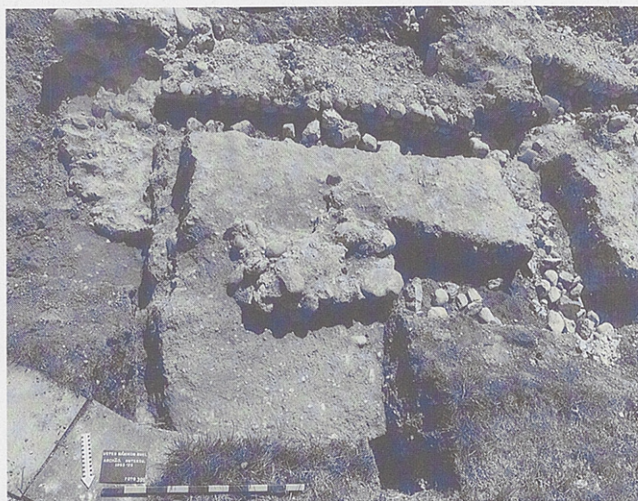


Abb. 18. Blick von Norden auf den Chorbereich der Kapelle. In der Bildmitte Altarfundament (M 10) der Innenausbauphase II.

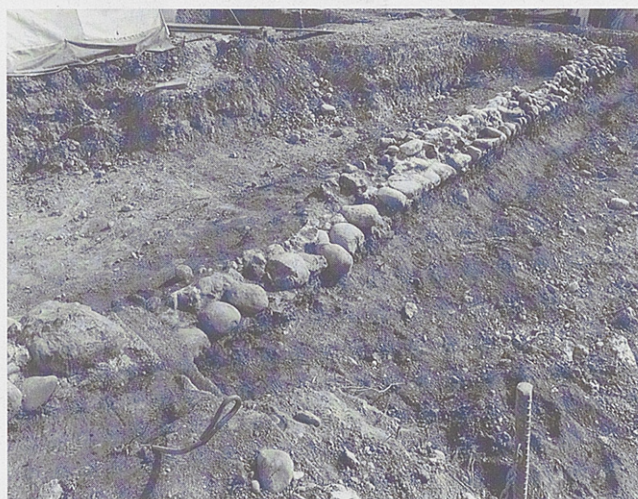


Abb. 19. Blick von Westen auf den östlichen Teil der Friedhofsmauer (M 2).

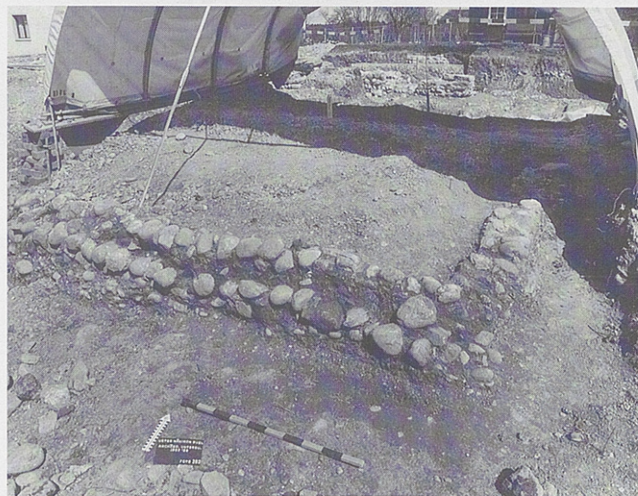


Abb. 20. Blick von Süden auf die Südostecke der Friedhofsmauer (M 2).

sein. Aufgrund der angewandten Grabungsmethode wären diese zudem für uns nicht erkennbar gewesen (vgl. Kap. 1.3).

Zur Datierung der Friedhofmauer. Zunächst steht stratigraphisch fest, dass die erhaltenen Reste der Friedhofmauer jünger sind als die Auffüllungen des Umfassungsgrabens (Abb. 3). Aus der Mauer selbst stammen zwei, allerdings nur ungenau datierbare Funde (Kat. 167.168, evtl. 15./16. Jh.). Sie weisen darauf hin, dass die Friedhofmauer erst längere Zeit nach dem Bau der Kapelle errichtet wurde. Naheliegender scheint daher, dass zunächst der noch offene Umfassungsgraben als Friedhofgrenze diente und erst später durch die Friedhofmauer ersetzt wurde.

Es gibt also gute Gründe dafür, dass wir – neben den Umbauten im Kapelleninneren (Innenausbau Phase II) – mit der Errichtung der Friedhofmauer einen weiteren Hinweis auf eine rege Bautätigkeit im 15. Jh. in der Kapelle und in der näheren Umgebung fassen können (vgl. Kap. 5.2).

Der grosse bestattungsfreie Bereich innerhalb der Friedhofmauer spricht zudem dafür, dass der Friedhof nicht über allzu lange Zeit belegt wurde. Sonst wäre – bei dem in historischen Quellen für die Frühneuzeit belegten Bevölkerungswachstum der Dorfschaften – der leere Platz mit Sicherheit ausgenutzt worden (vgl. Kap. 5.3)³⁵. Insgesamt möchten wir daraus schliessen, dass die Kapelle Nänikon-Bühl im späten 15. oder frühen 16. Jh. – zumindest als Sakralbau – aufgegeben wurde.

Friedhofsweg. Von einem Friedhofsweg haben sich zwar keine Spuren in Form einer Kofferung o.ä. erhalten. Ein bestattungsfreier Bereich im Gräberfeld (Abb. 3) und der Umstand, dass in dessen Nähe viele hervorgehobene Bestattungen lagen (vgl. Kap. 3.3.5), lässt dennoch den Verlauf eines Friedhofswegs erschliessen (Abb. 3 und 71). Dieser Weg könnte in Zusammenhang mit der Innenausbauphase II zu Beginn des 15. Jh. angelegt worden sein.

3 DIE GRÄBER

3.1 Die Anlage des Friedhofs (Florian Hoek)

Während der Grabungen der Jahre 1992–1994 wurden insgesamt 106 Gräber mit mindestens 114 Individuen ausgegraben, die alle erwartungsgemäss ausserhalb der Kapelle lagen³⁶. Insgesamt dürfte der überwiegende Teil der Erwachsenenbestattungen des Kapellenfriedhofes gefasst worden sein, während Teile des Kinderbezirkes durch das Bauvorhaben nicht tangiert waren und daher im Boden blieben.

Alle Toten sind während der Benützungszeit der Kapelle (13.–16. Jh.) bestattet worden. Leider ist es nicht möglich, die Belegungszeit des Friedhofes genauer einzugrenzen, wenn auch ein Grossteil der Grablegungen wohl erst ab dem 15. Jh. erfolgten (vgl. Kap. 5.3). Es ist somit äusserst schwierig, eine Bevölkerungsdemographie des mittelalterlichen Dorfes Nänikon zu erstellen, zumal erschwerend hinzukommt, dass eine unbekannte Anzahl verstorbener Näniker bei der Kirche Uster beigesetzt wurde. Schliesslich wissen wir nicht, wie viele Skelette früher ohne Beobachtung geborgen wurden. Es ist also nicht möglich, die Anzahl der auf dem Bühl bestatteten Einwohner Nänikons zu bestimmen.

Die Gräber – insbesondere die Erwachsenenbestattungen – lagen in einer Art grossem Halbkreis um die Südseite der Kapelle und waren mit wenigen Ausnahmen (Gräber 2.6.28.29.50.75.87) West-Ost orientiert (Kopf im Westen, Blick gegen Osten). Weniger einheitlich war die Orientierung der Kinderbestattungen, wenn auch dort die West-Ost-Ausrichtung vorherrschte. Die Bestattungen sind grösstenteils der Orientierung der Kapelle angepasst, die um 10 Grad von der geographischen West-Ost-Richtung abweicht. Zwecks Vereinfachung wird im folgenden der Grundriss der Kapelle als Bezug der Orientierung der Bestattungen genommen.

Eine bestattungsfreie Zone zeichnete sich südlich des Kapellenschiffs ab (Abb. 3). Es handelt sich um den Bereich des Sondierschnittes, wobei dort keine Bestattungen unbeobachtet zerstört worden sind. Demnach waren in unmittelbarer Nähe des Kapellenschiffes keine Bestattungen angelegt. Eine weitere bestattungsfreie Zone befand sich ebenfalls südlich des Schiffes, es könnte sich dort um den Bereich des Friedhofsweges gehandelt haben (vgl. Kap. 2.2.3). Nördlich der Kapelle (Abb. 3, nördl. M 13) konnten wir nur eine kleine Fläche aufdecken, auch dort fanden sich keine Bestattungen³⁷.

Die Bestattungsfolge konnte für einige Gräber abgeklärt werden, ohne dass daraus aber die erste Grablege am Platz feststellbar gewesen wäre (Abb. 21). Interessant ist jedoch, dass eine «hervorgehobene Doppelbestattung» (Gräber 101/104; Abb. 39) eher an den Anfang der Belegung gehört (vgl. Kap. 3.3.5). Eine beachtliche Zahl von Grabüberschneidungen wies der Kinderbezirk auf (Abb. 3). Demgegenüber spricht die Tatsache, dass nur wenige Erwachsenenbestattungen gestört waren, dafür, dass diese wohl meist oberflächlich markiert waren (Abb. 22). Erwartungsgemäss waren beinahe alle Gräber beigabenlos (mit Ausnahme von Grab 67).

3.2 Anthropologische Auswertung (Elisabeth Langenegger)

3.2.1 Einleitung

Sämtliche Skelette sind in enger Zusammenarbeit zwischen Archäologen und Anthropologen freigelegt, geborgen und ausgewertet worden. Minutiöse Feinarbeit verlangten die Säuglingsskelette, mussten sie doch mit Pinsel und Zahnarztwerkzeug (Sonden) freipräpariert werden. Kinderknochen sind nicht nur viel kleiner als diejenigen von Erwachsenen, sondern infolge der nichtverwachsenen Epiphysen

³³ Bestimmungen W. Schoch, Labor für quartäre Hölzer, Adliswil. FK 154, 193, 303.

³⁴ Jacomet 1981, 69–72.

³⁵ Nach der Reformation versuchte man anscheinend immer wieder, den Platz auf bestehenden Friedhöfen besser auszunützen, vgl. Illi 1992, 137.

³⁶ Zu Innenbestattungen in ländlichen Kirchen vgl. etwa Moosbrugger-Leu/Eggenberger/Stöckli 1985, 130 f. Ein unmittelbar nördlich der Mauer 1 (innerhalb der Kapelle) aufgefundenes Skelett stammt von einem neugeborenen Schaf/Ziege (Bestimmung B. Stopp, Osteologische Abteilung des Labors für Urgeschichte, Basel) und dürfte nach Aussage der Stratigraphie nach der Auflagerung der Kapelle dort vergraben worden sein (FK 180).

³⁷ Zur Lage von Friedhöfen bezüglich der Kirche vgl. z. B. Rippmann et al. 1987, 41 f.

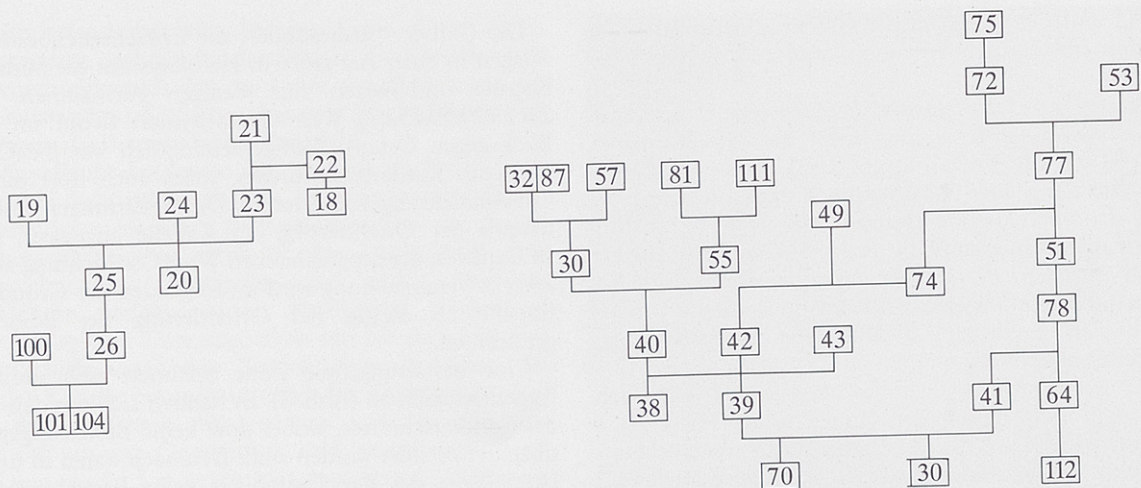


Abb. 21. Relative Abfolge zweier Gräbergruppen. Die Zahlen entsprechen den Grabnummern. Älteste Gräber unten.

besteht ein Kinderskelett auch aus einer grösseren Anzahl Knochen als ein Erwachsenenskelett. Von anthropologischer Seite her erfolgte auf der Grabung ein sogenannter Knochenappell, d. h., quantitative und qualitative Hinweise wurden auf einem Datenblatt zusammengefasst. Die Skelette wurden in der Regel durch Anthropologen, ausnahmsweise auch von speziell geschulten Ausgräbern geborgen³⁸.

Nach der Grabung wurden alle Knochen im Labor gewaschen und vermessen. Bei den nun gereinigten Knochen konnten zahlreiche Pathologien³⁹ diagnostiziert werden, daneben wurde auf morphologische Besonderheiten geachtet. Zusammen mit den Grabungsprotokollen bilden diese Unterlagen die Basis der folgenden Ausführungen⁴⁰. Zur Auswertung standen insgesamt 114 Individuen aus 106 Gräbern zur Verfügung⁴¹ (Abb. 23).

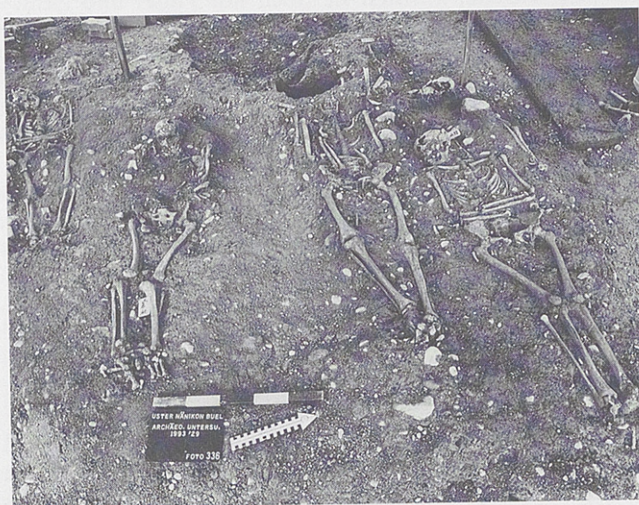


Abb. 22. Blick von Osten auf einige freigelegte Erwachsenenbestattungen südlich des Kapellenschiffs. Gräber 94, 96, 91, 92 (von links nach rechts).

Fragestellungen zur Auswertung der Skelette

Wie der archäologische Befund und die Funde zeigen, sind der Friedhof und die Kapelle zwischen dem 13. und dem Beginn des 16. Jh., also vorreformatorisch, zu datieren (vgl. Kap. 2.2). Die Tatsache, dass wir in Nänikon, einer ländlichen Siedlung im Zürcher Oberland, einen mittelalterlichen Friedhof beinahe vollständig ausgraben konnten, liess weiterführende Erkenntnisse hinsichtlich Bevölkerungsstruktur, Ablebeordnung, Begräbnissitten, Krankheiten usw. erwarten. Dem Gräberfeld von Nänikon kommt in bezug auf bevölkerungsdynamische Aspekte eine sehr grosse Bedeutung zu, obwohl die Interpretationen als vorläufig anzusehen sind, da aus der Umgebung bis anhin nichts Vergleichbares vorhanden ist.

Die 113 Grabnummern ergaben mindestens 114 Individuen⁴², 41 Erwachsene (36%) und 73 Nichterwachsene (64%) (Tab. 1)⁴³. Beim spätmittelalterlichen Friedhof in Hettlingen ZH⁴⁴, der nur unvollständig ergraben ist, finden sich Parallelen zu Nänikon, insbesondere waren auch dort einige Kleinstkinder unmittelbar östlich des Chorabschlusses bestattet worden. Auch im Kanton Bern gibt es dafür wenige Beispiele aus vorreformatorischer Zeit⁴⁵; nirgends wurde aber der dazugehörige Friedhof auch nur nahezu vollständig ausgegraben. Als einziges Vergleichsbeispiel sei Beromünster erwähnt, wo die kleinen Kinder im Spätmittelalter auch um den Chor herum bestattet worden waren und wo auch der dazugehörige Friedhof ergraben worden ist⁴⁶. Da Beromünster zurzeit anthropologisch ausgewertet wird, kann es noch nicht zum Vergleich herangezogen werden.

Erhaltungsbedingungen

Die Skelette der Erwachsenen waren sehr unterschiedlich erhalten. Nebst vollständigen Individuen gab es solche, deren Skelette nur in kleinsten Stücken vorlagen⁴⁷, diese stammen insbesondere aus dem Gebiet südlich der Kapelle. Die Kinderskelette waren, bedingt durch die feineren Knochen, viel schlechter erhalten, was sowohl Grabung wie Auswertung erschwerte und die anthropologischen Aussagen entsprechend beeinträchtigte.

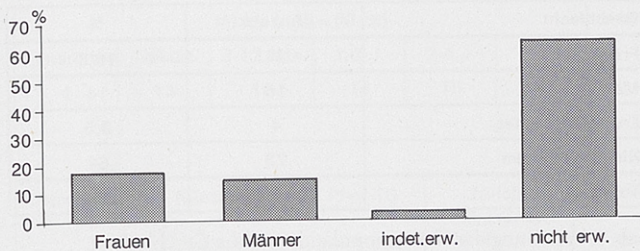


Abb. 23. Anteil von Frauen-, Männer- und Kinderbestattungen.

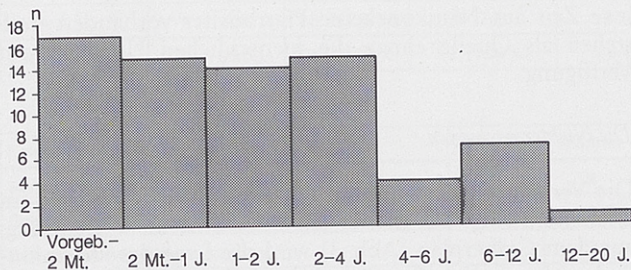


Abb. 24. Altersverteilung der Kinder.

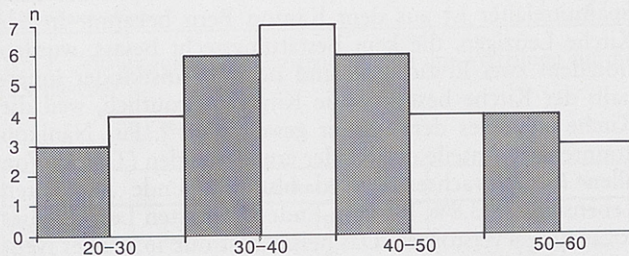


Abb. 25. Altersverteilung der Erwachsenen.

3.2.2 Methoden

Die Kinder

Altersbestimmung. Das Alter der Kinder und Jugendlichen wurde anhand des Entwicklungsstandes des Gebisses, dem Verknöcherungszustand der Epiphysen sowie der Längenmasse der Diaphysen bestimmt. Die Altersbestimmung der Kleinstkinder erfolgte anhand der Länge einzelner Knochen nach Olivier und nach Brock bzw. nach Fazekas und Kosa⁴⁸. Die Massangaben von Fazekas und Kosa wurden insbesondere bei nicht vollständig erhaltenen Röhrenknochen verwendet.

Bestimmte Entwicklungsstadien des Körpers (z.B. Verschmelzung von tympanischem Ring mit dem Felsenbein und die Ausbildung innerer Organe) charakterisieren ein geburtsreifes Kind. Sind die entsprechenden Knochen nur fragmentarisch vorhanden oder nicht gefunden worden, wird ein Neonatus durch die Körperlänge definiert, sie variiert zwischen 48 und 52 Zentimetern. In Anlehnung an S. Ulrich-Bochsler⁴⁹ wurden Kinder, deren Körperlänge zwischen 45 und 48 Zentimetern lag, als Frühgeburten eingestuft und nur die noch kleineren als Feten bezeichnet. Kinder mit mehr als 52 Zentimetern Körperlänge wurden als Säuglinge (Infans I) eingestuft (vgl. Katalog der Gräber).

Geschlechtsbestimmung. Bei denjenigen Kindern, bei denen das Ilium (n = 4) oder das Femur (n = 5) vollständig und ohne Abrasion erhalten war, wurde die Geschlechtsbestimmung nach Schutkowski⁵⁰ durchgeführt. Anhand genauester Messungen am Ilium oder Femur wird über Diskriminanzanalysen ein Faktor errechnet, der entweder im positiven (= männliche Gräber 3.20.45.90) oder im negativen (= weibliche Gräber 8.18.21.43.51) Bereich liegt.

Die Erwachsenen

Die Geschlechtsdiagnose der Erwachsenenskelette wurde anhand morphologischer und metrischer Merkmale an Becken, Schädeln und Langknochen vorgenommen. Die im allgemeinen sehr robusten Skelette boten nicht allzu grosse

³⁸ Danken möchte ich an dieser Stelle allen, die bei der Grabung und der Auswertung mitgeholfen haben. Es sind dies Othmar F. Arnold, Andreas Cueni, Dominique Cueni, Hansueli Etter, Martin Häusler, Florian Hoek, Marianne Lörcher, Marcel Mundschein, Wolfgang Scheffrahn, Peter Schmid, Kathrin Trüllinger, Renata Windler sowie Susi Ulrich, die mir das Computerprogramm für die Geschlechtsbestimmung der Kinder zur Verfügung stellte und die immer offen war für Diskussionen. Ein spezieller Dank geht an R. D. Martin für seine immerwährende Unterstützung meiner Arbeit. Behilflich waren mir zudem Gerda Greuter, Chris Müller, Margrit Müller, Karin Seiler, Beno Schoch und Fred Langenegger. Ihnen allen sei herzlich gedankt.

³⁹ Die vielen krankhaften Veränderungen verlangten nach einer umfassenderen Abklärung. Die entsprechenden Knochen wurden geröntgt, photographiert und von Ärzten diagnostiziert. Danken möchte ich der Arbeitsgruppe für Klinische Paläopathologie von der Orthopädischen Universitätsklinik Zürich, Balgrist, allen voran Thomas Böni und Irène Hof für die Krankenberichte.

⁴⁰ Auf einen ausführlichen Knochenappell wird im vorliegenden Bericht verzichtet. Die vollständigen Grabungs- und Auswertungsprotokolle befinden sich im Archiv des Anthropologischen Instituts der Universität Zürich.

⁴¹ Die Grabnummern 1-106 entsprechen deren Aufdeckungsfolge auf der Grabung und sind ohne chronologische Aussagekraft. Neu hinzu kamen die Nummern 107-113. Letztere entstanden bei der Auswertung im Labor, waren angeschrieben als Verfüllung eines bereits nummerierten Grabes und stammen vermutlich von einem Vorgängergrab. Wenn jeweils eine grössere Anzahl Knochen eines weiteren Individuums enthalten waren, rechtfertigten sie eine neue Grabnummer.

⁴² Im Grab 53 fanden sich zwei neonate Individuen. Da dies erst im Labor festgestellt wurde, blieb es bei einer Grabnummer.

⁴³ In der Anthropologie definieren sich die Nichterwachsenen durch z.T. noch offene Epiphysen und umfassen die Zeit von der Geburt bis 20 Jahre. Dies steht im Gegensatz zum eigentlichen Leben in früheren Zeiten, als Kinder zwischen zehn und zwölf Jahren oft schon körperlich schwere Arbeit verrichten mussten und auch im gesellschaftlichen Leben Verantwortung zu tragen hatten und deshalb von den Historikern als Erwachsene eingestuft werden.

⁴⁴ Zürcher/Etter/Albertin 1984, 247.

⁴⁵ Freundl. Mitt. Susi Ulrich-Bochsler, Bern.

⁴⁶ Freundl. Mitt. Andreas Cueni, Aesch.

⁴⁷ Gräber 12, 16, 97 und 99 (vgl. Katalog).

⁴⁸ G. Olivier, *Pratique Anthropologique* (Paris 1960) 258; J. Brock, *Biologische Daten für den Kinderarzt* (Berlin 1954) 52; J. Fazekas u. F. Kosa, *Forensic Fetal Osteology* (Budapest 1978).

⁴⁹ S. Ulrich-Bochsler, in: Bacher et al. 1990, 100.

⁵⁰ H. Schutkowski, *Zur Geschlechtsbestimmung von Kinderskeletten* (Göttingen 1990).

Probleme bei der Geschlechtsbestimmung, da oft ganze Becken und Schädel oder zumindest bestimmbare Fragmente davon erhalten waren. Eine Ausnahme bildet ein Individuum aus Grab 101. Es ist das altersmässig ältere aus einer Doppelbestattung⁵¹.

Für das individuelle Sterbealter gelangte die kombinierte Methode von Nemeskéri et al. zur Anwendung⁵². Sie beruht auf der Spongiosastruktur von Humerus- und Femurepiphyse, auf der Ausprägung der Schambeinsymphyse und dem Verknöcherungszustand der Schädelnähte. Zusammen mit der Abrasion der Zähne und den Abnutzungserscheinungen an Wirbeln und Gelenken konnte das Alter für beinahe jedes Individuum auf fünf bis zehn Jahre genau bestimmt werden. Probleme bei der Altersbestimmung ergaben sich aus den vielen Pathologien. Bei Menschen, die sich über eine längere Zeitspanne kaum bewegen, verändert sich die Spongiosastruktur, d. h., die Knochen- und Muskelsubstanz baut sich durch Nichtgebrauch ab. Auch die Schädelnähte schliessen sich nicht mehr nach den bekannten Mustern. So kann es vorkommen, dass einige Merkmale ein und desselben Skelettes auf ein älteres, andere aber auf ein jüngeres Individuum hinweisen.

Die Vermessung von Schädeln und Langknochen geschah nach den standardisierten Definitionen von R. Martin⁵³. Für die Körperhöhenberechnungen gelangten für die Frauen die Tabellen nach Bach⁵⁴, für die Männer diejenigen nach Breiting⁵⁵ zur Anwendung.

Weiter wurden am Schädel epigenetische Merkmale und anatomische Varianten, die zur Verwandtschaftsanalyse gebraucht werden, beobachtet und beschrieben.

3.2.3 Ergebnisse

Demographische Modelle für einen Friedhof im Mittelalter ergeben etwa 50% Kinder und 50% Erwachsene, im Frühmittelalter allerdings bis zu 65% Nichterwachsene⁵⁶. Diese Hochrechnungen setzen voraus, dass die Bestattungsgemeinschaft der Bevölkerung einer Siedlung entspricht. Auf einem statistisch gesehen «normalen» Friedhof lassen sich aus den anthropologisch ermittelten Daten (Geschlecht und Sterbealter) demographische Aussagen machen. Die Gründe, weshalb aus dem Hoch- bis Spätmittelalter keine «statistisch normalen» Friedhöfe bekannt sind, liegen einerseits darin, dass meistens nur Teilgrabungen vorliegen. Da aber damals die Friedhöfe z. T. in verschiedene Bestattungsareale unterteilt waren, z. B. für im Kindbett verstorbene Frauen, können Teilgrabungen niemals eine Dorfgemeinschaft repräsentieren. Andererseits und zusätzlich haben wir das Problem der «freien Grabwahl», d. h., der Gläubige konnte grundsätzlich zwischen dem Friedhof der Pfarrkirche, einer Tochterkirche oder einem Klosterfriedhof wählen. Bei der freien Grabwahl dürfte die finanzielle Situation einer Familie eine ausschlaggebende Rolle gespielt haben, denn der Platz auf dem Mutterfriedhof kostete mehr als einer bei einer unbedeutenden Kapelle⁵⁷.

Tab. 1 und Abb. 23 zeigen klar, dass wir es auf dem Bühl nicht mit einem «statistisch normalen» Friedhof zu tun haben; die Zusammensetzung der Individuen entspricht nicht der biologischen Realität einer Dorfgemeinschaft. Die 114 Individuen verteilen sich auf 73 Nichterwachsene (64%) und 37 Erwachsene, davon 21 Frauen (18,5%) und 16 (14%) Männer. Vier erwachsene Individuen konnten nicht geschlechtsbestimmt werden. Es stellt sich die Frage, wer auf dem Näniker Bühl begraben wurde – und wer nicht. Da für

Geschlecht	Anzahl	%
Frauen	21	18,5
Männer	16	14
Erwachsen indet.	4	3,5
Nichterwachsen	73	64
Total	114	100

Tab. 1. Verteilung der Skelettpopulation auf die Geschlechter.

jene Zeit aus Nänikon keine Pfarrbücher vorhanden sind, stehen als Quelle einzig die menschlichen Überreste zur Verfügung.

Die Nichterwachsenen

Die Verteilung von nichtadulten und adulten Skeletten im Gräberfeld zeigt auf den ersten Blick eine klare Trennung; aus dem Gräberplan (Abb. 3) wird die Lage des «Kleinkinderbezirks» östlich des Chores ersichtlich⁵⁸. Diese Häufung von Kinderbestattungen im Vergleich mit Erwachsenen könnte mit dem Schutzpatron der Kirche, Johannes dem Täufer, zusammenhängen. Ein ähnliches Beispiel aus dem Spätmittelalter ist aus dem Kanton Bern bekannt: In der Kirche Leuzigen, die kein Bestattungsrecht besass, wurden trotzdem zwei Erwachsene und neun Kleinstkinder innerhalb der Kirche bestattet, die Kinder vermutlich, weil die Kirche Johannes dem Täufer geweiht war⁵⁹. Für Nänikon konnten die Anteile der Kinder eruiert werden (Tab. 2): Von allen Nichterwachsenen sind bis zum Ende des ersten Lebensjahres 43,8%, bis zum Ende des vierten Lebensjahres sogar 83,6% verstorben. Das heisst, dass nur 16,4% der Neugeborenen älter als vier Jahre wurden. Wird die Anzahl Nichterwachsener mit Ausgrabungsergebnissen aus andern Teilen der Schweiz verglichen (Tab. 3)⁶⁰, weist der Friedhof auf dem Bühl die höchsten Prozente an Infans-I-Bestattungen (d. h. Kinder zwischen Geburt und sechs Jahren) auf. Ein einziges Beispiel, Westerhus in Schweden, das zwar räumlich weit entfernt liegt, aber auch eine ländliche und christliche Gemeinschaft darstellt, zeigt ähnliche Kinderzahlen: Mit Westerhus⁶¹ wurde ein «statistischer Normfriedhof» ausgegraben, der zwischen dem 11. und 14. Jh. um eine Kirche herum angelegt wurde. Die grossen Parallelen zwischen den beiden Friedhöfen sind aus Tab. 5 ersichtlich: Die Prozentverhältnisse zwischen Erwachsenen und anthropologisch Nichterwachsenen sind sehr ähnlich, auch die Zahl der Bestattungen aus der Infans-I-Phase ist sehr hoch. Noch höher sind in Westerhus die Prozentzahlen der bis zum ersten Lebensjahr Verstorbenen: 31% aller Individuen (oder 50,2% aller Nichterwachsenen) überlebten das erste Altersjahr nicht; auf dem Bühl waren es 28% (oder 43,8% aller Nichterwachsenen). Vielleicht sind diese hohen Prozentzahlen von 0 bis 1jährigen Kindern typisch für das Hoch- bis Spätmittelalter. Da nur wenige Friedhöfe vollständig ergraben sind, fehlen z. T. die kleinen Kinder in den Statistiken. Abb. 24 zeigt deutlich, dass auf dem Bühl sehr viele Kinder bis zum Alter von vier Jahren begraben wurden. Danach geht die Anzahl verstorbener Kinder drastisch zurück: 89% der Nichterwachsenen sind jünger als sechs Jahre, 9,6% sind im Alter zwischen sechs und zwölf Jahren verstorben. Ungewöhnlich ist ferner, dass hier nur ein juveniles Individuum seine letzte Ruhe fand. Alle Vergleichsbeispiele (Tab. 3 und 5) weisen einen höheren Prozentsatz an Juvenilen auf,

Infans I (65 = 89 %)						Infans II (7 = 9,6 %)	Juvenil (1 = 1,4 %)
Lunarmte	Geburt	2-12 Mte	1-2 J.	2-4 J.	4-6 J.	6-12 J.	-20 J.
4	13	15	14	15	4	7	1

Tab. 2. Altersverteilung der Nichterwachsenen.

Altersklasse	Nänikon-Büel 13.-16.Jh.	Pfyn TG 11.-16.Jh.	Zürich-Münsterhof 9.-11.Jh.	Kirchlindach BE 8.-14.Jh.	Schaffhausen-St.Johann 11.-16.Jh.
Infans I	65 (89%)	92 (66,7%)	51 (66,2%)	23 (82,1%)	114 (71,7%)
Infans II	7 (9,6%)	30 (21,7%)	20 (26%)	4 (14,3%)	31 (19,5%)
Juvenil	1 (1,4%)	16 (11,6%)	6 (7,8)	1 (3,6%)	14 (8,8%)
Total Nichterw.	73 (100%)	138 (100%)	77 (100%)	28 (100%)	159 (100%)

Tab. 3. Altersverteilung der Kinder vom Näniker Bühl und bei Vergleichsgruppen.

Epigenetica	Frauen	Männer
Schaltknochen Sutura lambda.	9	9
Schaltknochen Sutura coronal.	9	9
Schaltknochen Sutura sagittal.	6	2
Foramen supraorbitale	5	4
Incisura frontalis	7	6
Foramen parietalis	8	5
Lambdaknochen	1	5

Tab. 4. Gehäuft auftretende Epigenetica und ihre Verteilung auf die Geschlechter.

	Näniker Büel %	Westerhus %
Frauen	15	22
Männer	14	16,2
Infans I	57	50,3
Infans II	6,1	7,4
Juvenil	0,9	4,1
Total	100	100

Tab. 5. Vergleich Nänikon-Bühl mit Westerhus (S); Prozentverhältnisse Erwachsene/Nichterwachsene.

obwohl z. T. eine kleinere Anzahl an Individuen gefunden worden war. Vielleicht wurde das Individuum aus Grab 98 hier bestattet, weil es krank gewesen war⁶².

Westerhus kann als gutes Vergleichsbeispiel für die hohen Prozentzahlen an Kleinkindern auf einem Friedhof genommen werden. Anders sieht die altersmässige Zusammensetzung der Erwachsenen aus, denn der schwedische Friedhof repräsentiert die ehemaligen Einwohner eines Dorfes, wo jegliche Altersklasse vertreten ist und wo, wie in der damaligen Zeit üblich, der Sterbegipfel der Frauen vor jenem der Männer liegt.

Wie ist nun aber die hohe Zahl von Neonaten in Nänikon zu erklären? Die heute praktizierte Intensivüberwachung und -betreuung der Kinder vor und nach der Geburt brachte im Verlauf der vergangenen Jahre eine deutliche

lich bestimmten Individuen bekannt waren, die mit überkreuzten Beinen bestattet worden waren. In diesem Falle sind die geschlechtsbestimmenden Merkmale am Schädel eher männlich, aber beim Becken weisen einige der Merkmale das Individuum dem weiblichen Geschlecht zu. Allgemein ist das Skelett grazil, also eher weiblich. Nach T.W. Phenice, A Newly Developed Visual Method of Sexing the Os Pubis. American Journal of Physical Anthropology 30, 1969, 297-303, dürfte das fragliche Individuum weiblich gewesen sein.

⁵² J. Nemeskéri, I. Harsáni u. G. Ascádi. Methoden zur Diagnose des Lebensalters von Skelettfunden. Anthropol. Anzeiger 24, 1960, 70-95.

⁵³ M. Martin, in: R. Knussmann, Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen 1. Wesen und Methoden der Anthropologie, 1. Teil: Wissenschaftstheorie, Geschichte, morphologische Methoden (Stuttgart/New York 1988).

⁵⁴ H. Bach, Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen weiblicher Skelette. Anthropol. Anzeiger 29, 1965, 12-21.

⁵⁵ E. Breiting, Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen. Anthropol. Anzeiger 14, 1937, 249-274.

⁵⁶ P. Donat u. H. Ullrich, Einwohnerzahlen und Siedlungsgrössen der Merowingerzeit. Zeitschr. für Archäologie 5, 1971, 234-261; Rösig 1975. Korrigierte Werte in Oberwil bei Büren a. d. Aare: S. Ulrich-Bochsler, in: Eggenberger/Kellenberger 1985, 83.

⁵⁷ Freundl. Mitt. Martin Illi, Zürich.

⁵⁸ Die Baugrubengrenzen verunmöglichten leider, den Kinderbezirk vollständig zu untersuchen. Vgl. Kap. 3.1.

⁵⁹ S. Ulrich-Bochsler, Anthropologische Befunde, in: P. Eggenberger und S. Ulrich-Bochsler, Leuzigen, Reformierte Pfarrkirche, Ehemaliges Cluniazenserpriorat (Bern 1989) 63.

⁶⁰ Pfyn TG: Bruckner-Schoch 1988, 56; Zürich-Münsterhof: Etter/Schneider 1982, 186; Kirchlindach BE: S. Ulrich-Bochsler, Die Skelettreste aus den Gräbern der Kirche Kirchlindach, in: P. Eggenberger und W. Stöckli, Kirchlindach. Reformierte Pfarrkirche (Bern 1983) 76; Schaffhausen-St. Johann: Cueni/Etter 1990, 155.

⁶¹ Gejvall 1960.

⁶² Bei diesem Individuum ergab der durchgebrochene Weisheitszahn, der sich in Kauebene befand, ein Alter von mindestens 20 Jahren, die offenen Epiphysen an allen Extremitäten ein Alter von 13 Jahren. Eine Verwechslung bei der Bergung ist ausgeschlossen. Das Problem für die Altersdiskrepanz zwischen Zähnen und Epiphysen kann vorläufig nicht gelöst werden, es fand sich aber ein Parallelfall. Auf dem Münsterhof in Zürich waren zwei Frauen bestattet, bei denen das Epiphysenalter bei 15 und das Zahnalter bei 20-25 Jahren lag: B. Rüttimann und H.R. Gugg, Pathologische Befunde im Gräberfeld, in: Schneider et al. 1982, 224. E. Uehlinger hat sich damals als Knochenpathologe dieser Frage angenommen, aber keine befriedigende Erklärung gefunden. Die beiden Frauen wurden als erwachsen eingestuft. Das Individuum aus Grab 98 wird als juvenil betrachtet, da die Zähne kaum Abrasion zeigen und die Körperhöhe nur 149 cm beträgt. Trotzdem wird vermutet, dass es an einer Störung litt.

⁵¹ Zur Besonderheit dieses Grabes vgl. Kap. 3.3.5 Die Ursache des Problems lag sehr wohl auch darin, dass bis anhin keine als weib-

Senkung der neonatalen Mortalität. Nach wie vor ist die Kindersterblichkeit bei den Neugeborenen am höchsten⁶³. Früher dürften Geburtsschwierigkeiten, mangelnde Hygiene und Ernährungsmängel der Mütter in Notzeiten zu einer erhöhten Sterblichkeit der Kleinstkinder beigetragen haben. Weiter sind auch Infektionskrankheiten und Abstillen belastende Faktoren, wenn der kindliche Organismus nicht sehr stark ist. Abstillen bedeutet für alle Kinder Stress, psychisch und physisch; auch dürfte der Übergang von Muttermilch auf pflanzliche Nahrung eine erhöhte Kindersterblichkeit bewirkt haben. Mittels Spurenelementanalyse konnte an einer hochmittelalterlichen Skelettserie nachgewiesen werden, dass während der Entwöhnungsphase die Morbidität anstieg⁶⁴.

Nach einer Untersuchung von Rösing⁶⁵ ist für das Frühmittelalter mit einer 25%-Sterblichkeit der 0 bis 1jährigen Kinder zu rechnen. Diese Altersgruppe umfasst auf dem Bühl 28% und wäre wohl um einiges höher, hätte man den ganzen Kinderbezirk ausgraben können. Somit kann in unserem Fall die sehr hohe Säuglingssterblichkeit nicht nur mit Infektionskrankheiten und Stress beim Abstillen erklärt werden. Schultz⁶⁶ folgerte anhand seiner paläopathologischen Beobachtungen auf einem frühmittelalterlichen Gräberfeld, dass Kinder aus sozial niedrigeren Schichten öfters durch Krankheit hinweggerafft werden und nur die kräftigsten das Erwachsenenalter erreichten.

Geburtsschwierigkeiten, ungenügende medizinische Versorgung, mangelhafte Ernährung von Müttern und Kindern, Abstillen, Hungersnöte und eine sozial tiefe Stellung dürften massgebenden Einfluss auf die hohe Anzahl kleiner Kinder auf dem Bühl gehabt haben. Im weiteren konnte man sich die Kosten einer Bestattung bzw. des Transportes zur Pfarrkirche nach Uster für kleine Kinder ersparen, wenn man sie auf dem Bühl bestattete (vgl. Kap. 5.3); vielleicht war es auch Brauch, die Kleinsten hier zu bestatten, weil die Kirche Johannes dem Täufer geweiht war. Reiche Familien aus der Stadt gaben im Hoch- bis Spätmittelalter ihre Kinder oft aufs Land zu Ammen, wie aus der Chronik von Gerold Edlibach⁶⁷ hervorgeht. Starben die Kleinen, wurden sie, ausser es handelte sich um den Stammhalter, nicht in die Stadt zurückgeholt.

Gesundheitszustand der Nichterwachsenen

Die Todesursache kann selten am Skelett abgelesen werden; auch über die verschiedenen Krankheiten geben uns die Knochen nur minimale Auskunft. Im allgemeinen lassen sich an den grazileren Knochen von Kindern makroskopisch nur selten Unregelmässigkeiten feststellen. Insgesamt wiesen 22% (n = 16) der Nichterwachsenen Pathologien auf, Zahnerkrankungen nicht eingerechnet.

Nachgewiesen sind vor allem Cribra orbitalia, Rachitis und Tuberkulose. *Cribra orbitalia* weist bei den Kindern auf Mangelernährung hin; im Mittelalter wird meistens Eisenmangel als Ursache dafür angenommen⁶⁸. Das diesbezügliche Krankheitsbild am Knochen zeigt eine siebartige Durchlöcherung des Augendaches (Abb. 26). Nach Th. Böni haben die extrem auffallenden porösen Knochenauflagerungen in den Augenhöhlen denselben Ursprung⁶⁹. In Nänikon konnte an zwölf Kindern diese pathologische Erscheinung festgestellt werden (Gräber 5.30.40.45.51.55.63.65.66.74.84.95).

Zwei Individuen (Gräber 49 und 77), die vor Ende des ersten Lebensjahres verstorben sind, weisen verformte Langknochen auf, was vermutlich auf eine durchgemachte Rachi-



Abb. 26. Ausgeprägte Cribra orbitalia an einem Kinderschädel aus Grab 55. M. 1:1.

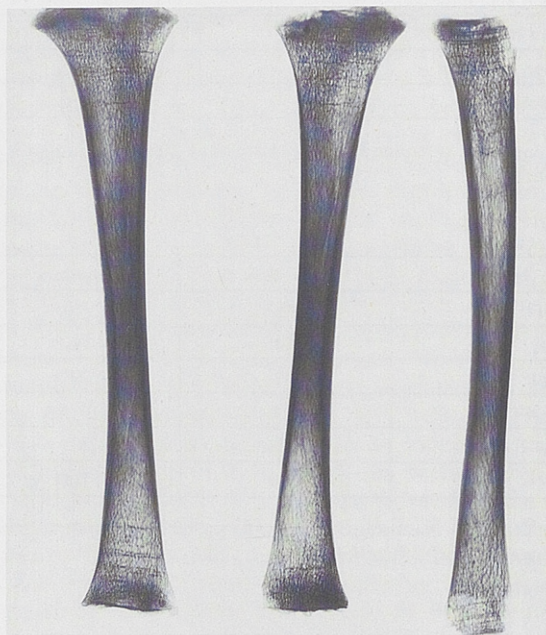


Abb. 27. Harris-Linien (geröntgte Unterschenkel der Individuen aus den Gräbern 20.2.64). M. 1:2.

tis zurückzuführen ist. Die Ursachen dafür liegen in einer mangelhaften Kalkeinlagerung in die Knochenknorpelgrenzen, bedingt einerseits durch Vitamin-D-Mangel infolge unzureichender UV-Exposition vor allem beim jungen Säugling, andererseits bekannt als «Hunger-Rachitis» (Vitaminmangelkrankheit) vor allem beim älteren Kind.

Ein Individuum (Grab 40, 10 bis 11jährig) wies an Brust- und Lendenwirbeln defekte Deck- und Bodenplatten, Höhlenbildung und keilförmige Deformierung auf. Der Verdacht fiel auf Spondylitis tuberculosa (vgl. Diagnosen der Paläopathologen S. 30). Die Diagnose der tuberkulösen Spondylitis stützt sich auf die ausgedehnten Destruktionen von Boden- und Deckenplatten mit nachweisbaren auflagernden Knochenregenerationen. Für eine tuberkulöse Spondylitis und gegen eine bakterielle Spondylitis sprechen

der Befall von Brust- und Lendenwirbelsäule sowie der mehrtagere (d. h. mehrere Wirbel betreffende) Befall.

Die erwähnten Krankheiten liessen auf einen relativ schlechten Gesundheitszustand der Kinder von Nänikon schliessen. Deshalb wurden die Unterschenkel auf Harris-Linien untersucht, welche sich im Röntgenbild als dünne Linien im Metaphysenbereich der Langknochen manifestieren (Abb. 27). Am deutlichsten sind sie an den unteren Enden der Unterschenkel erkennbar, wo sie parallel zu den Epiphysenfugen liegen. Es sind eigentliche Erholungslinien, da sie sich nach Überwindung einer Wachstumshemmung bilden⁷⁰. Je mehr solcher Linien ein Individuum aufweist, um so öfters hat der Körper ernsthaften Stress in Form von Krankheit oder Ernährungsmangel, z. B. extremes Eiweissdefizit, überstanden. Die üblichen Kinderkrankheiten hinterlassen keine solchen Linien. Da diese Linien bei schlechtem Gesundheitszustand der Mutter während der Schwangerschaft auch schon beim Fetus gebildet werden, können sie sich altersbedingt häufen; sie verschwinden aber nach ca. 10 Jahren wieder. Von den 73 nichterwachsenen Individuen auf dem Näniker Bühl konnten leider nur 17 Tibiae auf Harris-Linien geröntgt werden; denn der Knochen muss vollständig erhalten sein, da eingedrungene Erde das Röntgenbild verfälschen würde⁷¹.

Der kleine, nicht unbedingt repräsentative Ausschnitt der Nichterwachsenen zeigt nun, dass von den untersuchten Individuen bis zum Ende des ersten Lebensjahres keine extremen Krankheiten durchgemacht und sie adäquat ernährt wurden. Eine Häufung der Erholungslinien weisen die Kinder auf, die zwischen dem zweiten und dem vierten Altersjahr verstorben sind. Bei diesen 17 Individuen wurde der grösste Stress nach dem ersten und vor dem vierten Altersjahr durchgestanden. Abstillen könnte als möglicher Faktor in Betracht gezogen werden (vgl. oben). Noch heute stellt die gefürchtete Abstilldiarrhö eine der Hauptursachen für Todesfälle bei kleinen Kindern dar⁷². Als weiterer Faktor muss Tuberkulose in Betracht gezogen werden (vgl. oben).

Zu den Pathologien gehören auch alle Veränderungen an den Zähnen und am Kauapparat. An sieben Individuen (9,5%) konnten Zahnerkrankungen oder Besonderheiten am Gebiss beobachtet werden, es sind die Kinder aus den Gräbern 1, 38, 62, 74, 84, 95 und 107. Diese Zahl ist relativ hoch, denn bis zum Ende des ersten Lebensjahres starben 43,8% der Nichterwachsenen, bis zu diesem Zeitpunkt sind erst vier Zähne durchgebrochen. Zudem können beim Bergen der Skelette Zähne verlorengehen, insbesondere diejenigen von kleinen Kindern. Aus diesen Gründen konnten nur wenige Zähne beurteilt werden, die Zahnerkrankungen sind deshalb mit «nur» 9,5% hoch.

Die üblichen Krankheitsbilder sind Karies und vereiterte Alveolen. Beim Kleinkind aus Grab 38 waren die beiden oberen Schneidezähne zusammengewachsen. Diese sog. Zahnverschmelzung ist äusserst selten und kommt laut Schroeder⁷³ bei den Weissen nur in 0,14–0,85% vor, und zwar häufiger im Milch- als im Dauergebiss. Zahnverschmelzungen treten familiär gehäuft auf und dürften vererbt werden.

Das mit etwa 10 Monaten verstorbene Individuum aus Grab 1 weist auf seinen Schneidezähnen verfärbte Eindrücke auf. Die typische Lokalisation (je an den Innenflächen) und die Form lassen vermuten, dass diese durch Einwirken von harten (zylindrischen) Gegenständen zwischen den oberen und unteren Incisivi zustande gekommen sind⁷⁴.

Das Individuum aus Grab 62, das bei seinem Tode etwa zwei Jahre alt war, zeigt an einer Höckerspitze des noch

nicht durchgebrochenen oberen ersten Molaren links eine kleine Schmelzhypoplasie. Ursachen dafür können entzündlicher Art oder genetisch bedingt sein.

Das 7jährige Kind aus Grab 74 weist am ersten Dauermolar unten links Karies auf. Daneben sind Cibra orbitalia und auffallend poröse Knochen, vor allem am Schädeldach, Hinweise auf einen geschwächten Organismus. Der linke Unter- und der rechte Oberkiefer sowie beinahe alle Zähne sind vorhanden. Drei der in Entwicklung stehenden Zahnkeime (Eckzahn, erster und zweiter Prämolare) weisen eine extrem dünne, gelbbraunlich verfärbte Schicht Zahnschmelz auf. Beim Eckzahn und beim ersten Prämolare kommt der Schmelz sogar nur in Inseln vor, d. h., das darunterliegende Dentin lag frei. Da die schmelzbildenden Zellen sehr empfindlich (z. B. bei erniedrigter Serumkalziumkonzentration oder sonstiger Mangelernährung) auf metabolische Veränderungen des Körpers reagieren, ist anzunehmen, dass der prekäre Gesundheitszustand diese Zellen in ihrer Funktion beeinträchtigt hat. Allerdings – weshalb sollen nur drei Zähne eines Gebisses diese Verfärbung aufweisen, wenn die Ursache im veränderten Stoffwechsel zu suchen ist? In diesem Falle sollten doch alle in Entwicklung stehenden Zähne

⁶³ D. Sidiropoulos, Mortalität und Morbidität der Frühgeborenen. Gyn. Rundschau 24, Suppl. 1, 1984, 122–130.

⁶⁴ G. Hühne-Osterloh u. G. Grupe, Causes of infant mortality in the Middle Ages revealed by chemical and palaeopathological analyses of skeletal remains. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie 77, 1989, 247–258.

⁶⁵ Rösing 1975.

⁶⁶ M. Schultz, Krankhafte Veränderungen an den menschlichen Skeletten aus dem merowingerzeitlichen Reihengräberfeld von Kleinlangenheim/Ldkr. Kitzingen – eine bevölkerungsbiologische Untersuchung (Göttingen 1978).

⁶⁷ Joh. Martin Usteri, Gerold Edlibach's Chronik. MAGZ 4, 1847, IX.

⁶⁸ Steinbeck 1976, 239–248.

⁶⁹ «Cibra orbitalia gehört zu den klassischen paläopathologischen Befunden. Das Erscheinungsbild variiert von feinporösen Durchbrüchen im Orbitadach bis zu porös-spongiösen Auflagerungen. Diese Veränderungen werden in der Regel auf chronische Anämie (als Folge von chronischen Infekten, als Folge endemischer Eisenmangelanämie) zurückgeführt.» Gekürzte Fassung eines Berichtes von Th. Böni und I. Hof, Zürich, vom 30.7.1994. Originalberichte im Anthropologischen Institut der Universität Zürich.

⁷⁰ Steinbeck 1976, 43–55.

⁷¹ Diese 17 Unterschenkel zeigen ein erstaunliches Bild: Die 0–1jährigen (n = 4) weisen keine Linien auf. Zwei der 1–2jährigen zeigen vier bzw. fünf Linien; bei den 2–4jährigen (fünf Röntgenaufnahmen) ergaben sich ein Individuum mit einer, eines mit zwei, ein weiteres mit neun und zwei mit sieben Linien. Von den drei 4–6jährigen weisen zwei je eine Linie auf und eines drei. Die drei 7–12jährigen zeigen je drei, fünf und acht Linien.

⁷² World Health Organisation Technical Report, Series No. 314, Nutrition and Infection (Geneva 1965).

⁷³ H. Schroeder, Pathobiologie oraler Strukturen (Basel 1991) 7.

⁷⁴ Die auf diese Art entstandenen Schmelzabrasionen haben das Dentin unbedeckt gelassen. Da das Zahnbein wesentlich poröser als der Schmelz ist, wurden die freigelegten Dentinflächen sekundär durch exogene Farbstoffe (z. B. beim Essen) verfärbt, was aber keine gesundheitlichen Auswirkungen hatte.

davon betroffen sein. Man muss deshalb annehmen, dass oben genannte drei Zähne nicht zum Individuum aus Grab 74 gehörten und eventuell aus einem Vorgängergrab stammen⁷⁵.

Die Erwachsenen

Geschlechtsverteilung (Abb. 23). Von den 41 als erwachsen bestimmten Individuen waren 21 weiblich, 16 männlich, und vier konnten wegen des schlechten Erhaltungszustandes keinem Geschlecht zugeordnet werden. Insgesamt ergibt sich ein relativ ausgewogenes Geschlechterverhältnis, wenn wir annehmen, dass die vier Unbestimmbaren männlich gewesen wären. Die Geschlechterverteilungen zeitgleicher und ländlicher Friedhöfe weisen aber normalerweise einen leichten Männerüberschuss auf⁷⁶.

Altersverteilung (Abb. 25). Die Verteilung der Frauen und Männer in den Altersklassen ergibt ein ungewohntes Bild für das Hoch- bis Spätmittelalter. In Nänikon fehlen die sehr alten Individuen, niemand wurde älter als 60 Jahre. Im weiteren ist auch kein Sterbegipfel bei den jüngeren Frauen zu beobachten, welcher mit Geburt und Wochenbett in Zusammenhang gebracht werden könnte⁷⁷.

Metrische und morphologische Merkmale. Von gut erhaltenen Schädeln können Aussagen über das äussere Erscheinungsbild der Erwachsenen abgeleitet werden. Leider sind auf dem Näniker Bühl meistens nur die Hirnschädel erhalten, so dass keine Angaben über die Gesichtsformen gemacht werden können.

Ein Vergleich der Hirnschädel zeigt, dass die Umrissform des Hirnschädels in der Oberansicht bei sechs Frauen ovoid (Gräber 22.23.24.48.54.105) und bei der Frau aus Grab 101 (Doppelbestattung) sphenoid ist. Drei Männerschädel weisen ebenfalls ovoide (Gräber 13.80.83), fünf aber eine birsoide Form (Gräber 6.15.17.25.89) auf. Je drei Schädel von beiden Geschlechtern zeigen zudem einen leichten Chignon, d.h., die Oberschuppe am Occipitale ist deutlich abgesetzt, das entsprechende Individuum weist eine Art knöchernen Chignon auf. Zwei Frauen und ein Mann haben eine Bregmadelle; sie zeigt sich in der Seitenansicht als Eindellung im Bereich des Bregmas, also ungefähr auf dem höchsten Punkt des Hirnschädels.

Die Messwerte des Längen-Breiten-Indexes (LBI) zeigen, dass die meisten Individuen mesokrane Schädel hatten; d.h., sie waren weder lang und schmal noch kurz und breit, sondern weisen dazwischen liegende Formen auf. Die Schädelform ist geschlechtsunabhängig; der LBI der Frauen beträgt 77,6% (n = 9), derjenige der Männer 77,5% (n = 8); zwischen den Geschlechtern besteht also kaum ein Unterschied. Die Streuung liegt bei den Frauen zwischen 73,5 und 88,5% und bei den Männern zwischen 72,4 und 83%. Interessanterweise gibt es bei den Frauen ein Schädelmass (88,5%), das überhaupt nicht zu den andern passt. Dieser Schädel (Grab 101) liegt im hyperbrachykranen Bereich, d.h., er ist extrem kurz und extrem breit. Als einziges Individuum des ganzen Gräberfeldes weist Grab 101, wie erwähnt, zusätzlich eine sphenoide Umrissform des Hirnschädels in der Oberansicht auf. Die spezielle Stellung im Grab, die meistens bei sozial höher gestellten Individuen vorkommt (vgl. Kap. 3.3.5), und die ganz andere Schädelform, die morphologisch und metrisch festgestellt worden ist, lassen vermuten, dass diese Frau nicht mit den andern Bestatteten verwandt war⁷⁸. Wird nun für den Durchschnitt des LBI der



Abb. 28. Coxarthrose beim Mann aus Grab 91. M. 1:4.



Abb. 29. Bruch am rechten Oberschenkel beim Mann aus Grab 6. M. 1:4.

Frauen der Ausreisser aus Grab 101 nicht mitberechnet, ergibt sich ein Index von 76,2%. Somit liegen die Schädel der übrigen Frauen am unteren Ende des mesokränen Formenkreises, sie weisen in Richtung dolichokranner Form (lang und schmal). Auch bei den Männern fällt ein Mass auf: das Individuum aus Grab 6 weist einen LBI von 83%

auf, d. h., der Schädel ist brachykran (kurz und breit). Dieser Mann lag nicht wie alle andern Erwachsenen mit dem Kopf im Westen, sondern mit dem Kopf im Osten im Grab (vgl. Kap. 3.3.5). Der Durchschnitt der andern Männer ohne Grab 6 ergibt einen Index von 76,7%. Somit liegen auch ihre Schädel im unteren Bereich des mesokrane Formenkreises, einer davon (aus Grab 17) ist dolichokran.

Zusammenfassend sind die weiblichen und männlichen Schädel mittellang und mittelbreit (mesokran), sie tendieren in Richtung dolichokran und sind nicht brachykran, wie man sie üblicherweise ab dem Hochmittelalter im mitteleuropäischen Raum antrifft⁷⁹. Eindeutige Ausnahmen davon sind nur die Frau aus Grab 101 und der Mann aus Grab 6, die hyperbrachykrane bzw. brachykrane Formen aufweisen. Die metrischen und morphologischen Beobachtungen ergeben insgesamt, dass zwischen diesen beiden Individuen und den andern Bestatteten keine direkte genetische Verbundenheit bestanden haben kann.

Da nur an wenigen Gesichtsschädeln Messungen vorgenommen werden konnten, sind keine zusätzlichen Aussagen über das Aussehen möglich.

Die Körperhöhe, die von verschiedenen Faktoren wie Umwelt, Ernährung und Vererbung abhängig ist, stimmt bei den Erwachsenen mit dem zeitlichen und geographischen Umfeld überein. Die Grösse der Frauen liegt im Durchschnitt bei 160,6 cm (n = 18) und streut zwischen 156 und 165 cm, während diejenige der Männer bei 169,6 cm (n = 15) liegt und zwischen 161 und 180 cm variiert. Werden die Körperhöhen mit zeitgleichen Gräberfeldauswertungen aus der Nordostschweiz verglichen, ist zu erkennen, dass alle Individuen ähnliche Masse aufweisen⁸⁰.

Epigenetica. Da der Friedhof zu einem kleinen Weiler gehörte, ist anzunehmen, dass die Bestatteten z. T. untereinander verwandt waren. Um dies nachzuweisen, wurden die epigenetischen Merkmale aller mehr oder weniger vollständigen Schädel aufgelistet und miteinander verglichen. Epigenetica sind morphologische Merkmale, die durch ihr Vorhanden- bzw. Nichtvorhandensein Verwandtschaften andeuten können. An den Schädeln sind 31 solcher Discretas erhoben worden.

Elf weibliche und zehn männliche Schädel konnten auf epigenetische Merkmale hin untersucht werden (Tab. 4). Bei Frauen und Männern sind Schaltknochen in der Lambda- und Coronalnaht häufig; bei den Frauen zusätzlich in der Sagittalnaht. Fünf Frauen und vier Männer weisen das Foramen supraorbitale auf; die Incisura frontalis kommt bei sieben Frauen und sechs Männern vor. Auch das Foramen parietale weisen beide Geschlechtern gehäuft auf. Zusätzlich zeigen die männlichen Schädel oft einen Schaltknochen im Lambdabereich.

Die Auswertung der metrischen und morphognostischen Merkmale weist somit auf eine relativ homogene Gruppe hin. Es erstaunt jedoch, dass der mesokrane Schädeltyp vorherrscht. Zudem zeigen die anatomischen Beobachtungen am Hirnschädel keine grosse Streuung, und die Körperhöhen sind relativ konstant. Die Vernetzung von Gemeinsamkeiten zwischen den meisten Erwachsenen deutet auf eine kontinuierliche Vererbung innerhalb einer Gruppe hin, mit den Ausnahmen der Gräber 6, 101 und evtl. 104.

Gesundheitszustand der Erwachsenen

Nur wenige Prozente aller Erkrankungen manifestieren sich am Knochen, und nur Bruchteile davon können makrosko-

pisch erfasst werden. Insbesondere Infektionskrankheiten lassen keine sichtbaren Spuren am Skelett zurück. Um so erstaunlicher ist der hohe Anteil an Pathologien an den Näniker Skeletten: 58,5% aller Adulten weisen Pathologien auf. In dieser Zahl sind weder die krankhaften Veränderungen am Kauapparat und Karies, noch die altersbedingte Spondylosis deformans inbegriffen.

Im Katalog der Gräber sind alle krankhaften Veränderungen aufgelistet. Zusätzlich im Text beschrieben werden arthrotische Veränderungen am Skelett, Schmorl'sche Knötchen, Knochenbrüche, ein Abszess am Unterschenkel und der Zahnzustand.

Arthrosen. Die degenerativen Knochen- und Gelenkleiden kommen bei den meisten Erwachsenen vor; am häufigsten sind die Wirbel davon betroffen, dann sprechen wir von Spondylosis deformans. Vom muren Alter an bilden sich, als Reaktion auf den Verschleiss der Bandscheiben, Kanten und Zacken an den Wirbelkörperenden. Diese Randwülste können im Extremfall zu Schnabelbildungen auswachsen, was aber nicht nur durch das Alter, sondern auch durch die körperliche Betätigung beeinflusst wird. Bei jüngeren Individuen mit Spondylosis deformans könnte die Ursache hierfür in einem entzündlichen Prozess liegen⁸¹, dann spricht man von Arthritis. Spondylosis deformans in irgendeiner Ausbildung konnte bei 13 Frauen (62%) und sieben Männern (43,7%) beobachtet werden.

Die degenerativen Veränderungen befallen nicht nur die Wirbelsäule, sondern auch die Gelenke. Je nach Schweregrad äussert sich dies in kleinen Kantenbildungen, die im schlimmsten Fall zur vollständigen Veränderung der Knochen im Gelenk führen können, zu Knochenan- und -abbau. Viele der älteren Skelette zeigen Hüftgelenksthrosen in unterschiedlicher Ausbildung bis hin zur Coxarthrose beim Mann aus Grab 91. Sind Hüftgelenkpfanne und Femurkopf derart verändert (Abb. 28), so war die Bewegung des Beines hochgradig eingeschränkt.

⁷⁵ Es war Giuseppe Botte, Zahnarzt, Zürich, der diese Frage der Zugehörigkeit aufwarf. Ihm möchte ich hier für die Diagnosen der Kindergebisse danken.

⁷⁶ Pfyn TG: Bruckner-Schoch 1988, 66; Stans: A. Cueni und L. Meyer, unpubl. Manuskript; Reiden LU: A. Cueni, Die mittelalterliche Bevölkerung von Reiden, in: Johanniter Kommende, Reiden. Heimatkunde des Wiggertals 47, 1989, 60-102.

⁷⁷ In Abb. 25 fehlen acht Individuen: vier können keinem Geschlecht zugeordnet und vier weitere nicht genauer altersbestimmt werden, sie gelten als erwachsen.

⁷⁸ Leider ist der Schädel des zweiten Individuums (Grab 104) mit den überkreuzten Unterschenkeln nicht rekonstruierbar.

⁷⁹ Vgl. z. B. E. Hug, Die Schädel der frühmittelalterlichen Gräber aus dem solothurnischen Aaregebiet in ihrer Stellung zur Reihengräberbevölkerung Mitteleuropas. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie 38, 1939/40, 371-380.

⁸⁰ Körperlängenvergleiche mit Zürich-Münsterhof, Pfyn TG und Schaffhausen-St. Johann: Zürich-Münsterhof: Etter/Schneider 1982, 208; Pfyn: Bruckner-Schoch 1988, 66; Schaffhausen-St. Johann: Cueni/Etter 1990, 173.

⁸¹ Jüngere Individuen, die Spondylosis deformans aufwiesen, fanden sich in den Gräbern 9, 17, 22, 24, 26, 67, 92, 96 und 102.

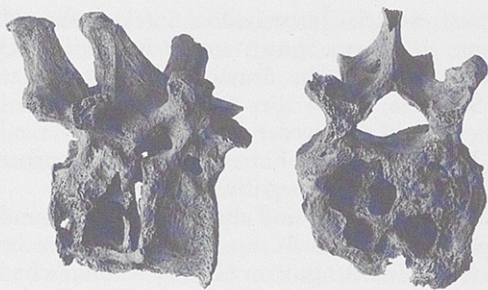


Abb. 30. Durch Spondylitis tuberculosa veränderte Wirbelkörper (Grab 6). M. 1:2.

Schmorl'sche Knötchen (Gräber 23.67.73.89.102). Die Diagnose «Befund nach Schmorl'schen Knötchen» meint, dass beim jeweiligen Individuum verknorpeltes Bandscheibengewebe durch eine Lücke im Wirbelkörper in die Spongiosa eingedrungen ist und dort «Löcher», bzw. Knötchen gebildet hat. Dieser Befund hängt oft mit dem Scheuermann'schen Syndrom zusammen, einer Wirbelsäulenerkrankung, die im juvenilen Alter beginnt und zu einem Rundrücken, im Alter dann zur Einschränkung der Beweglichkeit führt.

Knochenbrüche (Gräber 6.67.83.89.92.106). Bis auf das Femur rechts aus Grab 6 sind alle Knochenbrüche sehr gut verheilt (vgl. unten). Ausser in Grab 106 (Bruch an Clavicula) weisen nur Männer Knochenbrüche auf, und bis auf den Mann aus Grab 67, der einen Bruch am Humerus aufweist, zeigen die Unterextremitäten solche Verletzungen. Es scheint, als seien Männer allgemein gefährdeter gewesen als Frauen, denn in Schaffhausen-St. Johann und in Steffisburg BE fanden sich Knochenbrüche nur beim männlichen Geschlecht⁸².

Abszess. Die linke Tibia des Mannes aus Grab 17 zeigt am vorderen unteren Ende eine kreisrunde Knochenöffnung (Fistel) von etwa einem Zentimeter Durchmesser (Abb. 34). Die Öffnung führt ins Innere des Tibiaschaftes, der Eingang weitet sich in einen Hohlraum von fünf Zentimetern Höhe, zwei Zentimetern Breite und einer Tiefe von etwa drei Zentimetern (Abb. 35). Die Ursache dieser Knochenhöhle war vermutlich ein Abszess, d.h. eine abgekapselte Eiteransammlung im Markgewebe des Knochens, die sich eines Tages einen Durchbruch schaffte. Akute oder chronisch bakterielle Entzündungen im Körper können solche Eiterzysten bewirken, die, bis sich der Eiter entleert, sehr schmerzhaft sind. Das Eigenartige bei diesem Fall ist, dass die pathologisch veränderte Tibia etwa eineinhalb Zentimeter länger ist als die gesunde.

Zahnzustand. Insgesamt konnten bei 70% aller Erwachsenen (11 Männer und 18 Frauen) Pathologien am Zahnhalteapparat und an den Zähnen diagnostiziert werden.

Allgemein zeigen die Zähne der Menschen früherer Zeiten, bedingt durch eine weniger verfeinerte Nahrung, eine viel stärkere Abrasion als heute, so dass Fissurenkaries meistens nicht festgestellt werden kann. Das heisst, die entstandenen Löcher auf der Kauebene wurden schneller abradiert, als die Karies in den Zahnschmelz eindringen konnte; somit kann meistens nur die Karies am Zahnhals beobachtet werden. Der Zahnzustand der Individuen vom Näniker Büel ist insofern aussergewöhnlich, als viele Erwachsene und Kinder

grosse Lücken im Gebiss aufweisen, zudem sind sehr häufig nur noch Zahnstummel oder Wurzelstummel vorhanden. Parodontitis (Zahnfleischschwund) ist oft der Grund, dass die Zähne schon zu Lebzeiten ausgefallen sind. Durch mangelnde Zahnhygiene ist zudem Zahnsteinbildung in allen Variationen vorhanden, oft sogar bei Kindern schon so ausgeprägt, dass sie sich in einem sehr dicken, z.T. braunverfärbten Belag äussert. Viele Erwachsene zeigen Eiterdurchbruchstellen am Kieferknochen, bedingt durch entzündliche Prozesse an Zahnhals oder Zahnwurzeln. Bei sechs Männern (Gräber 15.17.25.26.58.67) und vier Frauen (Gräber 22.54.92.94) ist der Oberkiefer davon betroffen, vier Frauen (Gräber 23.60.104.105) und ein Mann (Grab 89) weisen Abszesse im Unterkiefer auf.

Diagnosen der Paläopathologen⁸³ (Gräber 6.89.92.99.102)

Grab 6. Der makroskopische Befund lässt auf eine schräge Femurschaftfraktur im Übergang vom mittleren zum unteren Schaftdrittel schliessen. Dabei fand eine vollständige Unterbrechung der Kontinuität des Knochens statt, welche zu einer als Dislokation bezeichneten Verschiebung zwischen den Bruchenden führte (Abb. 29). Die Bruchstelle ist durch das Übereinanderschieben von oberem und unterem Femurende und durch den Bluterguss, der mit dieser Art Unfall einhergeht, weitläufig geschwollen.

Beim Nachvollziehen des Bruchmechanismus ist zu berücksichtigen, dass Bruchkanten durch den Heilungsprozess resorbiert werden und der Knochen an der Bruchstelle durch Knochenumbau der Belastung angepasst wurde. Solche Brüche konsolidieren gewöhnlich erst nach drei Monaten und lassen bei einer grossen Dislokation fast regelmässig



Abb. 31. Grab 89. Veränderter linker Oberschenkel des Mannes.



Abb. 32. Unterschenkel aus Grab 89, sehr deutlich zeigt sich die Verkürzung der linken Tibia und die Veränderung der Fibula, die vermutlich durch einen Sturz aus grosser Höhe auf die Beine verursacht wurden. M. 1:4.

eine mehr oder weniger grosse Verkürzung zurück. Am Knochenmaterial sicher nachweisbar ist die Verkürzung, sie beträgt acht Zentimeter. Als wahrscheinlich anzunehmen sind eine Inaktivitätsatrophie und Immobilisierungsschäden des Knie- und Fussgelenkes.

Die, im Gegensatz zu den Unterextremitäten, auffallend kräftig ausgebildeten Ober- und Unterarme lassen darauf schliessen, dass sich das Individuum eventuell mit Krücken fortbewegte oder sogar sitzend am Boden, mit den Armen sich abstossend.

Drei Wirbelkörper (Thorakalwirbel 10-12) aus dem Brustbereich weisen auffällige pathologische Veränderungen auf (Abb. 30). Die Deckplatten zeigen Lochdefekte, z. T. fehlen gar die Ränder. Der 10. Thorakalwirbel ist mit dem nächsten über eine Knochenbrücke verwachsen. Die beiden Wirbel sind dadurch fixiert. Rechts ziehen ventrolateral von den beiden Wirbelkörpern zwei schmale korrespondierende Osteophyten aufeinander zu und berühren sich beinahe. Das linke Foramen intervertebrale ist dadurch enger als das auf der rechten Seite. Die Diskushöhenminderung und die Kavernenbildung in den Wirbelkörpern, vereinbar mit Abszesshöhlen, lassen eine tuberkulöse Wirbelsäuleninfektion (Spondylitis tuberculosa, Malum Pott, Pott's Disease) vermuten. Beim Erwachsenen kommt eine vollständige Heilung und Vernarbung nicht vor, die Kavernen füllen sich nicht wieder auf. Lokalität und Krankheitsbild sprechen für eine tuberkulöse Spondylitis, welche im Erwachsenenalter aufgetreten ist.

Grab 89. Das ältere der beiden Individuen aus der Doppelbestattung 89/90 weist mehrere Veränderungen am Skelett auf. Die pathologischen Befunde betreffen vor allem das linke Bein: Beim proximalen Femurende ist der Schenkel-

hals verkürzt, der Schenkelhalswinkel beträgt 110 Grad (Normalwert 125 Grad), und es liegt eine Retrotorsion von 40 Grad (Normalwert Antetorsion 12 Grad) vor. Am Intertrochanter findet sich dorsal vermehrte Knochenbildung (Abb. 31). Der verkürzte Schenkelhals, der verkleinerte Collo-Diaphysenwinkel, die Retrotorsion und die Kallusbildung weisen auf eine Fraktur des Trochantermassives hin. Möglicherweise wurde ein Fragment des grossen Trochanter abgesprengt. Die Tibia ist mit der Fibula oberhalb des oberen Sprunggelenkes in der Sagittalebene über eine etwa 2,5 cm lange Strecke verwachsen (Abb. 32). Eine Frakturlinie verläuft steil und quer durch den Knochen, wo Tibia und Fibula eine knöcherne Brücke bilden. Talus und Tibia weisen eine Verkürzung auf. Die Gelenkflächen des Sprunggelenkes sind stark sklerotisiert (d. h. voller Auflagerung von neu- oder umgebildetem Knochenmaterial).

Es handelt sich um eine komplexe Verletzung der linken unteren Extremität mit Frakturen des Trochantermassives, der distalen Tibia und Fibula und des Talushalses. Die Frakturen sind vollständig geheilt und zeichnen sich durch solide Kallusbildung aus, im Femur haben sich die Trabekel (bälkchenartige Stützstrukturen) den neuen Druck- und Zugverhältnissen angepasst, im unteren Sprunggelenk entwickelte sich eine posttraumatische Arthrose und zwischen Calcaneus und Fibula ein Nearthros (Gelenkneubildung). Die Heilung und die Entwicklung der genannten Veränderungen dürfte viel Zeit beansprucht haben. Sie beweisen, dass der Mann den Unfall um Jahre überlebt hat. Ob sich der Mann die Verletzungen bei einem einzigen Unfall zugezogen hat oder ob dazwischen ein zeitlicher Abstand liegt, kann am Knochenmaterial nicht entschieden werden. Eine den drei Frakturtypen gemeinsame Ätiologie ist der Fall aus grosser Höhe auf die Füße.

Der Mann dürfte durch die erhebliche Aussenrotation des Beines infolge der Retrotorsion-Fehlstellung und dessen Verkürzung behindert gewesen sein. Dazu kommt die Arthrose im unteren Sprunggelenk, die ein Gehen auf unebenem Boden schmerzhaft machte. Das Bein wurde sicher gebraucht, war jedoch im Bewegungsumfang eingeschränkt.

Zusätzlich wurden drei runde bis ovale Weichteilverkalkungen im rechten oberen Thoraxbereich gefunden; sie sind unregelmässig begrenzt, von grobscholliger Struktur mit röntgendichten und röntgenhellen Bezirken, keine Lamellierung, keine Knochenstruktur ist erkennbar. Der Durchmesser dieser Knötchen liegt zwischen einem und zwei Zentimetern (Abb. 33). Am wahrscheinlichsten handelt es sich um Verkalkungen. Diese entstehen allgemein durch Ablagerungen von Kalziumsalzen in den Geweben. Aufgrund ihrer Lokalität sind es vermutlich verkalkte Lymphknoten, die das Leben des Individuums nicht beeinträchtigt haben.

Grab 92. Das rechte Radiusköpfchen ist weitgehend zerstört, die Fovea capitis radii ist aufgehoben, zentral sogar prominent. Die Gelenkfläche ist lateral radial abgekippt. Bei der Ulna zeigt sich ein grösserer artifizierter Defekt im Bereich

⁸² Schaffhausen: Cueni/Etter 1990, 184; Steffisburg: S. Ulrich-Bochsler, Die Skelettfunde aus dem früh- bis hochmittelalterlichen Kirchenfriedhof von Steffisburg, in: Eggenberger/Ulrich-Bochsler 1994, 123.

⁸³ Vgl. Anm. 39.

der proximalen Ulna. Die Incisura radialis ist nur teilweise erhalten. Diagnose: Status nach Radiusköpfchen-/halsfraktur rechts mit posttraumatischer proximaler Radioulnarthrose.

Im vorliegenden Fall liegt eine isolierte Destruktion und Deformation des Radiusköpfchens sowie des dazugehörigen Radioulnargelenkes vor. Die Abkippung der Gelenkfläche nach radiallylateral sprechen für eine posttraumatische Arthrose nach Radiusköpfchen-/halsfraktur. Diese Veränderung dürfte zu einer schmerzhaften, möglicherweise auch eingeschränkten Bewegung im Radioulnargelenk geführt haben. Die Ellbogenbeweglichkeit selbst muss dabei nicht wesentlich beeinträchtigt gewesen sein.

Grab 99. Vier Brustwirbelkörper (Thorakalwirbel 9-12) waren vollständig versteift (knöcherne Ankylose), die Bandscheiben destruiert und die beiden dazwischenliegenden Wirbel (Thorakalwirbel 10 und 11) keilförmig verändert. Dieser Zustand nennt sich anguläre Kyphose und ist bedingt durch Spondylitis tuberculosa. Es liegt also eine Verkrümmung der Wirbelsäule nach hinten vor als Folge einer Wirbelkörperzerstörung, hier beträgt die Krümmung 89 Grad. Die Krankheit muss wegen der Ausbildung des Gebrechens schon im Kindheitsalter begonnen haben.

Neben der äusserlichen massiven Fehlform (Buckel) ist bei dieser Deformität einerseits mit einer Einschränkung des Lungenvolumens zu rechnen, andererseits mit statischen Beschwerden im Bereich der Lendenwirbelsäule und oberen Brust- sowie Halswirbelsäule. Als neurologische Komplikation der tuberkulösen Spondylitis sind Querschnittsentzündungen bekannt, die zu Lähmungen führen können.

Im vorliegenden Fall darf davon ausgegangen werden, dass die akute Entzündungsphase überlebt wurde, dass sich der Entzündungsprozess konsolidiert und stabilisiert hat und dass das Individuum den Zustand bis zur Ausbildung von sekundären degenerativen Veränderungen, d.h. über Jahre, überlebt hat.

Grab 102. Diagnose: Osteochondrosis dissecans (Knochennekrose, d.h. ein Absterben von Knochengewebe) der proximalen Tibia rechts, der Trochlea tali und der Facies articularis navicularis des rechten Talus sowie des medialen Femurcondylus links, zusätzlich femorale Kniegelenksarthrose links.

Bei der Osteochondrosis handelt es sich um eine aseptische Knochennekrose, die im subchondralen Knochen beginnt, zu einer sekundären Störung des Knorpelüberzugs und schlussendlich zu einer Abstossung des Knorpels mit subchondralem Knochen («Maus») führt. Dieser freie Gelenkkörper kann zu Einklemmungserscheinungen führen. Im akuten Stadium verursacht das Leiden schmerzhaft Gelenkschwellungen sowie bei freien Gelenkkörpern intermittierende Gelenkblockierungen.

Gedanken zum Gesundheitszustand

In drei Fällen wurde Tuberkulose diagnostiziert: Gräber 6, 40 und 99. Tbc ist eine chronisch verlaufende bakterielle, weltweit verbreitete Infektionskrankheit, die durch Tuberkelbakterien hervorgerufen wird. Nach Pschyrembel⁸⁴ gelangen diese Bakterien in den durch Entbehrung oder Strapazen geschwächten Organismus (durch Einatmen, durch den Magen-Darm-Kanal, seltener durch das Blut) und befallen ihn. Normalerweise werden zu Beginn der Krankheit die

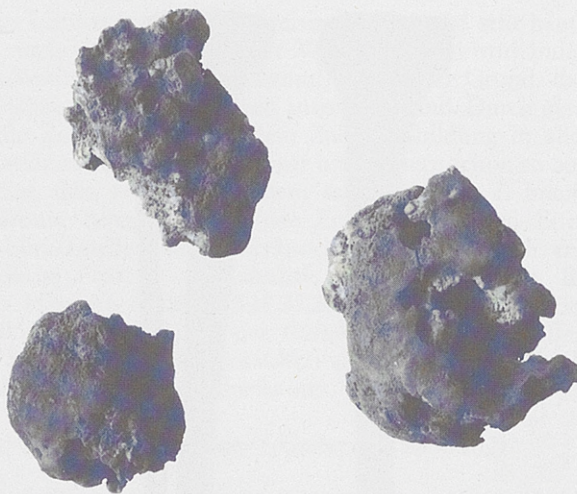


Abb. 33. Weichteilverkalkungen aus dem rechten Brustbereich (Grab 89). M. 2:1.



Abb. 34. Eiterdurchbruchstelle an der linken Tibia aus Grab 17. M. 1:2.

Lymphknoten verändert, danach kann sie sich über den ganzen Körper ausbreiten.

In den vorliegenden Fällen konnte Tbc an der Wirbelsäule (Spondylitis tuberculosa) diagnostiziert werden. Da Bakterien aber jegliches Organ im Körper befallen können, muss damit gerechnet werden, dass auch Leute an Tbc-Formen erkrankt sind, die sich nicht am Knochen manifestieren⁸⁵.

Der Verlauf der Krankheit ist stark von der Ernährung und den Wohnverhältnissen (Hygiene) abhängig. Der schlechte Zahnzustand bei Kindern und Erwachsenen, gehäuft auftretende Cribra orbitalia und die vielen Harris-Linien lassen auf einen allgemein schlechten Gesundheitszustand der Bevölkerung schliessen. Durch den Konsum

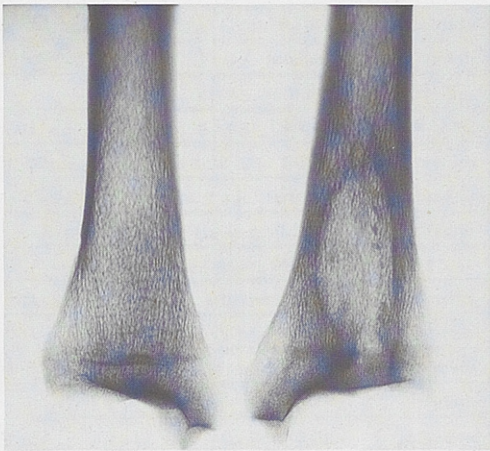


Abb. 35. Röntgenaufnahme des Unterschenkels mit der gut sichtbaren Knochenhöhle, die vermutlich mit Eiter gefüllt war (Grab 17). M. 1:2.

von roher Milch kann die Rindertuberkulose auf den Menschen übertragen werden. Schlechte hygienische Verhältnisse begünstigen zudem den Ausbruch dieser Krankheit, deshalb gehörte die Tuberkulose noch im 19. und Anfang des 20. Jh. in Europa zu den am weitesten verbreiteten Krankheiten und galt als typische «Arme-Leute-Krankheit».

Neben den aussergewöhnlich vielen diagnostizierten Pathologien müssen vor allem die häufigsten Infektionskrankheiten jener Zeit (Tbc, Typhus, Pest, Pocken und Lepra)⁸⁶ in Betracht gezogen werden, welche sich aber, ausser Lepra und z. T. Tbc, am Knochen nicht manifestieren. Diese forderten die meisten Opfer und konnten beim allgemein schlechten Gesundheitszustand der Leute in kurzer Zeit viele anstecken. Vermutlich flammte zeitweise eine der Infektionskrankheiten auf und griff im Akutstadium rasch um sich. Erwiesenermassen war dies der Fall bei Tuberkulose, die durch chronisch erkrankte Personen immer latent vorhanden war.

3.2.4 Synthese

Die Auswertung zeigt, dass auf dem Bühl nicht alle Einwohner Nänikons bestattet wurden. Von der Möglichkeit der freien Grabwahl im Mittelalter wurde offenbar Gebrauch gemacht, bei der Pfarrkirche Uster zum Beispiel bestattete man auch Personen aus Nänikon (vgl. Kap. 5.3).

Die Auswertung der menschlichen Skelette ergab ein Verhältnis von subadulten zu adulten Individuen, das nur eine einzige Parallele in Westerhus (S) findet (Tab. 5), und entspricht damit nicht den bis anhin bekannten Friedhofzusammensetzungen aus dem Mittelalter. Innerhalb der Nichterwachsenen sind vor allem Kinder bis zum 4. Lebensjahr zahlreich vertreten (Abb. 2), hingegen nur wenige zwischen dem 5. und dem 20. Altersjahr. Diese Ablebeordnung kann aber kaum der Realität entsprochen haben, wie Beispiele aus Zürich, aus den Kantonen Thurgau, Bern und Schaffhausen, aber auch aus Westerhus zeigen (Tab. 3 und 5). Bei den Erwachsenen stimmt weder die Geschlechts- noch die Altersverteilung mit der Zusammensetzung eines Dorfes überein. Es fehlen die alten Menschen, und der Sterbegipfel der Frauen liegt nicht vor demjenigen der Männer; denn bei den jüngeren Frauen ist eine erhöhte Sterblichkeit durch Komplikationen und Infektionen bei der Geburt zu

erwarten. Auf der anderen Seite weisen aber die metrischen und morphognostischen Merkmale auf eine Homogenität innerhalb der Bestatteten hin, mit Ausnahme der Gräber 101 (evtl. 104) und 6, welche nicht nur durch ihre besondere Stellung im Grab, sondern auch in ihrer Kopfform, d.h. in ihrem Aussehen, sich von den Nänikern unterscheiden.

Das Auffallendste bei den adulten Individuen ist der enorm hohe Prozentsatz an Pathologien, der ausschliesslich makroskopisch festgestellt werden konnte. Eventuell zufällig weisen die beiden Männer aus Grab 6 und Grab 89 eine Häufung von Pathologien auf, und überdies treten beide auch als spezielle Bestattungen hervor: Grab 6 als Ost-West-Bestattung, Grab 89 in einer Doppelbestattung mit einem kleinen Knaben, eingebunden im Grabtuch (vgl. Kap. 3.3.5). Einen seltenen und vorläufig nicht erklärbarer Fall stellt auch das Individuum aus Grab 98 dar, bei dem sich Zahnalter und Epiphysenalter widersprechen (vgl. Anm. 62). Die gehäuft vorkommenden Zahnprobleme, wie Karies und Eiterzysten, dürften wohl mit fehlender Zahnpflege und einer vermutlich einseitigen Nahrungszusammenstellung erklärt werden. Als Todesursache muss Tuberkulose häufig gewesen sein.

Schliesslich wiesen weder Schriftquellen auf den Näniker Friedhof hin, noch konnten wir durch Grabbeigaben soziale Schichtungen rekonstruieren, so dass nur die Knochen und die Bestattungsform Aussagen betreffend der dort Bestatteten ermöglichen. Mittels morphologischer, metrischer und demographischer Auswertung der Skelette können mit Vorzicht folgende Hypothesen formuliert werden:

Auf dem Friedhof, der zur Kapelle Nänikon gehört, besteht der grösste Anteil der Bestatteten aus kleinen Kindern. Vielleicht um die Kosten zu sparen und/oder wegen des Schutzpatrons wurden alle Säuglinge von Nänikon, solange der Friedhof bestand, auf dem Bühl zur letzten Ruhe gebettet; eventuell wurden auch die kleineren Kinder aus der näheren Umgebung hierhergebracht. Und nur in einer gewissen Zeitphase (vielleicht nur im 15. und frühen 16. Jh.) wurden Individuen aus anderen Altersgruppen, die aber vom Weiler stammten, hier bestattet. Vielleicht waren es diejenigen, denen das Geld für ein Begräbnis in Uster nicht reichte und die deshalb in der Nähe des Wohnortes ihre letzte Ruhe fanden; Ausnahmen, die als hervorgehobene Bestattungen vorliegen, sind die Individuen aus den Gräbern 6, 101 und evtl. 104. Das Fehlen der Juvenilen⁸⁷ und die Untervertretung der Kinder zwischen dem 4. und dem 12. Altersjahr weisen auf eine weitere Selektion hin

⁸⁴ W. Pschyrembel, *Klinisches Wörterbuch* (Berlin 1986²⁵⁵) 1717–1720.

⁸⁵ Lungentuberkulose ist z. B. etwa achtmal so häufig wie die übrigen Formen der Tbc zusammen. *Lexikon der Biologie* (Freiburg 1987) 271.

⁸⁶ Hu. F. Etter u. M. Lörcher, *Armut, Krankheit, Tod im frühindustriellen Basel*. Veröffentlichung aus dem Naturhist. Museum in Basel 25 (Basel 1993) 32 f.

⁸⁷ Das Fehlen der Juvenilen könnte mit vorübergehender Abwanderung erklärt werden. Es muss aber darauf hingewiesen werden, dass alle andern Ausgrabungen, selbst mit kleineren Individuenzahlen, trotzdem mehr Juvenile aufweisen. Somit kann Abwanderung nicht als generelle Erklärung für das Fehlen der Juvenilen gelten.

Grab	Geschlecht	Alter (Jahre)	LB1 (%)	Körperhöhe (cm)
1	unbest.	um 10 Mte	-	65-69
2	unbest.	um 3	-	92
3	♂	um 2	-	82
4	eher ♀	40-50	-	163
5	unbest.	1-2	-	72-76
6	eher ♂	30-40	83,0	169
7	unbest.	neonat	-	47
8	♀	9-10	-	132
9	♂	30-40	-	176
10	eher ♀	erwachsen	-	160
11	♀	40-50	74,3	157
12	unbest.	erwachsen	-	-
13	♂	40-45	80,3	180
14	eher ♂	30-40	76,1	161
15	eher ♂	30-40	-	-
16	unbest.	erwachsen	-	-
17	♂	25-30	72,4	173
18	♀	1-1,5	-	70
19	eher ♀	erwachsen	-	-
20	♂	3-4	-	95
21	♀	um 4	-	100-104
22	eher ♀	30-40	73,4	161
23	eher ♀	40-50	73,5	160
24	♀	25-30	75,4	158
25	eher ♂	30-40	76,4	165
26	♂	21-25	-	167
27	unbest.	neonat	-	51
28	unbest.	neonat	-	53
29	unbest.	3-4 Mte	-	-
30	unbest.	um 3	-	-
31	unbest.	1,5	-	75-79
32	unbest.	neonat	-	-
33	unbest.	um 1	-	67-73
34	unbest.	3-4 Mte	-	-
35	unbest.	8-9 Lunarmte	-	-
36	unbest.	neonat	-	-
37	unbest.	6 Mte	-	-
38	unbest.	4-6 Mte	-	60-64
39	unbest.	1,5-2	-	79-83
40	eher ♀	10-12	-	130-140
41	unbest.	neonat	-	50
42	unbest.	3-4 Mte	-	-
43	♀	9 Lunarmte	-	46
44	unbest.	um 7	-	-
45	♂	4	-	96
46	unbest.	neonat	-	-
47	unbest.	um 7	-	118-121
48	eher ♀	40-50	78,4	160
49	unbest.	4-5 Mte	-	63
50	unbest.	um 3 Mte	-	55-59
51	♀	2-2,5	-	78-95
52	♀	30-40	-	160

Grab	Geschlecht	Alter (Jahre)	LB1 (%)	Körperhöhe (cm)
53a	unbest.	neonat	-	49-50
53b	unbest.	neonat	-	-
54	eher ♀	30-40	78,4	160
55	unbest.	2-3	-	80-90
56	unbest.	neonat	-	54
57	unbest.	1-1,5	-	-
58	♂	25-30	-	170
59	eher ♂	erwachsen	-	168
60	eher ♀	34-40	-	160
61	unbest.	1,5-2	-	75-84
62	unbest.	um 2	-	-
63	unbest.	um 6 Mte	-	55-64
64	unbest.	3-3,5	-	95
65	unbest.	1-2	-	75
66	unbest.	18 Mte	-	-
67	♂	25-30	-	167
68	unbest.	um 3	-	86-89
69	unbest.	2-3	-	-
70	unbest.	1,5	-	80
71	unbest.	6-7 Mte	-	65-69
72	unbest.	neonat	-	-
73	♀	50-60	-	165
74	unbest.	um 7	-	110-119
75	unbest.	neonat	-	47-48
76	unbest.	um 3	-	-
77	unbest.	um 9 Mte	-	70-74
78	unbest.	1-2	-	75-84
79	unbest.	3-4	-	-
80	♂	30-35	79,1	168
81	unbest.	um 4 Mte	-	58-60
82	unbest.	um 7	-	104-112
83	♂	40-45	73,9	169
84	unbest.	um 8	-	120-124
85	eher ♀	erwachsen	-	-
86	unbest.	um 2	-	um 80
87	unbest.	7-8 Lunarmte	-	39
88	unbest.	5-6	-	110-114
89	♂	40-50	79,0	169
90	♂	2-3	-	85-90
91	eher ♂	40-45	-	174
92	eher ♀	um 35	-	159
93	eher ♀	40-50	-	163
94	♀	25-30	-	161
95	unbest.	5-6	-	106-112
96	eher ♀	30-40	-	156
97	unbest.	erwachsen	-	-
98	unbest.	12-25'	-	um 149
99	unbest.	erwachsen	-	-
100	unbest.	um 5	-	95-99
101	♀	50-60	88,5	159
102	♂	30-35	-	170
103	unbest.	neonat	-	-

Grab	Geschlecht	Alter (Jahre)	LBI (%)	Körperhöhe (cm)
104	♀	21-25	-	162
105	♀	40-45	75,7	165
106	♀	50-55	-	162
107	unbest.	18-24 Mte	-	-
108	unbest.	2-2,5	-	85-89
109	unbest.	8 Lunarnte	-	-
110	unbest.	um 9 Mte	-	-
111	unbest.	1,5-2	-	um 82
112	unbest.	um 11 Mte	-	65-79
113	unbest.	1-2 Mte	-	53

Tab. 6. Individualdaten. Das Alter der Nichterwachsenen wurde, wenn immer möglich, durch den Zahnzustand festgelegt. Lunarmonate = Feten und Frühgeburten (nach dem 10. Lunarmonat erfolgt die Geburt). LBI Längen-Breiten-Index. Mit * ist das einzige juvenile Individuum bezeichnet, vgl. Anm. 62.

sowie auch die Tatsache, dass sehr viele kranke Individuen hier begraben wurden. Das Fehlen der Senilen und der Wöchnerinnen mag mit einem Spezialprestige einhergehen, in dem Sinne, dass Greise und im Wochenbett verstorbene Frauen bei der Mutterkirche, also in Uster, bestattet wurden.

3.3 Bemerkungen zur Bestattungsform (Florian Hoek)

Die Masse der Grabgruben konnten lediglich für wenige Gräber bestimmt werden, da es nur in Einzelfällen möglich war, die Verfüllungen der Grabgruben vom Umgebungsmaterial zu unterscheiden. Soweit feststellbar, wurden für Erwachsene und Kinder jeweils rechteckige Gruben ausgehoben. Erwachsenengräber schwanken zwischen 0,5 bis 0,8 m Breite und 1,8 bis 2,1 m Länge, während Kindergräber entsprechend der Körpergrösse kleiner ausfielen. Insgesamt waren die Grabgruben in ihren Abmessungen bescheiden

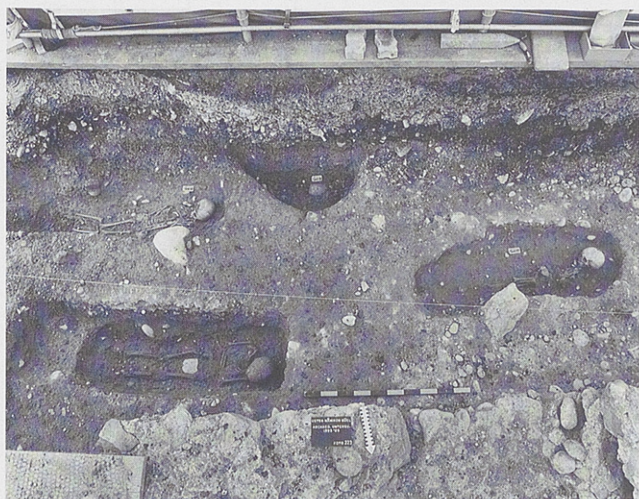


Abb. 36. Blick von Norden auf einige Grabgruben mit Bestattungen südlich des Chors. Gräber 47, 44, 48, 45 (von links nach rechts). Unten ein Teil des südlichen Chormauerfundaments (M 12) der Kapelle, oben eingefüllter Sondierschnitt.

(Abb. 36). Die ursprünglichen Grabtiefen dürften – gemessen an der Höhe des Gehhorizontes im Kapelleninnern von 464,4 m ü. M. (Abb. 17) – zwischen 0,4 und etwa 1,4 m betragen haben. Es konnten keine deutlich tieferen Grablegen beobachtet werden. Nach Auszählung der Gräber ergab sich, dass eine Mehrzahl der Erwachsenen in einer Tiefe von etwa 1 m, Kinder meist nur in einer solchen von etwa 70 bis 80 cm bestattet wurden. Diese Beobachtung deckt sich mit vergleichbaren, zeitgleichen Friedhöfen und entspricht den Aussagen normativer Quellen (Totengräberordnung: 1,4 m ab Grabgrund oder 0,6 m ab oberstem Sargdeckel)⁸⁸. Nur bei Grab 94 konnte eine Steinreihe entlang einer Seite beobachtet werden.

Die Toten wurden fast ausschliesslich in gestreckter Rückenlage beigesetzt. Einige Kinder lagen jedoch in Embryonalstellung. Die Mehrheit der Bestatteten hatte die Hände über den Bauch gelegt, aber nur selten gefaltet. Bei einigen Individuen konnten wir feststellen, dass zumindest ein Arm gestreckt gewesen ist (beide Arme gestreckt Gräber 21.31.40; ein Arm gestreckt Gräber 30.38.39.47.67.88). Interessant ist, dass die für zeitgleiche Friedhöfe belegte Armhaltung mit stark angezogenen Armen und im Brustbereich z. T. gefalteten Händen in Nänikon nicht belegt ist⁸⁹. Aus der Armhaltung der Toten vom Bühl ergeben sich weder für die Chronologie des Friedhofs noch für die Datierung der Kapelle weiterführende Erkenntnisse.

3.3.1 Neonaten und Frühgeburten

Östlich des Chors und im Bereich der Chorschulter fand sich eine starke Konzentration von Kinderbestattungen, wobei es sich um mindestens 17 Neonaten und Frühgeburten und 55 weitere Kinder mit einem Sterbealter bis etwa 12 Jahren handelte (Abb. 38).

Von den 17 angesprochenen Kleinstkindern waren 10 innerhalb eines Meters zur Chormauer beigesetzt worden (Gräber 27.28.32.35.36.41.43.46.109.110), während die restlichen Neonaten und Frühgeburten innerhalb des Kinderfriedhofes streuten (Gräber 7.53.56.72.75.87). Eine Häufung zeichnete sich zudem im Bereich der Chorschulter ab. Dort lagen auf engstem Raum fünf Individuen. Diese sind jedoch nicht gleichzeitig bestattet worden (Gräber 27.35.36.109.110).

Die Grabgruben waren im Vergleich zu den Erwachsenenbestattungen etwas weniger tief (vgl. oben).

Interessant ist die Ausrichtung der Neonaten und Frühgeburten, die, mit drei Ausnahmen (Gräber 28.75.87), wie die Erwachsenen West-Ost orientiert waren. Insofern entsprechen diese Lagen nicht der an gewissen anderen Orten für gleichzeitige Grablegen beobachteten Neonaten und Frühgeburten⁹⁰. Die Armhaltung der Neonaten und Frühgeburten war nur in Einzelfällen zu bestimmen, z. T. konnten über den Bauch gelegte Arme vermutet werden⁹¹.

Aufgrund der Sterbealter ist es möglich, dass mindestens ein Teil der Neonaten und Frühgeburten ungetauft verstorben war. In diesem Fall hätten sie nach geltenden religiösen

⁸⁸ Illi 1992, 74 f.

⁸⁹ Vgl. R. Windler, in: Jäggi et al. 1993, 70 f.

⁹⁰ Etter/Schneider 1982, 54 f.; Illi 1992, 57.

⁹¹ Vgl. Eggenberger/Ulrich-Bochsler/Schäublin 1983, 234.



Abb. 37. Rekonstruktion der Embryostellung.

Vorstellungen nicht auf einem regulären Friedhof bestattet werden dürfen (vgl. Kap. 5.3). Die Verbreitung der Neonaten und Frühgeburten lässt jedoch keinen sicheren Schluss zu, ob schon im vorreformatorisch datierten Friedhof Nänikon-Bühl, wie bei späteren reformierten Landkirchen, ungetaufte(?) Kinder symbolisch unter der Dachtraufe bestattet wurden⁹² (Abb. 38).

Einen zeitlich vergleichbaren und räumlich nahen Befund gibt es in Hettlingen ZH, wo Neugeborene ebenfalls

an der Kirchenmauer lagen⁹³. Im Gegensatz dazu sind in der Region Bern Neonaten und Frühgeburten vorzugsweise im Kircheninnern und oft in auffälliger Gruppierung um einen Taufstein oder Marienaltar beigesetzt worden⁹⁴.

3.3.2 Kinder in Embryostellung (*Elisabeth Langenegger*)

Die meisten Kinder wurden in gestreckter Rückenlage mit über dem Becken gekreuzten Unterarmen begraben, daher fallen die wenigen Ausnahmen auf: Es handelt sich um Kinderbestattungen, bei denen der Körper auf der Seite lag, der Rücken gerundet war, und auch der Kopf in der Fortsetzung der Wirbelsäule in Rundhaltung dalag. Beine und Arme waren angewinkelt. Diese Form erinnert an die Stellung des Fetus im Mutterleib und wird deshalb als Embryostellung bezeichnet (Abb. 37). Erforderte es nicht der Bestattungsbrauch, dass Tote in dieser Stellung begraben wurden, handelt es sich im allgemeinen um Kleinstkinder.

Auf dem Näniker Bühl lagen vier Skelette in Embryostellung (Gräber 7.34.63.87; Abb. 38). Eine besondere Stellung nimmt Grab 7 ein, denn auch seine Lage innerhalb des Gräberfeldes war aussergewöhnlich, lag es doch im Erwachsenenfriedhof neben einer Frau (Grab 23). Ob es sich dabei um die Mutter und ihr Neugeborenes handelte, liess sich nicht sicher beurteilen, zumal der Abstand zwischen den

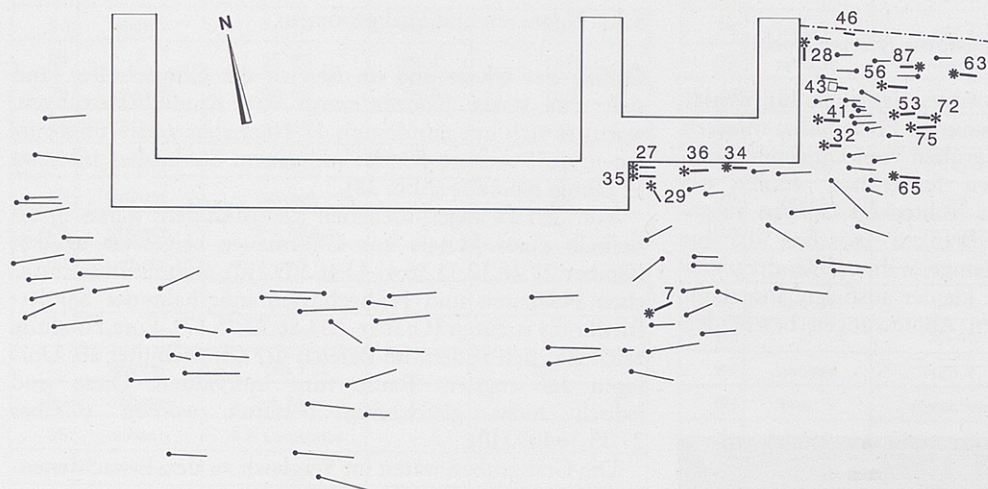


Abb. 38. Verbreitung der Neonaten und Frühgeburten (Stern mit 6 Zacken, Rechteck) sowie Kinder in Embryostellung (Stern mit 8 Zacken) im Friedhof (vgl. Faltblatt). M. 1:200.

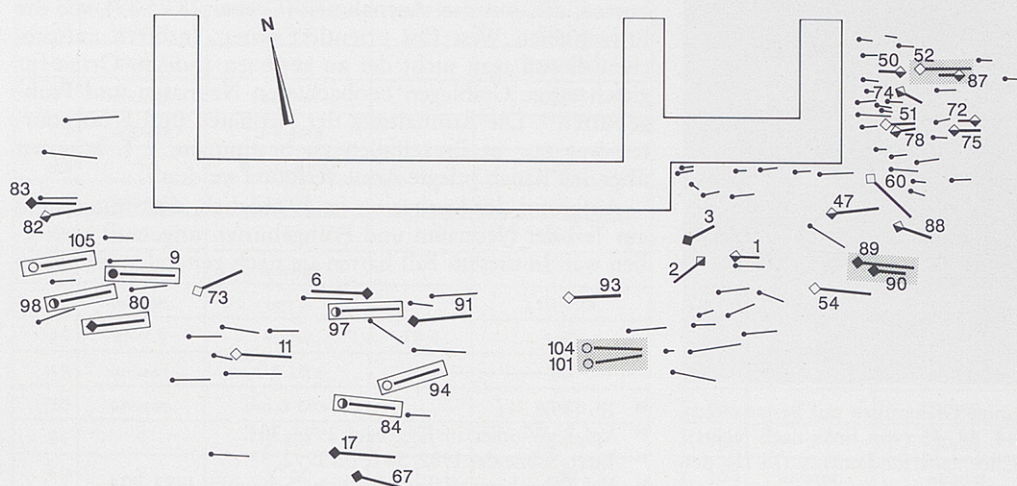


Abb. 39. Verbreitung der Sarg- (Rechteck) und Grabtuchbestattungen (stehendes Quadrat) sowie hervorgehobene Bestattungen (gerastert) im Friedhof (vgl. Faltblatt). M. 1:200.

beiden relativ gross war (20 cm). Der Fetus aus Grab 87 lag inmitten des Kinderfriedhofes zwischen den Beinen der Frau aus Grab 52; hier darf man wohl annehmen, dass die beiden gleichzeitig verstorben sind und man der Mutter das Kind zwischen die Beine gelegt hat (vgl. Kap. 3.3.5). Das Individuum aus Grab 34 mit einem Alter von 3–4 Monaten war nicht mehr neonat. Aufgrund seiner besonderen Lage – an der Südseite der Chormauer mit dem Rücken gegen die Mauer – möchte man annehmen, dass dieses Individuum nicht getauft war und es deshalb nebst der Embryostellung in Trauflage bestattet wurde. Eine Ausnahme stellt das Individuum aus Grab 63 dar, das bei seinem Tode zwischen vier und sechs Monate alt war. Es war weder an der Chormauer, noch im eigentlichen Friedhofareal bestattet worden, sondern etwas ausserhalb, isoliert und ganz im Osten des Kinderfriedhofs. Seine Knochen sind sehr schlecht erhalten, so dass makroskopisch nichts Aussergewöhnliches festgestellt werden konnte. Eine mögliche Erklärung für die Embryostellung wäre eine krankhafte Veränderung der Wirbelsäule, welche keine gestreckte Rückenlage ermöglichte. Allerdings fällt hier das von den andern abgesetzte Grab auf; Stellung im Grab und Isolierung könnten auf ein fremdes Kind hindeuten.

Embryostellung und z. T. Lage an der Chorschulter der oben erwähnten Kleinkinderskelette lassen auf Besonderheiten im Bestattungsbrauch schliessen. In den Gräbern 35, 43 und 109 lagen Frühgeburten; leider waren sie zu schlecht erhalten, um eine mögliche Embryostellung zu eruieren. Die Gräber 35 und 109 befanden sich zudem in der Chorschulter, während das Mädchen aus Grab 43 inmitten des Kinderfriedhofes lag. Wenn wir davon ausgehen, dass vor allem Frühgeburten in Embryostellung begraben wurden, könnte man bei den Gräbern 35, 43 und 109 annehmen, dass auch sie in dieser Stellung bestattet worden sind. Früh- und Totgeburten wurden offensichtlich oft in Embryostellung begraben⁹⁵.

In Anlehnung an Befunde im Kanton Bern können wir annehmen, dass es sich bei den Frühgeburten um ungetaufte Kinder handelt und dass vielleicht alle Kinder, die ungetauft bestattet werden mussten, deshalb auf dem Bühl in Embryostellung lagen.

Ein weiteres Phänomen sind Grabüberschneidungen, die sich vor allem im Kinderbezirk finden, d. h., die Gräber waren vermutlich nicht bezeichnet. Fremdknochen in einigen Gräbern im Süden der Kirche lassen auf ehemalige Störungen schliessen, im Westen lagen die Skelette in immer grösseren Abständen zueinander. Ob, wie in Berslingen, nur auf drei Seiten der Kirche bestattet worden ist, bleibt vorläufig offen⁹⁶.

3.3.3 Sargbestattungen

Sargspuren fanden sich bei sieben Gräbern (Abb. 39, Gräber 9.80.84.94.97.98.105), wobei die Holzreste derart schlecht erhalten waren, dass bei keinem Grab die Länge oder die Breite des Sarges bestimmbar gewesen wäre. Ein Holzkohlstück des Sarges aus Grab 9 konnte geborgen und seine Holzart bestimmt werden. Es handelt sich um Weisstanne.

Interessant bei den Sarggräbern ist deren Verbreitung, fanden sich solche doch nur im westlichen Bereich des Friedhofs (Abb. 39). Möglicherweise liegt diese Tatsache in der Topographie des Bühls begründet, da sich dort und im Bereich des Turms der höchste Punkt der Kuppe befindet,

wo offensichtlich relativ gute Erhaltungsbedingungen für Holz herrschten (vgl. auch Kap. 2.1.1).

3.3.4 Tuchbestattungen (*Elisabeth Langenegger*)

Anhand der Skelettlage konnten wir feststellen, dass die meisten Individuen in einem Grabtuch bestattet worden waren⁹⁷. Dafür sprechen sehr eng beieinanderliegende Knie oder Füsse, an den Oberkörper gepresste Oberarme und extrem hochgezogene Schultern (Abb. 40). In einem Tuch oder einer Windel sind auch viele Kinder bestattet worden: Dies ist ersichtlich aus den noch immer über dem Bauch gefalteten Händen oder überkreuzten Unterarmen. Wegen der Körperproportionen bleiben bei kleinen Kindern die Arme über dem Becken nur gekreuzt, wenn sie durch eine Stoffhülle fixiert werden.

In den Gräbern 21, 30, 38, 39 und 40 lagen die Arme der bestatteten Kinder parallel zum Körper. Dies heisst jedoch nicht, dass die Kinder mit parallelen Armen bestattet worden sind, es wäre möglich, dass sich die ursprünglich übereinandergelegten Arme in breiteren Grabgruben gelöst haben. Eine besondere Armhaltung konnten wir beim Individuum aus Grab 47 beobachten: Dort lag ein Arm im Becken, der andere parallel zum Körper. Ebenso in Grab 84, allerdings lagen dort auch die Beine weit, so dass man sicher nicht auf eine Tuchbestattung schliessen kann. Anhand der sehr weiten Körperstellung (Ellenbogen vom Oberkörper abgewinkelt und Knieabstand gross) können wir schliessen, dass auch die Kinder aus den Gräbern 3, 20, 28, 44, 75, 98 und 100 nicht in einem Grabtuch bestattet worden waren. Sie lagen vermutlich in einem Sarg oder auf einem Totenbrett, könnten aber auch nur im einfachen Leichenhemd in die Erde gebettet worden sein.

3.3.5 Hervorgehobene Bestattungen

Doppelbestattungen

Auf dem Bühl haben sich drei Doppelbestattungen erhalten (Gräber 101/104.89/90.52/87):

Eine erste Doppelbestattung (Gräber 101/104) konnten wir inmitten des Friedhofs – vermutlich an einem Friedhofweg, also in prominenter Position – aufdecken (Abb. 3.39.41). Nach der anthropologischen Bestimmung handelte es sich um zwei Frauen, die eine war im Alter von etwa 20–30 Jahren verstorben, während die andere bei ihrem Tod zwischen 40 und 50 Jahre alt war. Beide wurden in

⁹² Illi 1992, 57 f.; S. Ulrich-Bochsler, in: Bacher et al. 1990, 114.

⁹³ Zürcher/Etter/Albertin 1984, 245–247.

⁹⁴ S. Ulrich-Bochsler, Von Traufkindern, unschuldigen Kindern, Schwangeren und Wöchnerinnen. Anthropologische Befunde zu Ausgrabungen im Kanton Bern, in: J. Schibler et al. FS für H. R. Stampfli (Basel 1990) 314–318 sowie Vortrag von S. Ulrich-Bochsler im Rahmen einer AGHAS-Tagung in Bern 1993. Zu Kleinkinderbestattungen insbesondere vorreformatorischer Zeit vgl. auch Illi 1992, 57 f., und Rippmann et al. 1987, 43 Anm. 15.

⁹⁵ Parallelen finden sich z. B. in der Kirche Horw LU aus dem Spätmittelalter oder der frühen Neuzeit (mündl. Mitt. A. Cueni).

⁹⁶ B. Kaufmann, Anthropologische Bearbeitung der menschlichen Skelettreste aus dem frühmittelalterlichen Gräberfeld von Berslingen SH. ZAK 48, 1991, 250.

⁹⁷ Vgl. R. Windler, in: Jäggi et al. 1993, 159 f.

gestreckter Rückenlage, aber mit überkreuzten Unterschenkeln, nebeneinander beigesetzt. Eine gleichzeitige Grablege beider Frauen kann als eindeutig betrachtet werden, da sich sowohl Becken- als auch Ellenbogenknochen berührten und wir keinerlei Spuren einer Grabüberschneidung beobachten konnten. Zugleich darf auch das gemeinsame Merkmal (überkreuzte Unterschenkel) als Hinweis für die gleichzeitige Grablege gewertet werden. Unklar ist jedoch, ob die beiden Toten in einem gemeinsamen Sarg bestattet wurden.

Für wenige Gräber konnte die relative Abfolge geklärt werden. Dabei zeigte sich, dass die Gräber 101 und 104 eher an den Anfang der Belegung des Friedhofs Nänikon-Bühl gehören dürften (Abb. 21).

Überkreuzte Beine kommen bei mittelalterlichen Bestattungen nicht allzu oft vor. So ist denn auch die Deutung nach heutigem Wissensstand noch nicht gesichert. Möglicherweise handelte es sich um eine ritterliche Standeshaltung. Parallelen gibt es an verschiedenen Orten, und zwar durchwegs in hervorgehobenen Situationen⁹⁸.

In Nänikon-Bühl konnten beide Bestattete anthropologisch als weiblich bestimmt werden. Soweit Geschlechtsbestimmungen von Vergleichsfunden vorliegen, handelt es sich durchwegs um erwachsene Männer⁹⁹. Hinzu kommt eine morphologische Besonderheit der Schädelform beim Individuum aus Grab 101, indem es sich um einen ausgesprochen kurzen und breiten Schädel handelte (hyperbrachykrane Form, vgl. Kap. 3.2.3). Diese Schädelform ist auf dem Bühl nur zweimal belegt (Gräber 6 und 101), und interessanterweise gehören beide Gräber zu den hervorgehobenen Bestattungen (Grab 6 ist das einzige Erwachsenen-

grab, dass Ost-West orientiert ist, den Blick also Richtung West gerichtet hatte, eine bislang ungedeutete Besonderheit, die auch bei anderen zeitgleichen Friedhöfen beobachtet werden kann. Auch dieses Grab lag in der Nähe des Friedhofswegs.)

Die auffallenden Merkmale der Individuen 101/104 – Doppelgrab in hervorgehobener Situation zu Beginn der Belegung des Friedhofs, überkreuzte Unterschenkel und die auffallende Schädelform – sind sicher nicht zufällig und lassen vermuten, dass die beiden Frauen in ihrem Leben eine besondere Stellung besaßen.

Eine zweite Doppelbestattung (Gräber 89/90) lag südlich des Kinderbezirks (Abb. 3 und 39). Es handelte sich nach der anthropologischen Bestimmung um einen erwachsenen Mann mit einem Sterbealter von etwa 40–50 Jahren und um einen Knaben, der ein Alter von 2–3 Jahren erreichte. Die beiden Toten sind zusammen in gestreckter Rückenlage übereinander beigesetzt worden. Das Kind lag auf dem Rücken und den Beinen des Erwachsenen. Die linke Hand des Erwachsenen ergriff die Schulter des Kindes, während der rechte Arm des Kindes ursprünglich wohl auf dem Oberschenkel des Erwachsenen ruhte (Abb. 42). Möglicherweise können wir mit diesem Doppelgrab die Bestattung von gleichzeitig verstorbenen Verwandten fassen, vielleicht Grossvater mit Enkel (zum Gesundheitszustand des Erwachsenen vgl. Kap. 3.2). Eine Parallele zu diesem Doppelgrab ist aus Riehen BS bekannt geworden. Dort konnte bei Grabungen im Jahre 1978 neben der Dorfkirche ein Doppelgrab eines etwa 62jährigen Mannes mit einem ungefähr 7jährigen Kind im Arm ausgegraben werden¹⁰⁰.

Ein drittes Doppelgrab (Gräber 52/87) ist dasjenige einer 30 bis 40jährigen Frau mit einem Neugeborenen zwischen den Beinen (Abb. 3 und 39). Da das Säuglingsskelett einige cm tiefer als die Erwachsene lag, konnte keine gemeinsame Freilegung vorgenommen werden. Wir möchten aber, aufgrund der Lage des Säuglings – zwischen den Beinen der Erwachsenen – davon ausgehen, dass beide gleichzeitig bestattet wurden. Das Kind lag in Embryostellung und war Ost-West orientiert (vgl. Kap. 33.2). Naheliegender scheint uns bei dieser Doppelbestattung eine Grablege von Mutter und Kind, die während oder kurz nach der Geburt verstarben. Bemerkenswert ist zudem die Lage der beiden im Kinderfriedhof, inmitten von Kinderbestattungen. Dass man einer verstorbenen Mutter ihr totes Kind zwischen die Beine legte, ist mehrfach belegt. Eine vergleichbare Bestattung stammt aus der Stadtkirche St. Johann in Schaffhausen¹⁰¹.

Zwei Gräber mit abweichender Orientierung

Die Bestattungen 48 und 60 fallen durch ihre besondere Orientierung auf (Abb. 3). Sie sind Nordost-Südwest ausgerichtet und lagen auffallend nahe beim Kinderbezirk. Die anthropologische Bestimmung zeigte, dass beide Individuen weiblich und zwischen 30 und 50 Jahre alt waren. Denkbar wäre daher, dass die beiden Frauen zu Lebzeiten einen besonderen Bezug zu Kindern hatten (Hebammen oder im Kindbett verstorbene Frauen).

Grab mit Messerbeigabe

Bis auf eine Bestattung waren alle Gräber erwartungsgemäss beigabenlos. In Grab 67 (Abb. 3 und 39), in welchem ein 20 bis 30jähriger Mann lag, fand sich im Bereich des Beckens ein eisernes Messer (Kat. 166). Wie seine Fundlage zeigt,

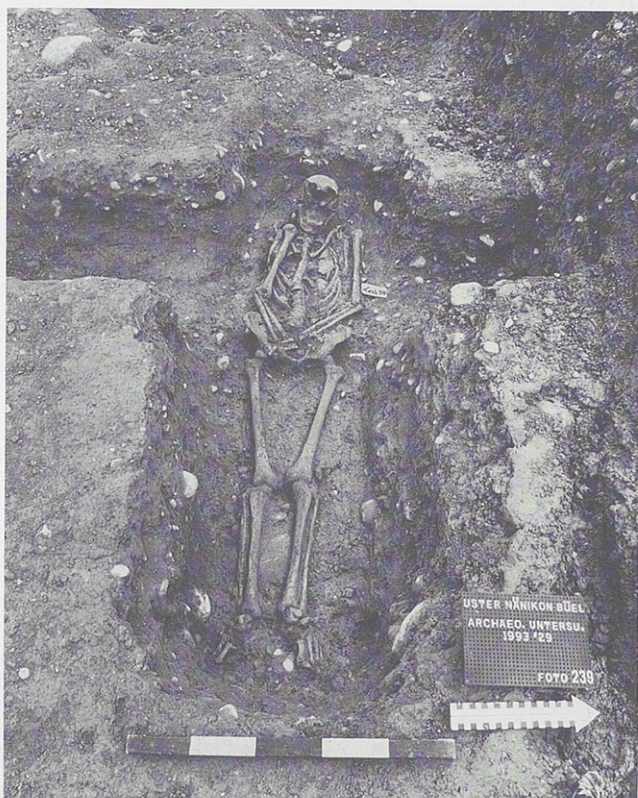


Abb. 40. Schrägaufsicht auf eine typische Grabschuldbestattung (Grab 54). Zu beachten sind die Knie, die sich berühren, die hochgezogenen Schlüsselbeine sowie die eng am Körper anliegenden Oberarme.



Abb. 41. Blick von Osten auf die Doppelbestattung zweier Frauen (Gräber 101/104) mit überkreuzten Unterschenkeln.

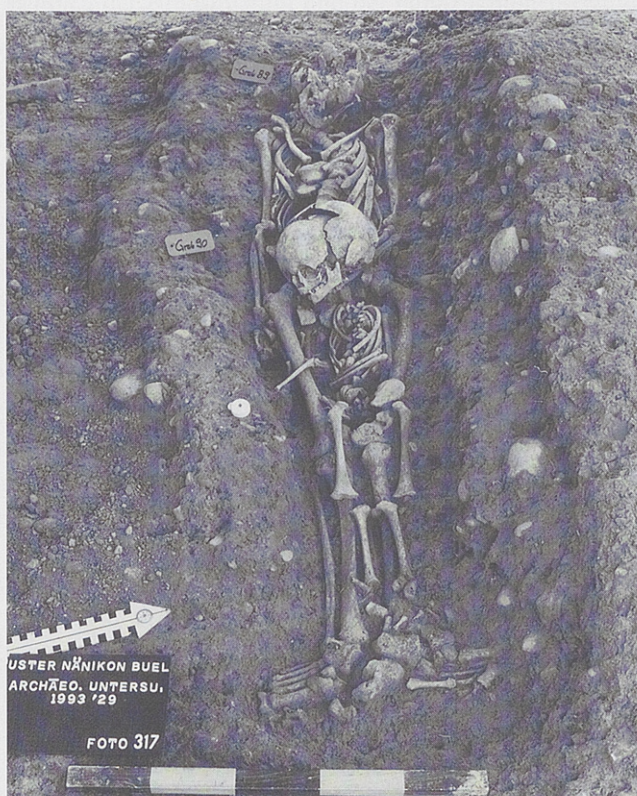


Abb. 42. Blick von Osten auf die Doppelbestattung eines älteren Mannes mit einem Knaben (Gräber 89/90).

könnte es dem Toten an einem Gurt o.ä. um den Bauch gebunden worden sein. Aufschlussreich bei Grab 67 ist dessen Lage im Friedhof. Es lag in unmittelbarer Nähe zum Friedhofweg, also in prominenter Position.

4 DIE FUNDE (Florian Hoek)

Die Grabungen auf dem Bühl brachten einige interessante Funde ans Licht. Besonders erwähnenswert ist die Brandschuttschicht im Wohnturm (Abb. 6, Pos. 331), die im ersten Drittel des 13. Jh. entstand und Gegenstände (vorwiegend Eisenfunde, wie Geschossspitzen und Teile einer Holzkiste sowie Pferdezubehör) aus dessen Benützungszeit enthielt (12./13. Jh.). Ferner stammen datierbare Fundensembles aus den Einfüllschichten der Filterzisterne (Abb. 11, Pos. 315.319), aus dem Fugenschmutz und aus den Einfüllungen der geplünderten Mauerfundamente der Kapelle (Abb. 17). Ein grösserer Fundkomplex der ersten Hälfte des 19. Jh. hat sich in der letzten Einfüllung der Zisterne erhalten (vgl. Kap. 4.5).

Klare Aussagen – insbesondere zur Chronologie von Burg und Kapelle – müssen ausbleiben, da sich auf dem Bühl keine gute Stratigraphie mit genügend grossen Fundensembles erhalten hat. Im speziellen sind weder die Bauzeit des Wohnturms noch die Bauzeit und das Ende der Kapelle mit Hilfe der Funde genau zu eruieren.

4.1 Kleinfunde aus Wohnturm und Filterzisterne (Kat. 1–147)

Die der Benützungszeit der Burg zuzurechnenden Funde stammen zum einen aus der Brandschuttschicht im Wohnturm, zum anderen aus Einfüllungen der Zisterne. Es sind zwar keine Passscherben zwischen beiden Befunden nachzuweisen, hingegen stammen ein Zierknopf aus der Zisterne (Kat. 24) und vier beinahe identische Stücke aus dem Turm (Kat. 25–28) wohl von ein und derselben Holztruhe (vgl. Kap. 4.1.2). Ferner sind sowohl aus der Zisterne als auch aus dem Turm identische Röhrenkacheln (Kat. 3–17), wohl von einem einzigen Ofen, nachgewiesen (vgl. unten). Die Befundauswertung erlaubte es, die Zisterneneinfüllungen in einzelne Einfüllphasen einzuteilen, diese waren aber recht stark durchmischt, wie ein Blick auf die Liste mit den Passscherbenbelegen zeigt (Tab. 7). Aus diesem Grund wird auf eine phasenweise Besprechung der Funde der Zisterne verzichtet. Tab. 8 zeigt die Datierungsansätze für die Einfüllphasen der Zisterne.

4.1.1 Röhrenkacheln und Geschirrkera-mik

Röhrenkacheln. Aus der Zisterne sowie aus der Brandschuttschicht im Turm stammen mindestens 19 Fragmente von

⁹⁸ Illi 1992, 29; R. Windler, in: Jäggi et al. 1993, 74.

⁹⁹ R. Windler, in: Jäggi et al. 1993, 74.

¹⁰⁰ M. Mundschein, in: P. Thommen, Die Kirchenburg von Riehen. Materialhefte zur Archäologie in Basel 5 (Basel 1993) 144.

¹⁰¹ Banteli et al. 1990, 130 f., 191; Illi 1992, 57 Abb. 37.

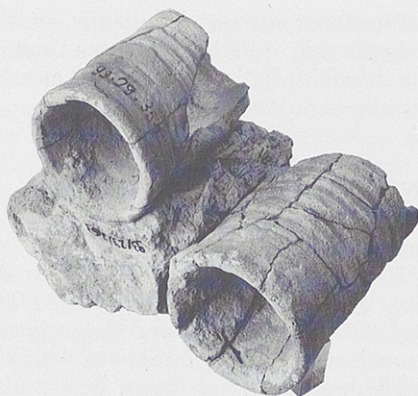


Abb. 43. Zwei Röhrenkacheln mit Ofenlehm. M. 1:2.

Röhrenkacheln¹⁰² (Kat. 3.4.6–17). Sie machen in bezug auf Form, Ton und Herstellungstechnik einen sehr homogenen Eindruck, weshalb wir davon ausgehen, dass es sich um die Überreste eines einzigen Ofens handelt. Dieser dürfte im Wohnturm eingebaut gewesen sein (vgl. Kap. 2.1)¹⁰³. Die annähernd zylindrischen Kacheln waren 12–13 cm lang, wie das fast vollständig erhaltene Stück (Kat. 3) zeigt. Soweit bestimmbar, erreichen die Durchmesser der Mündungen 3–4,5 cm, während die Böden nur etwa 1,5–2 cm aufwiesen. An einem Ofenlehmfragment (Kat. 5) konnten mindestens vier Abdrücke von Röhrenkacheln festgestellt werden (Abb. 43). Es stammt aus den Auffüllungen der Zisterne.

Die Kacheln waren handgeformt und sind anschliessend auf der Töpferscheibe überdreht worden. Diesen Arbeitsschritt bezeugt eine jeweils auf der Aussenseite der Kachel deutlich sichtbare spiralig hochgezogene Drehrille. Bemerkenswert scheint diesbezüglich zu sein, dass unsere Stücke recht unsorgfältig verarbeitet sind.

Vergleiche zu Röhrenkacheln gibt es einige, gerade in der Region Zürich und in der Ostschweiz. So stammen denn die besten Parallelen vom Üetliberg, aus Bonstetten und von der Burgruine Alt-Regensberg¹⁰⁴. Allgemein werden Röhrenkacheln ins 12. Jh. datiert¹⁰⁵.

FK	Kat. 181	Kat. 194	Kat. 182.187.188
143	Passscherbe	Passscherbe	Passscherbe
150			Passscherbe
176		Passscherbe	
227	Passscherbe		

Tab. 7. Übersicht über die Passscherbenverbindungen in den Auffüllungen der Filterzisterne.

Pos. 316	Phase 1 Kat. 4.5	12./13. Jh.
Pos. 315	Phase 2 Kat. 6-13.20	12./13. Jh.
Pos. 215	Phase 3 Gräber 10.15	13.-16. Jh. (?) (Kappellenzeit)
Pos. 7,214	Phase 4,5 Kat. 181-196	1. Hälfte 19. Jh.

Tab. 8. Datierungsansätze der Auffüllungen (Phasen 1–5) der Filterzisterne.

Geschirrkemik. Aus dem Wohnturm und der Zisterne stammen nur zwei bestimmbare Keramikgefässe (Kat. 1.2). Sie gehören zu den im 12. Jh. typischen Töpfen mit Lippenrändern, wie sie relativ häufig sind und etwa der Warengruppe C des Üetlibergmaterials entsprechen¹⁰⁶.

4.1.2 Geschosspitzen und Truhenbestandteile (Bernd Zimmermann)

Fundsituation des Geschosspitzenensembles

Unter den während der Grabung zum Vorschein gekommenen Metallobjekten zählt der Fund von 212 mittelalterlichen Geschosspitzen zweifelsohne zu den interessantesten Entdeckungen in Nänikon-Bühl. Die Bedeutung des Fundes liegt insbesondere darin, dass zum einen die Befundsituation – die Geschosspitzen wurden auf engstem Raum in der Brandschuttchicht des Wohnturmes geborgen (vgl. Kap. 2.1.1, Abb. 6 und 44) –, zum anderen dessen typologisch einheitliche Zusammensetzung sowie einige Mitfunde (u. a. Truhenbestandteile) Zeugnis für die Interpretation des Fundes als «geschlossenes» Fundensemble ablegen. Die Mitfunde lassen zudem den Schluss zu, dass die Geschosspitzen ursprünglich in einer Truhe, die bei der Zerstörung des Turmes von einem höher gelegenen Raum herabstürzte, aufbewahrt wurden.

Die Geschosspitzen

Geschosspitzen gehören auf mittelalterlichen Burgen zu den regelmässigen, wenn auch nicht zu den allhäufigsten archäologischen Kleinfunden¹⁰⁷. Innerhalb der Funktionsgruppe «Bewaffnung» stehen sie jedoch vor allen anderen Waffenarten mit Abstand an der Spitze, werden sie doch meist in hoher Anzahl verstreut über das ganze Ausgra-

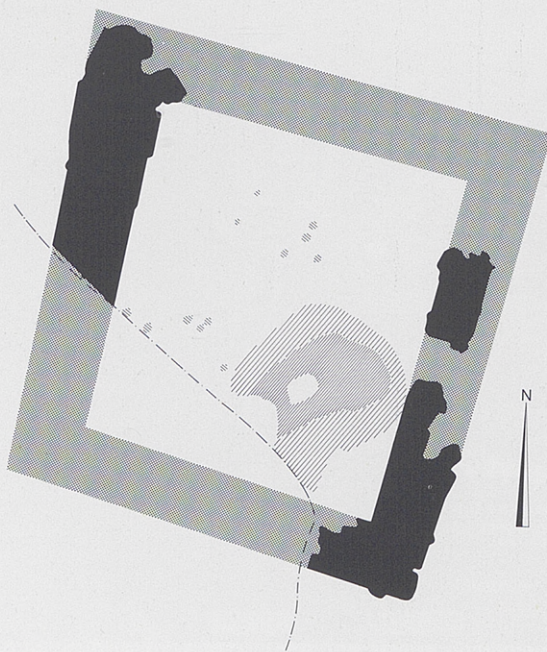


Abb. 44. Grundriss des Wohnturms mit Streuung der Geschosspitzen (vgl. Faltblatt). M. 1:150.

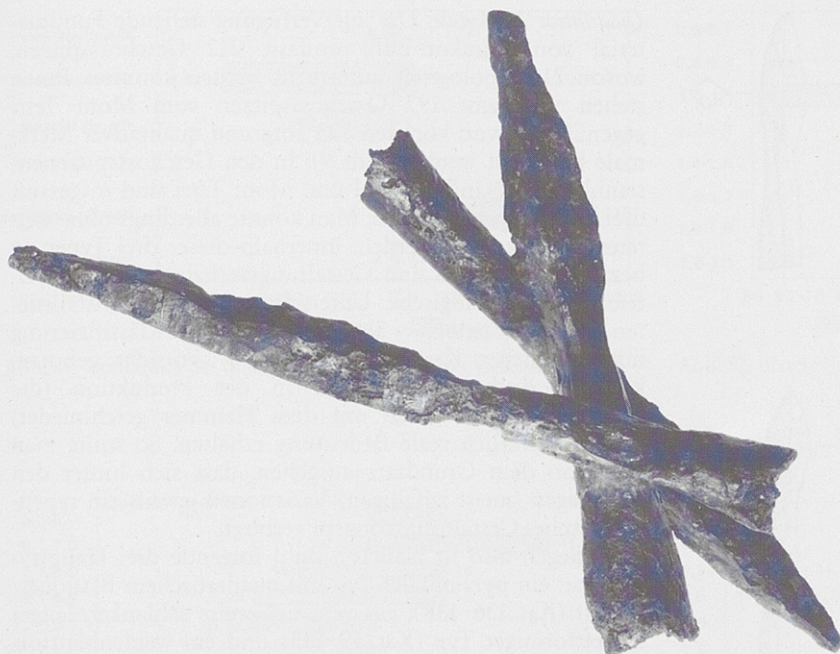


Abb. 45. Drei zusammenkorrodierte lanzettförmige Geschosspitzen von Nänikon-Bühl (FK 93.29.372.4a-c). M. 1:1.

bungsareal einer Burg gefunden. Geschlossene Fundeinheiten sind hingegen sehr selten, so dass das Geschosspitzenensemble von Nänikon-Bühl zu den wenigen Ausnahmefällen zu zählen ist¹⁰⁸.

Lediglich der bereits vor Jahrzehnten zum Vorschein gekommene Depotfund vom Mont Terri JU lässt sich hinsichtlich der Fundsituation und der Fundzusammensetzung mit dem zur Diskussion stehenden Ensemble vergleichen.

Der Geschosspitzenfund vom Mont Terri. Am Südrand der Ajoie befinden sich in der jurassischen Gemeinde Cornol auf dem höchsten Punkt des bewaldeten Mont Terri die spärlichen Reste einer einstigen Burg, auf deren Areal 1932 und 1933 bei Sondierungen ein annähernd quadratischer, turmartiger Bau von 10 m Seitenlänge freigelegt wurde¹⁰⁹.

In (oder bei) dem Mauergeviert stiess A. Gerster, der die Fundumstände seinerzeit leider nur lückenhaft notiert hatte, auf einen aus etwa 200 Geschosspitzen bestehenden Depotfund und einige Truhenbestandteile¹¹⁰. Das einzige Randfragment eines grauen Kochtopfes mit untergriffigem Leistenrand stammt noch aus Sondierungen von A. Quiquerez im Jahre 1862 und datiert nach heutigen Erkenntnissen ins beginnende 14. Jh.¹¹¹ Die Parallelen des Geschosspitzenfundes vom Mont Terri mit demjenigen von Nänikon-Bühl sind offensichtlich: Beide Funde stammen aus einem mittelalterlichen Turm, waren – nach Ausweis der mitgefundenen Eisenobjekte – ursprünglich in einer Truhe aufbewahrt und entsprechen sich in etwa, wohl rein zufällig, auch in quantitativer Hinsicht.

¹⁰⁴ Üetliberg ZH: R. Windler, in: Bauer et al. 1991, 216; Alt-Regensberg ZH: Schneider 1979, 101; Bonstetten ZH: A. Stebler-Cauzzo, in diesem Band S. 87 ff.

¹⁰⁵ R. Windler, in: Bauer et al. 1991, 217; vgl. Tauber 1980, 303 f.

¹⁰⁶ R. Windler, in: Bauer et al. 1991, 212–214; vergleichbare Stücke gibt es z. B. in Schaffhausen: D. Rippmann, in: Banteli et al. 1990, 94f; vgl. auch Stebler-Cauzzo 1994, 154–206.

¹⁰⁷ Verf. vermeidet bewusst die Verwendung der in der Literatur verwendeten Termini «Armbrustbolzen» und «Pfeilspitzen resp. -eisen», wenn keine eindeutigen funktionalen Zuweisungen möglich sind, wie es bei vorliegendem Fund der Fall ist. Auf die Problematik der Unterscheidung zwischen Pfeileisen und Armbrustbolzen (es handelt sich u. a. um ein ballistisch-mechanisches Problem) kann hier nicht eingegangen werden.

¹⁰⁸ Während im Rahmen von Grabungsberichten ein erheblicher Teil mittelalterlicher Geschosspitzen katalogartig erfasst wurde, ist eine systematisch-wissenschaftliche Bearbeitung, die den gesamten Materialbestand typologisch-chronologisch geordnet sowie kulturhistorisch untersucht hätte, für den schweizerischen Raum und das angrenzende Ausland bislang noch nie versucht worden. Verf. arbeitet zurzeit in Basel an einer Dissertation über archäologisch-historische und archäometallurgische Fragen zu mittelalterlichen Geschosspitzen aus der Schweiz, Südwestdeutschland und dem Elsass.

¹⁰⁹ Gerster 1968, 570 ff.; Meyer 1981, 176; Müller/Windler 1985, 5 f. Allgemein zur urgeschichtlichen und römischen Besiedlung des Mont Terri: Schwarz 1991 und P.-A. Schwarz, Die spätlatènezeitliche und spätrömische Höhensiedlung auf dem Mont Terri (Cornol JU). Die Ergebnisse der Grabungskampagne 1987. BBuF 13 (Derendingen/Solothurn 1994).

¹¹⁰ Gerster 1968, 579 berichtet zu den Fundumständen: «Die Annahme, dass das Gebäude mittelalterlich ist, wurde durch unsere Untersuchung bestätigt. Es handelt sich um eine frühe, nur aus einem mächtigen Turm bestehende Burganlage, die der Sicherung der Strasse von Porrentruy nach Delsberg diente. Wir fanden über hundert Armbrustbolzen, die in einem Holzkasten, dessen Handgriffe aus Eisen noch vorhanden waren, aufbewahrt wurden.» Einige der Geschosspitzen sind in Müller/Windler 1985, 6 Abb. 9, 1–7 und Schwarz 1991, 33 Abb. 32, 1–7, abgebildet.

¹¹¹ Schwarz 1991, 33 f.

¹⁰² Mindestgefässanzahl ermittelt aufgrund der RS und BS. Im Katalog sind nur 14 Stücke abgebildet.

¹⁰³ Zur Funktionsweise von Öfen vgl. J. Tauber, Herd, Ofen und Kamin, Zur Heizung im romanischen Haus, in: H. Steuer (Hrsg.), Zur Lebensweise in der Stadt um 1200, Ergebnisse der Mittelalter-Archäologie. ZAM, Beiheft 4 (Köln 1986) 93–110.

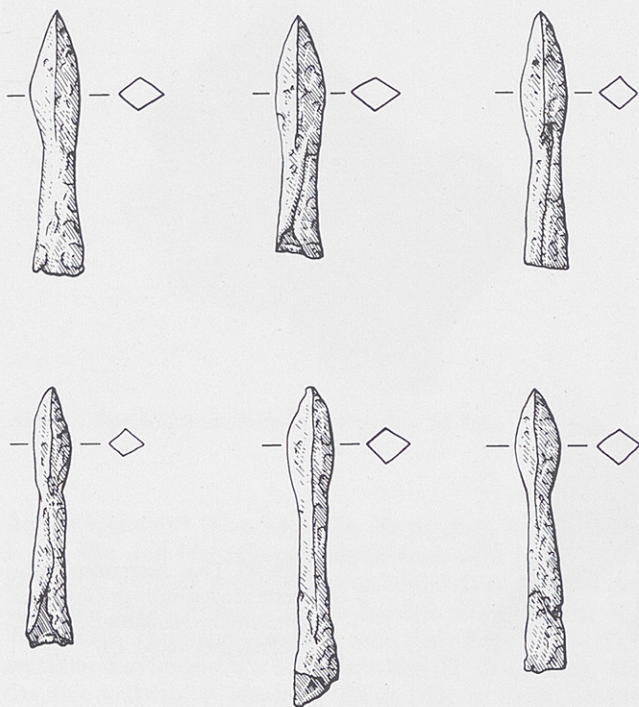


Abb. 46. Auswahl weidenblattförmiger Geschosspitzen vom Mont Terri: Inv. Nr. 225 (MT 4), 226 (MT 5), 296 (MT 2), 353 (MT 103), 354 (MT 104), 355 (MT 105). M. 1:2.

Zur Typologie der Geschosspitzen von Nänikon-Bühl (Kat. 39–140; Abb. 45) und vom Mont Terri (Abb. 46). Die materielle Grundlage liefern 212 Geschosspitzen von Nänikon-Bühl und 197 vom Mont Terri, die metrisch und qualitativ untersucht und in einer Datenbank erfasst wurden. Es wird unterschieden zwischen metrischen Grössen (Länge, Breite, Tiefe, Tüllendurchmesser usw.) und qualitativen Merkmalen (Form des Blattes/der Spitze, wie z. B. pfriem-, weidenblatt-, lanzett-, rautenförmig, pyramidal usw.) und Blattquerschnitt (wie z. B. rhombisch, quadratisch, dreieckig, flach, rund usw.). Die metrischen und qualitativen Merkmale prägen zusammen die Morphologie der Geschosspitze, wobei natürlich die Geschosspitze in erster Linie durch die Anforderungen, die der Bogen oder die Armbrust mit ihren zahlreichen technischen Daten an sie stellt, bestimmt ist. Gemeint sind all die mechanischen Vorgänge, die bei Abschuss, Flug und Aufschlag wirksam werden. So orientiert sich die Geschosspitze nicht allein an einer von einer vorgegebenen Form ausgehenden formalen Typenentwicklung, sondern auch an den stets tradierten funktionalen Erkenntnissen.

Geschosspitze	Nänikon-Bühl	Mont Terri
pyramidal	6	0
lanzettförmig	202	20
weidenblattförmig	3	173
total	211	193

Tab. 9. Vergleich der Geschosspitzentypen von Nänikon-Bühl und Mont Terri.

Qualitative Merkmale. Das zur Verfügung stehende Fundmaterial von Nänikon-Bühl umfasst 212 Geschosspitzen, wovon 211 typologisch untersucht werden konnten. Ihnen stehen insgesamt 197 Geschosspitzen vom Mont Terri gegenüber; davon konnten 193 aufgrund qualitativer Merkmale bestimmt werden (Tab. 9). In den Geschosspitzenensembles von Nänikon-Bühl und Mont Terri sind insgesamt drei Haupttypen vertreten. Man könnte allerdings ohne weiteres dazu verleitet werden, innerhalb dieser drei Typen in bezug auf Grössen- und Gestaltungsverhältnisse noch weitere formaltypologische Unterschiede herauszukristallisieren. Dabei ist jedoch – ähnlich wie bei der Klassifizierung mittelalterlicher Keramikrandformen – Vorsicht geboten, könnten doch Zufälligkeiten in der Produktion (die Geschosspitzen wurden mit dem Hammer geschmiedet) eine vermeintlich reale Bedeutung erhalten. So sollte man stets von dem Grundsatz ausgehen, dass sich hinter den unzähligen (meist zufälligen) Variationen jeweils ein typenspezifisches Gestaltungskonzept verbirgt.

Es liegen also in Nänikon-Bühl folgende drei Haupttypen vor: ein pyramidaler Typ mit quadratischem Blattquerschnitt (Kat. 136–138), ein vergleichsweise schlanker, langer lanzettförmiger Typ (Kat. 39–135) und ein weidenblattförmiger Typ jeweils mit rhombischem und quadratischem Blattquerschnitt (Kat. 139–140).

Geschosspitzen mit pyramidalem Blatt besitzen ein massiv ausgeschmiedetes Blatt mit quadratischem Querschnitt, das dem Typ eine bolzige Ausprägung verleiht (Kat. 136–138).

Das unverkennbare Charakteristikum des lanzettförmigen Geschosspitzentyps ist ein langgezogenes Blatt, was sich neben der optisch-formalen Ausprägung auch durch das Verhältnis der Blattlänge zur Blattbreite resp. Blattiefe fassen lässt (Kat. 39–135, Abb. 45). Das Blatt dieses Typs ist meistens um ein vielfaches länger als breit, was bei den pyramidalen Geschosspitzen nicht der Fall ist. Im Näniker Fund machen die lanzettförmigen Geschosspitzen den Löwenanteil aus, während beim Fund von Mont Terri – genau umgekehrt – der Typ mit weidenblattförmiger Blattmorphologie die Hauptmasse darstellt (vgl. Tab. 9 und Abb. 46). Der pyramidale Typ ist in Nänikon nur gerade mit sechs Exemplaren vertreten (Kat. 136–138), im Fund vom Mont Terri fehlt er gänzlich. Die formalen Unterschiede in der Zusammensetzung beider Fundensembles sind also offensichtlich.

Was den Blattquerschnitt betrifft, so überwiegt bei beiden Funddepots die rhombische Variante (Kat. 39–102), während der quadratische Blattquerschnitt in Nänikon-Bühl bei einem Viertel des Bestandes ausgewiesen ist, und dies vor allem bei den lanzettförmigen und allen pyramidalen Vertretern. Im Fund von Mont Terri liegen nur gerade vier Geschosspitzen mit quadratischem Querschnitt vor.

Metrische Daten. In Abb. 47–52 sind die wichtigsten Masse der Geschosspitzen von Nänikon-Bühl und vom Mont Terri zu Vergleichszwecken zusammengestellt. Dabei ist zu betonen, dass aus der Reihe aller metrisch erfassten Geschosspitzen nur solche in der Auswertung berücksichtigt wurden, die wenigstens annähernd vollständig erhalten waren.

In Abb. 48 mit der Darstellung der *Gesamtlänge* wurden nur solche Geschosspitzen berücksichtigt, deren Gesamtlänge vollständig erhalten war. Deutlich ist zu erkennen, dass die Geschosspitzen von Nänikon-Bühl gesamthaft länger sind als diejenigen vom Mont Terri, worin sich generell

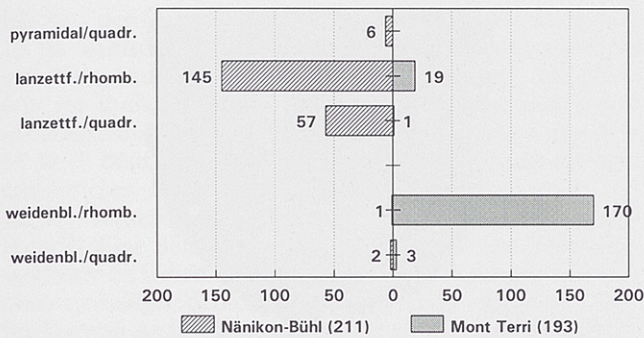


Abb. 47. Verteilung der qualitativen Merkmale der Geschosspitzen.

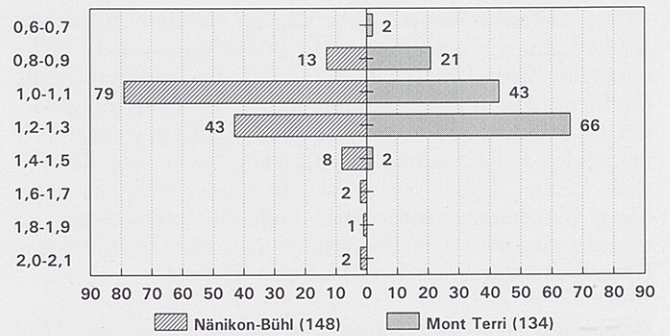


Abb. 51. Blattbreitenspektrum der Geschosspitzen.

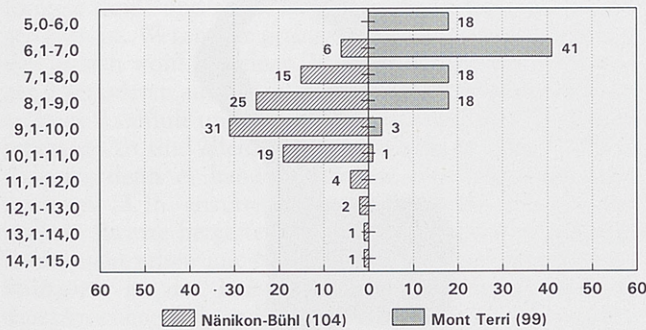


Abb. 48. Gesamtlängenspektrum der Geschosspitzen.

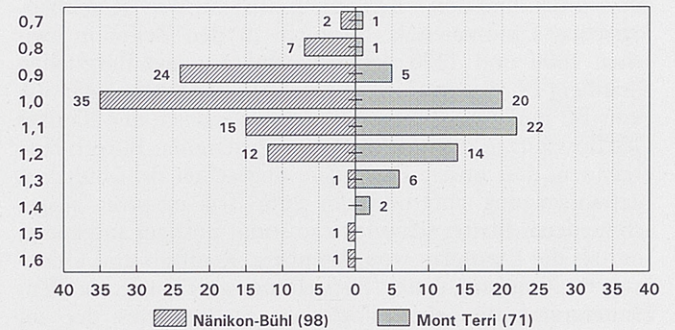


Abb. 52. Tüllendurchmesser der Geschosspitzen.

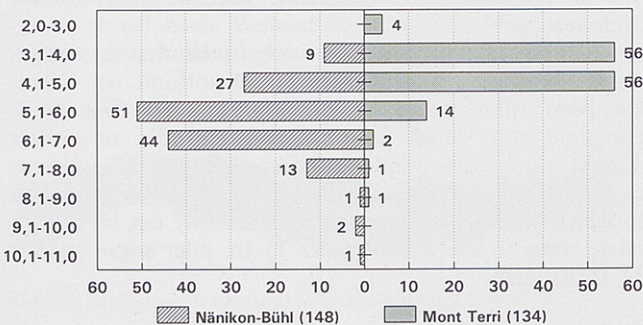


Abb. 49. Blattlängenspektrum der Geschosspitzen.

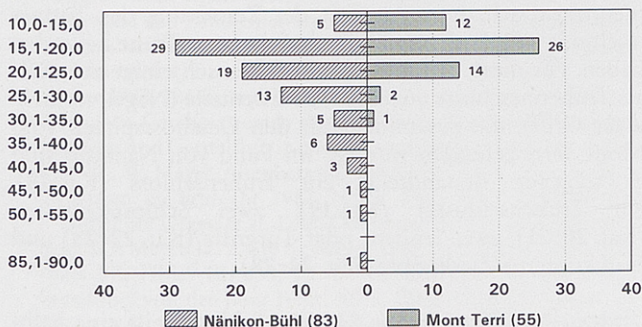


Abb. 50. Gewichtsspektrum der Geschosspitzen.

der hauptsächliche Unterschied zwischen den lanzett- und weidenblattförmigen Geschosspitzen fassen lässt. Die meisten Geschosspitzen von Nänikon-Bühl weisen eine Gesamtlänge von ca. 7 bis 11 cm auf, diejenigen vom Mont Terri bewegen sich schwerpunktmässig zwischen 6 und 7 cm. In diesem Bereich gibt es in Nänikon-Bühl nur gerade sechs Exemplare.

Das Gros der Geschosspitzen von Nänikon-Bühl besitzt eine Blattlänge von ca. 5 bis 7 cm (Abb. 49). Der Löwenanteil des Bestandes vom Mont Terri weist eine Blattlänge von 3 bis 5 cm auf.

Im Hinblick auf die *Gewichtsverteilung* lassen sich keine signifikanten Unterschiede konstatieren, was bedeutet, dass die kürzeren weidenblattförmigen Geschosspitzen vom Mont Terri eine massivere Ausformung des Blattes erfuhren als die längeren, jedoch schlankeren lanzettförmigen Vertreter von Nänikon-Bühl (Abb. 50). Auffallend ist, dass sich unter den Geschosspitzen von Nänikon-Bühl einige schwere Exemplare mit über 30 g Gewicht vorfinden – ein Exemplar wiegt sogar fast 90 g und dürfte als Geschoss einer Stand- resp. Wallarmbrust gedient haben. Die Geschosspitzen vom Mont Terri bilden gewichtsmässig ein vergleichsweise einheitlicheres Spektrum, insbesondere zwischen 10 und 25 g.

Die *Blattbreite* beider Fundensembles ist in etwa dieselbe; die meisten Geschosspitzen sowohl mit pyramidal, lanzett- oder weidenblattförmiger Blattaussprägung weisen eine maximale Blattbreite von 1,0 cm bis 1,3 cm auf (Abb. 51). Einige Näniker Exemplare liegen unter und über diesen ansonsten auch bei anderen, hier nicht vertretenen Typen am meisten anzutreffenden Blattbreitewerten.

Der *Tüllendurchmesser* (Abb. 52), der darüber Aufschluss geben kann, wie mächtig der bei Bodenfunden nicht mehr erhaltene Zain (Holzschaft) war und somit gegebenenfalls die Identifizierung der Geschosspitzen als Bewehrungskörper eines Bogen- oder Armbrustpfeiles zulässt, bewegt sich bei beiden Fundensembles in der Hauptsache zwischen 0,9 und 1,2 cm. Einige weidenblattförmige Exemplare vom Mont Terri besitzen sogar einen Tüllendurchmesser von 1,3 und 1,4 cm, zwei Geschosspitzen von Nänikon-Bühl gar einen Tüllendurchmesser von 1,5 und 1,6 cm.

Chronologie der Geschosspitzen von Nänikon-Bühl und Mont Terri. Geschosspitzen mit einer pyramidal-quadratischen Spitze und einer konischen Basis (Kat. 136–138) sind in der Hauptsache auf jenen Burgen vertreten, deren Besiedlung vor dem 13. Jh. begann¹¹². Fundorte, an denen fast ausnahmslos pyramidal-quadratische Geschosspitzen gefunden wurden und deren Besiedlung nach Ausweis des archäologischen Fundmaterials allgemein in den Zeitraum zwischen 1000 und 1200 datieren, sind u. a. die Burgstellen Altenberg BL, Riedfluh BL, Ödenburg BL, Rickenbach SO, Fenis BE und Sellenbüren ZH¹¹³. Ein Vergleich der Näniker Geschosspitzen mit solchen von obgenannten Burgen lässt erkennen, dass unsere Exemplare ungeachtet der ähnlichen Blattaussprägung aufgrund des zum Teil massiver ausgeschmiedeten Blattes schwerer und somit bolziger ausgeprägt sind als die Exemplare von Altenberg, Riedfluh und Ödenburg¹¹⁴. Aufgrund dieser Feststellung, aber auch vor dem Hintergrund des chronologischen Stellenwertes der im Näniker Fundensemble zuhauf vertretenen lanzettförmigen Geschosspitzen datiert der pyramidal-quadratische Typ aus Nänikon wohl frühestens ins späte 12. Jh.

Lanzettförmige Geschosspitzen mit rhombischem (Kat. 39–102, Abb. 45) und quadratischem (Kat. 103–135) Blattquerschnitt erscheinen frühestens ab dem späten 12. Jh. Auf allen Burgen des 11. und 12. Jh. ist der lanzettförmige Typ noch nicht – oder wie drei Exemplare von der im 12. Jh. benutzten Burg Lägern ZH belegen¹¹⁵ – kaum vertreten. Vor diesem Hintergrund erklärt sich auch das Fehlen einer Vergesellschaftung mit den pyramidal-quadratischen Geschosspitzen von den Burgen Altenberg, Riedfluh, Ödenburg, Rickenbach, Fenis usw. (vgl. oben). Hingegen finden sich lanzettförmige Geschosspitzen im Fundmaterial von Burgen, deren Besiedlung über das 13. Jh. hinausgeht, wie beispielsweise in Salbüel LU, Niederrealta GR, Schnabelburg ZH, Alt-Regensberg ZH, Stammheimerberg ZH, Altbüren LU und eben Mont Terri JU¹¹⁶.

Die obgenannten Indizien legen eine Datierung der lanzettförmigen Geschosspitzen mit rhombischem und/oder quadratischem Blattquerschnitt frühestens ins ausgehende 12. Jh. nahe.

Weidenblattförmige Geschosspitzen mit rhombischem (Abb. 46) und quadratischem (Kat. 139–140) Blattquerschnitt gehören auf mittelalterlichen Burgen der Schweiz zu den am häufigsten und in allen Gewichtsklassen vorkommenden Typen. Aufgrund ihres Fehlens auf Burgen des 11. und 12. Jh. datiert dieser Typ frühestens ins 13. Jh. und kommt vermehrt im 14. sowie im 15. Jh. vor, wie die über 100 Exemplare von der um 1300 erbauten und 1356 zerstörten Burg Waldeck im Leimental (F)¹¹⁷ und die zahlreichen Vertreter von der im Laufe des ausgehenden 13. Jh. errichteten und bis in die Mitte des 15. Jh. bestehenden Burg Grimmenstein BE¹¹⁸ belegen. In Nänikon-Bühl liegen nur gerade drei Exemplare von den 212 typologisch untersuchten Geschosspitzen vor, dagegen macht der weidenblattförmige



Abb. 53. Truhenschloss von halbrunder Gesamtform (Kat. 18). M. 1:2.

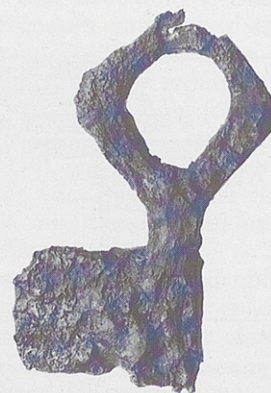


Abb. 54. Truhenschlüssel mit rautenförmiger Reide (Kat. 19). M. 1:1.

Typ im Fundensemble vom Mont Terri die überwiegende Mehrheit aus¹¹⁹.

Unter Berücksichtigung der vorherrschenden lanzettförmigen Geschosspitzen datiert der Depotfund von Nänikon-Bühl frühestens in die 2. Hälfte des 12. Jh. Das Fundensemble vom Mont Terri ist aufgrund des in grosser Anzahl vertretenen weidenblattförmigen Geschosspizentyps jünger und dürfte aufgrund zahlreicher Parallelen von Burgen, deren Besiedlung etwa um die Mitte des 13. Jh. einsetzte, etwa in die 2. Hälfte des 13. Jh. oder sogar erst ins 14. Jh. datieren.

Truhenbestandteile

Bei einigen inmitten der Geschosspitzen zum Vorschein gekommenen Eisenteilen handelt es sich um Bestandteile einer Truhe. Es ist aufgrund der Befundsituation und der grossen Anzahl aufgefundener Geschosspitzen anzunehmen, dass sich diese zur Zeit der Zerstörung des Turmes noch mit vollständigem Holzschaft in einer Truhe befunden haben. Für diese Überlegung sprechen auch einige ebenfalls als Truhenbeschläge anzusehende Eisenteile (Nägel, rechteckiger Griff), die zusammen mit den Geschosspitzen vom Mont Terri gefunden wurden. Im Fund von Nänikon sind es folgende Bestandteile: ein Truhenschloss (Kat. 18), ein Truhenschlüssel (Kat. 19), zwei Schlossschliessen (Kat. 20–21), zwei Truhen- oder Türgriffe (Kat. 22–23) und fünf kupferne Zierknöpfe (Kat. 24–28).

Truhenschloss (Kat. 18, Abb. 53). Das Schloss weist eine halbrunde Gesamtform auf und besitzt eine etwas kleinere Paral-

lele von der Grottenburg Riedfluh, was eine Datierung ins 12. Jh. wahrscheinlich macht¹²⁰. Am sog. Minnenkästchen von Attinghausen aus dem späten 13. Jh. befindet sich ebenfalls ein ähnliches halbrundes Schlossblech aus einer Buntmetalllegierung¹²¹. Ein gotisches Schmuckkästchen aus dem 14. Jh.¹²² besitzt ein im archäologischen Fundmaterial mittelalterlicher Burgen häufiges und bereits seit dem 11./12. Jh. vertretenes Deckschloss mit einer viereckigen Form¹²³. Eine Bücher- und Archivtruhe aus dem Zisterzienserkloster St. Urban LU aus dem 14. Jh. besitzt gar vier solcher viereckiger Schlösser, was ein Indiz dafür ist, dass Bücher und Archivalien einer soliden Sicherung bedurften als üblicher Hausrat und Vorräte¹²⁴.

Schlüssel (Kat. 19, Abb. 54). Das vorliegende, wohl nicht zum Truhenschloss passende Exemplar weist eine kurze, gedrungene Form auf und hat einen massiven Schaft, eine rautenförmige Reide und einen langrechteckigen Bart, der einfach gestaltet ist. Wegen der geringen Grösse (Länge 5 cm) handelt es sich wohl um einen Truhenschlüssel, wie er in einigen Exemplaren auf der im 11. und 12. Jh. bewohnten Grottenburg Riedfluh und der Ödenburg vorkommt¹²⁵. Schlüssel dieser Art sind allerdings nicht nur ins 11. oder 12. Jh. zu datieren, denn es handelt sich um eine langlebige, auch noch im 13. Jh. anzutreffende Schlüsselform, die zuweilen auch in Bronze hergestellt wurde und deren rautenförmige Reide nicht selten mit Noppen versehen war. Während der Frühgotik ist der Bart oft mit geometrischen Motiven durchbrochen, während er sich im Laufe der Hochgotik zum feingliedrigen, äusserst dekorativen Kammbart entwickelte¹²⁶.

Schlossschliessen (Kat. 20–21, Abb. 55). Ein Exemplar, das eine U-förmige Riegelrast und einen Scharnierteil aufweist, könnte eventuell zum obgenannten Truhenschloss gehört haben, zumal beide Bestandteile auch hin und wieder in funktionalem Verband gefunden werden, wie zwei von der

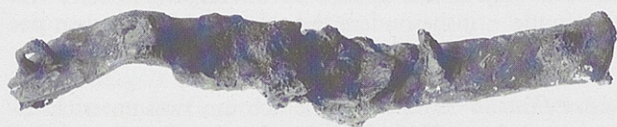


Abb. 55. Schliesse mit Öse und Scharnierteil (Kat. 20). M. 1:2.

¹²² Es wird hier bewusst nur von Burgen als hauptsächlichen Fundstellen gesprochen, da in mittelalterlichen Stadtkerngrabungen vergleichsweise selten Geschossspitzen gefunden werden. Vgl. beispielsweise den Fund einer unserem Typ entsprechenden pyramidal-quadratischen Geschossspitze in Winterthur ZH: Stebler-Cauzzo 1994, 177 und Taf. 3 Kat. 67.

¹²³ Tauber 1988, 126 ff., und Tauber 1991a, 22, wo die pyramidal-quadratischen Geschossspitzen der Baselbieter Fundorte Ödenburg, Riedfluh und Gerstelfluh in einer Gruppe vereint sind. Vgl. Altenberg BL: W. Meyer, Altenberg BL 1982. Vorbericht über die Sondierungen im Frühjahr 1982. NSBV 1982, 98 ff. Riedfluh BL: J. Tauber, in: Degen et al. 1988. Ödenburg: Tauber 1991a. Rickenbach SO: Meyer 1972, 316 ff.; Meyer 1981, 220; Tauber 1980, 234. Fenis BE: HBLS III, 139; H. von Kaenel, Eine mittelalterliche Emailfibel von der Burg Fenis. AS 3, 1980, 123 ff.; J. Tauber, in: Degen et al. 1988, 128 Abb. 18. Sellenbüren ZH: Schneider 1953, 68 ff.; Drack 1988.

¹²⁴ Ebenfalls massivere Exemplare des pyramidal-quadratischen Typs liegen von der im 12. Jh. von den Freiherren von Eschenbach gegründeten und vermutlich im Jahr 1309 im sog. Blutrachefeld zug zerstörten Schnabelburg ZH vor. Die Geschossspitzen sind im SLM (Inv. Nr. 6369) und wurden vom Verfasser eingesehen. Das Fundmaterial entbehrt jeglichen Hinweises auf eine spätere Wiederbenutzung der Burganlage; vgl. Fietz 1943, 291 f.; Boesch 1957, 17 ff.; Schneider 1957, 2 ff.

¹²⁵ F. Hegi, Burg und Herren von Lägern. ASA NF 11, 1909, 141 ff.; Schneider/Heid 1946, 29 ff. Die typologische Untersuchung der Geschirr- und der Ofenkeramik von der Burg Lägern belegt, entgegen der Meinung von H. Schneider und K. Heid, dass die Gründung der Burg bereits vor dem 13. Jh. erfolgte, ja es ist sogar anzunehmen, dass die Burg zu jener Zeit schon verlassen war. Der Besiedlungsbeginn der Burg Lägern ist nach Ausweis der Keramik am Anfang des 12. Jh. zu sehen, ihre Auflösung spätestens Ende des 13. Jh. Als Vergleichsmaterial zum Keramikspektrum der Burg Lägern bietet sich das partiell bearbeitete Geschirr- und Ofenkachelmaterial der Burg Schönenwerd ZH an: Tauber 1980, 268 ff.; ferner das Geschirrspektrum des Üetlibergs ZH: R. Windler, in: Bauer et al. 1991, 205 ff., und allenfalls das keramische Fundmaterial der Burg Habsburg AG: Frey 1986, 23 ff.

¹²⁶ Salbüel LU: Meyer 1991, 77 ff. Niederrealta GR: Das Geschossspitzenmaterial liegt beim Archäologischen Dienst Graubünden, Haldenstein; zu den Grabungen vgl. Erb 1967, 2 ff.; Clavadetscher/Meyer 1984, 150 f. Alt-Regensberg ZH: Schneider 1979; Kläui 1960. Stammheimerberg ZH: Schneider 1991, 15 ff. Altbüren LU: Das vom Verfasser eingesehene, bislang unpublizierte Geschossspitzenmaterial liegt im Bernischen Historischen Museum; zu den Grabungen vgl. F. Vetter, Die Funde von Alt-Büren. ASA 5, 1885, 201 ff.

¹²⁷ Die Geschossspitzen und andere bemerkenswerte Eisenfunde befinden sich im Historischen Museum in Basel. Zur Geschichte der Burg vgl. Meyer 1981, 66 f.

¹²⁸ Die Burgruine Grimmenstein wurde 1986 und 1987 von einem Raubgräber systematisch durchwühlt. 1991 erfolgte eine dreitägige Nachsondierung. Im Fundmaterial befinden sich neben zahlreichen Geschossspitzen u. a. Keramik, die schwerpunktmässig ins 14. Jh. datiert sowie elf Münzen des späten 13. Jh. bis 15. Jh.

¹²⁹ Weitere Burgstellen mit weidenblattförmigen Geschossspitzen sind z. B. Madeln BL: Marti/Windler 1988, Taf. 15, 177/178. Scheidegg BL: Ewald/Tauber 1975, 54 F4–F15.F17. Bischofstein BL: Müller 1980, 54 F6–F26. Alt-Wartburg AG: Meyer 1974, 76 C7–C31. Schiedberg GR: W. Meyer, in: Boscardin/Meyer 1977, 127 E20–E29 und andere. Vgl. auch Tauber 1991, 22 Abb. 7, 30–87.

¹³⁰ J. Tauber, in: Degen et al. 1988, 137 E56; 138 Abb. 23. Auf der Burg Riedfluh wurden zahlreiche Schlösser und Schlossbestandteile (Riegel, Schlossfedern, Schliessen) gefunden. Im Rätischen Museum Chur befindet sich das Türschloss einer spätmittelalterlichen Alphütte, das die zum Schliessmechanismus gehörenden verschiedenen Bestandteile deutlich zeigt; vgl. Boscardin/Meyer 1977, 107 Abb. 32.

¹³¹ Meyer 1990, 111 unten.

¹³² Meyer/Widmer 1977, 39.

¹³³ Riedfluh: J. Tauber, in: Degen et al. 1988, 137 E57–E65; weiteres Exemplar aus dem 11. oder 12. Jh. von der Hünenburg in Todemann bei Rinteln, Niedersachsen (D): «Das Reich der Salier 1024–1125». Katalog der Ausstellung des Landes Rheinland-Pfalz (Sigmaringen 1992) 43 f. und Abb. 80; vgl. das jüngere Schlossblech von der im 12. Jh. oder um 1200 gegründeten und 1415 zerstörten Burg Alt-Wartburg AG: Meyer 1974, 81 f. C61–C62.

¹³⁴ C. Brinker und D. Flühler-Kreis, Die Manessische Liederhandschrift in Zürich. Ausstellungskatalog SLM (Zürich 1991) 260 Abb. 126.

¹³⁵ J. Tauber, in: Degen et al. 1988, 135 E47.E49–E52; Tauber 1991a, 95, 506/507; vgl. ferner ein von W. Meyer ins 12. Jh. datiertes Exemplar von der Frohburg: Meyer 1989, 157 G130.

¹³⁶ J.-J. Brunner, Der Schlüssel im Wandel der Zeit (Bern 1988) 97 ff. mit zahlreichen Abb. Vgl. das sehr schön erhaltene, lange Exemplar von der Frohburg mit einer mit Ösen versehenen rautenförmigen Reide und einem abgewinkelten Bart: Meyer 1989, 157 G138.

Frohbürg SO und der Alt-Wartburg AG vorliegende Parallelfunde bezeugen¹²⁷. Die zweite Schliesse besitzt an einem Ende als Rest der Scharnierkonstruktion eine stiftförmige Achse, während sie am anderen Ende oval ausgeschmiedet wurde und zwei Nietlöcher aufweist¹²⁸.

Truhen- oder Türgriffe (Kat. 22–23, Abb. 56). Wohl ebenfalls als Bestandteil einer Truhe (eventuell einer Tür) können die beiden ringförmigen Eisengriffe mit Halterungssplint gedeutet werden, wovon ein Exemplar tordiert gearbeitet ist.



Abb. 56. Ringförmiger, tordierter Truhen- oder Türgriff (Kat. 22). M. 1:2.



Abb. 57. Rosettenförmige Zierknöpfe (Möbelbeschläge) aus Kupfer (Kat. 24–28). M. 1:1.

Ein vergleichbares, tordiertes Stück liegt wiederum von der Burg Riedfluh vor¹²⁹. Ein glatter Truhengriff, ebenfalls mit Splint, lässt sich von der Bündner Burg Schiedberg anführen¹³⁰. Eine genaue Datierung solcher funktional-zeitloser Tür- oder Truhengriffe dürfte nur schwerlich gelingen, wie ihr fast regelmässiges Auftreten auf Burgen aller Zeitstellungen belegt.

Zierknöpfe (Kat. 24–28, Abb. 57). Zierknöpfe, die aus dünnem Kupferblech bestehen und mittels sechs oder acht radialen Kerben zu einer Rosette ausgestaltet sind, tauchen immer wieder im archäologischen Fundmaterial mittelalterlicher Burgen und Siedlungen auf. Ein direktes Vergleichsexemplar stammt wiederum von der ins 11. und 12. Jh. datierenden Ödenburg¹³¹. Ob nun diese Zierknöpfe als Truhenbeschläge Verwendung gefunden haben, ist zwar nicht sicher, vor dem Hintergrund des Befundes und der übrigen Truhenbestandteile jedoch sehr wahrscheinlich.

Rekonstruktion der Truhe (Abb. 58). Aufgrund des Vergleichs mit einer um 1179 datierenden Wangenruhe und einer gegen 1180 verwendeten Urkundenkiste aus dem Kloster Ebstorf (D)¹³² kann die Näniker Truhe gemäss Abb. 58 rekonstruiert werden.

4.1.3 Sonstige Eisenfunde (Bernd Zimmermann)

Sporn (Kat. 29, Abb. 59). Es handelt sich um einen leicht fragmentarisch erhaltenen Stachelsporn mit stark geschwungenen Schenkeln von D-förmigem Querschnitt und erhöhtem Fersenteil. Ob Niete oder Ösen zur Befestigung des Sporns dienten, kann nicht mehr entschieden werden. Der auf einem kurzen, rundstabigen Schaft sitzende pyramidenförmige Stimulus ist an seiner Basis konvex geschwungen und geht in eine lange, quadratische Spitze mit konkavem Kantenschwung über. Der 4,5 cm lange Stimulus ist zudem auffallend stark geneigt. Ein vollständig erhaltener Parallelfund stammt von der Baselbieter Burgstelle Riedfluh und wird dort von J. Tauber unter Berücksichtigung weiterer Vergleichsfunde – insbesondere den jüngsten Sporen von der Ödenburg – ins späte 12. Jh. oder um 1200 datiert¹³³.

Hufeisen (Kat. 30–31). Es handelt sich um zwei unterschiedlich gut erhaltene Hufeisen mit schmalen Ruten und den

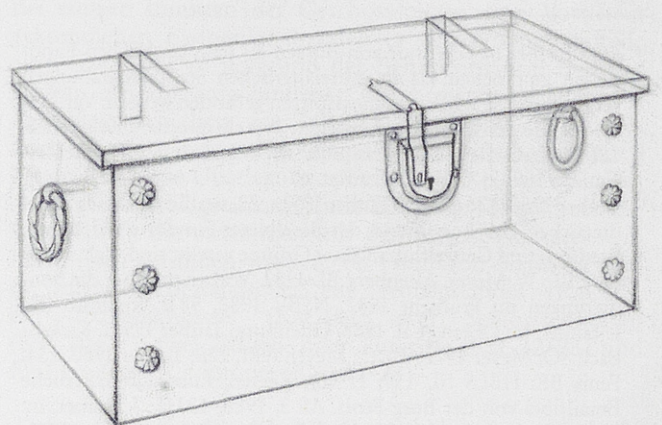


Abb. 58. Rekonstruktion der Truhe.



Abb. 59. Stachelsporn mit pyramidalem Stimulus (Kat. 29). M. 1:2.



Abb. 60. Grosser Schlossriegel mit zwei Nocken (Kat. 32). M. 1:4.



Abb. 61. Messer mit Griffzunge und Befestigungsniel (Kat. 34). M. 1:2.

charakteristischen Wellenkonturen, die diese Exemplare eindeutig ins 11. und 12. Jh. datieren¹³⁴.

Schlossriegel (Kat. 32, Abb. 60). Schlossriegel mit hochkant stehendem, schmalen Rechteck als Querschnitt kommen immer wieder im archäologischen Fundmaterial hoch- und spätmittelalterlicher Burgen vor¹³⁵. Das vorliegende Exemplar, dessen Nocken gebrochen sind, wird jedoch aufgrund der Befundsituation in chronologischer Nähe der oben besprochenen Fundobjekte liegen.

Angelbeschlag(?) (Kat. 33). Dieser nicht mit Sicherheit zu identifizierende Gegenstand gleicht einer Klammer (oder Zwinge), die zu zwei zungenförmigen Platten ausgeschmiedet ist. In den Platten stecken noch die Reste von drei Nägeln mit quadratischem Nagelkopf. Es bleibt offen, ob und mit welcher Funktion dieses Eisenobjekt an einer Tür oder Truhe befestigt war.

Messer (Kat. 34, Abb. 61). Das vorliegende Exemplar besitzt eine fragmentarisch erhaltene Griffzunge und einen Befestigungsniel. Der Messerrücken läuft schräg einwärts, ist gegen die Spitze abgewinkelt und leicht einwärts geschwungen. Ein ähnliches Messer befindet sich unter dem archäologischen Fundmaterial vom Castel Grande TI und datiert nach W. Meyer noch ins Frühmittelalter¹³⁶. Auch bei den Grabungen am Petersberg in Basel finden sich einige Exemplare, die dieselbe geschwungene Form aufweisen. Aufgrund der Fundhöhe datiert L. Berger diese Art von Messer vorsichtig ins 10./11. Jh., zitiert jedoch Parallelfunde aus dem frühmittelalterlichen Gräberfeld von Felkendorf-Kleetzhöfe in Oberfranken¹³⁷. In der Regel haben Messer von Burgen des 11. und 12. Jh. einen geraden Rücken und eine geschwungene Schneide oder, wie Funde von der Riedfluh

belegen, einen runden Rücken mit gerader Schneide¹³⁸. In welche Zeit nun das Messer von Nänikon-Bühl datiert, ist nicht mit absoluter Sicherheit zu entscheiden. Eine frühmittelalterliche Zeitstellung ist an und für sich nicht auszuschliessen, jedoch aufgrund fehlender Vergleichs- bzw. Mitfunde kaum wahrscheinlich. Da das Gros der Eisenfunde eindeutig ins Hochmittelalter datiert, liegt es nahe, das hier zur Diskussion stehende Messer in deren zeitliche Nähe zu setzen.

Unschlittleuchter mit Hängestange (Kat. 35–36, Abb. 62). Dieses bei Ausgrabungen nicht gerade alltägliche Objekt weist einen aus einem Stück geschmiedeten runden Teller mit einem hochgebogenen Rand auf. Der Hängebogen ist perfekt ausbalanciert. Am Nagel der Öse war ursprünglich wohl die rundstabile Hängestange befestigt. Ein ähnliches Exemplar mit quadratischem Teller und befestigter Hängestange stammt von der Schnabelburg ZH und wird – allerdings ohne nähere Ausführung – ins beginnende 15. Jh. datiert, während ein anderer Fund, mit dreieckigem Teller und einer mit einem Haken als Steckvorrichtung versehenen Hängestange, ins 14. Jh. datieren soll¹³⁹. Eine ausgezeichnete Parallele eines solchen Unschlittleuchters mit dazugehöriger Hängestange stammt von der um 1275 von Rudolf von Ramswag zerstörten Burg Urstein AR¹⁴⁰. Die Lampe wurde in einer Brandschicht der aufgrund des keramischen Fundmaterials wohl bis ins 11. Jh. zurückreichenden Burg gefunden. Jünger ist das Blechlampenfragment mit achteckigem Teller von der ab etwa der 2. Hälfte des 13. Jh. bewohnten

¹²⁷ Meyer 1989, 156 G125; Meyer 1974, 82 C62. Zu ähnlichen Schliessen mit U-förmiger Riegelrast vgl. Tauber 1991a, 95 Abb. 83, 510 (Ödenburg); Schneider 1991, 64 C18 (Stammheimerberg); Boscardin/Meyer 1977, 141 E140 (Schiedberg).

¹²⁸ Ähnliche Exemplare bei J. Tauber, in: Degen et al. 1988, 139 E74–E78.

¹²⁹ J. Tauber, in: Degen et al. 1988, 139 E69.

¹³⁰ W. Meyer, Die Ausgrabungen der Burgruine Schiedberg, in: Boscardin/Meyer 1977, 108 E176.

¹³¹ Tauber 1991a, 103 mit weiteren Parallelen.

¹³² Vgl. H. Appuhn, Einige Möbel aus der Zeit um 1200, in: H. Steuer (Hrsg.) Zur Lebensweise in der Stadt um 1200, Ergebnisse der Mittelalter-Archäologie. ZAM Beiheft 4 (Köln 1986), 124.

¹³³ J. Tauber, in: Degen et al. 1988, 130 E22 (Riedfluh); Tauber 1991a, 91, 449/450 (Ödenburg). Vgl. allgemein zu Stachelsporen R. Koch, Stachelsporen des frühen und hohen Mittelalters. ZAM 10, 1982, 63–84.

¹³⁴ Vgl. die typologische Entwicklungsreihe von Hufeisenfunden unterschiedlich datierter Burgen der Nordwestschweiz: Tauber 1991b, 20 Abb. 5, sowie W. Drack, Hufeisen – entdeckt in, auf und über der römischen Strasse in Oberwinterthur (Vitodurum). Bayerische Vorgeschichtsblätter 55, 1990, 208 f. Abb. 11, 1–17.

¹³⁵ Zahlreiche Schlossriegel in unterschiedlichen Dimensionen wurden während der Ausgrabung der Burg Schiedberg gefunden: W. Meyer, Die Ausgrabungen der Burgruine Schiedberg, in: Boscardin/Meyer 1977, 141 E145–E161. Ein grosses Exemplar liegt auch von der ins 11. resp. 12. Jh. datierenden Grottenburg Riedfluh vor: J. Tauber, in: Degen et al. 1988, 139 E68.

¹³⁶ Meyer 1974, 84 K37.

¹³⁷ J. Berger, Die Ausgrabungen am Petersberg in Basel. Ein Beitrag zur Frühgeschichte Basels (Basel 1963) 58 (Gruppe D) 59 und Taf. 27, 9–12.

¹³⁸ Tauber 1991a, 77 G95–G97; J. Tauber, in: Degen et al. 1988, 132 E29–E31.

¹³⁹ Draeyer/Jolidon 1986, 253 Abb. 360 und 254 Abb. 361.

¹⁴⁰ Knoll-Heitz 1985, 95 Fe18.

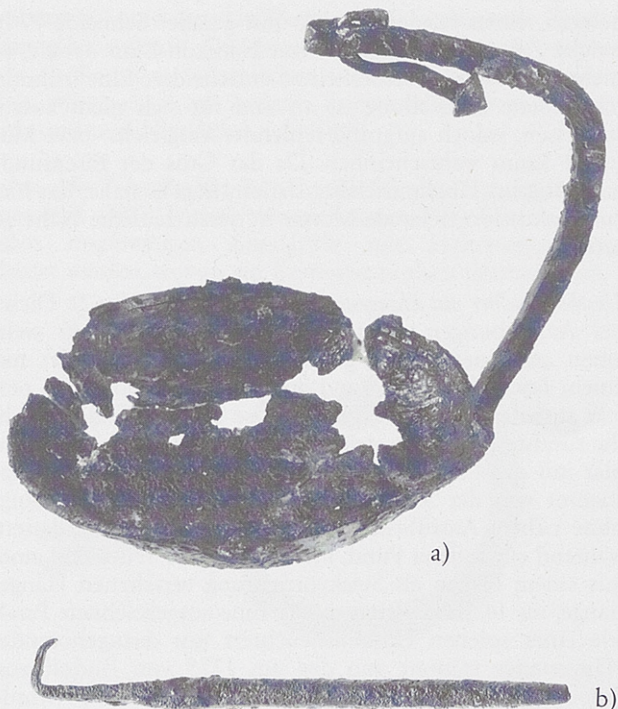


Abb. 62. a) Unschlittleuchter mit rundem Teller, ausbalanciertem Hängebogen und b) Hängestange (Kat. 35.36). M. 1:2.

Burg Madeln¹⁴¹. In welche Zeit nun das von Nänikon-Bühl stammende Exemplar gehört, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Typologisch am nächsten steht unser Exemplar dem Unschlittleuchter von Urstein, für den der ungefähre Terminus ante quem von 1275 gilt. Sowohl der Fund von Madeln als auch die Datierungsansätze des Begleitfundmaterials von Nänikon sprechen für eine Datierung der Lampe zwischen dem 12. Jh. und der 1. Hälfte des 14. Jh.

4.1.5 Fundmünze (Kat. 141): Ein Mailänder Denar des 12. Jh. (Benedikt Zäch)

Aus der Brandschuttschicht im Innern des Turmes (Abb. 6, Pos. 331) stammt eine einzelne Münze. Das Münzbild ist auch nach der Reinigung wegen der starken Oberflächenkorrosion schlecht erkennbar. Ein Vergleichsstück desselben Typs soll verdeutlichen, wie dieser Denar des 12. Jh. aus Mailand aussieht (Abb. 63).

Die mailändische Münzprägung des 11. bis 13. Jh. ist unzureichend untersucht. Die grosse Gleichförmigkeit der Münzbilder und die Tatsache, dass mit dem Kaisernamen HENRICUS nahezu unverändert für die Kaiser Heinrich II. (1002–1024) bis Heinrich VI. (1190–1198) und sogar darüber hinaus geprägt wurde, macht die typologische und chronologische Gliederung der Münzreihen bis heute schwierig.

O. Murari legte 1981/1984 den Versuch einer Neuordnung vor¹⁴²; danach gehört unser Stück zu einer Emission, die unter Friedrich I. (1152–1190) oder Heinrich VI. (1190–1198) geprägt wurde. Massgebend für diese Zuweisung sind vier kaum sichtbare, keilförmige Beizeichen (*cunei*) in den Freiflächen neben dem Kaisernamen auf der Vorderseite und in den Winkeln des Kreuzes auf der Rückseite. Der Münzname *denaro terzolo* rührt vom Feingehalt

her; die Münzen enthielten nurmehr einen Drittel ihres Gewichts an Silber¹⁴³. Damit waren diese *denari nuove*, wie sie in mailändischen Quellen auch genannt werden, Halbstücke der etwas älteren *denari vecchi*¹⁴⁴.

Der Fund einer solchen Münze in Nänikon ist ein weiterer Beleg für das Auftauchen oberitalienischer Münzen im Geldumlauf der Ostschweiz seit dem Ende des 12. und vor allem im 13. Jh.¹⁴⁵ Sie gelangten über die Bündner Pässe zunächst in die nördlichen Teile Graubündens und in das Alpenrheintal. Die bisher bekannten Funde markieren deutlich die transalpinen Wege, aber auch deren nördliche Ausläufer¹⁴⁶. Zu den ostschweizerischen Fundvorkommen ausserhalb des Alpenrheintals (St. Gallen, Winterthur und Konstanz) gesellt sich nun mit Nänikon ein Fund aus dem Zürcher Oberland – einer Gegend also, die über die Walenseeroute ebenfalls mit dem Verkehr über die Bündner Pässe in Verbindung stand.

Oberitalienische Münzen scheinen im 13. Jh. ein – wenn auch geringfügiger – Bestandteil des einheimischen Geldumlaufs gewesen zu sein. Es waren höherwertige Geldstücke; ein Denar wie jener aus Nänikon entsprach im Wert zwei oder sogar drei Zürcher Pfennigen. Es wäre noch zu untersuchen, ob diese Münzen in unserem Gebiet vielleicht auch ein gewisses Bedürfnis nach grösseren Münzeinheiten abdeckten, das durch hiesiges Geld nicht befriedigt wurde (in der Ostschweiz und im Bodenseegebiet wurden bis ins 15. Jh. nur Pfennige geprägt). Die oberitalienischen Denare des 12. und 13. Jh.¹⁴⁷ wären – falls diese Vermutung richtig sein sollte – gewissermassen Vorläufer der grösseren Silbermünzen des 14. und 15. Jh. namentlich aus Mailand (*grossi*, *pegioni*, *sesini*), die im spätmittelalterlichen Geldumlauf eine bedeutende Rolle spielten¹⁴⁸.

4.1.6 Botanische Makroreste und Tierknochen aus der Zisterne

Innerhalb der Schichten der Phase 2 konnten einige verkohlte botanische Makroreste geborgen werden. Es dominiert Hafer, gefolgt von Gerste und verschiedenen weiteren Weizenarten (Einkorn, Emmer(?), Dinkel/Nacktwoizen, Weizen allg.)¹⁴⁹. Interessanterweise fehlen auch hier – wie bei vielen vergleichbaren Fundstellen – Rogge und Hirse, obschon sie nach Aussagen der Schriftquellen eine grosse Bedeutung hatten¹⁵⁰. Neben Getreide fand sich auch ein Fragment eines Traubenkerns.

Zudem konnten rund 400 Tierknochen untersucht werden¹⁵¹. Bei einem Bestimmungsgrad von etwa 70% überwiegen erwartungsgemäss die Fragmente von Schweineknöcheln, während die Rinderknochen einen Gewichtsanteil von über 50% erreichten. Wir haben offensichtlich eine für das Spätmittelalter übliche Haustierartenverteilung, wie verschiede-



Abb. 63. a) Mailänder Denar von Nänikon-Bühl (Kat. 141). b) Vergleichsstück aus St. Gallen, Stadtkirche St. Laurenzen, Archäologische Untersuchung 1976. M. 1:1.

FK	Kat. 150	keine Abb.	keine Abb.
154	Passscherbe	gleiches Gefäss	gleiches Gefäss
256	Passscherbe		
183		gleiches Gefäss	
302			gleiches Gefäss

Tab. 10. Übersicht über die Passscherbenverbindungen und Scherben vom gleichen Gefäss im Kapelleninneren (Innenausbauphase II).

dene Vergleiche mit Burgen – vorwiegend der Region Nordwestschweiz – zeigen¹⁵². Neben den Haustieren sind auch einige Wildtiere vertreten, unter anderem die Fischarten Hecht, Flussbarsch und Brachse sowie Hase, Fuchs und rabenartige Vögel. Insbesondere die Reste von Fischen und Hasen dürften neben denjenigen der Haustiere als Speiseabfälle gewertet werden, wohingegen der Fuchs wohl eher als Räuber und Felllieferant gejagt wurde.

4.2 Kleinfunde aus der Kapelle (Kat. 148–165)

Hier werden die Funde aus der Mörtelbauschicht (Pos. 142.145.147.167), aus dem eigentlichen Fugenschmutzsand (Pos. 143), aus dem verbrannten Bretterboden (Pos. 144) und Funde aus Mischkomplexen dieser Schichten sowie wenige Funde von ausserhalb der Kapelle behandelt (Pos. 130.152*.162*.164.177*.216.217.240.243–245)¹⁵³. Vom Befund her gesichert ist, dass sowohl die Mörtelbauschicht und der Fugenschmutzsand als auch der Bretterboden dem Innenausbau Phase II der Kapelle zuzurechnen sind (vgl. Kap. 2.2.2). Die gemeinsame Fundvorlage basiert auf dem Nachweis von Passscherben und Scherben vom gleichen Gefäss zwischen den Schichten sowie den wenigen datierbaren Funden (Tab. 10). Insgesamt macht das wenige Fundmaterial zeitlich einen recht inhomogenen Eindruck (13.–16. Jh., Schwerpunkt 14./15. Jh.).

Bei der Keramik aus der Kapelle handelt es sich um Fragmente spätmittelalterlicher Formen (Kat. 148–152). Im Fundbestand sind bloss vier Lämpchen¹⁵⁴, eine Schüssel und eine Becherkachel vorhanden.

Zu den beiden Nadeln (Kat. 155–156) gibt es unzählige Parallelen aus Kirchen, Kapellen und Grabzusammenhängen¹⁵⁵. Daher dürften sie entweder zum Fixieren von Totenhemden oder als Hauben- oder Haarnadeln verwendet worden sein.

In der Fugenschmutzschicht (Pos. 143) fanden sich unzählige kleine Bronzeklumpchen. Diese könnten als Abfall beim Bronze giessen angefallen sein. In den Quellen des 18. Jh. ist der Neuguss einer Glocke in Nänikon bezeugt. Vor dem Einschmelzen der alten erkannte man die Jahreszahl 1484 (vgl. Kap. 5.2). Es muss jedoch offenbleiben, ob es sich bei den Bronzeklumpchen aus dem Fugenschmutz um Reste der Glocke des späteren 15. Jh. handelt. Immerhin wäre ein Zusammenhang aufgrund der Datierung des Innenausbaus Phase II nicht gänzlich auszuschliessen (vgl. Kap. 2.2.2).

Neben Bronzeklumpchen zeigten sich im Fugenschmutz auffallend zahlreiche die Funde von Nägeln und Nagelfragmenten (Kat. 160–162). Mit mindestens 1300 Stück entsprechen sie in ihrer Machart dem üblichen mittelalterlichen Nageltyp¹⁵⁶. Sie könnten zum Befestigen von Verputz unter einem Gewölbe verwendet worden sein oder – wahrscheinli-

cher – als Schindelnägel von einem Schindeldach stammen¹⁵⁷. Aufgrund ihrer Fundlage – grösstenteils innerhalb des Fugenschmutzes – sowie der Tatsache, dass auffallend viele Nägel Brandrötungen aufweisen, wären sie am ehesten bei einem Brand oder Teilbrand der Kapelle angefallen (vgl.

¹⁴¹ Marti/Windler 1988, 121 Taf. 19 Abb. 218.

¹⁴² Murari 1981; in leicht veränderter Form ders., Note sulla monetazione Milanese da Ottone I a Federico II (961–1250), in: G. Gorini (Hrsg.), *La zecca di Milano. Atti del Convegno internazionale di studio*, Milano 9–14 maggio 1983 (Mailand 1984) 263–276.

¹⁴³ Murari 1981, 32 Anm. 21.

¹⁴⁴ Murari 1981, 32 f.

¹⁴⁵ Vgl. Zäch 1994, bes. 218–220.

¹⁴⁶ Zäch 1994, 219 Abb. 5 (Karte) sowie 220 f. mit Anm. 108 u. 109 (Funde im Kanton GR und im Bodenseegebiet).

¹⁴⁷ Neben mailändischen vor allem solche aus Brescia, Bergamo, Como, Cremona, Mantua und Piacenza, vgl. Zäch 1994, 218.

¹⁴⁸ Vgl. dazu B. Schärli, Mailändisches Geld in der mittelalterlichen Schweiz, in: G. Gorini (Hrsg.), *La zecca di Milano. Atti del Convegno internazionale di studio*, Milano 9–14 maggio 1983 (Mailand 1984) 277–310 (nur Schatzfunde) sowie Zäch 1994, 229–231 mit Anm. 149 (Grabungs- und Einzelfunde in der Ostschweiz). *Grossi* und *Pegioni* entsprachen in ihrem Wert dem einheimischen Schilling (zu 12 Pfennigen) und dem *Plappart* (14–15 Pfennige).

¹⁴⁹ Bestimmungen Chr. Brombacher, Botanisches Institut der Universität Basel. Die Auswertungsunterlagen mit Tabellen und Grafiken sind am Botanischen Institut der Universität Basel oder im Archiv der KA Zürich einsehbar.

¹⁵⁰ Karg/Jacomet 1991, 128–133. Zu einem Nachweis von Roggen in einer Brandschicht des 15. Jh. vgl. M. Kühn u. St. Jacomet, Spätmittelalterliche Getreidefunde aus einer Brandschicht des Basler Rosshof-Areals (15. Jahrhundert AD). Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt 1992 (Basel 1995) 69–83.

¹⁵¹ Untersuchungen B. Stopp, Osteologische Abteilung des Labors für Urgeschichte der Universität Basel. Die Auswertungsunterlagen mit Tabellen und Grafiken sind am Labor für Urgeschichte der Universität Basel oder im Archiv der KA Zürich einsehbar.

¹⁵² Rind und Schwein dominieren auch auf den Burgen Scheidegg BL: Ewald/Tauber 1975, 119 f.; Riedfluh BL: Degen et al. 1988, 304; Ödenburg BL: Tauber 1991a, 128 f.; allg. zu spätmittelalterlichen Tierknochen J. Schibler, in: Tauber 1991b, 145–156; H. Reichstein, Einige Anmerkungen zu Tierknochen aus einer spätmittelalterlichen Kloake in Höxter/Westfalen, in: A. König u. H.-G. Stephan, Untersuchungen einer spätmittelalterlichen Kloake in Höxter. Interdisziplinäre Beiträge zur archäologischen Erforschung von Sachgütern, Ernährung, Entsorgung und Umwelt des ausgehenden Mittelalters im Weserbergland. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 6/B (Münster 1991), 483; zu Tierknochen aus Winterthur vgl. H. Hartmann-Frick, Zur mittelalterlichen Jagd und Haustierwelt (11.–13. Jh.) in Winterthur, in: Archäologie im Kanton Zürich 1987–1992, 208–226.

¹⁵³ Pos., die mit einem * markiert sind, stammen von Bereichen ausserhalb des Kapellengrundrisses.

¹⁵⁴ Zu Lämpchen vgl. etwa Lehmann 1992, 57.

¹⁵⁵ Rippmann et al. 1987, 247; Moosbrugger-Leu 1985, 94; Moosbrugger-Leu/Eggenberger/Stöckli 1985, 61; Jäggi et al. 1993 Kat. 404–409; W. Stöckli, in: Eggenberger/Ulrich-Bochsler 1994, 87–98.

¹⁵⁶ Tauber 1991a, 97 f. Kat. 525.

¹⁵⁷ Ähnliche Nägel sind auch bei Grabungen in Effingen AG bekannt geworden und werden von den Ausgräbern als Schindelnägel bezeichnet: P. Frey u. D. Wälchli, Früh- und hochmittelalterliche Siedlungsbefunde in Effingen, Bericht über die Ausgrabungen am Chilchweg von 1992. Argovia 105, 1994, 251–274. Parallelen bei Ewald/Tauber 1975, 107; Jäggi et al. 1993, 277.

Kap. 2.2.2). Zeitlich lässt sich ein solches Ereignis nicht fixieren, ausgeschlossen ist jedoch ein Zusammenhang mit dem Brand des Wohnturms im ersten Drittel des 13. Jh. (vgl. Kap. 2.1.1).

An botanischen Makroresten sind u. a. die Kerne eines Pfirsichs und dreier Kirschen zu erwähnen¹⁵⁸. Nachweise von Pfirsich und Kirsche sind im Mittelalter nicht sehr häufig. Zudem dürfte der relativ leicht verderbliche Pfirsich nicht über grössere Distanzen gehandelt worden sein, so dass es immerhin möglich scheint, dass in der näheren Umgebung von Nänikon Pfirsichbäume standen¹⁵⁹.

Neben botanischen Makroresten fanden sich auch einige Tierknochen¹⁶⁰. Im Gegensatz zu den als Siedlungsabfälle anzusprechenden Tierknochen aus der Zisterne (vgl. Kap. 4.1) handelt es sich bei denjenigen aus der Kapelle – im speziellen aus dem Fugenschmutz – zumeist um dort verendete Tiere. Unter den 944 Fragmenten (Bestimmbarkeit 98,6%) sind unter anderen Ratten, Mäuse, Siebenschläfer, Maulwürfe, Erdkröten, Frösche, Vögel, Schnecken und eine Muschel nachgewiesen. Interessanterweise fand man auch bei den Ausgrabungen in der Stadtkirche St. Laurentius in Winterthur eine einfache Muschel¹⁶¹. Da über dem Fugenschmutz der Bretterboden der Kapelle lag (vgl. Kap. 2.2.2), hat sich wohl zwischen gewachsenem Boden und Holzboden ein Hohlraum gebildet, der von Kleintieren gerne aufgesucht wurde. Ebenfalls zu überlegen wäre, ob allenfalls kleine Karnivoren (z. B. Marder) ihre Beute in diesem Unterstand verzehrten und so die Überreste erjagter Tiere liegenblieben. Das Tierartenspektrum zeigt, dass es in der Nähe des Bühls Laubwald, Wasser (stehendes Gewässer), feuchte Wiesen und Kulturland gab (vgl. Abb. 2 mit einem Nachweis von Sumpf in der Nähe des Bühls).

4.2.1 Die Fundmünzen aus der Kapelle (*Benedikt Zäch*)

Im Inneren der Kapelle stellten die AusgräberInnen eine Fugenschmutzschicht fest, die zum Benutzungshorizont der Innenausbauphase II der Kapelle gehörte. Eine nachträgliche Siebung des Aushubs dieser Schicht erbrachte eine grössere Anzahl von Kleinfunden, darunter zwei Münzen (Kat. 163, 164) und ein kleines Randfragment einer weiteren Münze (Kat. 165).

Die drei Münzen sind Zeugnis der Benutzung der Kapelle im späteren 14. (?) und im 15. Jh. Ein Haller (Halbstück des Angsters) sowie ein Angster (Doppelpfennig) stammen aus Zürich, das Fragment gehört wahrscheinlich zu einem Hälbling des Bistums Basel aus der Münzstätte Basel oder Breisach oder zu einem vorderösterreichischen Hälbling aus Todtnau.

Nur bei einem Stück (Kat. 163) steht die Prägezeit (1424/25) mit einiger Sicherheit fest; es ist ein Haller der Stadt

Zürich nach dem Münzvertrag vom Januar 1424 zwischen Zürich, St. Gallen und Schaffhausen, der Anfang 1425 wieder aufgelöst wurde¹⁶². Das Fragment eines Hälblings (Kat. 165) gehört, je nach Zuweisung, in die Mitte bis zweite Hälfte des 14. Jh. Die Eingrenzung auf drei Münztypen, obschon nur ein kleiner Rest des Münzbildes erhalten ist (vgl. detaillierte Beschreibung im Katalog), ist nur möglich, weil es sich um eine charakteristische, selten vorkommende Verzierung handelt.

Die jüngste der drei Münzen dürfte der Angster der Stadt Zürich (Kat. 164) sein. Seine Datierung schwankt in der Literatur zwischen etwa 1400 und etwa 1425. H. von Roten hat den Münztyp jüngst in der Nachfolge der Vertragsprägungen von 1424 angesetzt, weil es eine Variante mit vier Kugeln auf dem Rand (wie bei den Angstern des Vertrags von 1424) gibt¹⁶³. Die Darstellung der Äbtissin ist jedoch verwandt mit späteren Angstertypen aus der 2. Hälfte des 15. Jh.; da die Zürcher Münzstätte von etwa 1430/40 bis 1470/80 nicht aktiv war, könnte dieser Typ auch kurz vor oder kurz nach dieser Prägepause, d. h. um 1430 bzw. um 1470, entstanden sein.

Aus den genannten Datierungsansätzen ergibt sich, dass die jeweiligen Verlustzeitpunkte der drei Münzen sich über die Zeit vom Ende des 14. bis zum Ende des 15. Jh. erstrecken können; es gibt keine Handhabe, sie genauer einzugrenzen.

Zwei der drei Münzen sind wohl typische Verluste von Opfergeld, das während des Spendens auf den Boden fiel und zwischen den Ritzen des Bretterbodens¹⁶⁴ verschwand¹⁶⁵. Die geringe Zahl an Fundmünzen ist kein Indiz für eine nur selten geübte Opferpraxis: Sie täuscht darüber hinweg, dass die Zufallsverluste nur einen verschwindenden Bruchteil des ehemals gespendeten Geldes – im besten Falle vielleicht ein Promille – ausmachen¹⁶⁶. Im Falle von Nänikon heisst dies, dass über einen Zeitraum von rund 150 Jahren oder mehr durchaus 5000–10000 Münzen in der Kapelle gespendet worden sein können.

Die dritte Münze (Abb. 64) belegt eine spezielle Form des Opfers. Etwa ein Drittel der Münze ist stark umgebogen und auf die Rückseite umgelegt, aber nicht eigentlich geknickt, so dass offenbleibt, ob eine Faltung der Münze beabsichtigt war¹⁶⁷. Ausserdem wurde die Münze von der Vorderseite her unter der Büste der Äbtissin vorgeritzt und mit einem Schlitz versehen, wohl in der Absicht, sie als Applike zu verwenden¹⁶⁸; ob es dazu gekommen ist, bleibt offen, fehlende Spuren eines solchen Gebrauchs auf der Münze sprechen eher dagegen. In diesem Zustand (zusätzlich vielleicht flachgedrückt) scheint der Angster schliesslich in die Fugenschmutzschicht unter dem Bretterboden gelangt zu sein. Die Verbiegung könnte ein Hinweis darauf sein, dass das Geldstück – gewissermassen als Votivgabe – zwischen die Ritzen des Bodens gesteckt wurde.

4.3 Münzstreufunde (*Benedikt Zäch*)

Neben den im Katalog aufgeführten Münzen sind zwei weitere Objekte anzuführen, die zur Bearbeitung ins Münzkabinett Winterthur kamen. Beim einen handelt es sich um eine eidgenössische Münze des 19. Jh. (Kat. 197, o. Abb.), ein 1 Rappen-Stück von 1855; es wurde in FK 69, einer modernen Störung, geborgen. Die Münze dokumentiert einen der vielen Bodeneingriffe an der Fundstelle nach der Mitte des 19. Jh. Das andere Objekt ist keine Münze¹⁶⁹.



Abb. 64. Aufnahme der Rs. des umgebogenen Zürcher Pfennigs (Kat. 164). M. 1:1.



Abb. 65. Schüssel mit Jahreszahl 1801 (Kat. 188). M. 1:2.

4.4 Kleinfunde aus den Mauerraubgrubenfüllungen und aus der Friedhofmauer

Die Funde aus den vier Mauerraubgrubenfüllungen (Tab. 11, M 9, M 11, M 13) stammen vorwiegend aus dem 19. Jh. und sind mit denjenigen aus der letzten Einfüllung der Zisterne gut vergleichbar (vgl. unten). Als Altstücke dürften dabei Kat. 171, 174 und 179 gelten.

Ferner sind zwei Funde aus der Friedhofmauer zu erwähnen (Kat. 167, 168). Leider können sie nicht gut datiert werden. Am ehesten stammen sie aus dem 15./16. Jh. Parallelen gibt es etwa in Winterthur, Marktgasse 25¹⁷⁰.

4.5 Ein Keramikkomplex der ersten Hälfte des 19. Jh. (Kat. 181–196)

Mit den abgebildeten Stücken wird nur eine Auswahl der neuzeitlichen Keramik aus den obersten Zisternenauffüllungen vorgelegt (Abb. 11, Pos. 7, 214). Ferner ist aus Zeitmangel während der Grabung ein guter Teil dieser Schichten undokumentiert mit dem Bagger ausgenommen worden. Bei den abgebildeten Stücken dürfte es sich aber um einen repräsentativen Querschnitt handeln.

Mauer 1	Pos. 32 keine Funde
Mauer 9	Pos. 131 (Kat. 169–171)
Mauer 11	Pos. 138 (Kat. 171–174)
Mauer 13	Pos. 154 (Kat. 175–180)

Tab. 11. Übersicht über die Funde aus den Auffüllungen der geplünderten Kapellenmauern.

- ¹⁵⁸ Bestimmungen Chr. Brombacher, Botanisches Institut der Universität Basel.
- ¹⁵⁹ Zu einem Nachweis von Pfirsich in Meilen-Friedberg: Jacomet 1981, 76. Vgl. Karg/Jacomet 1991, 121 ff.
- ¹⁶⁰ Bestimmungen B. Stopp, Osteologische Abteilung des Labors für Urgeschichte der Universität Basel.
- ¹⁶¹ Jäggi et al. 1993, 295.
- ¹⁶² D. W. H. Schwarz, Münz- und Geldgeschichte Zürichs im Mittelalter (Diss. Univ. Zürich, Aarau 1940) 108–112.
- ¹⁶³ von Roten 1993, 102.
- ¹⁶⁴ Teile des verbrannten Balkenlagers sowie des Bretterbodens waren im archäologischen Befund nachweisbar, vgl. S. 13.
- ¹⁶⁵ Vgl. M. Illi u. R. Windler, Stadtkirche Winterthur. Archäologie und Geschichte (Zürich 1994) 59.
- ¹⁶⁶ Erhellende Überlegungen dazu bei N. Klüssendorf, «Gelt, so in Klingelsack gefalt». Das evangelische Kirchenopfer der Frühneuzeit im Lichte des Opferstocks von Rohr (Thüringen). Mitteldeutsche Forschungen 110 (Weimar/Köln/Wien 1993) 98–103, bes. 101 f. (Vergleich eines Fundensembles von 143 Münzen mit einer erhaltenen Serie von Abrechnungen des Kirchenopfers).
- ¹⁶⁷ Für anregende Diskussion der diesbezüglichen Fragen bin ich Franz Koenig zu Dank verpflichtet. Zu intentionellen Faltungen von Münzen vgl. ders., Beispiele von sekundären Eingriffen an Fundmünzen aus Kirchengrabungen im Kanton Bern, in: O. F. Dubuis u. S. Frey-Kupper (Hrsg.), Fundmünzen aus Kirchengrabungen. Sitzungsbericht des ersten internationalen Kolloquiums der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Fundmünzen (Luzern, 19. November 1993 [Lausanne 1995]) 169 f.
- ¹⁶⁸ Zu solchen sekundär verwendeten Münzen vgl. B. Schärli, Mittelalterliche Pfennige auf dem «Agnesgewand» im Kloster St. Andreas zu Sarnen. Ein Beispiel ornamentaler Verwendung mittelalterlicher Pfennige. ZAK 35, 1978, 162–169.
- ¹⁶⁹ FmZH, LNr. 2591; FK 93.29.188, 18.2.1993, Pos. 176. Das nicht identifizierbare metallische Objekt zeigt keinerlei Prägespuren.
- ¹⁷⁰ G. Faccani, Ein Fundkomplex mit Terminus ante quem von 1501 vom Waaghaus (Marktgasse 25) in Winterthur, in: Archäologie im Kanton Zürich 1987–1992, 228–250.

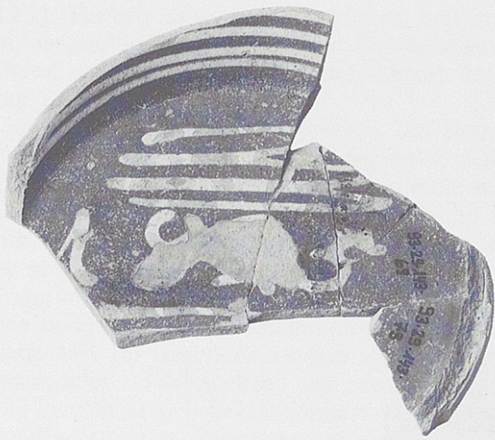


Abb. 66. Schüssel mit Jahreszahl wohl 1825 (Kat. 189). M. 1:2.

Zur Datierung. Auf einer beinahe vollständig (Kat. 188) und einer weiteren, nur fragmentarisch erhaltenen Schüssel (Kat. 189) ist das Produktionsjahr auf der Bodeninnenseite einglasiert. Während beim ersten Gefäss das Jahr 1801 deutlich zu lesen ist (Abb. 65), ist die Jahreszahl beim zweiten nicht vollständig erhalten. Es dürfte sich dort um das Jahr 1825 handeln (Abb. 66). Wir können also davon ausgehen, dass das neuzeitliche Keramikensemble und somit die oberste Zisternenauffüllung in die Zeit nach 1825 datiert.

Beide Schüsseln sehen sich zudem so verblüffend ähnlich (Glaser, Dekor, Gefässform), dass sie aus derselben Werkstatt stammen dürften.

Neben diesen Schüsseln könnten weitere Stücke in ein und derselben Werkstatt produziert worden sein. Es handelt sich um die beiden Teller Kat. 181 und 182. Ihre Ähnlichkeit zeigt sich ebenfalls in der Randbildung und im Dekor, wobei sich letzterer insofern unterscheidet, als dass die Hintergrundfarben (schwarz-weiß) im Gefässinnern jeweils unterschiedlich sind.

Neben der Tatsache, dass einzelne Gefässe aus der gleichen Werkstatt stammen dürften, ist bemerkenswert, dass vier Gefässe z. T. mehrfach geflickt waren (Abb. 65, Kat. 182.183.187.188). Durch jeweils zwei Bohrlöcher entlang den Bruchkanten wurde ein Eisendraht gezogen und verschlauft. Reste der Drähte haben sich an zwei Stücken erhalten. Bei der Reparaturtechnik mittels ganz durchbohrter Löcher und verschlauftem Eisendraht wurde in Kauf genommen, dass anschliessend die Verzierung des Gefässes verunstaltet war. Insbesondere weite Schüsseln mit Innenverzierung hätten auch mittels Klammern auf der Aussen- seite zusammengefügt werden können. Auf dem Bühl gibt es also nur mit verschlauftem Draht geflickte Gefässe, während die seit dem 19. Jh. angewandten einfachen Eisenhaften offenbar unbekannt waren¹⁷¹. Aus der Tatsache, dass eine beachtliche Anzahl zerbrochener Gefässe repariert wurde, lässt sich schliessen, dass sie für den Besitzer einen gewissen Wert besass.

Vergleichbare neuzeitliche Keramikenssembles sind nicht allzu dicht gestreut. Dies hängt damit zusammen, dass die Archäologie der Neuzeit noch in den Kinderschuhen steckt.

Ein aufschlussreicher Keramikkomplex stammt aus der ehemaligen Landvogtei in Riehen BS¹⁷². In unserem Zusammenhang interessiert vor allem ein grösseres Ensemble aus der Zeit nach 1798 aus dem Geschirrbestand eines bürgerli-

chen Haushaltes (Horizont V). Wenn wir beide Komplexe vergleichen, fällt auf, dass es in Nänikon keine Fayencen und nur ganz wenige Steingutgefässe gibt (zwei WS aus FK 132 und 150), während solche in Riehen recht gut belegt sind. Dieser Umstand dürfte damit zusammenhängen, dass in Nänikon eine einfache Landbevölkerung lebte, während wir es in Riehen mit der Hinterlassenschaft von bürgerlichen Leuten zu tun haben. Im übrigen lassen sich die beiden Ensembles gut vergleichen (Gefässformen, Randbildungen, Dekorationen)¹⁷³. So sind etwa die in Nänikon häufig belegten Wellenbanddekorationen auch in Riehen bekannt, wenn auch dort nur auf den Innenseiten der Gefässe. Interessant ist zudem, dass ein mit Wellenband verziertes Exemplar aus Nänikon mehrfach geflickt ist (Kat. 188), während geflickte Stücke in Riehen anscheinend keine bekannt sind. Auch dieser Umstand passt sehr gut zur sozialen Stellung der jeweiligen Bewohner.

5 BURG, KAPELLE UND FRIEDHOF IM HISTORISCHEN KONTEXT (Martin Illi)

Zu den beachtenswerten Funden und Befunden auf dem Bühl fliessen die schriftlichen Quellen spärlich. Die ortsgeschichtliche Forschung hat die wichtigsten Dokumente bereits gesichtet¹⁷⁴. Im folgenden werden die schriftlichen Quellen interpretiert und zusammen mit Funden und Befunden in den historischen Rahmen gestellt.

Die wenigen schriftlichen Belege lassen sich nicht zwingend den Überresten im Gelände zuweisen, da es in Nänikon an zwei verschiedenen Örtlichkeiten spätmittelalterli-

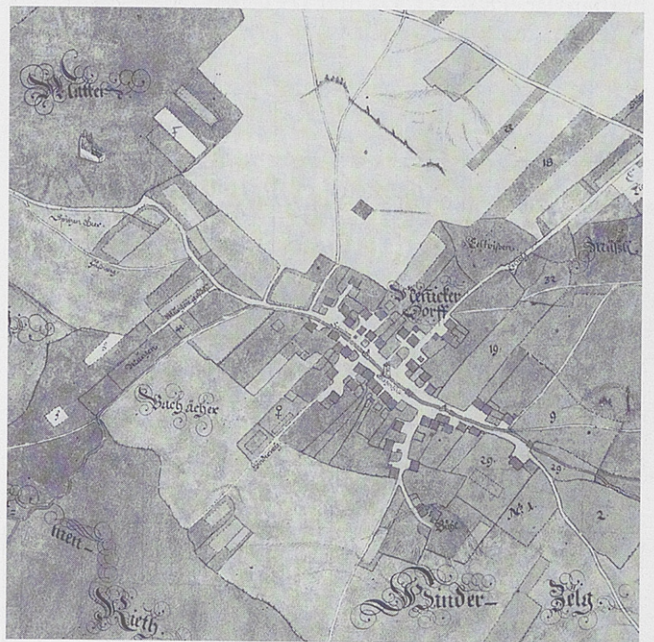


Abb. 67. Hans Jakob Hultegger, Zehntenplan von Nänikon, 1679. Interessant ist der Verlauf der Parzellengrenzen auf dem Bühl, die noch auf den ehemaligen Kirchenbezirk Bezug nehmen.

che bzw. frühneuzeitliche Kapellen gab. Dies ist ein erhebliches methodisches Problem. Neben dem archäologisch untersuchten Terrain auf der Kuppe des Bühls befand sich auch im Dorfzentrum ein als «Kapelle» bezeichnetes Gebäude, das 1848 abgerissen wurde (vgl. S. 58). Wann allenfalls ein sakraler Bau vom Bühl in die Dorfmitte verlegt wurde, ist indes nicht überliefert. Einzig der Zehntenplan von 1679 (Abb. 67)¹⁷⁵ kann als verlässliches archivalisches Zeugnis die Situation veranschaulichen. Damals war die Kapelle auf dem Bühl mit Sicherheit bereits abgegangen. Nur der Verlauf der Parzellengrenze deutet den ehemaligen Friedhofsbereich noch an. Hingegen verzeichnet die Momentaufnahme von 1679 im Zentrum des Weilers Nänikon am Dorfbach einen freistehenden Kirchturm, den mutmasslichen Nachfolgebau der archäologisch erfassten Kapelle. Zur Dorftopographie vor der Zeit des Zehntenplans kann das Archiv nur Indizien liefern, die sich aber dank der archäologischen Ausgrabung und Vergleichen zu einem abgerundeten Bild verdichten lassen.

5.1 Der Adelssitz

Die Ausgrabung weist einen Wohnturm, eine Filterzisterne und einen Graben nach (Abb. 69). Dies lässt auf einen Adelssitz schliessen. Tatsächlich taucht in den Quellen eine ritteradlige¹⁷⁶ Familie von Nänikon auf: 1232 tätigte Heinrich an dem Stege am Zürcher Grossmünster eine Jahrzeitstiftung. Er wollte die Seele seiner Ehefrau, seiner Eltern und seiner Vorfahren in die Fürbitte einbeziehen sowie die eines gewissen «*R. militis de Nenichon*»¹⁷⁷. Als 1233 Graf Rudolf von Rapperswil das Kloster Rütli beschenkte, trat «*R. de Neninchon*»¹⁷⁸ als Zeuge auf. Schliesslich ist in einer Urkunde des Klosters Töss aus dem Jahr 1254 «*Theoderico de Nenincon*» zu finden¹⁷⁹. Die Jahrzeitbücher des Zürcher Grossmünsters verzeichnen weiter vor 1300 die Todestage von «*Ruod. miles de Neninkon*»¹⁸⁰ und «*Mecht. uxor Uolr. dicti de Neninkon*»¹⁸¹.

Die Zürcher Steuerbücher des 14. Jh. führen den Familiennamen «Nänikon» auf, jedoch handelt es sich wohl eher um Dorfleute aus Nänikon oder aber um Gefolgsleute der Adligen – die genannten Steuerpflichtigen sind arm und bewohnen zum Teil Mietshäuser¹⁸².

Bei den späteren Erwähnungen der Familie Nänikon handelt es sich nicht mehr um zeitgenössische Belege. Das Familienwappen der Nänikon – wohl aus älteren, heute unbekannten Handschriften kopiert oder vielleicht von Wandmalereien oder Grabmälern abgezeichnet – erscheint 1493 in Gerold Edlibachs Wappenbuch¹⁸³.

Spuren weisen auch in die Stadt Konstanz¹⁸⁴. Eine Familie Nänikon war in der dortigen patrizischen Geschlechtergesellschaft «zur Katz»¹⁸⁵ eingeschrieben, wie es deren Wappenbuch von 1547 und ein Exzerpt von Christoph Schultshaiss von 1575 belegen¹⁸⁶.

In den Quellen des 13. Jh. lassen sich adelige Träger des Namens Nänikon also hinreichend belegen. Daraus ist jedoch nicht zu schliessen, dass alle diese Personen miteinander verwandt waren und dass eine Familie namens Nänikon den Wohnturm auf dem Bühl selber besessen und bewohnt hat. Die ostschweizerischen Adelsgesellschaften waren nämlich viel dynamischer, als dies die ältere Forschung annahm. Die Herrensitze wechselten die Hand. Möglicherweise haben andere, uns unbekannte oder nicht näher lokalisierte Adelsfamilien auf dem Bühl gesessen¹⁸⁷. Mit den wenigen verfügbaren Quellen ist im Fall von Nänikon das Zuweisungsproblem nicht lösbar.

5.1.1 Der Abgang des Wohnturms

Der archäologisch festgestellte Brand des Wohnturms im ersten Drittel des 13. Jh. kann, wie für diese frühe Zeit nicht anders zu erwarten ist, mit schriftlichen Quellen nicht nachvollzogen werden. In der Mitte des 16. Jh. war der Turm sicherlich verschwunden. Möglicherweise war aber der Burggraben noch zu erkennen, vielleicht zusammen mit den Überresten der ehemaligen Kapelle. Darauf deutet eine Beschreibung von Johann Stumpf hin. Ihm war wohl aus der Literatur das Wappen der Familie Nänikon bekannt, das er mit vielleicht selbst beobachteten Überresten¹⁸⁸ auf dem Bühl zusammenbrachte: «*Auff der rechten seyten, schier umb die mitte des Sees, zwüschen Ustri und Gryffensee dem stättle, ein wenig vom See bindan, ligt ein dorff in die pfarr Ustri gehörig, genennt Nänickon, mit einem alten zergangnen Schloss darbey auff dem Bübel gelegen, hat vor zeyten Freyherren gehept dis namens von Nänickon. Von irer regierung und abgang find ich nichts. Es hat gar ein fruchtbare und schöne gelegenheit, zu der herrschaft unnd dem Ampt Gryffensee gehörig.*»¹⁸⁹

¹⁷¹ Zur Entwicklung der Flicktechnik seit dem Altertum vgl.: S. Martin-Kilcher, Römische Geschirrflicker. Augster Blätter zur Römerzeit 1 (August 1978) mit weiterführender Literatur.

¹⁷² Matteotti 1994, 24 ff.

¹⁷³ Vgl. Chr. Keller, Sache – Bild – Wort, Zur Funktion spätmittelalterlicher und frühneuzeitlicher Keramik, in: Keramik zwischen den Epochen, Funktion – Formenwandel – Technik. Wiss. Fachtagung vom 19./20. August 1994 auf Schloss Münchenwiler BE (Bern 1994) 64–69.

¹⁷⁴ Mit Nänikon-Bühl haben sich befasst: Bühler 1922, 8–9 und 39–54; Kläui 1964; Gubler 1978, 400.

¹⁷⁵ Spital und Rützehnten in Nänikon, STAZ E 201, 202.

¹⁷⁶ Grundsätzliches zur Militesgruppe, den nicht hochfreien Adligen, vgl. Sablonier 1979, 50–55.

¹⁷⁷ UBZ Bd. 12, S. 52–53.

¹⁷⁸ UBZ Bd. 1, S. 356.

¹⁷⁹ UBZ Bd. 2, S. 360.

¹⁸⁰ MGH, 568.

¹⁸¹ MGH, 584.

¹⁸² Ob Besitzer und Bewohner eines Hauses identisch waren, zeigen in der Regel die Steuerlisten. Die Angehörigen der Familie Nänikon tauchen in nachstehenden Stadtwachten bzw. Häusern auf: 1357: Wacht Münsterhof, Haus Nr. 29, Johann Nenikon, wohnt im eigenen Haus (Steuerbücher Bd. 1, S. 41).

1357: Wacht Linden, Haus Nr. 106, Uli Nenikon, wohnt in «*Ziger-mangerin bus*» (Steuerbücher Bd. 1, S. 18).

1362: Wacht Aufdorf, Haus Nr. 151: «*Nenikon*», in Johann und Rudolf Bilgeris Haus (Steuerbücher Bd. 1, S. 105).

¹⁸³ Gerold Edlibach, Wappenbuch StAZ W 3.21, fol. 294.

¹⁸⁴ Vgl. HBLS Bd. 5, 231 (mit weiterführender Literatur).

¹⁸⁵ Zur Gesellschaft zur Katz vgl. H. Mauer, Konstanz im Mittelalter 2. Vom Konzil bis zum Beginn des 16. Jahrhunderts (Konstanz 1989) 51–53.

¹⁸⁶ Gedruckt in: K. Beyerle (Bearb.), Die Konstanzer Ratslisten des Mittelalters. Hrsg. von der Badischen Historischen Kommission (Heidelberg 1898) 242.

¹⁸⁷ Grundsätzliches zu diesem Problem bei Sablonier 1979, 68–71.

¹⁸⁸ Johannes Stumpf war mit dem Zürcher Oberland vertraut. Er kam 1521 noch als Prior und Pfarrer nach Bubikon und wurde 1532 Dekan des oberen Wetziker Kapitels. 1543 wurde er Pfarrer in Stammheim. Vgl. E. Dejung u. W. Wuhrmann, Zürcher Pfarrbuch 1519–1952 (Zürich 1953) 554.

¹⁸⁹ Stumpf Johann, Schweizer Chronik, 6. Buch, Zürich 1547, fol. 125 v.

Rund 130 Jahre später ist der Bearbeiter des Zehntenplans, Hans Jakob Hultegger, nicht mehr in der Lage, eine Burgstelle zu kartieren. Aus Verlegenheit setzt er sie einfach an den Rand des Plans – die Gemäuer sind Phantasieprodukt (vgl. Abb. 67).

Als Folgerung sei nochmals auf die unbekannte (adelige) Urheberschaft der Burg Nänikon hingewiesen. Keineswegs zwingend ist es, die baulichen Überreste mit der im 13. Jh. nachgewiesenen, ritteradligen Familie von Nänikon zu verknüpfen.

5.2 Der sakrale Bau

Im sogenannten Konstanzer Marchenbuch (um 1370) sind nur Greifensee und Volketswil als Filialen von Uster verzeichnet¹⁹⁰. Das archäologisch ins 13. Jh. datierte Gotteshaus findet in den Quellen des 13. und 14. Jh. keine Erwähnung. Es wird erstmals in einem Ablassbrief von 1418 erwähnt, und zwar als Tochterkirche von Uster. Der Wortlaut dieses Dokuments ist nur durch eine Kopie im Jahrbuch von Uster überliefert¹⁹¹. Demnach erteilten am Rand des Konzils von Konstanz sechs römische Bischöfe allen Gläubigen 100 Tage Ablass von der Fegefeuerstrafe, sofern sie an hohen kirchlichen Feiertagen oder jeweils in der Woche danach die Pfarrkirche Uster oder eine ihrer Tochterkirchen für Reue und Busse aufsuchten.

Aus dem gleichen Jahrbuch geht hervor, dass die Kapelle Nänikon Johannes dem Täufer geweiht war. Der 24. Juni (Johannistag) wurde jeweils mit einer Prozession begangen. Ein entsprechender Eintrag im Jahrbuch Uster lautet:

«*Ipsa die habet processionem in Nenikon*»¹⁹² [An diesem Tag gibt es eine Prozession nach/in Nänikon].

Im Volksglauben diente diese Prozession dem Segenszauber, da sie mit der Sommersonnenwende zusammenhing. Sie war ein bäuerliches Fest, das zur Abwehr von Schaden an Haus und Vieh begangen wurde¹⁹³.

Dass Nänikon Ziel oder Ort einer Prozession war, erklärt möglicherweise einen interessanten archäologischen Befund (vgl. Kap. 2.2.2): Die Begrenzungslinien des Gräberfelds lassen auf einen Rundweg um die Kapelle schliessen. Diesem Umgang darf auch eine liturgische Bedeutung zugeschrieben werden.

Leute, welche die Pfarrkirche Uster beschenkten, tätigten hin und wieder auch Vergabungen an die Johanneskapelle von Nänikon oder andere Filialen. Bemerkenswert ist die Schenkung von fünf Pfund an ein Altartafel für Nänikon im Jahr 1466: «*Es ist zu wüssen das Elli, Fridrich Gigers tochter von Nänikon, hat geben durch ir seelheil willen, auch insunder durch ir vater und mutter und aller iren vorderen und nachkumen willen, an dis gotzhus [Pfarrkirche Uster] fünff pfund haller, auch fünff pfund haller gen Nänikon an Sant Johans Cappel an ein taffel [Altartafel] anno 1466.*»¹⁹⁴

Über die familiäre Herkunft der Donatorin, Elli (Elsbeth) Giger, geben Quellen einige Auskünfte. Ihr Vater starb wahrscheinlich um 1450. Im Steuerrödel dieses Jahres erscheint er letztmals mit Namen, der Steuerbetrag wird aber nicht mehr eingezogen. In seinem Haushalt lebten noch eine nicht mit Namen genannte erwachsene Tochter sowie Gret Giger, die im Steuerrodel gestrichen wurde und offenbar im Haushalt ihres Enkels Hensli Blöchliger Auf-

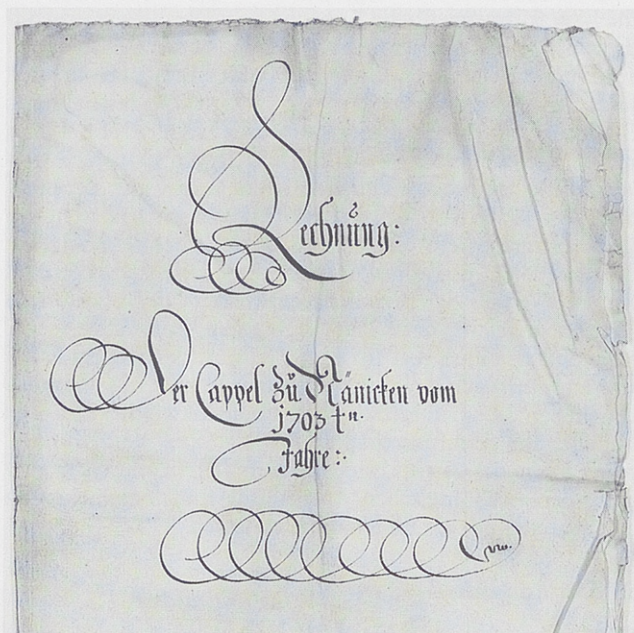


Abb. 68. Titelblatt der Kapellengutsrechnung von Nänikon. Der Verwalter des Kapellenguts musste alljährlich vor der Landvogtei Greifensee Rechenschaft ablegen.

nahme fand. Hier wohnte auch Blöchlingers Base (Cousine) Elsy Giger mit ihrem Mann Uly Schmid¹⁹⁵. Möglicherweise handelt es sich also bei dieser Elsy Giger um die im Jahrbuch genannte Stifterin. Ein weiteres Schlaglicht auf die Familie Giger wirft der Zinsrodel der Herrschaft Greifensee aus dem Jahr 1450:

«*Item des Stadtmans gutt, ist jetzt Fridrich Gigers des Scherers seligen Kinder von Griffense, Cuny Gigers kinden Hanns Murers kinden, gilt 2 fiertel kern und 5 schilling.*»¹⁹⁶

Der 1450 bereits verstorbene Friedrich Giger hatte also einen Drittel des Stadtmanns Gut besessen und war Schärer im benachbarten Städtchen Greifensee gewesen. Das Altarbild wurde demnach nicht aus einem rein bäuerlichen Umfeld gestiftet, sondern es ist anzunehmen, dass die Familie Giger Beziehungen zur Oberschicht des nahen Landstädtchens pflegte. Zur Zeit der Stiftung (1466) war aber Elsi Giger die einzige Vertreterin der Familie, die noch in Nänikon lebte. Sie versteuerte in den Jahren 1467–1470 ein Vermögen 53 fl oder 100 Pfund¹⁹⁷. Ihre Schenkung von 10 Pfund an die Pfarrkirche Uster und an das Altarbild für die Johanneskapelle machte also ungefähr einen Zehntel ihres Vermögens aus.

Zur Ausstattung der spätmittelalterlichen Kapelle zählte neben dem Altar wahrscheinlich eine Glocke. Möglicherweise wurde sie nach der Aufgabe der Kapelle auf dem Bühl im neuen Kapellenturm in der Dorfmitte aufgehängt. Dort versah sie ihren Dienst bis 1724. Bevor man sie einschmolz, las man die Jahreszahl 1484 mit der Inschrift «*Ave Maria, gracia plena, Dominus tecum*»¹⁹⁸. Die Kapellengutsrechnung verbürgt die Auslagen für den Guss sowie für das Abnehmen der alten bzw. Wiederaufhängen der neuen Glocke: «*1724: 100 lb an die nürw umbgossen glogg über dasjenige so auf die gmeindsgnossen verlegt worden. 16 s dem pfleger belohnung als die alte Glogg abe und die nürwe aufhin getan worden.*»¹⁹⁹

Von der ehemaligen Ausstattung der Kapelle kamen schliesslich im 19. Jh. Fragmente zu Tage, die Ferdinand Keller als gotisches Fenstergewände deutete²⁰⁰. Die aktuelle archäologische Ausgrabung wies Altarfundamente, Wandputz und Bretterböden nach, während aufgrund schriftlicher Quellen auf Glocke und Altarbild zu schliessen ist. Für die kleine Siedlung Nänikon ist dieses Inventar nicht bescheiden.

5.2.1 Urheberschaft, Bau und Abgang der Kapelle

Die Bauherrschaft und der Zeitpunkt der Grundsteinlegung der Kapelle Bühl sind der schriftlichen Überlieferung entzogen. Ihre archäologische Datierung ins 13. Jh. und ihr Bezug zur Burganlage könnten in folgenden historischen Rahmen passen. Zunächst stand auf dem Bühl eine Burg, die durch die Kapelle ergänzt wird. Der Bau dieses Gotteshauses wurde vermutlich durch Adelige initiiert. Während der Wohnturm durch Brand zerstört und nicht wieder aufgebaut wurde, blieb das Gotteshaus stehen (Abb. 69 und 70). Wer es benützte, ist unklar, bis ihm vor allem im 15. Jh. die Dorfleute von Nänikon neue Impulse verliehen. Wie die Eintragungen im Jahrzeitbuch Uster belegen, statteten Anwohner von Nänikon die Kapelle im 15. Jh. aus²⁰¹. Sie legten auch Spendengelder in Grundbesitz an. Die Zinsrödel der Herrschaft Greifensee von 1450 und 1483 führen das Kirchengut von St. Johann als Körperschaft auf, die eine Wiese besitzt: «Item Sant Johannsen gutt, ist ein wis, gitt 1 den.»²⁰²

1473 beschenkte ein Einwohner von Nänikon, Cuni Bannwart, das Kapellengut. Nach dem Willen des Stifters sollte jeder Kaplan von Uster, welcher in Nänikon die Messe lese, jeweils ein Brot erhalten²⁰³. Die Kapelle, die ursprünglich Zubehör eines Herrensitzes war, wandelt sich nun vollends zur Dorfkapelle, in welcher regelmässig die Messe zelebriert wurde. In diesem Zusammenhang könnte auch eine archäologisch nachgewiesene Vergrösserung des Laienteils zu sehen sein (vgl. Kap. 2.2.2). Möglicherweise war dieser Wandel ausschlaggebend für den Neubau der Kapelle in der Dorfmitte. Nach der ländlichen Mentalität gehörten die Kirche und mit ihr der Friedhof ins Dorf.

Über den Abgang der Kapelle auf dem Bühl finden sich ebenfalls keine schriftlichen Quellen – archäologische Indizien sprechen für die Auflassung im beginnenden 16. Jh. Der Zehntenplan von 1679 (Abb. 67) weist auf den neuen Standort in der Dorfmitte hin. Möglicherweise haben am Ende des 15. bzw. am Anfang des 16. Jh. die Dorfbewohner einen Neubau der Kapelle begonnen, welcher die Gründung einer eigenen Pfarrei einleiten sollte. Damals herrschte auf der Zürcher Landschaft ein eigentlicher Kirchenbauboom – ein Ergebnis der vorreformatorischen Volksfrömmigkeit²⁰⁴. Denkbar ist auch, dass die Reformation die Vollendung der Kirche im Dorf vereitelt hat. Auf dem Zehntenplan ist nur ein Turm ohne Schiff abgebildet (Abb. 67). Eine vergleichbare Situation findet sich im benachbarten Volketswil. Hier war allerdings die Verselbständigung weiter fortgeschritten als in Nänikon. 1521 erreichte die Dorfschaft bereits die faktische Unabhängigkeit von Uster. Die Reformation stoppte den Lösungsprozess – das Rad der Zeit liess sich aber nicht mehr zurückdrehen, und 1638 wurde Volketswil auch formalrechtlich von Uster getrennt²⁰⁵. Nänikon hingegen wurde offenbar nach der Reformation wieder gänzlich an Uster gebunden.

5.3 Friedhof und Siedlung

Das Kirchenrecht verlangte, dass man die verstorbenen Gläubigen bei den Pfarrkirchen begrabe, unter gewissen Voraussetzungen auch bei Klöstern oder Spitälern. In Wirklichkeit kann man aber auch bei zahlreichen Filialkapellen Friedhöfe nachweisen, so dass in dieser Hinsicht der Grabungsbefund nicht überrascht²⁰⁶. Spätestens seit dem Anfang des 15. Jh. war die Kapelle auf dem Bühl geweiht und besass einen Altar, womit wichtige Bedingungen für einen Kirchhof erfüllt waren. Bezeichnete anfänglich der Burggraben den Immunitätsbereich des Gotteshauses, so wurde die Kapelle später mit einer Friedhofsmauer umfassen. Die Friedhofsmauer darf man als kommunale Leistung der Dorfschaft von Nänikon ansprechen. Während die ältesten Bestattungen nur vereinzelt erfolgten, dürfen wir für die Zeit des Baus der Friedhofsmauer bis zur Reformation von einem Dorffriedhof sprechen (Abb. 71).

Auffallend ist die hohe Zahl der Kinderbestattungen im Aussenbereich der Chorpartie. Darunter fanden sich auch die Leichname von Früh- und Totgeburten, so dass wir annehmen dürfen, hier auch ohne Taufe verstorbene Kinder gefunden zu haben. Allerdings anerkannte die Kirche auch die Nottaufe durch Laien, selbst wenn das Kind noch in

¹⁹⁰ W. Haid (Hrsg.), *Liber taxationis ecclesiarum et beneficiorum in diocesi Constantiensi de anno 1353*, in: Freiburger Diöcesan-Archiv 5, 1870, 80: «*Ustra cum filabus videlicet Griffensew et Volkaswile*».

¹⁹¹ Regest gedruckt in: Bühler 1922, 39–40; Original Ms. ZB C 1, fol. I.

¹⁹² Ms. ZB C 1, fol. 22 v.

¹⁹³ Vgl. LTK Bd. 5, Sp. 1088.

¹⁹⁴ Ms. ZB C 1 fol 10 r.

¹⁹⁵ Dazu Steuerbücher Bd. 2, 642: «*Fridrich Giger, sin Tochter, Grett Gigerin*» (letzte gestrichen, alle 3 Personen bezahlten den Betrag nicht), weiter mit Klammer: «*Hensli Blöchingen, Grett Gigerin, sin anna* (d. h. Grossmutter, die oben gestrichene Person?), *Elsy Gigerin, sin bass, Uly Schmid, ir man*».

¹⁹⁶ StAZ A. 123.11 (1), p. 12, zit. nach Bühler 1922, 17.

¹⁹⁷ Steuerbücher Bd. 4, 165; ebd. Bd. 5, 157; ebd. Bd. 6, 145; ebd. Bd. 7, 147. Der Steuersatz betrug 1467 1% (vgl. Steuerbücher Bd. 2, 21), d. h. Elsi Giger bezahlte 5 Schilling Vermögenssteuern und nochmals 5 Schilling Kopfsteuer.

¹⁹⁸ ZB Ms. J 432, S. 140. Es handelt sich um ein Manuskript von Kirchenrath Salomon Vögelin. Er soll jedoch aus einem zeitgenössischen Manuskript von Stadtschreiber Wilpert Zoller kompiliert haben. Diese Vorlage lässt sich jedoch nicht mehr auffinden.

¹⁹⁹ Kapellengutsrechnung 1724, STAZ B VII 14.44.

²⁰⁰ Vgl. Nüscher 1873, 327–328: «*Bei einer im Jahr 1862 vorgenommenen Untersuchung kamen... die deutlich erkennbaren Grundmauern einer mittelalterlichen Kapelle... nebst den aus Sandstein verfertigten Stücken eines spitzbogigen Fensters zum Vorschein*». A. Nüscher bezieht sich auf eine mündliche Mitteilung von Ferdinand Keller.

²⁰¹ Bühler 1922, 42.

²⁰² Zit. nach Bühler 1922, 18 und 20.

²⁰³ Bühler 1922, 44.

²⁰⁴ Grundsätzliches dazu bei P. Jezler, *Der spätgotische Kirchenbau in der Zürcher Landschaft. Die Geschichte eines «Baubooms» am Ende des Mittelalters*. FS zum Jubiläum «500 Jahre Kirche Pfäffikon» (Wetzikon 1988).

²⁰⁵ Gubler 1978, 527–528.

²⁰⁶ Illi 1992, 30–32.

den Geburtswegen lag. Deshalb ist die Folgerung, es handle sich bei den vorgefundenen Bestattungen durchwegs nur um ungetaufte Kinder, nicht zwingend.

Wahrscheinlich war aber die Bestattung hart an den Chormauern doch ein Versuch, die Leichname der ungetauften Kinder unmittelbar dem Schutz der Kirche anzuvertrauen, d.h. sie mit der schützenden Wirkung der Messe, der Glocke und allenfalls des vom Kirchendach tropfenden Wassers zu bannen. Interessanterweise zeigten die Kartierungen in Nänikon, dass gerade die Feten und Neonaten, also die möglicherweise Ungetauften, an den Chorbereich anschliessen. Unter reformierten Vorzeichen prägte der Volksglauben später die Vorstellung aus, die Kinder hätten hier nachträglich das Taufwasser empfangen. Jedoch schliessen bei reformierten Kirchen die sogenannten Traufkinder auch ans Schiff an und nicht wie in Nänikon (vgl. Abb. 38) nur an den Chor. Dies hängt wohl damit zusammen, dass in der Reformation die Chorpartie ihre liturgische Bedeutung verloren hatte, das Kirchenschiff dafür als Ort der Verkündigung des Gottesworts an Bedeutung gewann. Auch dürfte es sich bei der Vorstellung, die totgeborenen Kinder hätten nachträglich das Taufwasser empfangen, um eine verkürzte Darstellung einer doch komplexeren spätmittelalterlichen Vorstellungswelt handeln.

Zu beantworten bleibt noch die Frage, weshalb die masslich ungetauften Kinder in Nänikon nicht ausserhalb der geweihten Erde begraben wurden. Hier zeigt sich einmal mehr, dass in einem rein ländlichen Umfeld das Kirchenrecht nicht durchgesetzt werden konnte. Anzeichen dafür gibt es auch auf städtischen Friedhöfen, so zum Beispiel in Schaffhausen oder aber auf dem Zürcher Münsterhof²⁰⁷.

Die Erwachsenen wurden vor allem südlich und westlich der Kapelle begraben. Das nördliche Segment wurde von der archäologischen Ausgrabung nicht erfasst. Es fällt auf, dass im Unterschied zum Kinderfriedhof nur wenige Gräber durch Nachbestattungen gestört wurden. Man kann davon ausgehen, dass der Kirchhof nur in einem einzigen Turnus belegt wurde und dass eine Grabmarkierung (mit Kreuzen oder Totenbrettern?) bestanden hatte. Wahrscheinlich liegt nur eine Teil der Näniker Bevölkerung auf dem Bühl bestattet. Familien, die es sich leisten konnten, liessen wohl ihre Verstorbenen zur Pfarrkirche Uster überführen. Hier fanden kollektive Totengedenken statt. In den entsprechenden Listen liessen sich auch zahlreiche Leute aus Nänikon eintragen²⁰⁸.

Allerdings wäre es verfehlt, Nänikon-Bühl nur als Kinderfriedhof und Grabstätte der Armen betrachten zu wollen. Vergabungen und Stiftungen an die Kapelle dürften wohl ebenfalls die Grabwahl beeinflusst haben – ebenso wertete der eigene Kirchhof auch das Ansehen der Dorfschaft auf. Möglicherweise haben Dorfhonoratioren ganz bewusst den Bühl als Bestattungsort gewählt.

Leider ergeben die schriftlichen Quellen keinerlei Anhaltspunkte über die Benützungsdauer des Friedhofs. Deshalb kann aufgrund der Gräberfunde keine Demographie für das Dorf Nänikon geschrieben werden. Ebenso ist es unsicher, ob Kinder- und Erwachsenenfriedhof über eine gleich lange Zeit benutzt wurden. Aus schriftlichen Quellen lässt sich ungefähr die Grösse der Siedlung eruieren. Nänikon zählte nach einer Vogtsteuerliste von 1373 rund acht Höfe²⁰⁹. Nach dem Zürcher Steuerbuch von 1450 umfasste die Dorfschaft 41 erwachsene Personen, die sich auf elf Höfe verteilten²¹⁰. Davon wurden nur zwei Höfe von Grossfamilien bewohnt. Ein Bevölkerungswachstum und eine intensivere Landnutzung setzten im 16. Jh. ein. Zwar zählte

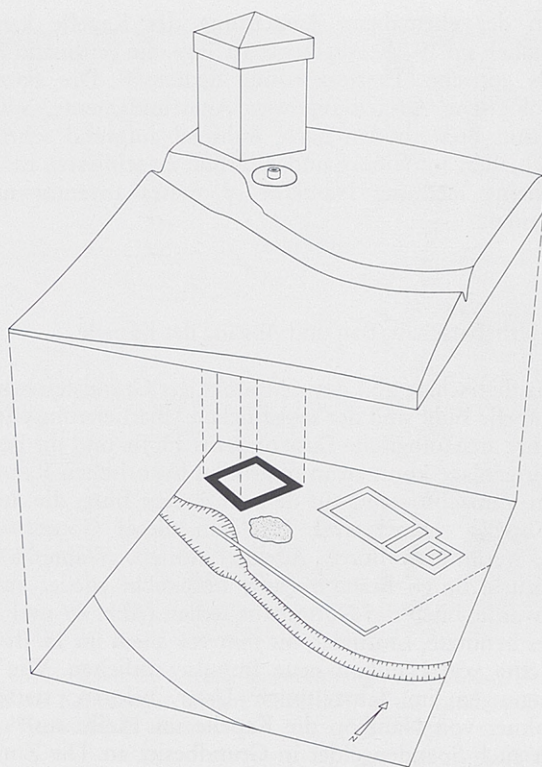


Abb. 69. Rekonstruktion der Burgstelle mit Wohnturm, Filterzisterne, Umfassungsgraben (12.–13. Jh.).

Nänikon nach der Pest 1634 nur 106 Einwohner, 1649 aber bereits wieder 221²¹¹.

Wie die Untersuchung des Skelettmaterials ergab, war die Bevölkerung von Nänikon von Knochen- und damit verbunden auch von Lungentuberkulose geplagt. Neben der hohen Kindersterblichkeit ist das ein Indikator für eine durch Armut und Mangel gekennzeichnete Population. In welches sozialtopographische Umfeld ist das Auftreten der genannten Indikatoren nun einzuordnen?

Aufschlüsse über die wirtschaftlichen Verhältnisse der Bevölkerung der Zürcher Landschaft geben uns die Steuerrollen von 1467. Damals besaßen die elf Haushalte von Nänikon im Durchschnitt ein Vermögen von ca. 63 Gulden, wobei der reichste Haushalt über 158, der ärmste nur über elf Gulden verfügte²¹². Insgesamt sieben Haushalte versteuerten 53 Gulden, die Vermögensverteilung war also im Dorf ziemlich ausgeglichen. Im Vergleich zur übrigen Landschaft liegt das Dorf Nänikon im vorderen Mittelfeld, d.h., die reichsten Gemeinden am Zürichsee versteuerten durchschnittliche Vermögen von 70–100 Gulden²¹³. In den ärmsten Gegenden im Norden, am Rhein, wurden hingegen durchschnittliche Vermögen von lediglich 20–30 Gulden versteuert. Innerhalb der engeren Region, den Herrschaften Greifensee und Grüningen, hebt sich Nänikon mit seiner Steuerkraft vom Umfeld etwas ab, bedingt durch seine Nähe zu den wohlhabenderen Orten Uster und Greifensee. Dort konzentrierten sich durchschnittliche Vermögen von 70–80 Gulden. Die Auswertung des Gräberfeldes von Nänikon kann also zeigen, dass selbst in den für die Landschaft wohlhabenden Gegenden – die aber im Vergleich zur Stadt immer noch als arm gelten – ausgesprochen harte Lebensbedingungen herrschten. In einer von endemischen Krank-

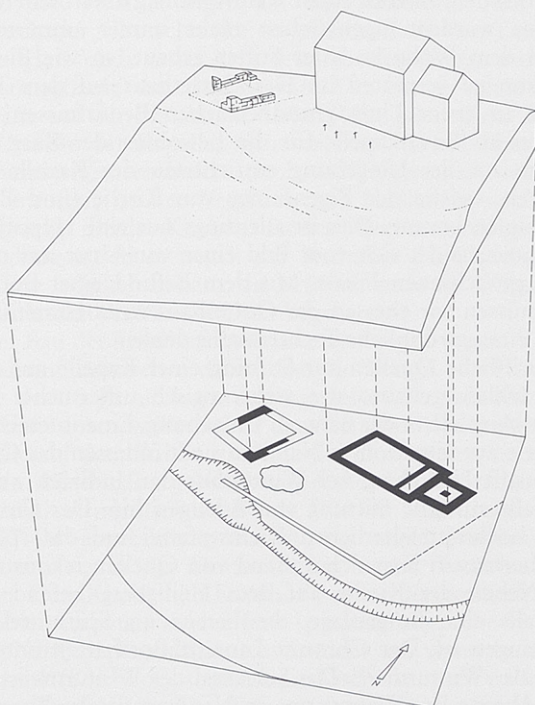


Abb. 70. Rekonstruktion des Bühls 1. Hälfte 13. Jh. Wohnturm als Ruine, Zisterne und z. T. aufgefüllter Umfassungsgraben, Kapelle und Bestattungen.

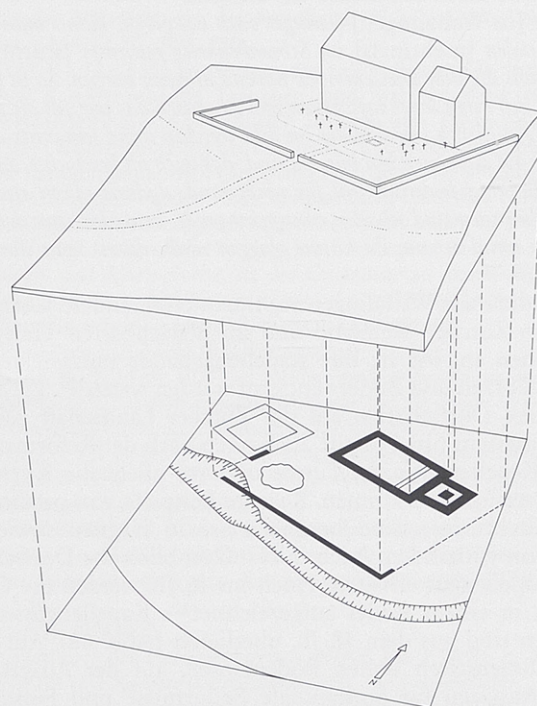


Abb. 71. Rekonstruktion des Bühls im 15. und frühen 16. Jh. Kapelle und Bestattungen sowie Friedhofsmauer und Friedhofweg.

heiten geschwächten Bevölkerung konnten sich so Seuchen, Missernten, Teuerung und Krieg rasch zu Katastrophen ausweiten. Dies ist eine mögliche Erklärung für das Fehlen bestimmter Alterklassen auf dem Friedhof, wie sie die anthropologische Auswertung zeigt (vgl. Kap. 3.2.3). Die ungleiche und unproportionale Verteilung der Alterklassen darf uns deshalb nicht erstaunen. Demographische Untersuchungen von frühneuzeitlichen Siedlungen, die sich auf Kirchenbücher stützen können, bringen ähnliche Resultate. Ein Schnitt durch die Bevölkerung der deutschen Kleinstadt Oppenheim im Jahr 1681 zeigt beispielsweise eine krasse Untervertretung der 15 bis 20jährigen, eine Folge der Pestepidemie von 1566, der offenbar zahlreiche Kinder und gebärfähige Frauen zum Opfer gefallen sind. Eine Verengung zeigt die Bevölkerungspyramide auch bei den 45 bis 55jährigen, eine Nachwirkung der Wirren des Dreissigjährigen Krieges²¹⁴.

5.4 Die Kapelle und das Kapellengut nach der Reformation

Die Reformation führte zu einer Straffung der kirchlichen Organisation. Dorfkapellen mit eigenen Kaplänen und allenfalls Taufrechten wurden zu selbständigen Pfarreien aufgewertet. Andererseits wurden auf der Zürcher Landschaft auch zahlreiche schlecht dotierte Pfründen und Kleinstkirchen aufgehoben. 1530 erliess der Zürcher Rat ein scharf formuliertes Mandat gegen die Kapellen und Feldkirchen, da er in ihnen Orte sah, wo der alte «Aberglauben» weiterleben könne. Allerdings liess sich dieses gar nicht so leicht durchsetzen. 1538 beispielsweise klagte die Synode über die zahlreichen Kapellen aus vorreformatorischer Zeit²¹⁵.

Ausdruck des Konflikts zwischen Landgemeinden und der Obrigkeit sind die zahlreichen Kapellen, die statt abgebrochen anderweitig genutzt wurden. Im Umfeld von Nänikon können dafür die in der Reformationszeit profanierten Kapellen von Nänikon-Blutmatte²¹⁶, Niederuster²¹⁷ und Hegnau²¹⁸ aufgeführt werden. Für kleinere Dorfschaften konnte die Profanierung der Kapellen das Ende der Eigenständigkeit bedeuten, sie sozusagen am Lebensnerv treffen. Ein solcher Konflikt zeigt sich zum Beispiel in der Gemeinde Waltalingen. Nachdem der Zürcher Rat versucht hatte, die dortige Antoniuskapelle aufzuheben, wehrte sich das Dorf mit einer Eingabe. Zumindest um die Kommuni-

²⁰⁷ Illi 1992, 57 Abb. 36 und zu Schaffhausen Abb. 37.

²⁰⁸ ZB Ms. C 1, fol. 51 r–52 v.

²⁰⁹ Bühler 1922, 16.

²¹⁰ Steuerbücher Bd. 2, 642.

²¹¹ Kläui 1964, 133–140.

²¹² Steuerbücher Bd. 4, 165.

²¹³ Im folgenden nach U. Schlür, Untersuchungen über die soziale Struktur von Stadt und Landschaft Zürich im fünfzehnten Jahrhundert (Zürich 1978) 211.

²¹⁴ Vgl. R. van Dülmen, Kultur und Alltag in der Frühen Neuzeit. Das Haus und seine Menschen 1 (München 1990) 33–35.

²¹⁵ H. U. Bächtold, Heinrich Bullinger vor dem Rat. Zur Gestaltung und Verwaltung des Zürcher Staatswesens in den Jahren 1531–1575, Zürcher Beiträge zur Reformationsgeschichte 12 (Bern 1982) 73–75.

²¹⁶ Gubler 1978, 401.

²¹⁷ Gubler 1978, 400.

²¹⁸ Gubler 1978, 532.

kation im Kriegs- und Brandfall zu gewährleisten, müsse man über einen Glockenturm verfügen:

«...da [in Waltalingen] hanget ouch ein glögli, damit man zu dickermalen [mehrmals] im Schwabenkrieg gestirmt [sturmläuten], dass die von Diessenhoven habend mögenn hören. So ist ouch gnedig lieb heren iwer wissheiten wol zu wissen, das wir, als die pursüet allgemeynlich, im sommer im fald werchen unnd jemanntz dem kleine kind dabeimen bin hüseren sind, das ouch oft beschicht, da etwan die kind liederlich mit für umbgönd, dadurch dann etwann grosse brunten und schaden enntspringendt, besonders ann dennen enden unnd orten, da kheine gloggen sindt, damit man stürmen kann...»²¹⁹

Ähnlich wie Waltalingen argumentierten andere Gemeinden im Zürcher Weinland und im benachbarten Thurgau. Sie gaben an, wie sie ihre Kapellengebäude nutzten, nachdem «Götzen und Bilder» entfernt worden waren²²⁰.

Vielen Dorfschaften auf der Zürcher Landschaft gelang es, wenigstens fürs Profane auch noch nach der Reformation über Kapellengebäude, Türme und vor allem die Kirchengüter verfügen zu können. Rezente Beispiele von profanierten Kirchtürmen sind beispielsweise in Hegnau sowie in Opfikon vorhanden. Auch in Nänikon blieb der Dorfschaft das Kapellengut erhalten. Noch im 16. Jh. werden die Gut haben in einem Rödel aufgezeichnet²²¹. Kapellengutsrechnungen sind aus dem 18. Jh. überliefert (Abb. 68). Auf der Einnahmenseiten stehen Bodenzinsen, auf der Ausgabe-seite Auslagen für kommunale Bedürfnisse und Fürsorge. Die Gemeinde unterhielt ein «Totenkärli»²²², da die Verstorbenen nun in Uster begraben werden mussten. Andere Ausgaben betrafen u. a. den Unterhalt von Uhrwerk und Glocke²²³, die Verwahrung und Verpflegung von Galeerensträflingen²²⁴, Unterstützung für Brandgeschädigte im regionalen Umfeld²²⁵ sowie ab 1736 jährlich wiederkehrend die Schulmeisterbesoldung.

Über das bauliche Schicksal des Kapellenturms in der Dorfmitte geben Baurechnungen weitere Auskünfte²²⁶. 1733 wurde die «Kapelle» teilweise abgebrochen und anschliessend umfassend renoviert. 1742 wurde das Zeithaus erneuert, 1752 das Dach neu gedeckt. 1793 liess die Gemeinde das ehemalige Kapellengebäude ganz niederreißen und ersetzte es durch einen Holzschuppen mit Dachreiter und Uhr, der unter anderem als Feuerwehrmagazin sowie als Leichenwagenremise und Sarglager diente²²⁷. 1848 musste dieses Gebäude, das immer noch als «Kapelle» bezeichnet wurde, einem Schulhaus weichen²²⁸. Zwar wurde dadurch die Erinnerung an die einstige Kapelle und die kirchliche Komponente der spätmittelalterlichen Gemeindebildung allmählich gelöscht, durch gelegentliche Gräberfunde auf dem Bühl aber sporadisch wieder wachgerufen.

5.5 Burg und Kapelle, Kapelle und Dorf

Das Ensemble Burg und Kapelle, wie wir es auf dem Bühl vorfinden, ist keine seltene Erscheinung. Die Mittelalterarchäologie hat in Frankreich verschiedene vergleichbare Beispiele gezeigt²²⁹. Ein Grund dafür liegt im sogenannten Eigenkirchenwesen. Am Ausgang des Frühmittelalters und im Hochmittelalter stifteten Adelige Kirchen und Kapellen, aus denen oftmals Kleinstpfarreien herauswuchsen. Bis zum Investiturstreit war dies kaum eine umstrittene Angelegenheit. Erst von da an beanspruchte die Amtskirche die Hoheit über die Eigenkirchen. Der Streit zwischen Vertretern der weltlichen und geistlichen Macht endete mit einem Kompromiss, dem Patronatsrecht²³⁰. Der Eigentümer einer

Kirche durfte nicht mehr selber Priester einsetzen, sondern nur noch dem Bischof einen Wahlvorschlag unterbreiten.

Zwar wurden Eigenkirchen nicht immer unmittelbar neben dem Wohnsitz ihrer Stifter gebaut, so wie dies in Nänikon zu vermuten ist. Das Gotteshaus auf dem Bühl diente in erster Linie grundherrlichen Bedürfnissen und weniger als Privatkapelle für die Bewohner der Burg. Die Bauern aus der Umgebung entrichteten der Kapelle den Zehnten, welche der Eigentümer von Kirche (und Burg) abschöpfen konnte. Dies ist allerdings nur eine Hypothese. Sie unterscheidet sich vom Bild einer von Uster aus organisch gewachsenen Filiale. Mit dem Befund einer Burganlage müssen wir eher an das Gotteshaus eines Herrnsitzes als an eine gewöhnliche Tochterkirche denken.

Schriftliche Quellen zur Stiftung einer Kapelle auf dem Bühl fehlen, genauso wie archäologisch untersuchte Vergleichsbeispiele in der näheren Umgebung. Eine interessante Parallele zur Situation in Nänikon stellt indessen das Chorherrenstift Heiligberg bei Winterthur dar. Indizien weisen ebenfalls auf eine Stiftung von Adeligen hin. Der Umfang einer hochmittelalterlichen Kleinstpfarrei um das spätere Chorherrenstift lässt sich anhand von Quellen rekonstruieren. Neben der Kirche auf dem Heiligberg befand sich ebenfalls eine Burganlage, die bereits im Spätmittelalter abgegangen ist. Der Chronist Laurenz Bosshart kannte sie noch als «Winturm»²³¹. Das Schicksal des Winturms ist mit dem Abgang des Wohnturms in Nänikon vergleichbar. An beiden Orten scheidet die Schicht der mutmasslichen Kirchenstifter aus. Anders verlief die Entwicklung der Kirche. 1225 werteten die Grafen von Kyburg die schon bestehende Kleinstpfarrei zum Chorherrenstift auf. Allerdings wurde es in der Reformationszeit aufgehoben.

Bei Nänikon können wir annehmen, dass mit dem Brand des Wohnturms oder in der Zeit danach die Stifter und Patronatsherren der Kapelle das Gotteshaus aufgaben. Aufgrund der schlechten Quellenlage sind die Rechtsnachfolger nicht bekannt. Erst von 1418 an wissen wir, dass die Kapelle eine Tochterkirche von Uster war, und im Jahrzeitbuch von Uster wird das St.-Johann-Patrozinium genannt. Im 15. Jh. nahmen die Leute von Nänikon das kleine Gotteshaus ganz

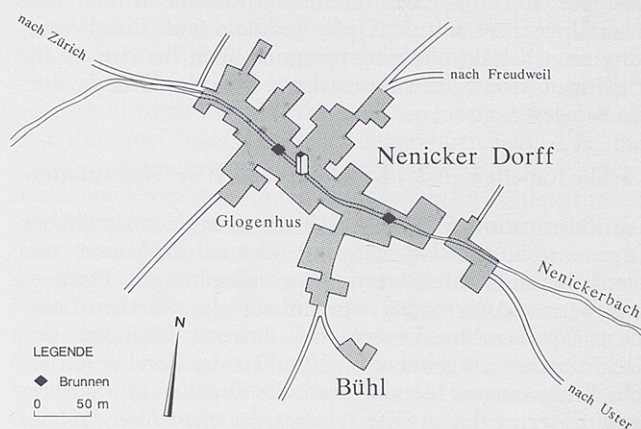


Abb. 72. Topographie von Nänikon nach dem Zehntenplan von 1679. Der Dorfkern mit dem Kapellenturm befand sich in der Talsenke am Bach. Um den Bühl mit Burg und Kapelle kristallisierte sich kein Siedlungskern.

in Besitz. Dafür sprechen ihre Stiftungen ans Kirchengut sowie die Veränderungen im Kircheninnern. Mit dem Abbruch der Chorschranke vergrösserten sie den Laienbereich. Kleinfunde unter dem Bretterboden deuten auf eine rege Benützung der Kapelle hin. Die Messe zelebrierten Kapläne aus der Pfarrkirche Uster. Zwar blieben die äusseren Umrisse der Kapelle, nicht aber das Innere, über zwei Jahrhunderte unverändert, doch die Trägerschaft wandelte sich. Insofern ist der Vergleich mit Heiligberg nochmals angebracht. Beide Kirchen fanden Rechtsnachfolger. Im Heiligberg waren es wegen der Stadtnähe Hochadelige, in Nänikon lediglich Bauern, die sich zudem in die Obhut der benachbarten Pfarrkirche Uster begaben.

Der Bau der Friedhofmauer und Stiftungen an das Kapellengut sind Anzeichen dafür, dass die Bauern von Nänikon Ende des 15. Jh. und am Anfang des 16. Jh. sich kirchlich von Uster lösen wollten. Mit dem Standort der St.-Johann-Kapelle auf dem Bühl ausserhalb des Dorfs waren sie unzufrieden. Die Siedlung Nänikon befand sich wahrscheinlich am Bachlauf nördlich des Bühls. Wie wir aufgrund des erst im 17. Jh. abgebildeten Kirchturms annehmen müssen, begannen sie in der Dorfmitte ein neues Gotteshaus zu bauen. Dass Kirche und Friedhof den Siedlungsmittelpunkt darstellen sollten, war eine feste spätmittelalterliche Vorstellung. Nänikon kristallisierte sich nicht um einen Immunitätsbezirk (Kirchhof), sondern die Kirche kam erst nachträglich ins Dorf hinein. Die Reformation verhinderte indessen die Vollendung des Neubaus. Es blieb beim Kirchturm (Abb. 72). Aus kirchen- und vor allem herrschaftspolitischen Gründen verunmöglichte die Zürcher Obrigkeit die Verselbständigung des Dorfs. Sie band Nänikon ganz an die Pfarrkirche Uster. Die Dorfschaft finanzierte aber aus dem sogenannten Kapellengut weiterhin kommunale Aufwendungen. Sie beschränkten sich jedoch auf Schule, Fürsorge und Feuerwehr. Nach dem Zusammenbruch des Ancien Régime ging das Kapellengut in den Besitz der Zivilgemeinde über. Die Zivilgemeinde Nänikon schliesslich wurde 1927 in die politische Gemeinde Uster integriert.

- ²¹⁹ STAZ Pfrundakten Stammheim, zit. nach R. Durrer, Der mittelalterliche Bilderschmuck der Kapelle zu Waltalingen bei Stammheim. MAGZ 24, 1898, 239.
- ²²⁰ STAZ E I, 1a (1539). Die Gemeinden begründen jeweils, warum sie ihre Kapellengebäude brauchen und wie sie diese nutzen: Kleinandelfingen (Kornschnitte); Torlikon bzw. Thalheim an der Thur (Weiterbenutzung des Friedhofs, für die Beerdigung werden die Glocken gebraucht); Gütighausen (in dem ehemaligen gemauerten Bildhaus wurden Arme einquartiert); Dorf (die Gemeinde möchte zur selbständigen Kirchgemeinde aufstreben und will deshalb nicht auf ihre Kapelle verzichten, ausserdem brauche sie eine Feuer- und Alarmglocke, da die Gemeinde an einem Wolfshag liege und zur Jagd aufbieten müsse); Andelfingen (Nutzung einer ehemaligen Feldkapelle als Unterstand für Hirten).
- ²²¹ Papierheft STAZ C II 10 (Obmannamt), Nr. 2342.
- ²²² STAZ B VII 14.44: 1727: «5 Schilling umb ein bascheit an das Todenkärrli.» Das Bascheit (Spannscheit) war die gebogene Spannleiste vorn und hinten am Leiterwagen, vgl. Idiotikon Bd. 8, Sp. 1519.
- ²²³ STAZ B VII 14.44, 1703: «12 lb vom zitrichter bestimbt belohnung.»
- ²²⁴ STAZ B VII 14.44, 1729: «3 s 4 Meermannen»; ebd., 1732: «13 s 10 Meermannen in 3 mahlen geben.»
- ²²⁵ STAZ B VII 14.44, 1728: «1 lb den Brandgeschädigten zu Hutzikon zugeführt.» Hutzikon ist ein Ortsteil von Turbenthal im Tösstal.
- ²²⁶ Im folgenden nach den Kapellengutsrechnungen, STAZ B VII 14.44.
- ²²⁷ Gubler 1978, 400.
- ²²⁸ Lagerbuch der Feuerassekurranz, STAZ RR I 289b, p. 547, zu Nr. 1b: «Die Kapelle» (Gemeindebesitz), 1848 «geschlissen».
- ²²⁹ M. Fixot et E. Zadora-Rio (Hrsg.), L'environnement des églises et la topographie religieuse des campagnes médiévales. Actes du III^e congrès international d'archéologie médiévale (Aix-en-Provence, 28-30 septembre 1989). Documents d'archéologie Française (Paris 1994) 98-131 (Beiträge von M. Bourin und A. Durand, zum Bas Languedoc; A. Parodi zum Languedoc oriental; B. Cursente zur Gascogne).
- ²³⁰ Vgl. E. Treppe, Die Pfarreien, in: L. Vischer et. al. (Hrsg.), Ökumenische Kirchengeschichte der Schweiz (Freiburg i. Üe. 1994) 41-43.
- ²³¹ E. Eugster, Adelige Territorialpolitik in der Ostschweiz. Kirchliche Stiftungen im Spannungsfeld früher landesherrlicher Verdrängungspolitik (Zürich 1991) 37-39.

6 ZUSAMMENFASSUNG – RÉSUMÉ – RIASSUNTO – SUMMARY

Zusammenfassung

Die Grabung in Uster, Nänikon-Bühl wurde durch ein Bauprojekt ausgelöst. Aufgrund verschiedener Altfunde des 19. Jh. und einer Befundbeobachtung im Jahre 1977 waren Bodenfunde und Strukturen zu erwarten. Die Hinweise deuteten u. a. auf eine auch aus schriftlichen Quellen bekannte spätmittelalterliche Kapelle. Nach Johann Stumpf, dem Chronisten des 16. Jh., soll es auf dem Bühl zudem eine Burg gegeben haben.

Die Funde und Befunde einer Burg des 12. und frühen 13. Jh. waren unerwartet reichhaltig. Nachgewiesen wurden ein Wohnturm, eine Filterzisterne und ein Umfassungsgraben.

Das Fundmaterial aus der Benützungszeit der Burg stammt aus einer mächtigen Brandschuttschicht im Innern des Wohnturms. Das Feuer dürfte im ersten Drittel des 13. Jh. die Burg zerstört haben. Bei den Funden handelt es sich um Ofenbestandteile (Röhrenkacheln und Ofenlehm), Keramik sowie um verschiedene Eisen- und Bronzegegenstände. Neben Pferdezubehör und einem recht seltenen Unschlittleuchter sind speziell 212 eiserne Geschosspitzen zu erwähnen. Diese waren offenbar in einer hölzernen Truhe aufbewahrt worden, von der sich nur die eisernen und bronzenen Bestandteile (Schlossblech, Schlüssel, Schliesse, Henkel und Ziernieten) erhalten haben.

Die Geschosspitzen lassen sich chronologisch in drei Gruppen gliedern: Sehr wenige pyramidale Formen (11./12. Jh.), schlanke lanzettförmige Typen (frühestens Ende 12. Jh.), die das Gros bilden, sowie ganz vereinzelt weidenblattförmige Spitzen (frühestens frühes 13. Jh.). Erwähnenswert ist auch der Fund einer im 12. Jh. in Mailand geprägten Münze, die wohl über die Bündner Pässe auf den Bühl kam.

Die Erbauer und Besitzer der Burg sind unbekannt. Zwar gab es adlige Träger des Namens Nänikon, doch lassen sie sich unserer Burg nicht mit Sicherheit zuweisen.

Neben einer Burg haben sich die Reste einer Kapelle mit einem Friedhof und einer Friedhofmauer erhalten. Die Kapelle wird wohl auf Impulse der Besitzer der Burg im 13. Jh. gebaut worden sein, nimmt doch die Disposition des Gotteshauses auf den Wohnturm oder zumindest auf dessen Ruine Rücksicht. Es handelt sich um einen in seiner äusseren Gestalt einphasigen Saalbau mit eingezogenem Rechteckchor. Im Inneren hingegen sind zwei Ausbauphasen unterscheidbar. Von der ursprünglichen Ausstattung (Innenausbau Phase I) war nur noch der Nachweis einer Chorschranke möglich, die bei einem Umbau (Innenausbau Phase II) abgebrochen wurde. Weiter wurde bei diesem Umbau ein durchgehender Bretterboden eingezogen, ein Wandverputz aufgetragen und im Chor ein Altar aufgerichtet. Zum Innenausbau Phase II gehörte zudem eine sandige Fugenschmutzschicht. Sie sammelte sich unter dem Bretterboden an und enthielt Gegenstände der KirchgängerInnen, wie Münzen, Lämpchen, Nadeln und ein Paternosterringchen sowie über 1300 Nägel. Letztere dürften von einem Schindeldach der Kapelle stammen.

Südlich, östlich und westlich der Kapelle befand sich der Friedhof. Bemerkenswert ist dessen verhältnismässig kurze Belegungszeit (13.–16. Jh. mit Schwerpunkt wohl im 15. und beginnenden 16. Jh.). Bei anderen spätmittelalterlichen Friedhöfen wurden in der Regel viele Bestattungen wegen

der bis in die Moderne anhaltenden Bestattungskontinuität gestört. Ausserdem konnte der Friedhof Nänikon-Bühl fast in seiner vollständigen Ausdehnung archäologisch erfasst werden. Hier liegt eine ländliche Bevölkerung begraben, über deren Lebensbedingungen kaum schriftliche Quellen vorliegen. Allerdings wurden nicht alle AnwohnerInnen des Dorfes Nänikon auf dem Bühl begraben. Ein Teil der Verstorbenen brachte man wohl zur Pfarrkirche Uster. Jedenfalls liessen sich dort viele Näniker im Jahrzeitbuch eintragen. Aus der anthropologischen Untersuchung kann deshalb keine historische Demographie resultieren.

Aus Steuerverzeichnissen lässt sich die ungefähre Grösse der Dorfschaft Nänikon im 15. Jh. ermitteln: Der Siedlungsverband umfasste damals zwischen acht und elf Höfen, d. h. wohl ca. 40 erwachsene Personen. Erst im 16. Jh. setzte ein stärkeres Bevölkerungswachstum ein.

Insgesamt gelang es, 106 Gräber mit mindestens 114 Individuen zu bergen. Mit wenigen Ausnahmen waren sie in West-Ost Richtung bestattet (Blick gegen Osten), üblicherweise waren die Arme über das Becken gelegt und gekreuzt. Ein eigentlicher Kinderbezirk befand sich östlich des Chors. Dort lagen auf engstem Raum 72 Kinder unter 12 Jahren, davon waren etwa 90% jünger als 6 Jahre, eingerechnet 17 Totgeborene oder unmittelbar nach der Geburt verstorbene Individuen. Sofern nicht mit der Nottaufe versehen, hätten diese nach kanonischen Vorschriften ausserhalb der geweihten Erde bestattet werden müssen. Hier zeigt sich einmal mehr, dass in einem ländlichen Umfeld das Kirchenrecht nicht vollumfänglich durchgesetzt werden konnte.

Nur 36% der Bestatteten waren erwachsen, wobei zunächst auffällt, dass die Senilen (über 60jährige) sowie – mit einer Ausnahme – die Juvenilen (12–20jährige) fehlen.

Aufschlussreicher sind die am Skelett beobachteten Krankheitsbilder: Viele Nichterwachsene litten an starker Arthrose, weiter liessen sich degenerative Veränderungen an Wirbeln und weiteren Knochen feststellen, die u. a. durch grosse körperliche Betätigung ausgelöst sein können. Die Zähne waren insgesamt in einem schlechten Zustand: Nachgewiesen sind etwa sehr starke Abrasion z. T. bis auf die Zahnwurzeln, Karies sowie – infolge Parodontose – häufig grössere Zahnlücken. In der Bevölkerung von Nänikon war auch Knochentuberkulose verbreitet. Zudem zeigten Harris-Linien an Kinderknochen periodisches Auftreten von schweren Erkrankungen oder Unterernährung.

Alle diese Krankheitsbilder sind deutliche Indikatoren für die schwierigen Lebensverhältnisse der ländlichen Bevölkerung Nänikon, welche geprägt war von Mangel und Armut. Innerhalb der Sozialtopographie der Zürcher Landschaft rangiert Nänikon jedoch nicht am Ende, sondern im Mittelfeld. Die deutlichen Anzeichen von Mangel beschränkten sich also nicht nur auf ärmste Gegenden im Norden des heutigen Kantons.

Archäologische und anthropologische Überreste sowie schriftliche Quellen erlauben es, für Nänikon folgende Entwicklung zu skizzieren: Den Ausgangspunkt bildet die im 12. Jh. auf dem Bühl errichtete Burg, die nach einem Brand zu Beginn des 13. Jh. aufgegeben wurde. Wohl etwas später, aber noch auf Initiative der Burgherrn wurde im 13. Jh. eine Kapelle errichtet, die in ihren Anfängen grundherrlichen Bedürfnissen diente (Zehntenabschöpfung). 1418 wird die Kapelle dann als Tochterkirche der Pfarrei Uster erstmals erwähnt. Im Laufe des 15. Jh. nahmen die Dorfbewohner von Nänikon das Gotteshaus zunehmend in ihren Besitz. Dafür sprechen Stiftungen an das Kapellengut sowie – von archäologischer Seite – die Umgestaltungen im Kirchen-

raum (Niederlegung der Chorschranke) und der Friedhof mit Friedhofsmauer. Der Versuch, sich vollständig von der Pfarrei Uster zu lösen, fand mit der Reformation ein abruptes Ende. Nänikon wurde nun vollständig in die Pfarrei Uster eingebunden. Vermutlich war kurz zuvor noch der Bau einer eigenen Kirche mitten im Dorf in Angriff genommen worden, der jedoch unvollendet blieb. Dafür spricht der auf einem Zehntenplan des 17. Jh. an dieser Stelle gezeichnete, isoliert stehende Kirchturm. Das Gotteshaus auf dem Bühl war damals bereits abgegangen. Einzig das Kapellengut blieb bis zum Ende des Ancien Régime weiter bestehen und diente der Finanzierung kommunaler Aufgaben.

Résumé

La fouille d'Uster Nänikon-Bühl a été réalisée en relation avec un projet de construction. Diverses trouvailles du 19^e s. ainsi qu'une observation en 1977 de structures indiquaient la présence d'une occupation ancienne, probablement une chapelle du bas moyen âge connue notamment à travers les sources écrites. Selon Johann Stumpf, chroniqueur du 16^e s., un château devait également se trouver sur la colline du Bühl.

La découverte d'un château des 12^e et début du 13^e s. accompagné d'un riche ensemble apparaît ainsi inattendue. Une tour d'habitation, une citerne de filtrage, et un fossé défensif ont été identifiés.

Le matériel archéologique datant de l'occupation du château proviennent d'un épais niveau d'incendie localisé à l'intérieur de la tour d'habitation. Le château a dû être détruit par un incendie durant le premier tiers du 13^e s. Les trouvailles comprennent divers éléments de poêle (pots et torchis de poêle, de la céramique, ainsi que divers objets de fer et de bronze. Aux côtés de pièces d'harnachement et d'une lampe en fer – pièce éminemment rare –, la découverte de 212 pointes de flèches et carreaux d'arbalète est particulièrement remarquable. Elles étaient apparemment réunies dans un coffre en bois, dont seule la garniture de bronze et de fer (fermoir, clé, cadenas, anse et rivets) est restée.

Les pointes de flèches et carreaux d'arbalète peuvent être ordonnés en trois groupes: de très rares formes pyramidales (11^e/12^e s.), des types minces en forme de lancette qui constituent le gros de l'ensemble (au plus tôt fin 12^e s.) et quelques pointes en forme de feuille de saule (au plus tôt début du 13^e s.). Une monnaie du 12^e s., frappée à Milan, est probablement venue en transitant par les cols grisons.

Les constructeurs et propriétaires du château sont inconnus. Une famille noble portait bien le nom de Nänikon, mais ne peut être associée avec certitude avec ce site.

Les restes d'une chapelle, accompagnée de son cimetière et du mur d'enceinte du cimetière, ont également été retrouvés. La chapelle a été construite au 13^e s., probablement sous l'égide des maîtres du château, sans empiéter sur la tour d'habitation, peut-être déjà en ruines. Il s'agit d'une construction constituée d'une unique pièce à chœur rectangulaire rentrant, dont le mur extérieur ne laisse apparaître qu'une unique phase de construction, sans qu'aucune modification ne soit perceptible. Son intérieur présente en revanche deux phases d'aménagement successives. La première disposition (aménagement intérieur I) n'était plus attestée que par les restes d'un chancel, détruit lors du

réaménagement (aménagement intérieur II). Les murs furent alors crépis, un plancher fut installé et un autel fut construit dans le chœur. Un niveau appartenant également à la phase d'aménagement II s'est accumulé sous le plancher, contenant des objets ayant appartenu aux fidèles, tels que des monnaies, de petites lampes, des aiguilles, un petit grain de chapelet et plus de 1300 clous provenant certainement d'un toit de bardeaux couvrant l'église.

Le cimetière entoure la chapelle sur ses côtés sud, est et ouest. Sa relative courte utilisation (13^e–16^e s., maximum de l'utilisation probablement aux 15^e et début du 16^e s.) est remarquable: dans bien d'autres cimetières du bas moyen âge, de nombreuses sépultures étaient généralement dérangées par leur continue utilisation jusqu'aux temps modernes. De plus, la quasi-intégralité de l'étendue du cimetière de Nänikon-Bühl a pu être étudiée. C'est une population paysanne qui est ici enterrée, dont les conditions de vie ne sont que mal documentées dans les sources écrites. Tous les habitants du village de Nänikon ne sont toutefois pas enterrés dans ce cimetière. Certains ont certainement été apportés à l'église d'Uster, comme le laisse supposer l'inscription de nombre d'entre eux dans l'obituaire de cette paroisse. L'évolution démographique du village ne peut donc être déduite de l'étude anthropologique du cimetière de Nänikon-Bühl.

Le peuplement du village au 15^e s. peut être estimé à partir des registres des impôts à 8 à 11 fermes, c.-à-d. environ 40 adultes. Ce n'est qu'au 16^e s. qu'intervient une forte croissance de la population.

106 sépultures, comprenant au moins 114 individus, ont pu être fouillées. A l'exception de quelques rares cas, toutes étaient orientées vers l'est. La position courante était allongé sur le dos, la plupart des individus ayant les bras croisés sur le bassin. Un secteur réservé aux enfants était situé à l'est du chœur, où reposaient sur une très faible surface 72 enfants de moins de 12 ans: 90% avaient moins de 6 ans, dont 17 mort-nés ou morts à peine nés. Selon le droit canonique, ces enfants auraient dû (à moins d'un baptême d'urgence) être enterrés en terre non consacrée: dans un environnement rural, une certaine liberté est souvent prise par rapport à la réglementation religieuse.

Seuls 36% des individus sont adultes; les séniles (au-dessus de 60 ans) et celle des juvéniles (12–20 ans) – mis à part un unique individu – ne sont pas représentées.

L'état des squelettes nous informe sur les conditions de vie des habitants de Nänikon. De nombreux individus, dont certains enfants, souffraient de forte arthrose et certaines modifications dégénératives constatées sur des vertèbres ainsi que sur d'autres os pourraient avoir été causées par des travaux particulièrement harassants. Les dentitions sont en mauvais état, dans l'ensemble fortement abasées parfois jusqu'à la racine, présentant de nombreuses caries ainsi que de grandes brèches entraînées par la parodontose. La tuberculose osseuse était également répandue. Des lignes de Harris constatées sur certains os d'enfants indiquent la survenue périodique de graves maladies ou de malnutrition.

La population rurale de Nänikon a donc eu une vie difficile, marquée par le manque et la pauvreté. A l'échelle sociale de la campagne zurichoise, il s'agit toutefois de conditions moyennes. Cet échantillon montre néanmoins que le manque n'est pas uniquement limité aux régions réputées pauvres du nord de l'actuel canton.

La mise en perspective des sources archéologiques et anthropologiques permettent d'esquisser l'évolution suivante du village de Nänikon: Le point de départ est consti-

tué par le château érigé au 12^e s. sur le Bühl, abandonné à la suite d'un incendie au début du 13^e s. Certainement un peu plus tard durant le 13^e s., toutefois toujours à l'initiative des maîtres du château, une chapelle fut construite qui – au début – servit aux besoins du propriétaire de la terre (perception de la dîme). La chapelle est ensuite citée, pour la première fois en 1418, comme étant affiliée à la paroisse d'Uster. Au cours du 15^e s., les habitants de Nänikon accroissent leur emprise sur la chapelle ainsi qu'il peut en être déduit de dons au fonds de la chapelle et – du point de vue archéologique – de transformations à l'intérieur de la chapelle (abaissement du chancel), ainsi que du cimetière enceint d'un mur. La tentative de séparation d'avec la paroisse d'Uster échoue abruptement avec la Réformation et Nänikon s'y retrouve en fin de compte totalement rattachée. La construction d'une église – restée toutefois inachevée – propre à Nänikon, au cœur du village, a probablement été entreprise peu auparavant. Le dessin d'une tour d'église sur un plan de la dîme du 17^e s. semble l'indiquer. La chapelle de la colline du Bühl était alors déjà abandonnée. Seul le fonds de la chapelle perdure jusqu'à la fin de l'ancien régime, servant au financement de travaux communaux.

Traduction Daniel Jomini

Riassunto

Un progetto di costruzione ha dato luogo allo scavo archeologico in località Uster, Nänikon-Bühl dove, in base a reperti rinvenuti nel secolo scorso e a segnalazioni del 1977, si supponeva la presenza di strutture di interesse archeologico. Questi indizi e una menzione nelle fonti scritte indicavano l'esistenza di una cappella del tardo Medioevo, alla quale si aggiungeva un castello citato dal cronista Johann Stumpf nel XVI secolo.

L'indagine archeologica ha effettivamente rivelato un ricco complesso di strutture relative ad un castello del XII e dell'inizio del XIII secolo, formato da una torre d'abitazione, una cisterna filtrante e un fossato di cinta.

Un incendio ha con tutta probabilità distrutto il castello nel primo terzo del XIII secolo e i reperti del periodo di utilizzazione provengono dallo spesso strato d'incendio rinvenuto all'interno della torre d'abitazione. Si tratta di elementi di stufa (piastrelle tubolari e intonaco della stufa), ceramiche e svariati oggetti di ferro e di bronzo. Oltre a elementi della bardatura ed un raro esemplare di lucerna, sono degne di nota le 212 punte di freccia di ferro. Esse erano custodite in un bauletto di legno del quale si sono conservati unicamente gli elementi in metallo (placca della serratura, chiave, serratura, manici e borchie).

Dal punto di vista cronologico le punte di freccia si suddividono in tre gruppi: rare forme piramidali (XI-XII secolo), un gruppo particolarmente ricco di forme affusolate (a partire della fine del XII secolo) e poche punte a forma di foglia di salice (non prima della prima parte del XIII secolo). Degna di nota è inoltre una moneta coniata nel XII secolo a Milano, probabilmente giunta a Nänikon attraverso i passi alpini dell'attuale Canton Grigioni.

Il nome dei fondatori e castellani di Nänikon rimane sconosciuto. Non vi è infatti alcun indizio che consenta di porre in relazione con il nostro castello il ramo nobiliare noto come «di Nänikon».

Accanto al castello sono state riportate alla luce le rovine di una cappella e di un cimitero circondati da un muro di

cinta. La cappella è probabilmente stata costruita nel XIII secolo per volontà del proprietario del castello; la sua disposizione spaziale tiene infatti conto del perimetro della torre d'abitazione. Si tratta di una costruzione ad una navata con coro rettangolare a rientranze. Mentre giudicando dall'aspetto esterno dell'edificio non è esistita che un'unica fase di costruzione, all'interno sono state constatate due fasi di ristrutturazione. Della disposizione originale interna (fase I) è stata individuata una struttura di separazione del coro dalla navata. Questa venne eliminata nel corso della fase di ristrutturazione seguente (fase II), in occasione della quale venne costruito un pavimento in legno, le pareti vennero intonacate e nel coro venne eretto un altare. A questa seconda fase si attribuisce inoltre uno strato sabbioso formatosi al di sotto dell'intavolato, dal quale provengono oggetti persi dai fedeli: monete, piccole lucerne, spilloni e un anello da rosario. In questo strato sono inoltre stati raccolti più di 1300 chiodi, probabilmente dal tetto in scandole della cappella.

Sui lati meridionale, occidentale e orientale della cappella vi era l'area cimiteriale utilizzata tra il XIII e al inizio del XVI secolo, con una particolare concentrazione di tombe tra il XV e l'inizio del XVI secolo. Il periodo di utilizzazione è dunque abbastanza breve se si considera che in altri cimiteri del tardo Medioevo numerose deposizioni sono state manomesse a causa della continuità di utilizzazione dell'area cimiteriale fino al nostro secolo. Il sepolcreto di Nänikon ha inoltre potuto essere documentato archeologicamente in quasi tutta la sua superficie: qui venne sepolta una popolazione rurale della quale le fonti scritte non riportano nessuna informazione. Ma non tutti gli abitanti di Nänikon vennero sepolti in questo luogo: una parte di essi venne sicuramente deposta presso la chiesa parrocchiale di Uster, dove numerosi abitanti di Nänikon sono elencati nel registro dei defunti. I risultati delle analisi antropologiche non sono per tanto rappresentativi quanto alla composizione demografica della popolazione di Nänikon.

Sulla base di liste delle imposte si può stimare la quantità approssimativa degli abitanti del territorio di Nänikon nel XV secolo: la comunità raggruppava a quel tempo dalle 8 alle 11 fattorie, cioè circa 40 persone adulte. Solo a partire dal XVI secolo si assiste ad un incremento demografico.

In tutto sono state scavate 106 tombe per un totale di almeno 114 individui. A parte poche eccezioni gli individui sono stati deposti in direzione ovest-est (sguardo a est), le braccia si trovavano incrociate sopra il bacino. A est del coro vi era un'area riservata ai bambini, dove, su una superficie molto ridotta, giacevano 72 bambini sotto i 12 anni, dei quali il 90% erano al di sotto dei sei anni, compresi 17 nati morti o morti immediatamente dopo la nascita. Ammesso che non abbiano potuto essere battezzati d'urgenza, secondo le regole canoniche vigenti questi individui avrebbero dovuto essere sepolti al di fuori della terra consacrata. Questo fatto dimostra ancora una volta come nelle regioni rurali la legge ecclesiastica non sia riuscita ad affermarsi completamente.

Unicamente il 36% degli individui era adulto e spicca l'assenza di individui senili (al di sopra dei 60 anni) e – a parte un'eccezione – dei giovani (12-20 anni).

Gli scheletri riportavano tracce di diverse patologie: presso numerosi individui non adulti sono state constatate grave artrosi oppure deformazioni degenerative alla colonna vertebrale e ad altre ossa, provocate tra gli altri da attività fisiche particolarmente intense. I denti erano in generale in un pessimo stato: sono state osservate ad esempio una for-

tissima abrasione, in parte fino alla radice, carie e la perdita frequente di denti dovuta alla paradentosi. Nella popolazione di Nänikon era inoltre diffusa la tubercolosi ossea; linee di Harris su ossa di bambini testimoniano di gravi malattie occorse periodicamente e della denutrizione.

Questo quadro di patologie è un chiaro indizio della vita stentata condotta dalla popolazione rurale di Nänikon, segnata da povertà ed inedia. All'interno della topografia sociale della regione zurighese, Nänikon non è tuttavia all'ultimo posto ma si trova nella media. Chiari indicatori di inedia non si riscontrano infatti unicamente nelle zone settentrionali più povere del territorio dell'attuale Cantone.

Le vestigia archeologiche, i risultati dello studio antropologico e le fonti d'archivio consentono di riassumere lo sviluppo del complesso di Nänikon nelle seguenti fasi: il punto di partenza è costituito dal castello, eretto sulla collina nel XII secolo e abbandonato a seguito di un incendio all'inizio del XIII secolo. Nello stesso secolo e sempre su iniziativa dei castellani, venne costruita una cappella, concepita inizialmente per l'esercizio dei diritti fondiari dei signori (prelievo delle imposte). Nel 1418 la cappella viene menzionata per la prima volta come affiliata alla parrocchia di Uster. Nel corso del XV secolo la cappella passò vieppiù sotto il controllo degli abitanti del villaggio di Nänikon. Questo fatto è sottolineato da donazioni al fondo della cappella e, dal punto di vista archeologico, da ristrutturazioni all'interno della cappella (demolizione della separazione tra il coro e la navata) e dal cimitero con muro di cinta. Negli anni della Riforma fallì definitivamente il tentativo di scissione dalla parrocchia di Uster, alla quale Nänikon venne annesso. Si suppone che ancora poco tempo prima sia stato dato inizio alla costruzione di una chiesa propria nel centro del villaggio di Nänikon, opera rimasta tuttavia incompiuta. Ciò si deduce da una pianta catastale del XVII secolo, sulla quale è rappresentato proprio in quel punto un campanile isolato. A quel momento la cappella sulla collina era già stata abbandonata, mentre il fondo della cappella venne amministrato fino alla fine dell'Ancien Régime per finanziare incombenze comunali.

Traduzione Rosanna Janke

Summary

The excavation at Uster, Nänikon-Bühl was prompted by new construction work. Based on a number of artifacts found in the 19th Century and a field survey carried out in 1977, more finds and structures were anticipated. Written sources mainly pointed to a late medieval chapel. According to Johann Stumpf, the 16th Century chronicler, there was also a castle on the Bühl.

The plentiful finds and evidence of a castle dating from the 12th/early 13th Century therefore came as a surprise. There is evidence of a residential tower, a filter cistern and a moat.

Finds dating from the time of the castle's use were discovered in a substantial ashy layer inside the residential tower. The fire is likely to have destroyed the citadel in the first third of the 13th Century. These finds include oven components (pipe tiles and oven clay), ceramics and various iron and bronze objects. As well as the horse trappings and a rare light, 212 iron arrow heads merit special attention. These were apparently kept in a wooden chest, of which

only the iron and bronze components remain (lock plate, key, latch, handle and decorative rivets).

The arrow heads are assigned to three chronological groups: a few pyramidal forms (11th/12th Century), thin lancet-shaped types (at the earliest, end of the 12th Century) which form the bulk of these projectile points as well as a few isolated cases of willow leaf-shaped points (at the earliest: early 13th Century). It is worth mentioning here the find of a Milanese coin struck in the 12th Century which must have found its way over the Bündner passes to the Bühl.

The founder and owner of this castle is unknown. While there was a noble family bearing the name of Nänikon, there is no clear connection to this castle.

In addition to a castle, there are remains of a chapel with a cemetery and cemetery wall. It is likely that the chapel was commissioned by the owner of the castle in the 13th Century because the chapel was aligned with the residential tower, or has at least taken into account the existence of its ruin. It is a hall construction with a rectangular choir annexed to it. Whereas the external appearance provides no clues as to successive building phases, two building phases are apparent from the interior. Of the original furnishings (interior building phase I) only a parclose remains which was broken up at another stage of the building's development (interior building phase II). Furthermore, during this second building phase continuous floor boarding was added, the walls were plastered over and an altar was erected in the choir. A sandy layer of dust from between the floor-board joints also belongs to phase II. It collected below the floorboards and contains objects from the interior of the church, i.e. coins, small lamps, needles, a small paternoster ring and 1,300 nails. The latter probably come from a shingle roof of the chapel.

The cemetery was situated to the south, east and west of the chapel. The fact that it was only used for a relatively short period of time is worth mentioning (13th-16th Century with the main emphasis on the 15th/beginning of the 16th Century). At most other late Medieval cemeteries, graves were often destroyed due to their consistent use as burial sites right up until the present day. Nevertheless, archeologists were able to survey the cemetery at Nänikon-Bühl to its full extent. Buried here are country folk whose living conditions few existing documents detail. However, not all of Nänikon's population was buried on the Bühl. Some of the diseased were brought for burial to the parish church in Uster. At any rate, many inhabitants of Nänikon are registered in the Uster yearbook. Thus, anthropological research fails to provide any historical demography.

Tax records provide information on the approximate size of the Nänikon village community in the 15th Century. The settlement consisted of between 8 and 11 farms, i.e. probably about 40 adults. It was only in the 16th Century that its population began to sharply increase.

Overall 106 graves with at least 114 corpses were recovered. With a few exceptions, all the deceased were buried on a west/east axis (looking eastwards) with their arms customarily crossed on the pelvis. There is a distinct area of children's graves situated to the east of the choir. Here 72 children under the age of 12 lie crowded together, about 90% of whom were below the age of 6. This group includes 17 babies who were either stillborn or died shortly after birth. If they did not receive a hasty baptism, they would have had to be buried outside hallowed ground in accordance with canonical regulations. Here again, we have

an example within a rural context of country folk turning a blind eye to the strict dictates of ecclesiastical law.

Only 36% of the interred were adults. Of these, it is noticeable that there are no elderly (over 60 years) and with only one exception, no youths (12–20 years). However, the clinical picture presented by the skeletons provides us with more useful information. Many stunted adults suffered from severe arthrosis. Furthermore degenerative changes in the vertebra and other bones were found which were very probably caused by hard physical labour. On the whole, teeth were found to be in poor condition with evidence of very strong abrasion, in some cases worn down to the root of the tooth, tooth decay and quite frequently gaps in teeth due to parodontosis. There is also evidence that the population of Nänikon suffered from widespread bone tuberculosis. In addition, Harris lines on children's bones testify to periodical bouts of serious disease or malnutrition.

This clinical picture clearly testifies to the tough living conditions of the rural population in Nänikon which was characterized by want and poverty. Within the social topography of the Zurich landscape, Nänikon figures not at the bottom but in the middle of the range. The unequivocal signs of lack are therefore not restricted to the poorest region in the north of the present-day canton.

As far as archaeological and anthropological remains as well as written sources will allow, the following development for Nänikon can be drawn. It appears to have commenced in the 12th Century when the castle was constructed on the Bühl. It was subsequently abandoned after a fire at the beginning of the 13th Century. A chapel, clearly somewhat later and commissioned by the lord of the castle, was constructed in the 13th century. The chapel initially served the lord's requirements (Tithe). In 1418 the chapel is first mentioned as a filial church of the Parish of Uster. During the 15th Century the villagers of Nänikon gradually took possession of the place of worship. This is corroborated by grants made to the chapel's estate which from the archaeological point of view amounts to alterations made to the interior of the church (the arrangement of the parclose) and the cemetery with a cemetery wall. Yet their attempt to completely separate from the parish of Uster came to an abrupt end with the Reformation. The construction of their own church in the middle of the town probably commenced shortly before this but remained, however, unfinished. Therefore the Tithe plan of the 17th Century indicates an isolated standing church tower in this area. The place of worship on the Bühl must have already been vacated. Only the chapel estate remained until the Regime Ancien, surviving by serving to finance the community's tasks.

Translation Robert Morris

7 KATALOG UND TAFELN

7.1 Katalog der Funde

Vorbemerkungen

Grundsätzlich erfolgt die Vorlage der Funde nach Befunden getrennt (Burg, Kapelle, Filterzisterne). In den Katalog ist ein repräsentativer Teil der Funde der Grabung Nänikon-Bühl 1992–1994 aufgenommen worden. Unbestimmbare Wand- und Bodenscherben sowie ein Teil der neuzeitlichen Funde aus der Zisterne wurden weggelassen. Der Fundkomplexnummer (FK) ist jeweils 93.29. voranzustellen.

Die Münzen werden mit den Zitaten der Referenzwerke sowie mit Gewicht (nach der Reinigung), Durchmesser (Maximal-, Minimal-Dm.), Stempelstellung, Metall und Erhaltung beschrieben. Zur Definition der Erhaltungsgrade (A = Abnutzung, K = Korrosion), die sich an einer Skala von 1 (nicht bis kaum abgenutzt bzw. korrodiert) bis 5 (sehr stark bis total abgenutzt bzw. korrodiert) orientieren, vgl. Inventar der Fundmünzen der Schweiz 1 (Lausanne 1993) 26 f.

Burg: Benützungszeit (12./13. Jh.)

- 1 Beinahe vollständig erhaltener Topf. Grauer Brand. Aussenseite rötlichbraun, wohl sekundär verbrannt. FK 375 (Brandschuttschicht Wohnturm).
- 2 1 RS Topf. Grauer Brand. Aussenseite rötlichbraun. FK 176 (Phase 4 Zisterne).
- 3 Beinahe vollständig erhaltene Röhrenkachel. Grauer Brand. Aussenseite rötlich. Auf der Aussenseite spiralig hochgezogene Drehrille. FK 376.0 (Brandschuttschicht Wohnturm).
- 4 1 RS Röhrenkachel. Grauer Brand. Aussen rötlich. Auf der Aussenseite spiralig hochgezogene Drehrille. FK 363 (Phase 1 Zisterne).
- 5 1 Fragment Ofenlehm. H. 7 cm. Vier Abdrücke von Röhrenkacheln, jeweils mit spiralig hochzogener Drehrille. FK 363 (Phase 1 Zisterne, Abb. 43).
- 6–13 RS und BS Röhrenkacheln. Grauer Brand. Aussen rötlich. Auf der Aussenseite jeweils spiralig hochgezogene Drehrille. FK 351; 353 (Phase 2 Zisterne).
- 14 1 BS Röhrenkachel. Grauer Brand. Aussen rötlich mit Resten von anhaftendem Ofenlehm. Auf der Aussenseite spiralig hochgezogene Drehrille. FK 281 (Phase 3 Zisterne).
- 15 1 RS Röhrenkachel. Rötlicher Brand. Aussen Reste von Ofenlehm. Auf der Aussenseite spiralig hochgezogene Drehrille. FK 227 (Phase 4 Zisterne).
- 16–17 2 BS Röhrenkacheln. Grauer Brand. Aussenseite rötlich mit Resten von Ofenlehm. Aussen spiralig hochgezogene Drehrille. FK 22; 143 (Phase 5 Zisterne).
- 18 Truhenschloss. Halbrunde Gesamtform. Riegel ist nicht mehr erhalten, die Öffnung für die Schliesse nicht mehr erkennbar. 5 Befestigungsniete; 1 Niet ist noch erhalten. FK 372.5.
- 19 Truhenschlüssel. Kurze, gedrungene Form mit massivem Schaft, rautenförmiger Reide und einfach gestaltetem, langrechteckigem Bart. FK 372.122.
- 20 Schliesse mit Öse und Scharnierteil. Zu Truhenschloss Kat. 18 gehörend. 2 vor allem im Scharnierbereich stark korrodierte, blechartige Eisenbänder mit Eisenstiften. An einem Ende, das langoval ausgeschmiedet ist, eingienietete U-förmige Riegelrast. FK 376.32.
- 21 Schliesse. Stark verbogen, jedoch von ähnlicher Form und Dimension wie 20. An einem Ende stiftförmige Achse als Rest der Scharnierkonstruktion, am anderen Ende oval ausgeschmiedet mit 2 Nietlöchern. FK 376.22.
- 22 Ringförmiger, tordierter Tür- oder Truhengriff mit Halterungssplint. FK 376.21.
- 23 Ringförmiger Tür- oder Truhengriff mit Splint zur Befestigung. Splintenden unterschiedlich lang und umgebogen; Dm. 11 cm (dieses Exemplar ist grösser und nicht tordiert wie Kat. 22. FK 376.17).
- 24–28 5 Zierknöpfe. Kupfer mit Spuren von Eisen am Dorn. Kopfplatte mittels radialer Kerben zu Rosetten ausgestaltet. FK 353; 373; 377.17; 378.15; 380.

29 Sporn. Leicht fragmentiert, vor allem an den Schenkelen stark korrodiert. Stark geschwungene Schenkel von D-förmigem Querschnitt. Fersenteil stark überhöht. Der auf einem kurzen, rundstabigen Schaft sitzende, pyramidenförmige Stimulus ist auf seiner Basis konvex geschwungen und geht in eine lange, quadratische Spitze mit konkavem Kantenschwung über. Der Stimulus ist stark abwärts geneigt. L. Stimulus 4,5 cm. FK 372.121.

30 Hufeisen. Im Scheitelbereich fragmentiert. Schmale Ruten mit Wellenkonturen. Je drei Nagellöcher in langovaler Vertiefung. Rutenenden mit leicht aufgeschmiedeten Stollen. FK 376.47.

31 Hufeisen. Fragmentiert. Schmale, jedoch dicke Ruten mit schwach gewellten Konturen. Stollen nicht erhalten. FK 376.40.

32 Grosser Schlossriegel aus hochrechteckigem Vierkant mit zwei Nocken. Ein Ende sowie beide Nocken gebrochen. FK 372.

33 Angel- oder Möbelbeschlag(?) mit zungenförmig ausgeschmiedeten Enden und Resten von 3 Nägeln mit quadratischem Nagelkopf. FK 378.1.

34 Messer mit Griffzunge und Befestigungsniet. Schräg einwärts laufender Rücken, gegen die Spitze abgewinkelt und leicht einwärts geschwungen. Schneide ebenfalls geschwungen. FK 376.43.

35 Unschlittleuchter. Aus einem Stück geschmiedeter, leicht fragmentierter runder Teller mit hochgebogenem Rand und ausbalanciertem Hängestange. Am Nagel der Öse war ursprünglich wohl eine Hängestange befestigt. FK 378.14.

36 Hängestange des Unschlittleuchters (Kat. 35). Stabförmiger Schaft mit rundem Querschnitt, am Ende gebrochen. Der zu 90 Grad umgebogene Haken mit rechteckigem Querschnitt ist ebenfalls gebrochen. FK 376.29

37 Eisenblech. Langrechteckig. FK 378.16.

38 Nagel. Ovaler Nagelkopf. FK 371.8.

39–102 Auswahl mittelalterlicher Geschosspitzen mit lanzettförmigem Blatt und rhombischem Querschnitt. FK 372.46; 372.54–57; 372.62; 372.63–66; 372.69; 372.72–79; 372.81–96; 372.99–115; 378.10; 378.4; 379.2; 379.6; 376.13; 376.3; 376.9; 376.5; 376.9; 376.15; 372.4a–c; 372.3a–b.

103–135 Auswahl mittelalterlicher Geschosspitzen mit lanzettförmigem Blatt und quadratischem Querschnitt. FK 372.44; 372.61; 372.58; 372.53; 372.67; 372.50; 372.51; 372.45; 372.40; 372.35; 372.34; 372.32; 372.31; 372.30; 371.9; 372.13; 372.10; 372.7; 372.6; 376.5; 379.7; 379.5; 379.3; 378.9; 378.13; 378.12; 378.18; 372.97; 372.68; 372.47; 372.42; 372.38; 372.37.

136–138 Auswahl mittelalterlicher Geschosspitzen mit pyramidalem Blatt und quadratischem Querschnitt. FK 372.39; 372.41; 376.12.

139–140 Mittelalterliche Geschosspitzen mit weidenblattförmigem Blatt und quadratischem Querschnitt. FK 376.8; 372.48.

141 Münze. Mailand, Commune. Denaro terzolo scodellato (2. Hälfte 12. Jh.).

Vs. + IMPERATOR (teilweise kaum lesbar); im Perlkreis: HE/RIC/N. Vier(?) keilförmige Beizeichen (drei erkennbar). Rs. MEDIOLANV; im Perlkreis kurzarmiges Kreuz, in den Zwickeln vier(?) keilförmige Beizeichen (zwei erkennbar).

Murari 1981, 41 Nr. 18.

0,623 g; 16,4/15,9 mm; 270°. Billon. Erhaltung: A 2/2(?), K 3/3 (Oberfläche korrodiert, z. T. absplitternd). Rand der Rs. scodellato-artig aufgebogen.

SFI 198–06.1:1; FmZH, LNr. 3336. FK 376.18.

142–147 Fragmente von Wandverputz mit rückseitigen Rutenabdrücken. FK 376; 377; 378; 380.

Kapelle: Benützungszeit (13.–16. Jh.)

148 1 BS Schüssel(?) Grauer Brand. Lachsrosa, seifige Oberfläche. Dm. nicht sicher bestimmbar. FK 183.

149 1 RS Lampe. Rosaroter Brand. Innen olivgrün glasiert. Glasur über den Rand auf Aussenseite geflossen. H. nicht bestimmbar. FK 154.

150 2 RS (anpassend) Lampe. Rosaroter Brand. Rand und Innenseite olivgrün glasiert. H. nicht bestimmbar. FK 154; 256.

151 1 BS Lampe. Rosaroter Brand. Innen orangefarbig glasiert. Dm. nicht sicher bestimmbar. FK 154.

152 2 BS und 4 WS Becherkachel. Rötlich-grauer Brand. FK 154.

153 Ziernagel mit abgebrochenem Dorn. Kupferlegierung. Oberseite mit getriebenem Muster (Adlerdarstellung). Parallele in Stadtluft, Hirsebrennerei und Bettelmönch 1992, 435. FK 174.

154 1 Schnalle mit deutlichen Bearbeitungsspuren. Evtl. Weissmetall. FK 174.

155 1 Nadel, vollständig erhalten. Kopf aus spiralförmig gewundenem Draht. FK 226.

156 1 Nadel, vollständig erhalten. Kopf aus spiralförmig gewundenem Draht. FK 149.

157 Fragment Paternosterring. FK 303.

158–159 2 RS Butzenscheiben. FK 226.

160–162 Nägel mit vierkantigem Schaft und flachgehämmerten, z. T. einseitig abgeschmiedeten Köpfen (Schindelnägel?). Auswahl typischer Formen. FK 226.

163 Münze. Zürich, Stadt. Haller (1424/25).

H. Hurlimann, Zürcher Münzgeschichte (Zürich 1966) 156 Nr. 72; H.-U. Geiger, Quervergleiche. Zur Typologie spätmittelalterlicher Pfennige. ZAK 48, 1991, Abb. 14:80.

0,175 g; 13,8/13,0 mm; einseitig. Billon. Erhaltung: A 2, K 2. Schrötling links und oben durch Fehlstellen im Zain (keine Ausbrüche) leicht eingebuchtet.

SFI 198–01.1:1; FmZH, LNr. 3233. FK 154.

164 Münze. Zürich, Stadt. Angster (Mitte bis 2. Hälfte 15. Jh.).

L. Mildenberg u. H.-U. Geiger, Zürcher Münzen und Medaillen. Ausstellung im Haus zum Rechberg, Zürich, vom 12. Oktober bis 22. November 1969 (Zürich 1969) 18 Nr. 48 («um 1400»); von Roten 1993, 681–685 var. (ohne Kugeln auf dem Rand; «um 1425»).

0,193 g; 15,7/9,9 mm (gefaltet); einseitig. Billon. Erhaltung: A 2 (flach gedrückt oder geschlagen), K 2. Rechtes Drittel der Münze hart an der rechten Kante des Kopfes nach hinten umgebogen, Schrötling aber nicht geknickt; unter der Büste breiter horizontaler Schlitz (von der Vs. her angebracht, vgl. Abb. 64: umgebogene Kanten auf der Rs.), Schrötling der Oberkante des Schlitzes entlang durch Druck von oben leicht abgetrept (der Schlitz wohl vorgeritzt, vgl. rechts Ritzspur).

SFI 198–01.1:2; FmZH, LNr. 3234. FK 154.

165 Münze. Basel, Bistum, Münzstätte Basel(?) od. Breisach(?) / Herrschaft Österreich, Vordere Lande, Münzstätte Todtnau(?) Fragment eines vierzipflichen Hälblings (Mitte bis 2. Hälfte 14. Jh.). Unterer Rand mit Teilen der stilisierten Kragenzier in Form eines geknickten Kolbens mit einem Mittelknäuf, von dem zwei Teilstücke mit Endknäufen schräg nach links und rechts oben abgehen (sichtbar: rechtes Kolbenstück mit Endknäuf, Mittelknäuf, Ansatz des linken Kolbenstücks).

Vgl. für Basel F. Wielandt, Die Basler Münzprägung von der Merowingerzeit bis zur Verpfändung der bischöflichen Münze an die Stadt im Jahr 1373. Schweizerische Münzkataloge 6 (Bern 1971) 85 Nr. 119a bzw. 86 Nr. 122 (Basel, 1335–1365 bzw. 1366–1382) od. 86 Nr. 123 (Breisach, 1366–1382); für Todtnau ders., Todtnau, Bergwerk und vorderösterreichischer Münzort. Numismatische Zeitschrift 87/88, 1972, 93 Nr. 2 (1387–1399).

Kleines Fragment des unteren Teils, 0,022 g; unbestimmbar; einseitig. Silber. Erhaltung: unbestimmbar.

SFI 198–01.1:3; FmZH, LNr. 3235. FK 256.

Grabbeigabe (Grab 67)

166 Vollständig erhaltenes Messer aus Eisen. FK 273.

Kleinfunde aus der Friedhofmauer (15./16. Jh.?)

167 1 RS Schüssel. Rotbrauner Ton. Rotbraune Glasur. FK 383.

168 Fragment Flachziegel. FK 383.

Füllungen der geplünderten Kapellenmauern (19. Jh.)

Mauer 9

169 1 RS Schüssel oder Teller. Beigebrauner Brand. Aussen und innen olivgrünbrauner, z. T. abgeplatzter Überzug, hellbeige Horizontallinien. FK 153.

170 1 BS Schüssel. Rotbrauner Brand. Aussenseite rotbraun, Innenseite schwarz glasiert. Innenseite weisse Linien, rote, gelbe, grüne Punkte. FK 153.

171 1 RS Ofenkachel. Rotbrauner Brand, im Kern grau. FK 139.

Mauer 11

172 1 RS flache Schüssel. Rotbrauner Brand. Innenseite hellolive glasiert. Beige Horizontallinie. FK 167.

173 1 BS Schüssel oder Topf. Braunrötlicher Brand. Aussen und Innenseite grasgrün glasiert, Glasur z. T. auf Standfläche geflossen. FK 161.

174 1 unverzierter Fuss Dreifussstopf. Grauer Brand. Dm. nicht bestimmbar. FK 167.

Mauer 13

175 1 RS Schüssel. Rotbrauner Brand. Innenseite rötlicher, stark abgeplatzter Überzug mit beigen Verzierungen. FK 170.

176 1 RS Schüssel. Braunroter Brand. Innenseite beigebräunlich glasiert, drei hellbeige Horizontallinien. Dürfte aus derselben Werkstatt wie Kat. 169 stammen. FK 170.

177 1 RS Topf. Rötlichbrauner Brand. Rand und Innenseite beige bis grasgrün glasiert. FK 170.

178 1 RS Topf. Beigebräunlicher Brand. Aussen und innen braun glasiert, dazwischen aussen hellbeige Horizontallinien. FK 170.

179 1 BS mit Fussansatz Dreibeintopf. Rotbrauner Brand. Innen olivgrün bis braun glasiert, aussen braungrünlich (Feuereinwirkung?). FK 139.

180 1 Henkelfragment. Rotbrauner Brand. Dunkelbrauner Überzug. Orientierung unsicher. FK 170.

Letzte Einfüllung der Zisterne (1. Hälfte 19. Jh.)

181 Ganzes Profil eines Tellers. Braunroter Brand. Aussenseite rotbraun glasiert. Innenseite schwarze und weisse Glasur. Verzierungs-elemente weiss, grün, gelb und braun. Gefäss dürfte aus derselben Werkstatt wie Kat. 182 stammen. FK 143; 227.

182 Ganzes Profil eines Tellers. Braunroter Brand. Aussenseite rotbraun glasiert. Innenseite schwarze und weisse Glasur. Verzierungs-elemente weiss, grün, gelb und braun. Eine antike Bruchkante ist mit mind. 2 Flickern repariert worden. Gefäss dürfte aus derselben Werkstatt wie Kat. 181 stammen. FK 143; 150.

183 Ganzes Profil eines Deckels. Graubrauner Brand. Aussen- und Innenseite dunkelbraun glasiert. Mind. eine antike Reparaturstelle. FK 150.

184 Beinahe ganz erhaltene Schale oder Teller. Beigerötlicher Brand. Aussen rotbraun, innen ockerfarben glasiert. Verzierungen hellbeige. FK 143.

185 1 BS Schälchen. Rotbrauner Brand. Aussenseite braunrötlich, Innenseite weiss glasiert. FK 150.

186 1 RS Schüssel. Rotbrauner Brand. Aussenseite rotbraun glasiert. Rand, Schulter und Gefässinnenseite dunkelbraun oder schwarz glasiert. Verzierung mit weisser, rotbrauner und gelber Glasur ausgeführt. FK 150.

187 Ganzes Profil Schüssel. Rotbrauner, harter Brand. Aussen- und Innenseite mit olivbraungrüner Glasur überzogen. Marmorierte Verzierung, Horizontallinien aussen und innen sowie Wellenband aussen mit hellbeiger Glasur ausgeführt. Wellenband auf der Innenseite braun. Eine antike Reparaturstelle. FK 143; 150.

188 Beinahe vollständig erhaltene Schüssel. Beiger, mehligter Brand. Innenseite braunrötlich bis beigefarben glasiert. Verzierungen (Horizontallinien und Wellenband) mit hellbeiger bis weisser Glasur ausgeführt. Innen die Jahreszahl 1801 eingelassen. Zwei antike Bruchkanten, mit sieben Flickern repariert. Gefäss dürfte aus derselben Werkstatt wie Kat. 189 stammen. FK 143; 150 (Abb. 59).

189 5 BS Schüssel. Beiger, mehligter Brand. Innenseite braunrötlich glasiert. Horizontallinien mit hellbeiger bis weisser Glasur ausgeführt. Innen die Jahreszahl 1825. Gefäss dürfte aus derselben Werkstatt wie Kat. 188 stammen. FK 143 (Abb. 60).

190–191 2 RS Schüsseln. Braunrötlicher Brand. Aussen- und Innenseite rotbraun glasiert. Verzierungen hellbeige und braun. FK 22; 143.
 192 1 RS Topf. Beiger Ton. FK 150.
 193 1 RS Topf. Rotbrauner Ton. Aussen- und Innenseite braunrötlich glasiert. FK 150.
 194 Beinahe vollständig erhaltener Krug mit Ausguss und Henkel. Braunrötlicher Ton. Innen hellbeige, aussen braun glasiert. Glasur aussen stark abgewittert. Auf der Bodenunterseite mit brauner Frabe die Zahl 50 aufgetragen. FK 143; 176.
 195 1 Fragment eines Deckels mit rundem Knauf. Rötlichbrauner Ton. FK 150.
 196 1 WS mit mehrzeiligem Rollstempeldekor. Dm. und Orientierung nicht bestimmbar. Grauer Ton. FK 150.

Streufund

197 Münze. Schweiz, Eidgenossenschaft. 1 Rappen 1855, Münzstätte Bern.
 J.-P. Divo/E. Tobler, Die Münzen der Schweiz im 19. und 20. Jahrhundert (Zürich/Luzern 1967) 202 Nr. 326 (1855).
 1,377 g; 16,5/16,3 mm; 360°. Erhaltung: A 2/2, K 4/4 (verkrustet, Oberfläche teilweise korrodiert).
 SFI 198–01.1:4; FmZH, LNr. 3232. FK 69.

7.2 Katalog der Gräber

Vorbemerkungen

In die Beschreibung sind alle während der Grabung Nänikon-Bühl 1992–94 geborgenen Bestattungen aufgenommen. Die Lage der Skelette ist in Himmelsrichtungen angegeben (N,S,O,W), wobei die erstgenannte jeweils die Lage des Kopfes angibt (zur Lage der Gräber innerhalb des Gräberfeldes vgl. Abb. 3). Die Grabnummern wurden während der Grabung fortlaufend für die jeweils neu entdeckten Gräber vergeben und haben somit keine chronologische Aussagekraft.

Wenn nichts Spezielles vermerkt ist, sind keine Grabüberschnitten beobachtet worden. Dasselbe gilt auch für Beobachtungen zur Ausdehnung der Grabgruben.

Zu Geschlecht, Körperhöhe der Individuen und genauem Alter vgl. Tab. 6. Infans I = 0 bis 6 Jahre; Infans II = 7 bis 12 Jahre; Juvenil = 13 bis 20 Jahre; Adult I = 21 bis 30 Jahre; Adult II = 31 bis 40 Jahre; Matur I = 41 bis 50 Jahre; Matur II = 51 bis 60 Jahre; Senil = über 61 Jahre.

Grab 1. Jünger als Grab 5. Bestattung W–O, in gestreckter Rückenlage, Oberarme sehr nahe am Körper, re. Unterarm stark angewinkelt, li. Unterarm über Becken, eng anliegende Knie (Tuchbestattung). Unterschenkel und Füsse nicht mehr erhalten. Infans I. Pathologien: Sehr stark verfärbte Zähne (braun, vgl. S. 30). UK 463,8 m ü. M.

Grab 2. Bestattung NO–SW, in gestreckter Rückenlage, hochgezogene Schultern, eng am Körper anliegende Oberarme, re. Unterarm leicht nach innen geneigt, Hand auf Becken, li. Unterarm in 60 Grad-Winkel nach innen, eng anliegende Knie (Tuchbestattung). Fussknochen nicht mehr erhalten. Infans I. UK 463,8 m ü. M.

Grab 3. Bestattung SW–NO, in gestreckter Rückenlage, eng anliegende Ober- und Unterarme, letztere über Becken, Knie nicht eng anliegend (Tuchbestattung?). Infans I. UK 463,8 m ü. M.

Grab 4. Jünger als Grab 6, jünger als Grab 85. Stark gestörte Bestattung, Orientierung, Lage und Armstellung nicht mehr feststellbar. Matur I. Pathologie: Halswirbel mit Spond. def. UK 463,8 m ü. M.

Grab 5. Älter als Grab 1. Relativ stark gestörte Bestattung W–O, wohl in gestreckter Rückenlage, Armstellung nicht mehr feststellbar. Infans I. Pathologien: Cribra orbitalia. UK 463,73 m ü. M.

Grab 6. Älter als Grab 4, jünger als Gräber 85 und 97. Bestattung O–W in gestreckter Rückenlage, re. Unterarm über Becken, dort Fingerknochen von zwei Händen (gefaltet?), eng anliegende Knie, Richtung N abgekippte Füsse (Tuchbestattung), li. Seite des Skelettes leicht gestört. Adult II. Pathologien: Vollständige Spina bifida, die bis zu den Lendenwirbeln reichte; d. h. der Rückenmarkkanal lag offen, was aber nicht beeinträchtigend wirkte. Halswirbel mit einseitiger Abnutzung. Femurschaftfraktur (Abb. 29) und Spondylitis tuberculosa (Abb. 30) und Bruch in Fibula re. UK 463,6 bis 463,8 m ü. M.

Grab 7. Bestattung W–O, li. Körperseite gestört, re. Arm abgewinkelt unter Brustkorb, re. Bein leicht abgewinkelt (Embryostellung?). Neonat. UK 464,0 m ü. M.

Grab 8. Wohl älter als die Gräber 11 und 14, Chronologie zu Grab 12 unklar. Bestattung W–O, in gestreckter Rückenlage, eng anliegende Oberarme, Unterarme über Becken gekreuzt (Tuchbestattung), re. Seite unterhalb des Beckens nicht mehr erhalten. Infans II. UK 463,7 m ü. M.

Grab 9. Jünger als Gräber 69 und 95. Bestattung W–O, in gestreckter Rückenlage, Unterarme über Becken, sehr eng anliegende Knie und Unterschenkel, Füsse nach N abgekippt. Adult II. Pathologien: Arthrotische Veränderungen an Halswirbeln, Lendenwirbeln und der Facies auricularis beider Beckenschaufeln. Teile eines weiteren Individuums in der Verfüllung (Grab 108). Parallel zur re. Körperseite Holzkohlespuren (Sarg, Weisstanne). UK 463,75 m ü. M.

Grab 10. Nur Unterschenkel und Füsse erhalten, Rest durch Senkung der Füllung der Zisterne abgesunken, Oberschenkel und evtl. Schädel dort mit FK 281 und 331 geborgen. Bestattung W–O, wohl in gestreckter Rückenlage. Erwachsen. UK 463,3 m ü. M.

Grab 11. Jünger als die Gräber 8(?) und 14. Bestattung W–O, in gestreckter Rückenlage, eng anliegende Oberarme, Unterarme über Becken gekreuzt, Knie nicht eng anliegend (Tuchbestattung?). Matur I. Pathologien: Cribra orbitalia an re. oberen Augenhöhle. UK 463,55 m ü. M.

Grab 12. Jünger als Grab 16, Chronologie zu Grab 8 unklar. Bestattung W–O, wohl in gestreckter Rückenlage, Fingerknochen im Beckenbereich (Hände über Becken gelegt), nur Becken und Oberschenkel erhalten, wohl eng anliegende Knie. Erwachsen. Pathologien: Re. Femurkopf arthrotisch verändert. UK 463,6 m ü. M.

Grab 13. Wohl jünger als Grab 14, älter als Grab 15. Bestattung W–O, in gestreckter Rückenlage, Unterarme über Becken (re. über li.), Fingerknochen ausserhalb der Beckenschaufeln (nicht gefaltete Hände), Schädel nicht mehr erhalten. Matur I. Pathologien: Beginnende Spond. def. an Lenden- und Brustwirbeln; re. Femurschaft stark dorso-ventral gebogen. UK 463,5 m ü. M.

Grab 14. Älter als Gräber 11 und 13, jünger als Grab 8(?). Bestattung W–O, in gestreckter Rückenlage, Armstellung nicht mehr bestimmbar, vom Becken an abwärts nicht mehr erhalten. Adult II. UK 463,45 m ü. M.

Grab 15. Jünger als Grab 13. Nur Becken, Beine und Füsse erhalten, Rest durch Senkung der Füllung der Zisterne abgesunken. Bestattung W–O, in gestreckter Rückenlage, eng anliegende Knie. Adult II. Pathologien: zahlreiche Eiterdurchbruchstellen im Oberkiefer. UK 463,5 m ü. M.

Grab 16. Älter als Grab 12. Bestattung W–O, wohl in gestreckter Rückenlage, nur die nach S abgekippten Füsse erhalten. Erwachsen. UK 463,6 m ü. M.

Grab 17. Bestattung W–O, in gestreckter Rückenlage, eng anliegende Oberarme, Unterarme über Becken gekreuzt (li. über re.), eng anliegende Knie (Tuchbestattung). Adult I. Pathologien: Zähne stark mit Zahnstein befallen, Eiterdurchbruchstellen am Oberkiefer. Die Tibia

li. weist distal eine Fistel auf, bedingt durch den Eiterdurchbruch einer Knochenmarkentzündung. Diese Entzündung bewirkte eine Verlängerung des Knochens um zwei Zentimeter (Abb. 34.35). UK 463,4 m ü. M. Rechteckige Grabgrube 0,7 × 2,0 m.

Grab 18. Älter als Grab 22. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, eng anliegende Oberarme, li. Unterarm über Becken, re. Unterarm nicht mehr erhalten, Becken und Beine stark gestört. Infans I. UK 463,7 m ü. M.

Grab 19. Jünger als Grab 25. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, hochliegender Kopf (kein Stein unter dem Kopf), Oberarme parallel zum Körper, Unterarme über Becken gekreuzt (re. über li.), Hände nicht gefaltet, Füße gegeneinander gekippt. Erwachsen. Pathologie: Eiterdurchbruchstellen im Unterkiefer. UK 463,4 m ü. M. Etwa rechteckige Grabgrube 0,7 × mind. 1,9 m.

Grab 20. Älter als Gräber 23 (?) und 24. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Unterarme über Becken gekreuzt, Schädel nicht mehr erhalten, sehr eng anliegende Knie, Füße leicht gestört. Infans I. UK 463,5 m ü. M.

Grab 21. Jünger als Gräber 22(?) und 23. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, eng anliegende Oberarme, Unterarme parallel zum Körper! Infans I. UK 463,5 m ü. M.

Grab 22. Jünger als Grab 18, evtl. älter als Grab 21. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, li. Unterarm über Becken, re. Seite gestört, li. Bein in situ, re. Bein gestört. Adult II. Pathologien: Spond. def. an allen Wirbeln. Im Brustbereich zuckergussartiges Knochenwachstum, die einzelnen Wirbel verbindend. UK 463,5 m ü. M.

Grab 23. Älter als Grab 21. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, eng anliegende Oberarme (Tuchbestattung?), re. Unterarm über Becken, li. Unterarm, li. Beckenseite und Beine nicht mehr erhalten. Matur I. Pathologien: Extrem schlechter Zahnzustand. Spond. def. an allen Wirbeln, zusätzlich sind die Halswirbel durchlöchert. Degenerativ bedingte arthrotische Veränderung an den Beckenschaukeln. UK 463,5 m ü. M.

Grab 24. Jünger als Gräber 20 und 25. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Oberarme nicht eng anliegend, Unterarme über Bauch, li. Unterarm über re. Hand, Fussknochen leicht gestört. Adult I. Pathologien: Hals- und Lendenwirbel mit Spond. def. UK 463,4 m ü. M. Rechteckige Grabgrube etwa 2,0 × 0,7 m.

Grab 25. Älter als Gräber 19 und 24, jünger als Grab 26. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Oberarme parallel zum Körper, Unterarme nicht mehr erhalten, Fingerknochen im Beckenbereich, unterhalb der ersten Lendenwirbeln nicht mehr erhalten. Adult II. Pathologien: Eiterdurchbruchstellen im Oberkiefer. Auffallend starke Abrasion der Frontzähne. Halswirbel mit kleineren löchrigen Strukturen auf Wirbelkörper. UK 463,3 m ü. M.

Grab 26. Älter als Gräber 25 und 100. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Oberarme relativ eng anliegend, Unterarme angewinkelt li. über re. Adult I. Pathologien: Fistel im Oberkiefer re., starke Karies. Spond. def. an Brust- und Lendenwirbeln. UK 463,4 m ü. M. Rechteckige Grabgrube etwa 2,0 × 0,5 m.

Grab 27. Jünger als Grab 35. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Armstellung nicht mehr feststellbar. Neonat. Zwei weitere Individuen in der Verfüllung (Gräber 109 und 110). UK 464,25 m ü. M.

Grab 28. Bestattung N-S! In gestreckter Rückenlage, Arme über Körper, Oberarme aber nicht eng anliegend, vom Becken abwärts gestört. Neonat. UK 464,2 m ü. M.

Grab 29. Bestattung etwa N-S! Lage nicht mehr feststellbar. Infans I. UK 464,05 m ü. M.

Grab 30. Älter als Gräber 39, 41(?) und 42. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, li. Ober- und Unterarm parallel zum Körper, re. Seite gestört. Infans I. Pathologien: Cribra orbitalia. UK 463,70 m ü. M.

Grab 31. Evtl. älter als Grab 44. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Ober- und Unterarme parallel zum Körper, von Becken an abwärts gestört. Infans I. UK 463,75 m ü. M.

Grab 32. Evtl. älter als Grab 61. Bestattung W-O, wohl in gestreckter Rückenlage, relativ stark gestört. Neonat. UK 463,8 m ü. M.

Grab 33. Evtl. älter als Grab 45. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, stark gestört. Infans I. UK 463,8 m ü. M.

Grab 34. Evtl. gleichzeitig mit Grab 36 angelegt. Bestattung W-O, in Embryostellung(?) stark gestört. Infans I. UK 463,75 m ü. M. Evtl. Grabgrube zusammen mit Grab 36 (1,5 × 0,5 m).

Grab 35. Älter als Grab 27. Bestattung W-O, wohl in gestreckter Rückenlage, stark gestört. Frühgeburt. UK 463,85 m ü. M.

Grab 36. Evtl. gleichzeitig mit Grab 34 angelegt. Bestattung W-O, wohl in gestreckter Rückenlage, Arme nicht mehr erhalten, stark gestört. Neonat. UK 463,75 m ü. M. Grabgrube evtl. zusammen mit Grab 34 (1,5 × 0,5 m).

Grab 37. Evtl. älter als Grab 46. Orientierung und Lage nicht mehr feststellbar, stark gestört. Infans I. UK 463,70 m ü. M. Grabgrube z. T. unter Grabungsgrenze.

Grab 38. Wohl älter als Grab 40, Chronologie zu Grab 39 nicht bestimmbar. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, li. Ober- und Unterarm parallel zum Körper, re. Seite gestört. Infans I. Pathologien: Zusammengewachsene Zähne (vgl. S. 27). UK 463,65 m ü. M. Rechteckige Grabgrube (L. und B. nicht bestimmbar).

Grab 39. Älter als Gräber 42, 43 und 49, evtl. jünger als Gräber 30 und 70. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, li. Arm parallel zum Körper, re. Seite und von Becken an abwärts nicht mehr erhalten. Infans I. UK 463,55 m ü. M. Rechteckige Grabgrube (L. und B. nicht bestimmbar).

Grab 40. Älter als Gräber 50 (?) und 55, jünger als Grab 39. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Arme gestreckt und sehr eng am Körper, Fingerknochen unter dem Becken, von Becken an abwärts nicht mehr vorhanden. Infans II. Pathologien: Cribra orbitalia und Spondylitis tuberculosa (vgl. S. 26). UK 463,5 m ü. M. Rechteckige Grabgrube (etwa 0,5 m breit, L. nicht feststellbar).

Grab 41. Älter als Gräber 51 und 78, evtl. jünger als Grab 30. Bestattung W-O, wohl in gestreckter Rückenlage, stark gestört. Neonat. UK 463,7 m ü. M. Grabgrube nur z. T. erkennbar.

Grab 42. Evtl. älter als Grab 49, jünger als Gräber 30 und 39. Bestattung wohl W-O, Lage nicht mehr feststellbar, li. Unterarm angewinkelt, stark gestört. Infans I. UK 463,65 m ü. M. Rechteckige Grabgrube (0,2 × 0,45 m).

Grab 43. Jünger als Grab 39 und 70, älter als Grab 49. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, re. Unterarm wohl über Becken, z. T. stark gestört. Frühgeburt. UK 463,65 m ü. M.

Grab 44. Evtl. jünger als Grab 31. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Oberarme nicht nahe am Oberkörper, re. Unterarm im rechten Winkel über Becken, li. Unterarm fehlt. Infans II. UK 463,45 m ü. M. Grabgrube 1,8 × 0,6 m.

Grab 45. Evtl. jünger als Grab 33. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, stark gestört. Infans I. Pathologien: Cribra orbitalia in beiden Augenhöhlen. UK 463,6 m ü. M. Grabgrube(?) 1,5 × 0,7 m.

Grab 46. Evtl. jünger als Grab 37. Orientierung und Lage nicht mehr feststellbar, sehr stark gestört. Neonat. UK 463,6 m ü. M.

Grab 47. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, re. Arm über Becken, li. Arm wohl gestreckt, eng anliegende Knie (Tuchbestattung). Infans II. UK 463,5 m ü. M. Grabgrube mind. 1,5 × 0,7 m.

Grab 48. Bestattung NW-SO, in gestreckter Rückenlage, Arme über Becken gekreuzt (re. über li.), Beine lagen relativ weit auseinander, Füße gegen aussen gerichtet. Matur I. Pathologien: sehr starke Zahnabrasion und Parodontitis, einseitiger Zahnsteinbefall. Spond. def. an allen Wirbeln. Starke arthrotische Veränderungen an Femur distal und an Tibia proximal; d. h. li. Kniegelenk arthrotisch verändert. UK 463,3 m ü. M. Grabgrube nicht dokumentiert, da unter Sondierschnitt.

Grab 49. Jünger als die Gräber 39(?), 42(?), 43(?), 70 und 74. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, li. Arm eng am Körper anliegend, re. Arm fehlt (Tuchbestattung). Infans I. Pathologien: Die Langknochen der Unterextremitäten sind leicht gebogen (evtl. durch Rachitis). UK 463,7 m ü. M. Rechteckige Grabgrube 0,25 × 0,6 m.

Grab 50. Evtl. jünger als Grab 40, evtl. älter als Grab 52. Bestattung O-W(!) wohl in gestreckter Rückenlage, stark gestört. Infans I. UK 463,6 m ü. M.

Grab 51. Jünger als die Gräber 41, 64 und 78, evtl. älter als Grab 77. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Arme über Becken gekreuzt, Beine leicht gegen re. Seite abgewinkelt, liegen eng (Tuchbestattung). Infans I. Pathologien: Cribra orbitalia in beiden Augenhöhlen. UK 463,6 m ü. M. Leicht ovale Grabgrube 0,6 × 1,1 m.

Grab 52. Jünger als Gräber 50(?), 55 und 57. Zwischen den Oberschenkeln von Bestattung 52 befindet sich ein weiteres Grab (Grab 87), das entweder älter oder sehr wahrscheinlich gleichzeitig ist (Doppelgrab). Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, re. Unterarm und Hand auf Becken, li. Seite fehlt, enge Beinstellung (Tuchbestattung?). Adult II. UK 463,50 m ü. M.

Grab 53. Jünger als Grab 77, evtl. gleichzeitig oder jünger als Grab 72. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, stark gestört. Neonat; bei der Auswertung wurden Knochen eines zweiten Neonaten festgestellt. UK 463,5 m ü. M. Grabgrube etwa 0,3 × 0,5 m.

Grab 54. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, eng anliegende Oberarme und Beine, Füße nach aussen gekippt (Tuchbestattung), Arme über Becken gekreuzt (li. über re.). Adult II. Pathologien: Mehrere Abszesse im Oberkiefer, Alveolen eigenartig verändert. UK 463,4 m ü. M. Rechteckige Grabgrube 0,7 × 1,9 m.

Grab 55. Älter als Gräber 52 und 81, jünger als Grab 40. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, stark gestört. Infans I. Pathologien: Cribra orbitalia. UK 463,5 m ü. M.

Grab 56. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, sehr stark gestört. Neonat. UK 463,6 m ü. M. Grabgrube 0,65 × 0,25 m.

Grab 57. Älter als Grab 52. Bestattung W-O, wohl in gestreckter Rückenlage, stark gestört. Infans I. UK 464,0 m ü. M.

Grab 58. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Arme oberhalb Becken gekreuzt, Handknochen im Beckenbereich. Adult I. Pathologien: Alle Zähne mit starkem dunklem Belag (ausgeprägter Zahnstein?). Eiterdurchbruchstellen im Oberkiefer re. UK 463,9 m ü. M.

Grab 59. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Arme oberhalb Becken gekreuzt, Schädel und li. Oberarm nicht mehr erhalten. Erwachsenen. UK 463,95 m ü. M.

Grab 60. Jünger als Gräber 62, 71, 86 und 88. Bestattung NW-SO, in gestreckter Rückenlage, Oberarme und Beine sehr eng anliegend, Unterarme über Becken gekreuzt, Handknochen im Beckenbereich,

Füße gegen S abgekippt (Tuchbestattung). Adult II. Pathologien: Die wenigen Zähne mit starker Karies, alle Alveolen entzündlich erweitert. UK 463,5 m ü. M. Rechteckig bis ovale Grabgrube 0,5 × 1,9 m.

Grab 61. Älter als Grab 76, jünger als Grab 32. Bestattung W-O, wohl in gestreckter Rückenlage, stark gestört. Infans I. In der Verfüllung ein weiteres Individuum (Grab 113). UK 463,5 m ü. M.

Grab 62. Älter als Grab 60. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, stark gestört. Infans I. Pathologien: Zahnschmelzanomalie: starker Zahnsteinbelag. UK 463,5 m ü. M.

Grab 63. Bestattung wohl W-O, in Embryostellung(?) stark gestört. Infans I. Pathologien: Cribra orbitalia in li. Augenhöhle. UK 463,8 m ü. M.

Grab 64. Älter als Gräber 51 und 78? Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Skelett von den Knien an abwärts in situ, Rest nicht mehr erhalten. Infans I. UK 463,65 m ü. M. Grabgrube nicht erkennbar, östlich der Füße rechteckiger Stein (0,5 × 0,2 m). In der Verfüllung ein weiteres Individuum (Grab 112).

Grab 65. Bestattung W-O, Seitenlage gegen re., angewinkelte Arme, Hände beim Gesicht, Beine wohl gestreckt (Embryostellung?). Infans I. Pathologien: Cribra orbitalia. UK 463,55 m ü. M.

Grab 66. Bestattung W-O, wohl in gestreckter Rückenlage, z. T. gestört. Infans I. Pathologien: Cribra orbitalia. UK 463,65 m ü. M. Grabgrube nicht erkennbar, doppelkopfgrosser Stein westlich des Kopfes.

Grab 67. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Arme parallel zum Körper, li. Arm etwas abgewinkelt, Oberarme leicht hochgezogen, Beine parallel (Tuchbestattung?). Adult I. Einziges Grab des Friedhofes mit Beigabe: Messer unter li. Beckenseite (Kat. 18). Pathologien: Alle Alveolen im Oberkiefer vorne mit Eiterdurchbruchstellen im Zahnwurzelbereich. Knochenstruktur der Schlüsselbeine, der Beckenschaufeln und Schultergelenkpfannen porös verändert. Alle Wirbel mit extremer Spond. def. und Löcherbildung in Wirbelkörper; Schmorl'sche Knötchen. Bruch im Humerusschaft li. UK 463,25 m ü. M. Rechteckige Grabgrube etwa 0,8 × 2 m.

Grab 68. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Unterarme nicht erhalten. Infans I. UK 463,9 m ü. M.

Grab 69. Älter als Grab 9. Bestattung W-O, Lage nicht mehr feststellbar, sehr stark gestört. Infans I. UK 463,95 m ü. M.

Grab 70. Älter als Gräber 39(?), 43 und 49. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, nur Füße und Unterschenkel erhalten. Infans I. UK 463,6 m ü. M.

Grab 71. Älter als Grab 60, jünger als Grab 86. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, stark gestört, Schädel fehlt, Beine weit auseinanderliegend. Infans I. UK 463,5 m ü. M.

Grab 72. Älter oder gleichzeitig mit Grab 53, evtl. älter als Grab 75. Bestattung O-W(!), Lage nicht mehr feststellbar, stark gestört. Neonat. UK 463,45 m ü. M. Rechteckige Grabgrube.

Grab 73. Bestattung W-O (mit leichter Abweichung gegen N-O), in gestreckter Rückenlage, sehr eng anliegender Oberkörper, Fingerknochen im Beckenbereich (gekreuzte Arme?), sehr eng anliegende Knie, Füße fehlten (Tuchbestattung). Matur II. Pathologien: alle Zähne zu Lebzeiten ausgefallen. Femurhals re. arthrotisch verändert. Lendenwirbel mit Spond. def. UK 463,55 m ü. M.

Grab 74. Älter als Gräber 49 und 77, jünger als Grab 43. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, eng anliegende Oberarme (Tuchbestattung), Unterarme und von Becken an abwärts nicht mehr erhalten. Infans II. Pathologien: Cribra orbitalia und Zahnschmelzanomalie

(vgl. S. 26), Karies. Poröse Knochenstruktur an Schädel und Röhrenknochen. UK 463,45 m ü. M. Rechteckige bis ovale Grabgrube 0,5 × ? m.

Grab 75. Evtl. jünger als Grab 72. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Armstellung nicht mehr feststellbar. Relativ weit auseinander liegende Beine, eng anliegende Füße (Tuchbestattung). Neonat. UK 463,65 m ü. M. Bestattung von drei kopfgrossen Steinen umgeben.

Grab 76. Jünger als Grab 61. Bestattung wohl W-O, Lage nicht mehr feststellbar, sehr stark gestört. Infans I. UK 463,5 m ü. M.

Grab 77. Älter als Grab 53, jünger als Gräber 51(?) und 74. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, sehr stark gestört. Infans I. Pathologien: Rachitisch verbogene Langknochen. UK 463,45 m ü. M. Rechteckige Grabgrube 0,4 × 1,2 m.

Grab 78. Älter als Grab 51, jünger als Gräber 41 und 64(?) Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, li. Unterarm leicht angewinkelt, sehr eng anliegende Beine (Tuchbestattung). Infans I. Pathologien: Femur re. stark dorso-ventral gebogen UK 463,5 m ü. M. Auf der re. Seite Stein (0,15 × 0,3 m).

Grab 79. Älter als Grab 98. Lage und Orientierung der Bestattung nicht mehr feststellbar, sehr stark gestört. Infans I. UK 463,8 m ü. M.

Grab 80. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, re. Unterarm zum li. Ellenbogen angewinkelt, li. Unterarm im Beckenbereich, stark angehobene Schlüsselbeine, eng anliegende Oberarme und Beine, Füße nach aussen gekippt (Tuchbestattung). Adult II. Pathologien: starke Karies und Parodontitis. Arthrotische Veränderung beider Femurköpfe, Hüftgelenkpfannen und Kniescheiben; beginnendes Knochenwachstum an Beckenschaukeln. Zehen- und Fingerknochen abnorm gebogen. UK 463,5 m ü. M. Rechteckige Grabgrube etwa 2,1 × 0,7 m. Holzreste entlang des re. Oberarmes (Sarg).

Grab 81. Jünger als Grab 55. Bestattung wohl W-O, Lage nicht mehr feststellbar, sehr stark gestört. Infans I. UK 463,6 m ü. M.

Grab 82. Jünger als Grab 83. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Arme im Becken gekreuzt, Unterschenkel sehr eng anliegend (Tuchbestattung?), Oberkörper stark gestört. Infans II. UK 463,7 m ü. M.

Grab 83. Älter als Grab 82. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, sehr eng anliegende Oberarme, li. Unterarm im Beckenbereich, Schlüsselbeine wiesen steil nach oben (Tuchbestattung?), re. untere Körperseite gestört. Matur I. Pathologien: Exostosenartige Knochenauflagerungen am Tibiakopf, zusätzlich Fibulaschrägfraktur (vgl. S. 30). UK 463,65 m ü. M.

Grab 84. Jünger als Grab 102. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, re. Arm gestreckt, li. Arm über Becken, Füße nach aussen gekippt, relativ eng anliegende Knie. Infans II. Pathologien: Cibra orbitalia und Zahnschmelzanomalie. UK 463,5 m ü. M. Grabgrube etwa 0,5 × 1,6 m, Holzkohlespur entlang der li. Körperseite (Sarg).

Grab 85. Älter als Gräber 4 und 6, Chronologie zu Gräber 96 und 97 unklar (wohl älter als Grab 96). Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, li. Arm angewinkelt, Hand im Becken, re. Seite, Kopf und Beine nicht mehr erhalten. Erwachsen. Pathologien: Fehlgelbildete Hüftgelenkpfanne re. (Luxation?). UK 463,8 m ü. M.

Grab 86. Älter als Gräber 60 und 71. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Arme leicht angewinkelt. Infans I. UK 463,35 m ü. M.

Grab 87. Jünger als Grab 57, liegt zwischen den Oberschenkeln von Grab 52, wohl gleichzeitig angelegt (Doppelgrab). Bestattung wohl O-W in Embryostellung. Frühgeburt. UK 463,45 m ü. M.

Grab 88. Älter als Grab 60. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, re. Arm gestreckt, li. Oberarm fehlt, li. Unterarm im Beckenbereich, sehr eng anliegende Knie (Tuchbestattung), Schädel stark gestört. Infans I. UK 463,35 m ü. M.

Grab 89. Bildet zusammen mit Grab 90 eine Doppelbestattung. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Ellenbogen sehr am Körper, eng anliegende Knie, Füße nach aussen gekippt, li. Unterarm leicht angewinkelt und über Schulter des Kindes (Grab 90), das auf dem Bauch von Grab 89 liegt, re. Unterarm gestreckt (zusammen mit Grab 90 in einem gemeinsamen Tuch bestattet). Matur I. Pathologien: Femurschenkelhalsverkürzung (Abb. 31) und Verwachsung von Tibia und Fibula li (Abb. 32) mit posttraumatischer Arthrose. Weichteilverkalkungen (Abb. 33). UK 463,25 m ü. M. Rechteckige Grabgrube etwa 0,5 × 1,9 m.

Grab 90. Bildet zusammen mit Grab 89 eine Doppelbestattung. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, li. Arm leicht angewinkelt, re. Arm auf dem re. Oberschenkel des Erwachsenen (Grab 89), zusammen mit Grab 89 in einem gemeinsamen Grabtuch bestattet. Infans I. Pathologien: Processi spinosi unterster beider Halswirbel verwachsen. Zu UK und Grabgrube vgl. Grab 89.

Grab 91. Evtl. älter als Grab 92. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, im Beckenbereich Fingerknochen, Unterarme leicht verschoben, Skelett lag weit, aber eng anliegende Füße (keine Tuchbestattung). Matur I. Pathologien: Alle Zähne zu Lebzeiten ausgefallen (Ausnahme: Weisheitszahn unten li.). Cox Arthrose im re. Hüftgelenk mit hochgradiger Einschränkung der Bewegungsfreiheit (Abb. 28). Hals- und Lendenwirbel verändert. UK 463,65 m ü. M. Grabgrube etwa 0,6 × 1,8 m.

Grab 92. Jünger als Gräber 91 und 99. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Oberkörper lag weit, Knie eng, Unterarme über Bauch stark abgewinkelt (li. über re.), Füße nicht mehr in situ. Adult II. Pathologien: Radiusköpfchen-/halsfraktur mit posttraumatischer Radioulnarthrose (vgl. S. 31). UK 463,65 m ü. M. Grabgrube mind. 0,6 m breit.

Grab 93. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, eng anliegende Oberarme und Knie, Unterarme über Bauch stark abgewinkelt (Tuchbestattung), Füße gestört. Matur I. UK 463,7 m ü. M. Rechteckige Grabgrube etwa 0,7 × 1,9 m.

Grab 94. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Oberarme parallel, Unterarme stark abgewinkelt über Bauch (re. über li.). Adult I. Pathologien: Ober- und Unterkiefer im Molarengebiet eitrig verändert, Zähne voll ausgehöhlt. UK 463,6 m ü. M. Grabgrube etwa 0,6 × 1,8 m, am Fussende und entlang li. Oberarm Holzkohlespur (Sarg), entlang der re. Körperseite ein Dutzend kopfgrosse Steine in einer Reihe.

Grab 95. Älter als Grab 9. Bestattung W-O, wohl in gestreckter Rückenlage, stark gestört. Infans I. Pathologien: Cibra orbitalia und extrem abgekaute Milchzähne mit abblätterndem Zahnschmelz an Kronenseiten. Teile eines weiteren Individuums in der Verfüllung (Grab 108). UK 463,82 m ü. M.

Grab 96. Chronologie zu Grab 85 unklar. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, li. Unterarm im Becken, Oberschenkel extrem nach innen gedreht, auf der re. Seite Störung. Adult II. Pathologien: Zähne mit riesigen Löchern. Beginnende Spond. def. UK 463,6 m ü. M.

Grab 97. Älter als Grab 6, Chronologie zu Grab 85 unklar. Bestattung W-O, wohl in gestreckter Rückenlage, nur li. Unterschenkel und Fuss erhalten. Erwachsen. UK 463,8 m ü. M. Grabgrube nicht erkennbar, entlang der Südseite eine Holzkohlespur (Sarg).

Grab 98. Jünger als Gräber 79 und 106. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, relativ weit liegende Knie, Oberkörper lag eng, Unterarme über Lendenwirbeln (re. über li.). Juvenil. Ein weiteres Individuum in der Verfüllung (Grab 107). Pathologien: vgl. S. 25. UK 463,6 m ü. M. Rechteckige Grabgrube etwa 0,6 × 1,8 m, entlang Südseite Holzkohlespur (Sarg).

Grab 99. Älter als Grab 92. Lage und Orientierung nicht mehr feststellbar, stark gestört. Erwachsen. Pathologien: Spondylitis tuberculosa (vgl. S. 32). UK 463,7 m ü. M.

Grab 100. Jünger als Gräber 26, 101 und 104. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, leicht angewinkelte Beine, re. Oberkörper gestört, Unterarme wohl über Becken. Infans I. UK 463,6 m ü. M.

Grab 101. Älter als Grab 100, bildet zusammen mit Bestattung 104 eine Doppelbestattung. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, li. Unterarm im rechten Winkel zum Oberarm, re. Unterarm über Becken, Unterschenkel gekreuzt (li. über re.). Matur II. Pathologien: Starker Zahnsteinbefall, keine Karies, Zähne als Stummel. Spond. def. an Lendenwirbeln. Fistel an Tibia re. proximal. UK 463,4 m ü. M. Grabgrube mind. 1,5 m breit.

Grab 102. Älter als Grab 84. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, nur noch Füße in situ, Rest des Skelettes in der Verfüllung von Grab 84 gefunden. Adult II. Pathologien: Spond. def. an allen Wirbeln. Osteochondrosis dissecans (vgl. S. 32). UK 463,5 m ü. M.

Grab 103. Kein Grab (Streifunde).

Grab 104. Älter als Grab 100, bildet zusammen mit Bestattung 101 eine Doppelbestattung. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Unterarme über Lendenwirbeln gekreuzt (re. über li.), Unterschenkel gekreuzt (li. über re.). Adult I. Pathologien: Eiterdurchbruch im Wurzelbereich des Unterkiefer re. Zu UK und Grabgrube vgl. Grab 101.

Grab 105. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Oberkörper lag sehr eng, weit auseinanderliegende Knie, Unterarme über Lendenwirbeln gekreuzt (re. über li.). Matur I. Pathologien: Eiterdurchbruchstelle im Unterkiefer vorne. Spond. def. an Halswirbel, Lendenwirbel verändert. UK 463,4 m ü. M. Holzkohlespuren (Sarg).

Grab 106. Älter als Grab 98. Bestattung W-O, in gestreckter Rückenlage, Oberkörper sehr eng, re. Unterarm im Becken, li. Unterarm über Lendenwirbeln, relativ weit auseinanderliegende Knie. Matur II. Pathologien: Karies. 12 Zähne als Stummel. Arthrotische Veränderungen an allen Gelenken. Spond. def. an Brust- und Halswirbeln. Bruch der re. Clavicula. UK 463,45 m ü. M.

Gräber aus Verfüllungen

Grab 107. Aus Verfüllung von Grab 98. Infans I. Pathologien: Abszess im Unterkiefer. Ausgehöhlte Zähne.

Grab 108. Aus Verfüllung der Gräber 9 und 95. Infans I.

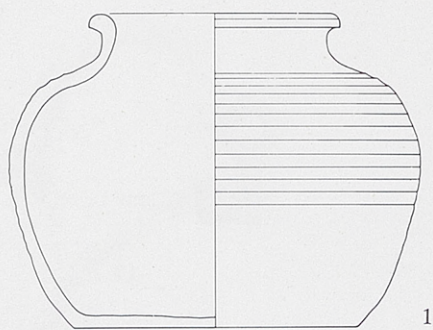
Grab 109. Aus Verfüllung von Grab 27. Frühgeburt.

Grab 110. Aus Verfüllung von Grab 27. Infans I.

Grab 111. Aus Verfüllung von Grab 81. Infans I.

Grab 112. Aus Verfüllung von Grab 64. Infans I.

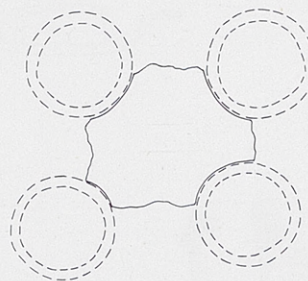
Grab 113. Aus Verfüllung von Grab 61. Infans I.



1



2



5



3



4



6



7



8



9



10



11



12



13



14



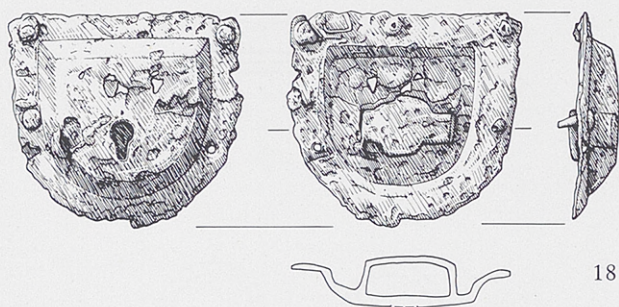
15



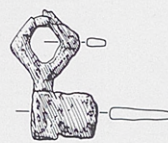
16



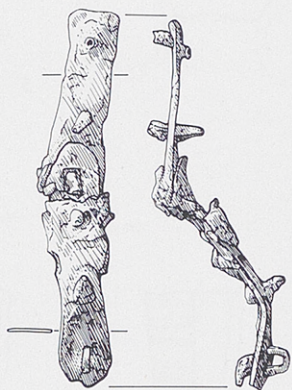
17



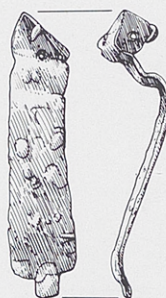
18



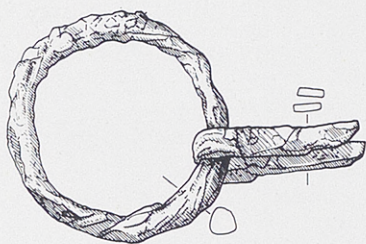
19



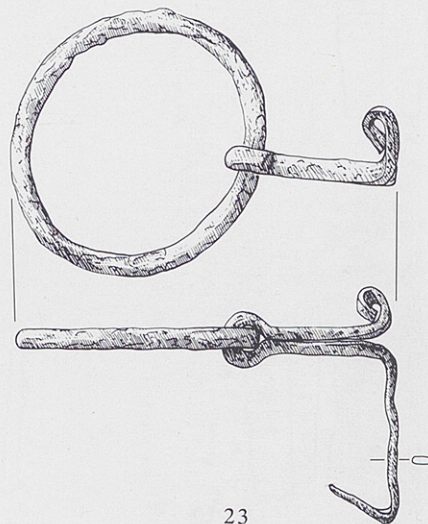
20



21



22



23



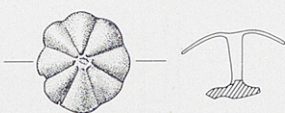
24



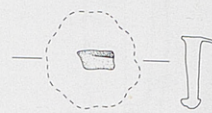
26



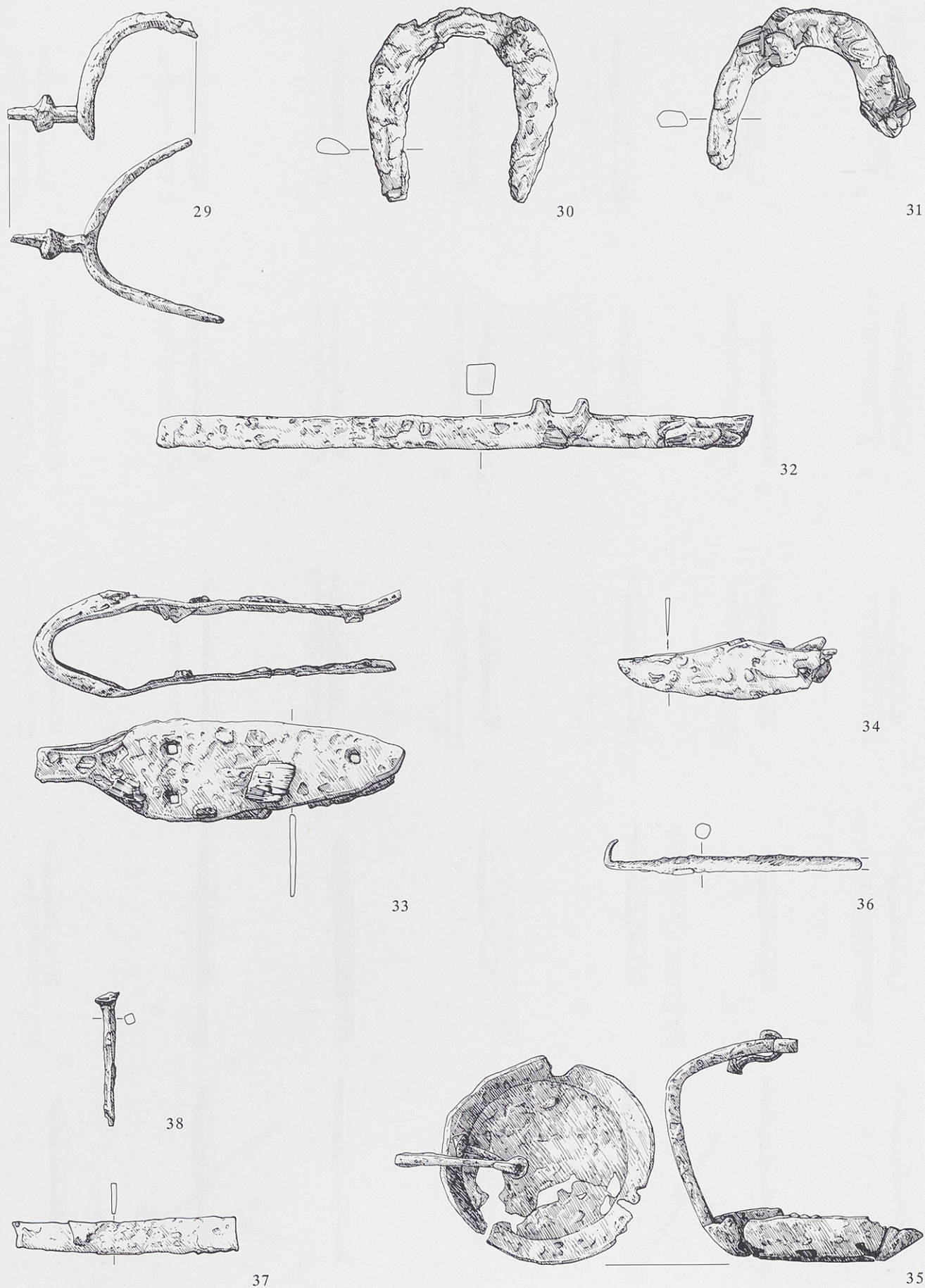
27



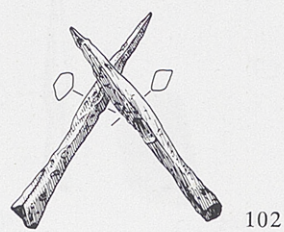
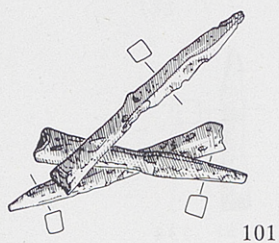
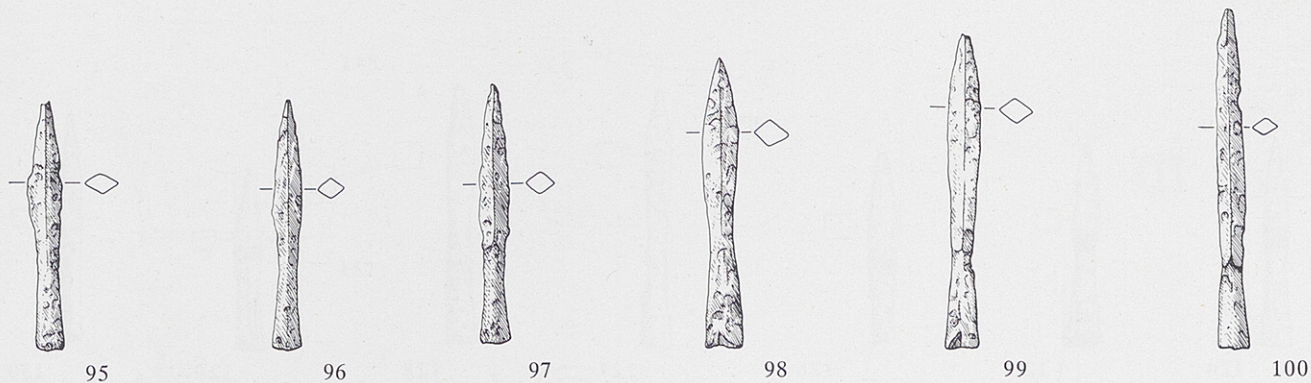
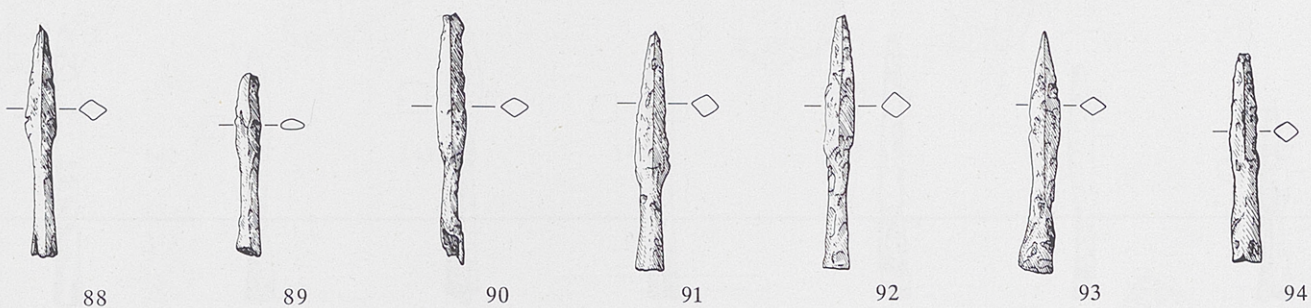
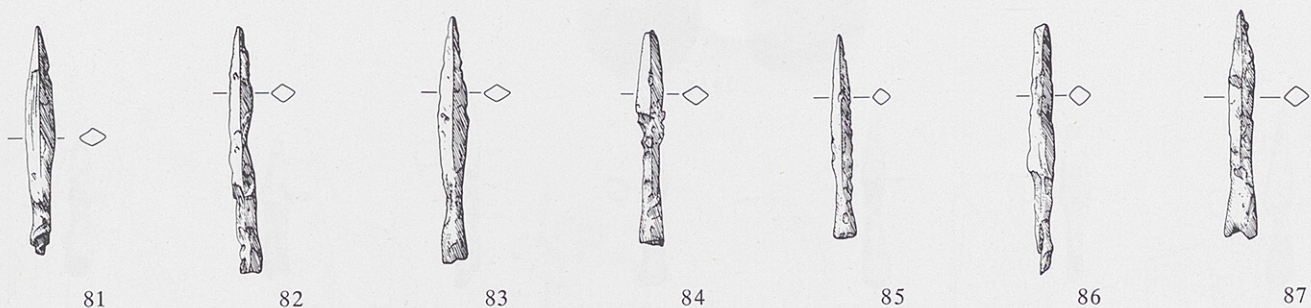
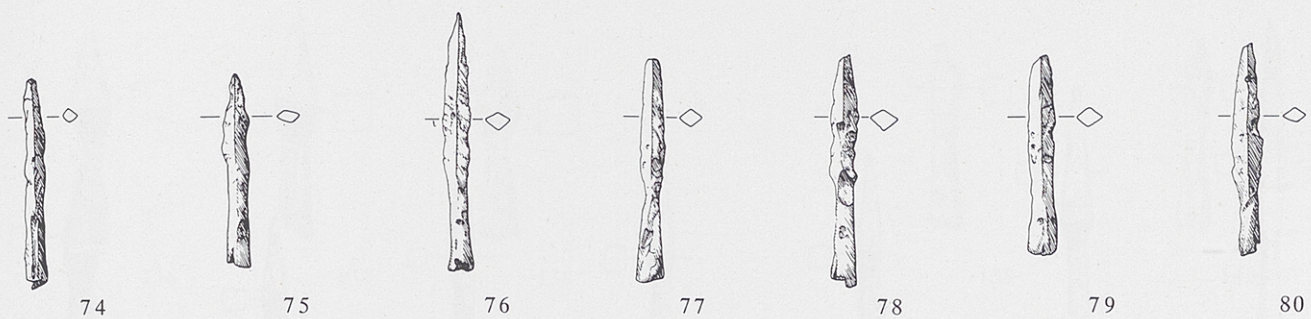
25

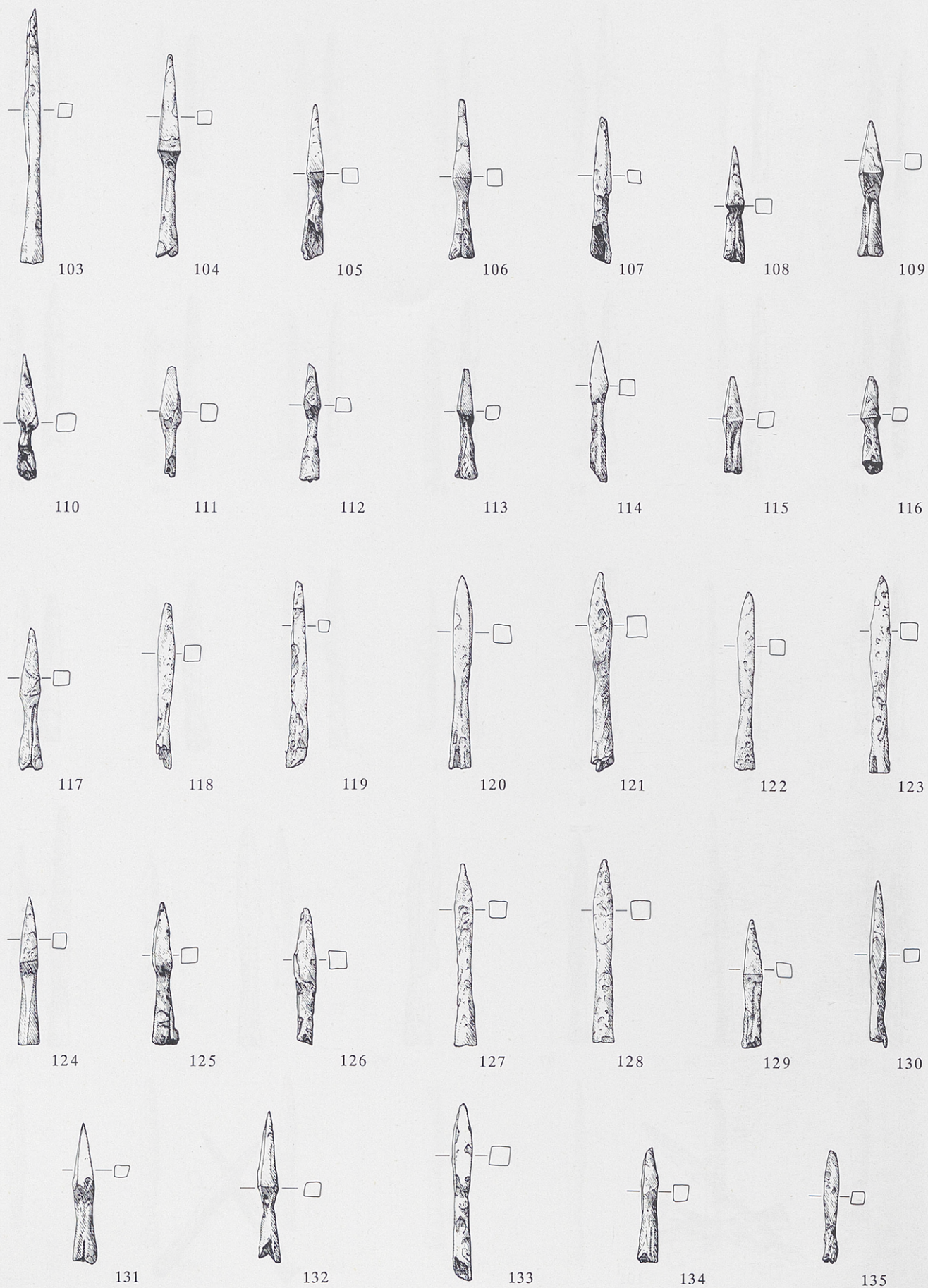


28



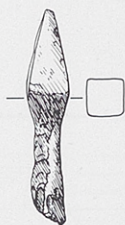




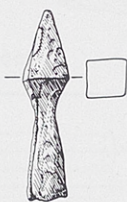




136



137



138



139



140



141



142



143



144



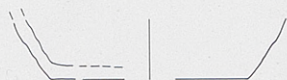
145



146



147



148



149



153



150



152



151



154



158



159



155



156



157



160



161



162



163



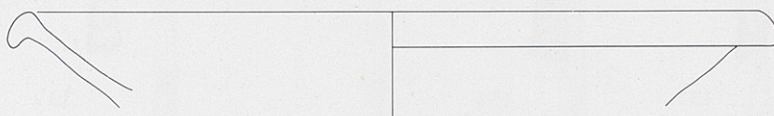
164



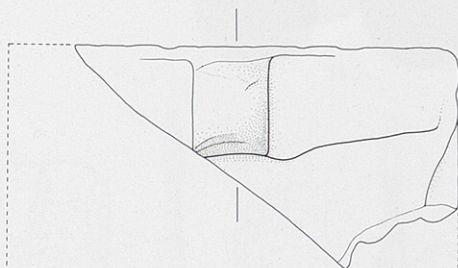
165



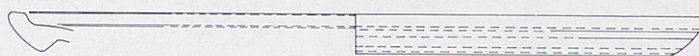
166



167



168



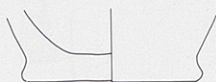
169



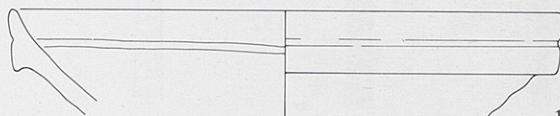
171



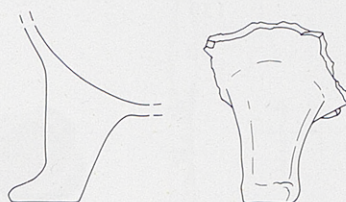
170



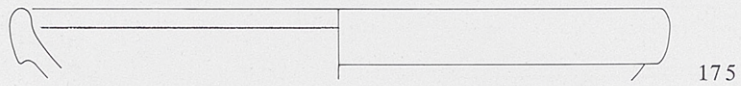
173



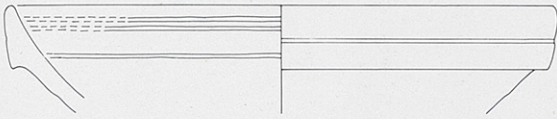
172



174



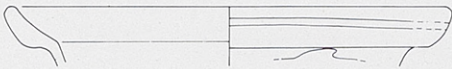
175



176



177



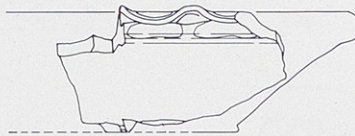
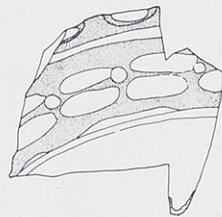
178



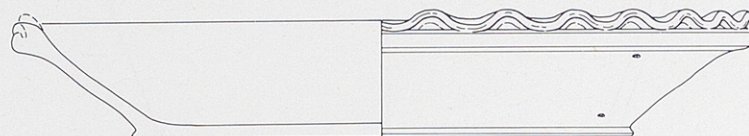
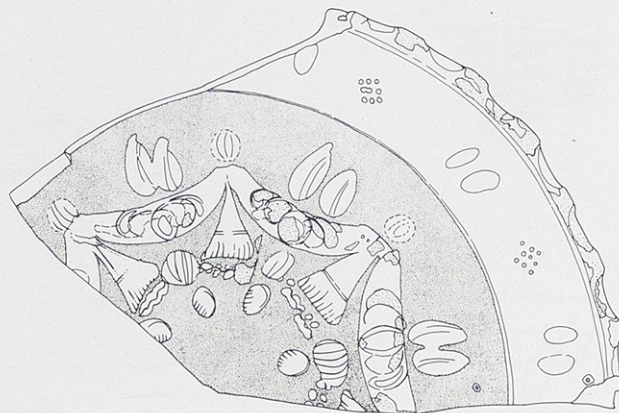
179



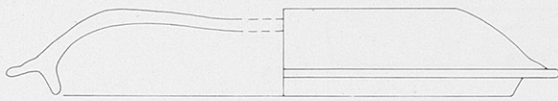
180



181



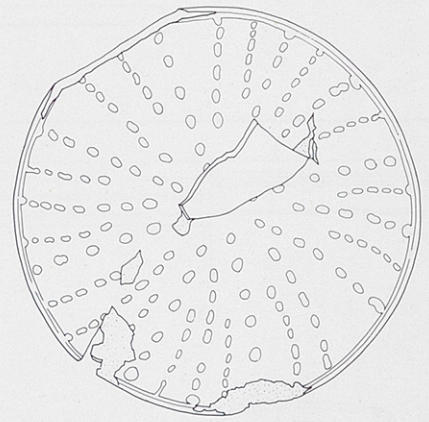
182



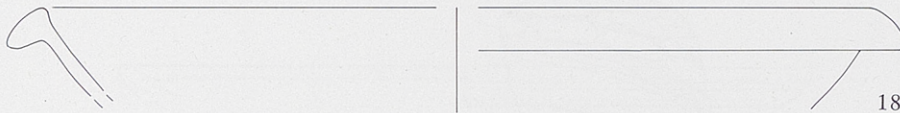
183



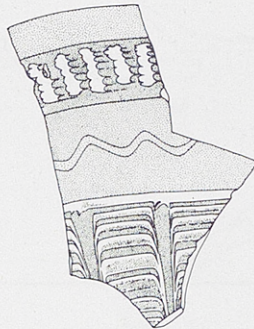
185



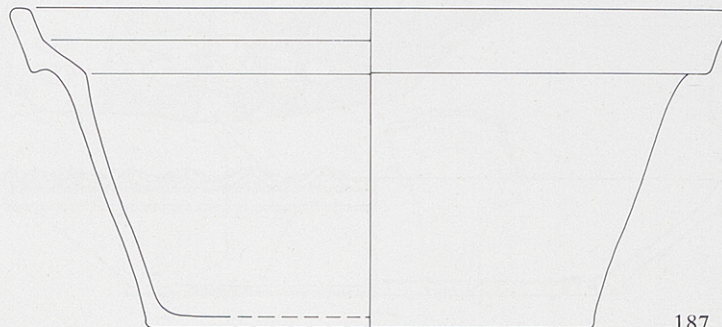
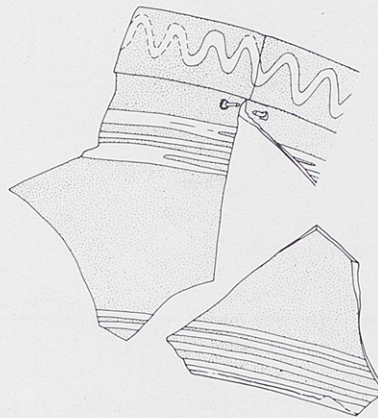
184



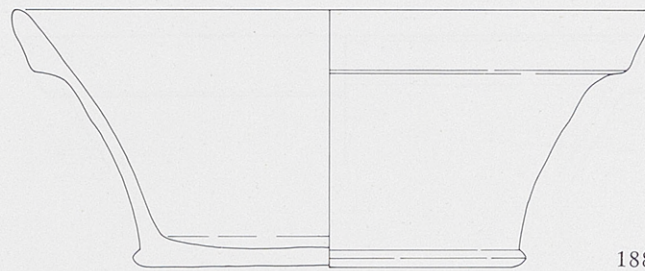
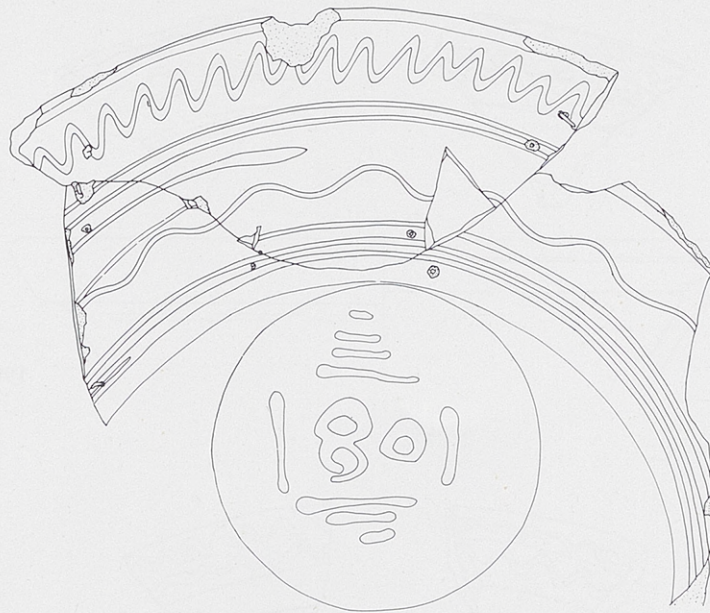
186



187



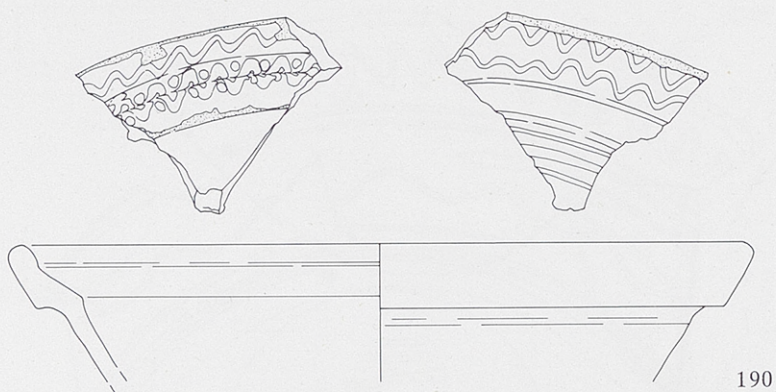
187



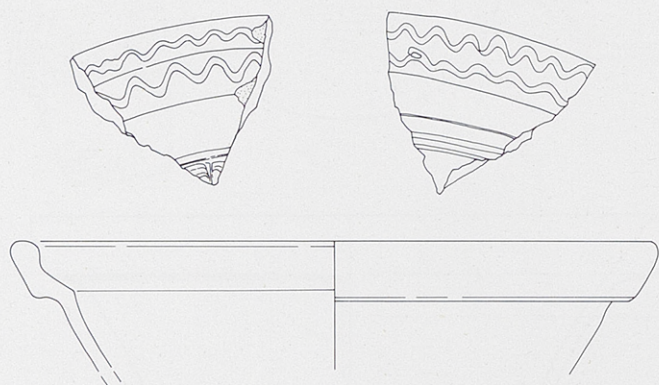
188



189



190



191



192



193



195



194



196

II DIE BURG BONSTETTEN (Anna Stebler-Cauzzo)

Inhalt

1	Einleitung	88	3.4	Spielzeug aus Ton	100
1.1	Geographische Lage	88	3.5	Die Schachfigur	100
1.2	Forschungsgeschichte	88	3.6	Die Kleinfunde aus Metall	101
1.3	Die archäologische Ausgrabung von 1989	89	3.6.1	Waffen	101
			3.6.2	Reitzubehör	101
2	Die Befunde	89	3.6.3	Geräte	101
2.1	Die Grabungssituation	89	3.6.4	Verschiedenes	101
2.2	Die Befundabfolge	91	3.7	Glas	102
2.2.1	Der Turm	91	3.8	Schlacken	102
2.2.2	Der Burggraben	92			
2.2.3	Die «Ringmauer»	92	4	Die Datierung der Anlage	102
2.3	Die Grabenverfüllungen	94	5	Historischer Teil (Ernst Baumeler)	103
2.3.1	Der westliche Grabenabschnitt	94	5.1	Die Geschichte der Freiherren von Bonstetten	103
2.3.2	Der östliche Grabenabschnitt	95	5.2	Adel in Bonstetten	104
2.4	Das Ende der Burg	96	6	Die Bedeutung der Burg von Bonstetten	106
3	Die Funde	96	7	Zusammenfassung – Résumé – Riassunto – Summary	107
3.1	Die Burggrabenverfüllungen	97	8	Katalog und Tafeln	109
3.1.1	Der westliche Grabenabschnitt	97	8.1	Katalog der Befunde	109
3.1.2	Der östliche Grabenabschnitt	98	8.2	Katalog der Funde	110
3.2	Das Belegungsende	99			
3.3	Die Entwicklung der Keramik	99			
3.3.1	Die Geschirrkernamik	99			
3.3.2	Die Ofenkeramik	100			

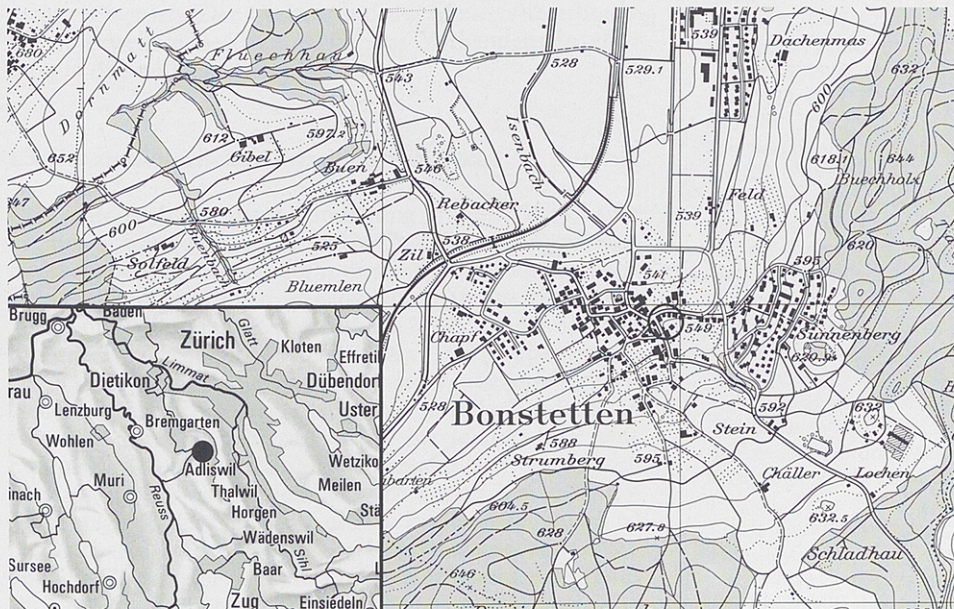


Abb. 1. Ausschnitt aus Landeskarte 1:25 000, Blätter 1111 und 1091 (die Burg ist mit einem Kreis markiert) sowie aus Landeskarte 1:1 Mio. Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 17.2.1994 und 10.7.1995.

1 EINLEITUNG

1.1 Geographische Lage

Die Ortschaft Bonstetten befindet sich rund 8 km südwestlich der Stadt Zürich im Bezirk Affoltern. Das heute stark wachsende Dorf liegt an einem gegen Nordwesten hin abfallenden, bogenförmigen Hügelzug, der aus den Erhöhungen Birch, Sonnenberg und Tannboden besteht und im Norden an eine in nordsüdlicher Richtung verlaufende Talsohle grenzt (Abb. 1). Die beckenförmige Talsohle wird auf allen Seiten von Hügeln begrenzt. Im Norden bildet der Ättenberg einen natürlichen Riegel, der die Entwässerung der Ebene durch den Isenbach erschwert. Flurnamen, wie z. B. «Schachen» und «Moos», erinnern daran, dass die Talsohle in früheren Zeiten eine Sumpflandschaft war. Im «Moos» wurde im letzten Jahrhundert Torf abgebaut. Wegen der nassen Talsohle entstanden die Siedlungen an den angrenzenden Hügeln. In den Jahren 1862–1864 wurde infolge des Baus der Eisenbahnlinie von Zürich nach Luzern, die in Nord-Süd-Richtung durch die Ebene verläuft (Abb. 1), die Ebene teilweise trockengelegt¹. In der darauffolgenden Zeit entwässerte man die Rietlandschaft allmählich mittels Drainagegräben und erschloss sie somit der landwirtschaftlichen Nutzung.

Die Burg von Bonstetten liegt im Randbereich des Dorfes am Fuss des Sonnenbergs. Der Burgbereich trägt den Flurnamen «Burgwies». Die Anlage wurde gegenüber dem Dorf in nur leicht erhöhter Lage erbaut. Das Gelände fällt sowohl nach Norden als auch nach Westen hin ab. Wenig westlich der Anlage floss bis zu seiner Kanalisierung der Aumülibach

in Richtung Dorf. Von der Burg aus konnte man die nahe gelegene Ortschaft überblicken. Wie der Dorfkern zur Zeit der Burg aussah und wo er genau lag, ist allerdings mangels Untersuchungen noch nicht bekannt. Seit dem 15. Jh. dürften die Häuser um das Kirchenareal herum gruppiert gewesen sein. Beim Dorfbrand von 1783 lag jedenfalls, gemäss einer Nachricht des damaligen Pfarrers Caspar Escher, in diesem Bereich ein aus alten, strohbedeckten Häusern bestehender Dorfkern².

1.2 Forschungsgeschichte

Die Existenz einer Burg im östlichen Teil des Dorfes war schon seit langem bekannt. Dafür sprachen nebst dem Flurnamen «Burgwies» auch verschiedene Eintragungen in Karten³. Gemäss einer Schilderung Carls von Bonstetten, der im Jahre 1810 «*die Wiege seiner Familie*» besuchte, war von der Burg noch ein «*wenig überwachsenes Gemäuer*» vorhanden⁴. In der darauffolgenden Zeit dürfte auch das restliche noch sichtbare aufgehende Mauerwerk abgetragen bzw. überdeckt worden sein.

Die ersten Fundmeldungen aus dem Burgareal stammen aus dem Jahre 1875, als man an der Dorfstrasse 13, am südlichen Rand der Anlage, eine Schmiedewerkstatt baute. Bei den Bauarbeiten entdeckte man Mauerreste, von denen man aber nicht weiss, ob sie überhaupt zur Burg gehörten⁵.

Die erste Ausgrabung wurde im Jahre 1939 vom Schweizerischen Burgenverein mit Hilfe eines im Dorf stationierten Füsilierbataillons durchgeführt. Die Ausgräber konzentrierten sich bei der Untersuchung vermutlich auf den



Abb. 2. Grabungsareal mit den Sondierungen von 1985 und 1989 sowie der Grabung 1989. Koordinatennetz Grabung, Profile. M. 1:500.

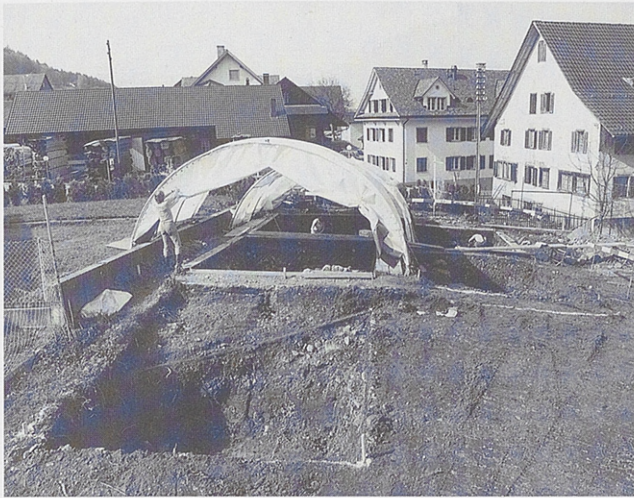


Abb. 3. Blick von Osten auf die Grabungsfläche. Im Vordergrund Feld 3, am rechten Bildrand das Wohnhaus Dorfstrasse 17.

Turmbereich, wo sie auf die 2,1 m dicken Turmfundamente stiessen (Abb. 4). Die Untersuchungen mussten nach kurzer Zeit wegen Frostes eingestellt werden⁶. Eine Wiederaufnahme der Grabungen wurde für das darauffolgende Jahr geplant, kam aber aus militärischen Gründen nicht zustande und wurde auf den Herbst 1941 verschoben⁷. Die in den Kriegsjahren intensive landwirtschaftliche Nutzung des Geländes verunmöglichte jedoch vorerst weitere Untersuchungen⁸. Nach dem Krieg wurde das Projekt vom Schweizerischen Burgenverein fallengelassen. Die Erforschung der Burgstelle fand erst im Jahre 1985 eine Fortsetzung, als an der Aumülstrasse, etwas westlich der im Jahre 1939 entdeckten Mauerzüge, eine Tiefgarage gebaut werden sollte. Das Wissen um die in der Nähe gefundenen Mauern veranlasste die Kantonsarchäologie zu einer Sondierung im Gelände⁹. Bei der Untersuchung wurden, neben einem neuzeitlichen, beim Dorfbrand im Jahre 1783 zerstörten und mit Brandschutt aufgefüllten Keller¹⁰, auch der Burggraben konnte durch das Ost- und Nord-Profil der Baugrube und durch die beim Aushub gemachten Beobachtungen dokumentiert werden. Der Graben und die Mauerreste erbrachten eine weitere Bestätigung für das Vorhandensein einer Burg in diesem Bereich des Dorfes.

1.3 Die archäologische Ausgrabung von 1989

Drei Jahre nach der ersten Sondierung im Jahre 1988, fasste der Eigentümer der Parzelle an der Dorfstrasse ein grösseres Bauvorhaben im Bereich der mutmasslichen Burg ins Auge. Dabei sollten die älteren Liegenschaften an der Dorfstrasse 11–17 und die dazugehörige Wiese (Abb. 2 und 3) einer modernen Überbauung weichen. Das Bauvorhaben wurde der Kantonsarchäologie gemeldet, da es sich um eine als archäologische Zone ausgeschiedene Parzelle handelte. In einer dreitägigen Sondierung legte im Januar 1989 eine Equipe der Kantonsarchäologie insgesamt drei Schnitte an (Abb. 2), die sowohl Mauern als auch Burggrabeneinfüllungen zutage förderten. Nach diesen Ergebnissen entschied man sich für eine systematische Untersuchung des Geländes. Die Grabung begann am 13. März 1989 und dauerte bis zum 7. Juli 1989¹¹.

2 DIE BEFUNDE

2.1 Die Grabungssituation

Das Gelände auf der Burgwies war zwischen dem 18. und dem 20. Jh. durch mehrere kleinere und grössere bauliche Eingriffe stellenweise stark verändert und gestört worden. Die meisten Bauten wurden im Burggrabenbereich errichtet. Im westlichen Teil der Sondierung 1985 fand man, wie erwähnt, einen mit Brandschutt verfüllten Keller, der als Überrest eines beim Dorfbrand von 1783 zerstörten Gebäudes angesehen werden kann. Viele der oberflächlichen Planen über dem westlichen Teil des Burggrabens stammen vermutlich auch aus dieser Zeit. Im ausgehenden 18. Jh. oder zu Beginn des 19. Jh., d. h. kurze Zeit nach dem Dorfbrand, dürfte das älteste erhaltene, bei Baubeginn abgebrochene Gebäude an der Dorfstrasse 17 erbaut worden sein (Abb. 3)¹². Die Südostseite des Gebäudes ragte in den Burggraben hinein. Die Schmiede an der Dorfstrasse 13 wurde im Jahre 1875 errichtet (Abb. 2). Beim Bau stiess man auf älteres Mauerwerk, das entweder zur Burg oder zu einem jüngeren, beim Brand zerstörten Gebäude gehörte. Die übrigen Bauten, der Stall an der Dorfstrasse 11 und die Scheune an der Dorfstrasse 15, wurden erst zu Beginn dieses Jahrhunderts errichtet. Es ist nicht bekannt, ob damals Funde gemacht wurden.

Bei der durch den Schweizerischen Burgenverein im Jahre 1939 durchgeführten Grabung wurden v. a. die Schichten innerhalb und in einer schmalen Zone auch jene um die Turmmauern herum umgelagert. Diese Schichten enthielten im Jahre 1989 lediglich miteinander vermischte, neuzeitliche und mittelalterliche Keramikfragmente. Der einzige überlieferte Fund von 1939 ist der eiserne Schlüssel (Kat. 168), der heute im Schweizerischen Landesmuseum in Zürich aufbewahrt wird. Die Eingriffe der ersten Grabung haben die ursprünglich im Turminnern gelegenen, zur Burg

¹ Glättli 1964, 58.

² Glättli 1964, 41.

³ Karte des Kt. Zürich von J. Murer (1530–1560) aus dem Jahre 1566.

⁴ NSBV 14, 1941, 92.

⁵ Archiv KA Zürich.

⁶ NSBV 13, 1940, 46; BerAGZ 61, 1938–39, 14.

⁷ NSBV 14, 1941, 77; 89.

⁸ NSBV 15, 1942, 113.

⁹ Die Sondierung stand unter der Leitung von Johannes Weiss; 11. BerZD 1983–1986, 13.

¹⁰ Die Verfüllung des Kellers enthielt neben Brandschutt viel glasierte Keramik. Dieses Material wurde nicht bearbeitet, weil die für die Beurteilung wichtige Glasur durch die Hitzeeinwirkung teils bis zur Unkenntlichkeit verbrannt war. Für diese Datierung sprechen sowohl die in der Verfüllung gefundenen Gefässformen mit verbrannter Glasur als auch die auf der Innenseite einer Schale mit Engobe angebrachte Jahreszahl 178?. Glättli 1964, 38–39. Der verfüllte Keller liegt am Rande des auf einem Plan im Gemeindearchiv aufgezeichneten Brandplatzes. Dem Brand fielen ausser 300 Bäumen auch 23 Häuser zum Opfer.

¹¹ Technische Leitung Marco Ferrari-Fidel und Simon Vogt. Das Grabungsteam bestand aus Guido Faccani, Florian Hoek, Doris Huggel, Peter Lehmann, Stefan Rogger, Franziska Schiratzki, Lilian Thur, Rolf Wenger, der Verfasserin und dem Baggerführer Hans Lüthy.

¹² Dieses Haus gehört zu den insgesamt 17 nach der Brandkatastrophe wiederaufgebauten Häusern.

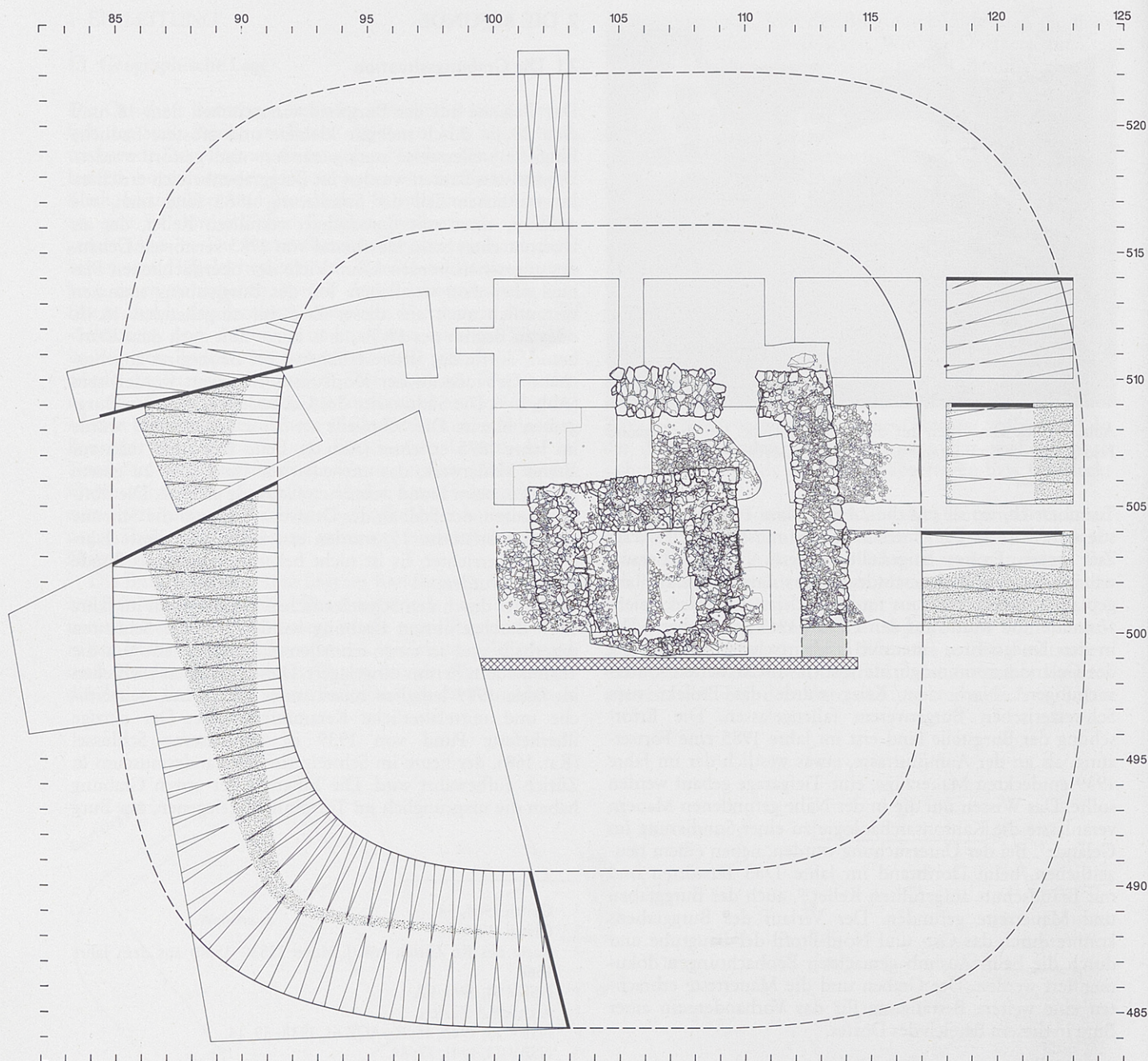


Abb. 4. Übersichtsplan der Burganlage Bonstetten. Der Burggraben ist im Bereich der schraffierten bzw. schwarz markierten Zonen archäologisch erfasst. Mit Schrägschraffur sind die zeichnerisch dokumentierten Grabenprofile angegeben. M. 1:250.

gehörigen Bau- und Benützungshorizonte bis zum anstehenden Kies gestört. Diese Untersuchungen müssen v.a. deshalb als Störung bezeichnet werden, weil die Grabungsdokumentation weder im Archiv der Burgenfreunde beider Basel noch des Schweizerischen Burgenvereins aufzufinden ist¹³. Somit sind die bei dieser Grabung gewonnenen Informationen zumindest für den Moment verloren.

Weitere kleinere Eingriffe, wie Rediffusions- und Telefonleitungen, die v.a. im Bereich der Felder 11 sowie 3 und 7

eingetieft waren, erschwerten und verunmöglichten teilweise eine feinere Untersuchung der Schichtverhältnisse.

Da durch die vorangehende Sondierung die Lage der Burgmauern und des Grabens bekannt war, konnte 1989 die Anordnung und die Grösse der Felder besser den Gegebenheiten angepasst werden. Die insgesamt 16 Felder massen je 4 × 5 m. Sie wurden durch 5 Schnitte verschiedener Grösse im nördlichen und im westlichen Teil des untersuchten Geländes ergänzt (Abb. 2).

Lagen des 8,5 × 8,5 m grossen Fundamentes gemauert (Abb. 5–7). Die 2,1 m breiten Mauern sind in der Zweischalentechnik mit grossen, länglichen Bollensteinen errichtet. Diese regelmässigen, zwischen 60 und 80 cm grossen Steine wurden lagenweise über bis zu 8 cm dicken Mörtelfläden gelegt, die an den Fundamentaussenseiten nicht verstrichen wurden (Abb. 9 und 10, Befnr. 5). Den Raum zwischen den beiden Mauerschalen verfüllte man mit kleineren, unregelmässigen Steinen und Mörtel. Dazwischen entstanden Hohlräume, die sich im Laufe der Zeit mit eingeschwemmtem Humus füllten (Abb. 9). Der Mörtel wurde an diesen Stellen dementsprechend schnell mürbe und brüchig.

Nachdem die Erbauer einige Lagen des nach oben hin etwas breiter werdenden Fundamentes gemauert hatten, verfüllten sie die Grube teilweise mit dem vorher abgetragenen, anstehenden Lehm (Abb. 6, Befnr. 3). Im westlichen Teil des Turmes, wo das Gelände abschüssiger war als an der Ostseite, wurde die ebenfalls aus Lehm bestehende Hinterfüllung mit grossen Steinlagen versehen (Befnr. 6, Abb. 8), um die Stabilität zu erhöhen. Hier erreichten die Fundamente eine Tiefe von ca. 2 m, während sie an der Ostseite des Turmes ca. 1,5 m erreichten (Abb. 6). Über der mit zahlreichen Steinen durchsetzten Schüttung (Befnr. 6) legte man in der westlichen Mauergrube eine lehmige Hinterfüllung an (Abb. 6, Befnr. 8), die etwas weniger Steine enthielt und gut mit derjenigen in der westlichen Mauergrube (Abb. 6, Befnr. 3) vergleichbar ist.

Da ein zum Turm gehöriger Bauhorizont und ein Gehniveau fehlten, kann nur das Mauerwerk Hinweise zur Unterscheidung zwischen Fundament und Aufgehendem geben. Aufgehendes Mauerwerk war nur noch an der Ostseite des Turms vorhanden (Abb. 9). Das spärlich erhaltene aufgehende Mauerwerk ist im Vergleich zum Fundament sorgfältiger errichtet. Die Mauerschalen bestehen aus quaderförmigen Bruchsteinen, deren flache Seite nach aussen gelegt wurde (Abb. 9 und 10). Für den Mauerkern wurden im Unterschied zum Fundament Bruchsteine verwendet, die man lagig auf die Mörtelfläden schichtete. Man erreichte damit eine kompaktere und stabilere Verfüllung. Gemäss der vergleichsweise gut erhaltenen Nordostecke des Gebäudes mit dem markanten quaderförmigen Eckstein (Abb. 9 und 11) dürfte sich das zum Turm gehörige Gehniveau knapp darüber auf einer Höhe von 550.10 m ü. M. befunden haben. Im Südteil lag dieses Niveau wegen des ansteigenden Geländes vermutlich etwas höher.

Bei der Steinansammlung (Befnr. 11) ausserhalb der nordöstlichen Turmecke (Abb. 5 und 11) handelt es sich vermutlich um eine Verstürzschicht oder um einen Bauschutthorizont. Diese Deutung wird durch die vorkommenden Mörtelbrocken, die unregelmässige Verteilung der Steine und deren nicht ebenmässige Anordnung erhärtet.

Die Turmmauern sind im Osten und im Norden an je einer Stelle in moderner Zeit gestört worden. Die Störung in der Nordmauer entstand bei der Baggersondierung im Januar 1989 (Befnr. 32, Abb. 5 und 9). Dabei wurden einige Steinlagen entfernt. Die Störung in der Ostmauer (Befnr. 27, 28, Abb. 5) stammt vermutlich ebenfalls aus neuerer Zeit. Es ist nicht auszuschliessen, dass es sich hier um einen Sondierschnitt der Grabung 1939 handelt.

2.2.2 Der Burggraben

Spätestens während des Turmbaus begann man damit, rund um die Anlage herum den Burggraben anzulegen (Abb. 4).

Anhand der Stratigraphie ist erkennbar, dass bei der Anlage der Schüttung Befnr. 3 der östliche Grabenabschnitt bereits eingetieft worden war. Ob der gesamte Graben schon während des Turmbaus bestand, ist nicht bekannt. Um den Arbeitsverlauf am Turm nicht zu behindern, dürfte die Anlage des Grabens erst dann beendet worden sein, als keine grossen Materialmengen mehr zugeführt werden mussten.

Der zwischen 5 und 7 m breite Sohlgraben hatte eine Seitenlänge von ca. 39 m und lag 6 bis 10 m vom Turmgeviert entfernt. Er wurde bis zu 2 m in den anstehenden Lehm (Befnr. 2) und Schotter (Befnr. 1) eingetieft¹⁶ und verlief – zumindest auf der Westseite – einer randlich des Hanges verlaufenden Senke entlang (Abb. 6). Ob der Aushub ausserhalb des Burggrabens aufgeschüttet wurde, ist nicht bekannt¹⁷.

Der westliche und südwestliche Verlauf des Burggrabens wurde während der Sondierung im Jahre 1985 gefasst und konnte durch ein Ost- und Nord-Profil in der Baugrube dokumentiert werden (Abb. 12). Den nördlich daran anschliessenden westlichen Graben (Feld 16 und 18), den nördlichen Abschnitt (Feld 17)¹⁸ und die Ostseite (Felder 5, 10 und 15) wurden während der Grabung im Jahre 1989 gefasst (Abb. 4). Die Untersuchung des Grabens konnte aus Zeitmangel fast nur mittels Schnitten erfolgen. Der einzige in der Fläche ergrabene Teil befand sich im Feld 16 (Abb. 13). Mit Ausnahme des südlichen Burggrabenabschnittes ist damit die Ausdehnung des Burggrabens zum grössten Teil bekannt.

2.2.3 Die «Ringmauer»

Nach Beendigung des Turmbaus und des Burggrabenaushubes nahm man den Bau der «Ringmauer» (Befnr. 10) in Angriff (Abb. 5 und 7). Sie wurde nur 0,5 m tief in die Schüttung Befnr. 3 eingetieft und lag zwischen 2,2 und 2,4 m vom Turmgeviert entfernt (Abb. 6 und 7). Die 1,75 m dicke Mauer weist nur eine etwa 30 cm tiefe Fundamentierung auf (Abb. 14). Die Mauer könnte zu einem nachträglich an den Turm angebauten Bau oder zu einer Ringmauer gehören. Die Deutung als Ringmauer ist nicht eindeutig, da die Mauer im nördlichen Verlauf etwa bei Meter 105 abrupt aufhört und westlich davon nicht mehr gefasst werden konnte. Der südliche Mauerverlauf ist ebenfalls nicht bekannt, da er ausserhalb der untersuchten Fläche lag. Einzig die im Ost-Profil der Sondierung 1985 sichtbaren Mauerreste (Abb. 12) könnten mit einer Ringmauer in Zusammenhang gebracht werden. Die Tatsache, dass diese Mauer an mindestens zwei, vermutlich aber an drei Seiten (im Norden, Osten und evtl. Süden) gefasst werden konnte, spricht

¹⁶ Die angegebene Tiefe des Grabens wurde von der Oberkante des anstehenden Lehms (Befnr. 2) auf der Geviertinnenseite gemessen.

¹⁷ Der Bereich ausserhalb des Burggrabens lag unter der Strasse und konnte nicht in die Grabung einbezogen werden.

¹⁸ Der Schnitt 17 wurde teilweise durch eine Telefonleitung gestört. Die Profile konnten wegen Einsturzgefahr nur photographisch dokumentiert werden.



Abb. 6. West-Ost-Profil durch die Grabungsfläche. Nordprofil von Feld 16 (oben) sowie der Felder 1-4 (Mitte), Südprofil der Felder 1-3 (unten). M. 1:100.

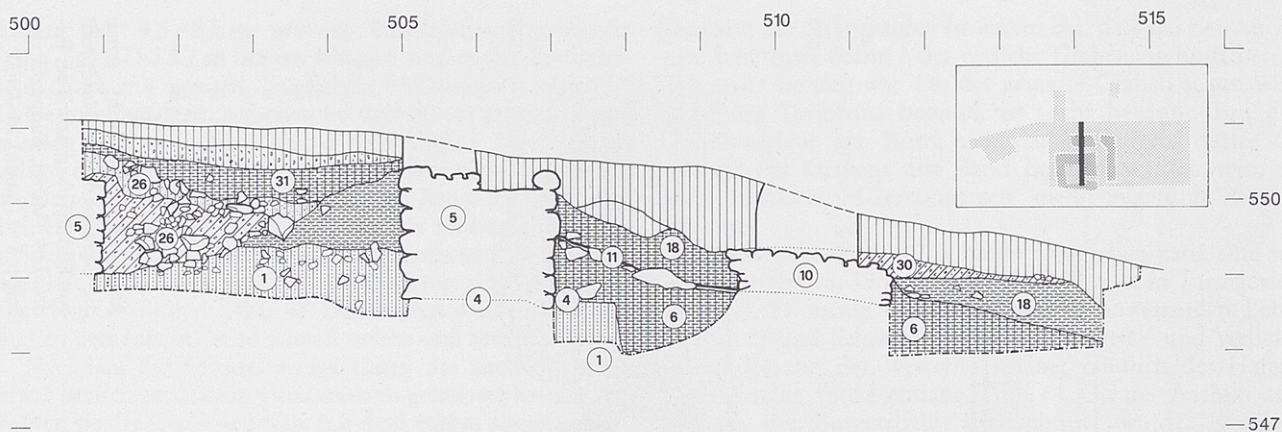


Abb. 7. Nord-Süd-Profil durch Turm und «Ringmauer». West-profil der Felder 2, 7 und 12. M. 1:100.

für eine Deutung als Ringmauer¹⁹. Auffallend ist beim Bonstetter Bau der relativ geringe Abstand zwischen dem Turm und der «Ringmauer».

Wie erwähnt, wurde die «Ringmauer» in die lehmhaltige Schicht Befnr. 3 eingetieft. Da sie an der Oberfläche keine Spuren von Humusbildung zeigte, ist anzunehmen, dass zwischen dem Turm- und dem «Ringmauer»-Bau keine allzu lange Zeit verstreichen konnte. Nach der Fertigstellung der «Ringmauer» wurde auf dem Vorplatz eine Pflasterung (Befnr. 12, Abb. 6 und 15) angelegt, die aus grösseren Steinen und vereinzelt Mörtelfluden bestand.

Der schmale «Durchgang» im nördlichen Teil der Mauer (Abb. 5, Befnr. 29) ist vermutlich in moderner Zeit zur Steingewinnung oder beim Leitungsbau angelegt worden. Würde es sich hier um einen ursprünglichen Durchgang handeln, so wäre mit Sicherheit der Fundamentbereich noch spurenweise sichtbar.

Die Burg von Bonstetten ist aufgrund der vorliegenden Befunde innerhalb einer kürzeren Zeitspanne errichtet und danach weder erweitert, noch erneuert worden.

2.3 Die Grabenverfüllungen

Im Laufe der Zeit wurde der Burggraben mit Abfällen jeder Art verfüllt, so dass nach einer gewissen Zeit im östlichen Bereich eine erneute Abtiefung des Grabens nötig wurde (Befnr. 16, Abb. 6). Im westlichen Grabenabschnitt konnten anhand des Profils keine nachträglichen Eintiefungen festgestellt werden. Der Burggraben scheint also im Verlaufe der Besiedlung nur an jenen Stellen nochmals abgetieft worden zu sein, an denen die Verfüllung zu grosse Ausmasse angenommen hatte. Dieser Bereich wurde in den Jahrhunderten nach der Aufgabe der Burg nur in wenigen Fällen gestört.

Die Verfüllungsschichten im Burggraben waren die fundreichsten. Diese Funde erlauben nebst den entnommenen ¹⁴C-Proben²⁰ eine ungefähre Datierung der Burg. Die Datierung der Burg durch die Funde aus den Burggrabenverfüllungen ist jedoch mit gewissen Unsicherheiten behaftet. So muss z.B. angenommen werden, dass der Burggraben anfänglich regelmässig gereinigt wurde. Damit wären keine Funde aus der frühen Belegung der Burg überliefert. Auch müssen die in den Verfüllungen gefundenen Objekte nicht notwendigerweise alle aus der Burg stammen.

Um die Schichtgenese innerhalb und unterhalb der Grabenauffüllung besser zu verstehen, wurden die Grabenabschnitte in Feld 4 (Nordprofil) und Feld 16 (Nordprofil, Abb. 2) geologisch und bodenkundlich untersucht²¹.

2.3.1 Der westliche Grabenabschnitt (Abb. 6 und 13)

Dieser Grabenabschnitt lag im Randbereich des leicht nach Westen hin abschüssigen Geländes, wenige Meter östlich des Aumülibachs (Feld 16 und Schnitt 18). Er wurde in Form eines relativ flachen Sohlgrabens in den anstehenden Kies und Lehm (Befnr. 1-2) eingetieft. Die auf der Grabensohle (Befnr. 19) liegende Verfüllungsschicht Befnr. 20 entstand durch das Einbringen von Abfällen (Keramik, Schlacken usw.) und das Einschwemmen von Humus. Darüber lagerte sich im weiteren Siedlungsverlauf eine weitere Abfallschicht (Befnr. 22) ab, die von der darunterliegenden Schicht gut zu trennen war (Grenze Befnr. 21). Das gleiche gilt für die darüber entstandene letzte Verfüllungsschicht Befnr. 24, die vermutlich in die Zeit nach der Aufgabe der Burgstelle gehört, worauf vereinzelte Randfragmente neuzeitlicher Keramik hinweisen. Der tiefste Punkt der Grabensohle ver-

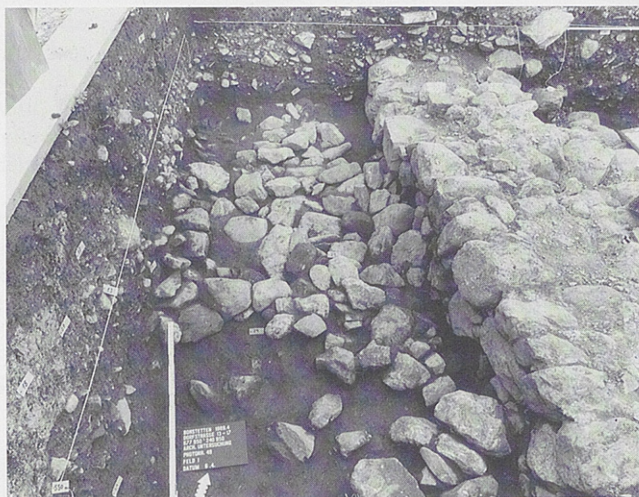


Abb. 8. Schüttung 8 an der Westseite des Turmes (Feld 1). Rechts im Bild das westliche Turmfundament. Ansicht von Süden.

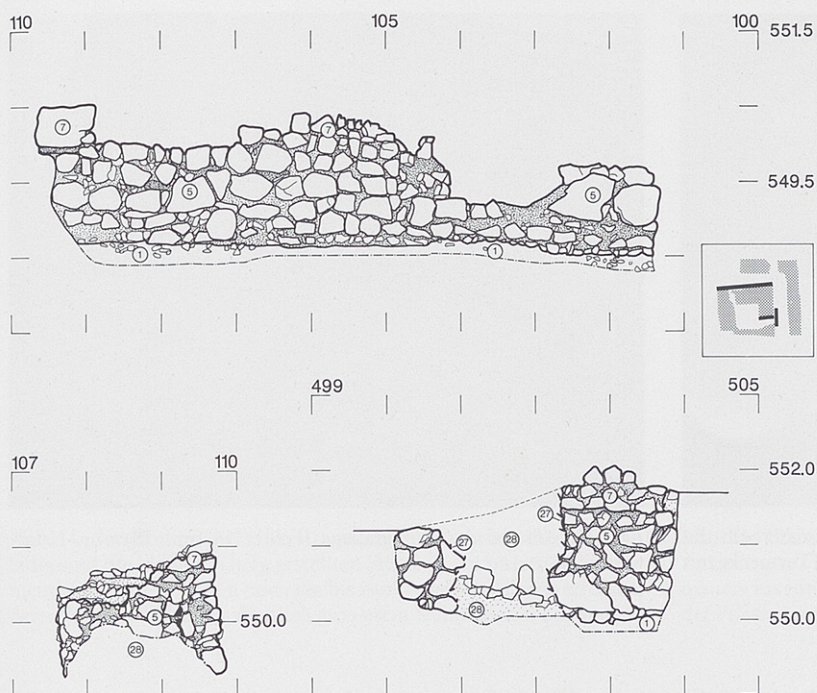


Abb. 9. Aussenansichten des Turmes. Oben: nördliche Turmmauer mit Eckverstärkung im Osten; unten rechts: östliche Turmmauer mit drei Steinlagen aufgehendem Mauerwerks (7), südlich davon neuerer Mauerbruch 27; unten links: Querschnitt durch die Turmmauer im Bereich der Ausbruchsstelle 27. M. 1:100.

lagerte sich im Laufe der Zeit wegen des abschüssigen Geländes um etwa 1,5 m nach Westen (Befnr. 19, 21, 23). Die Stratigraphie im westlichen Grabenabschnitt zeigt, soweit es am Profil zu erkennen ist, eine ununterbrochene Schichtgenese, die nicht durch spätere Grabenerneuerungen gestört wurde²².

2.3.2 Der östliche Grabenabschnitt (Abb. 6)

Der östliche Grabenabschnitt wurde im Unterschied zum westlichen im nur leicht gegen Norden abfallenden Gelände angelegt. Der Graben (Befnr. 13) ist V-förmig und weist im

angeschnittenen Bereich (Nord-Profil Feld 4, Abb. 6) nach Westen hin eine Abstufung auf, die wahrscheinlich ursprünglich auch im östlichen Teil vorhanden war. Zuunterst befand sich die Verfüllung Befnr. 14. Darüber entstand eine dickere Schicht Befnr. 15, die nur im westlichen Teil erhalten war. Der östliche Bereich der Schicht Befnr. 15 wurde bei einer späteren Grabenerneuerung (Befnr. 16) entfernt, weil die Verfüllungen die Grabentiefe zu stark reduziert hatten. Der tiefste Sohlenteil der neuangelegten Vertiefung war im Vergleich zum älteren Graben um etwa 0,8 m nach Osten verschoben. Die Wände waren im Osten steiler angelegt als im Westen. Dieser jüngste Graben weist eine einheitliche, fundreiche Verfüllung auf, die vermutlich

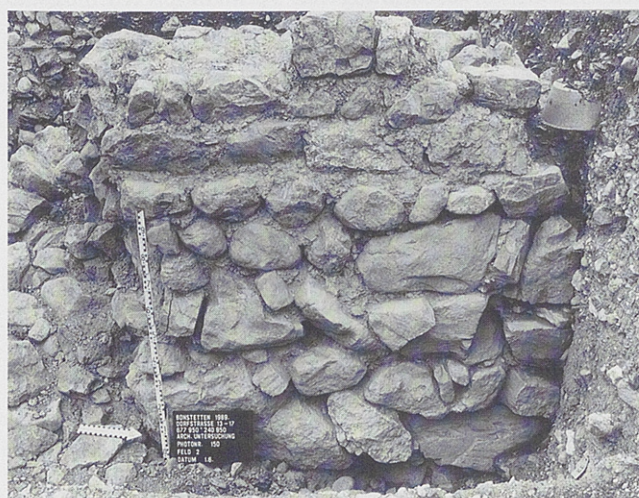


Abb. 10. Aussenansicht der östlichen Turmmauer bei m 503 (vgl. Abb. 9). In der oberen Bildhälfte ist der Übergang vom Fundament zum aufgehendem Mauerwerk in Form eines Rücksprungs erkennbar.

¹⁹ G. Hartmann, Die Burgen im Grossraum Zürich (unpubl. Zürich 1957–1965) 67 rekonstruiert diese Mauer als Ring um den zentral gelegenen Turm. Den westlich davon liegenden Bau hat Hartmann vermutlich deshalb in die Rekonstruktion einbezogen, weil von Anwohnern immer wieder Mauerfunde in diesem Bereich erwähnt wurden. Auch wir wurden während der Grabung von älteren Dorfbewohnern entsprechend informiert. Allerdings kannten die Leute die Mauerreste nur noch vom Hörensagen. Den Vermutungen über einen östlich der Burg gelegenen, zur Anlage gehörigen Bau konnte während der Grabung nicht nachgegangen werden, weil sich dieser Bereich ausserhalb der wegen des Bauvorhabens zu untersuchenden Fläche befand und z. T. schon überbaut war.

²⁰ Die beiden datierten Holzkohleproben stammen aus Schüttungen im Bereich des Turmes. Vgl. S. 91.

²¹ Der Bericht der Geologin Verena Rutishauser, Frauenfeld, befindet sich in der Grabungsdokumentation im Archiv KA Zürich.

²² Im geologischen Gutachten wurden die Befnr. 21 und 23 als Unterkanten neu angelegter Gräben angesehen. An der Schichtung ist jedoch zu erkennen, dass die Ablagerungen ungestört geblieben sind. Dafür spricht v. a. die Verlagerung des Grabentiefpunktes nach Westen. Bei einer Erneuerung wäre der Graben sicher viel stärker abgetieft worden.



Abb. 11. Versturzschicht oder Bauschutthorizont 11 ausserhalb der nördlichen Turmmauer (links im Bild die nordöstliche Turmecke mit markantem Eckquader). Ansicht von Norden.



Abb. 13. Ansicht des Burggrabens (Felder 16 und 18) von Nordwesten.

innerhalb kurzer Zeit eingebracht wurde. Sie kann möglicherweise mit der jüngsten Schicht im westlichen Grabenabschnitt (Befnr. 24) korreliert und damit als Planie angesprochen werden, die nach der Aufgabe der Burg eingebracht wurde. Das über der Schicht 17 liegende Materialpaket entstand bei der vollständigen Einebnung der Ruine.

2.4 Das Ende der Burg

In der Stratigraphie konnten keine klaren Hinweise auf die Art der Auflassung der Burg entdeckt werden. Dies hängt v. a. damit zusammen, dass die Schichten im oberen Bereich im Laufe der Zeit durch starke Eingriffe beeinträchtigt wurden. Aufgrund der Befunde kann die Auflassung der Burg frühestens nach der Erneuerung des Burggrabens (Befnr. 16, Abb. 6) eingetreten sein, die wahrscheinlich gegen Ende der Burgbelegung vorgenommen wurde. Abgesehen von der vermutlichen Versturzschicht Befnr. 11 wurden lediglich Schichten ausgemacht, die mit der endgültigen Einebnung der Ruine in Zusammenhang stehen (Befnr. 30, Abb. 6). Eine Zerstörung durch Feuer, wie sie aufgrund einer chroni-

kalen Überlieferung postuliert wurde²³, kann anhand der Befunde nicht nachgewiesen werden. Allfällige Brandschuttschichten wie auch Brandspuren allgemein konnten auf dem ausgegrabenen Areal nicht entdeckt werden.

Nach der Auffassung diente die Ruine als Steinbruch. Die Mauern wurden an einigen Stellen bis zur Fundamentunterkante ausgeraubt oder gestört (Befnr. 27–29, Abb. 5). Die Störung Befnr. 29 könnte beim Bau des Hauses an der Dorfstrasse 13 entstanden sein. Die vollständige Einebnung der letzten Mauerreste fand im Laufe des 19. Jh. statt. Die Versturzschichten Befnr. 26 gehören wahrscheinlich zu diesem letzten Zerfall. Diese wurden bei der der Grabung im Jahre 1939 umgelagert.

3 DIE FUNDE

Durch die genaue stratigraphische Dokumentation ist eine relativ feine Unterscheidung von Fundkomplexen möglich. Dies gilt v. a. für die aus der Verfüllung des Burggrabens stammenden Funde, die den grössten Anteil des Fundgutes

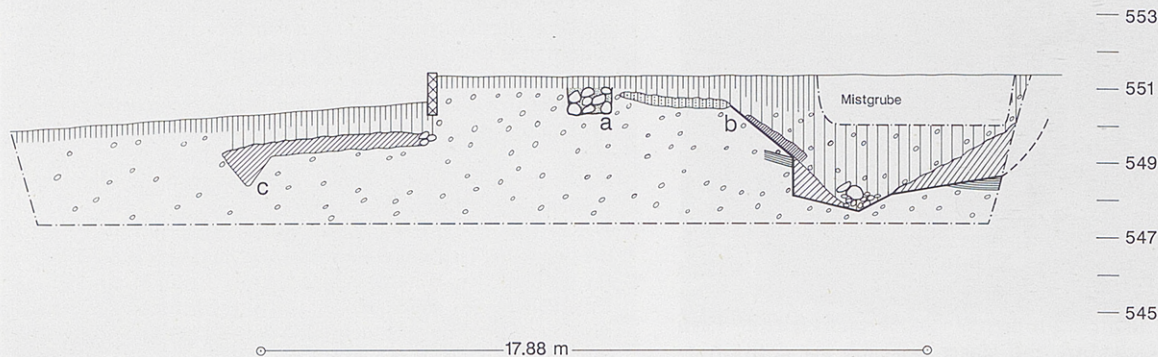


Abb. 12. Ostprofil der Sondierung 1985. a) Angeschnittenes Mauerfundament (Ringmauer?); b) südlicher Burggrabenabschnitt; c) neuzeitliche Störung (?). Unmassstäblich.



Abb. 14. Ansicht der östlichen Ringmauer, in Richtung Westen. Auffällig sind die kleinen schräg gestellten Steine in der untersten Fundamentlage. Darüber waren noch ein bis zwei Fundamentlagen erhalten, deren Mauerschalen aus deutlich grösserem Steinmaterial bestanden.

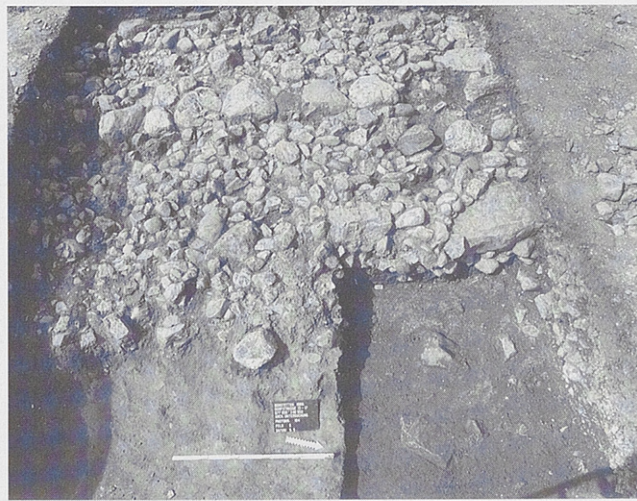


Abb. 15. Pflasterung 12 an der Ostseite der «Ringmauer» (Feld 8), Ansicht von Osten. Im Hintergrund ist der östliche Teil der «Ringmauer» erkennbar, deren Mauerschale sich durch grössere Steine von der Pflasterung 10 abhebt.

ausmachen. Sowohl im durchwühlten Turmbereich als auch in den obersten Schichten des übrigen Areals fand man viel neuzeitliches Material, das grösstenteils aus dem 18. Jh. stammt und wahrscheinlich nach dem Dorfbrand von 1783 beim Planieren der Schuttschichten in diesen Bereich gelangte.

Stratigraphisch dem Turmbau und dem Grabenaushub zuweisbare Funde

Aus der während des Turmbaus entstandenen Schicht (Befnr. 3 und 6) sind lediglich Tierknochen, eine Schlacke und ein Fragment eines vermutlich versinterten Materials erhalten. Bei der Schlacke (Kat. 2) handelt es sich um eine Kalottenschlacke, bei Kat. 1 hingegen um einen nicht näher bestimmbar, vermutlich bei starker Hitze zerflossenen Tonklumpen. Die Funde Kat. 1 und 2 gelangten anscheinend während des Turmbaus in die Schicht und könnten bei der Reparatur von Werkzeug oder bei der Herstellung von Baueisen angefallen sein²⁴, was auf eine Schmiede in Verbindung mit den Bauarbeiten hinweisen würde²⁵.

Anhaltspunkte zur zeitlichen Einordnung des Turmbaus gibt die ¹⁴C-Datierung von zwei Holzkohleproben (vgl. S. 102). Funde, die die Anlage des Grabens direkt datieren könnten, fehlen.

Funde aus der «Ringmauer»

Die kurz nach dem Turmbau und dem Grabenaushub errichtete «Ringmauer» (Befnr. 10) enthielt drei Funde. Es handelt sich dabei um einen Nagel (Kat. 3), einen Eisenblechbeschlag (Kat. 4) und einen Kettenkeil (Kat. 5), die in der Mauer gefunden wurden. Objekte dieser Art sind das ganze Mittelalter hindurch gebräuchlich und anhand ihrer Form zeitlich nicht näher einzuordnen.

3.1 Die Burggrabenverfüllungen

Die Burggrabenteile im Westen und Osten der Grabungsfläche konnten stratigraphisch nicht miteinander korreliert werden, da sie zu weit voneinander entfernt lagen. Die Funde aus den beiden Grabenabschnitten werden daher getrennt behandelt.

3.1.1 Der westliche Grabenabschnitt

Wie erwähnt, wurde im westlichen Grabenabschnitt keine erneute Grabenabtiefung vorgenommen, die die Schichtabfolge hätte stören können. So sind hier die ältesten Schichten mit den darin enthaltenen Funden in ungestörter Lage erhalten geblieben.

Die Grabenverfüllung Befnr. 20

Die unterste Verfüllung (Befnr. 20) enthielt viel Geschirr- und Ofenkeramik. Die Randfragmente der Geschirrkernik sind zeitlich nicht homogen. So gehören der verdickte Rand (Kat. 37) und der Lippenrand (Kat. 41) ins Formenrepertoire des 12. Jh.²⁶ Zum Fragment Kat. 37 finden sich gute Vergleiche im Material von Urstein AR²⁷ und auch beim

²³ NSBV 14, 1941, 90–91.

²⁴ Dazu gehören Nägel, Ketten, Beschläge für Tore, Türen und Fenster (Antonow 1983, 308). Zur Tätigkeit der Schmiede auf der Baustelle vgl. Antonow 1983, 94.

²⁵ Antonow 1983, 309.

²⁶ Stebler-Cauzzo 1994 Kat. 43; Tauber 1991a, 74–75.

²⁷ E. Gross, Die Funde, in: Knoll-Heitz 1985, 73, T. 3.

Münztopf von der Alt-Bechburg SO²⁸. Zum rundlichen Leistenrand mit Innenkehlung Kat. 40 finden sich gute Vergleichsstücke in Winterthur²⁹, Zug³⁰ und im Fundmaterial der Burgruine Alt-Regensberg ZH³¹. Das älteste Vergleichsstück von der Marktgasse 13/15 in Winterthur gehört ins mittlere 12. Jh., während die beiden anderen dem 3. Viertel des 13. Jh. zugewiesen werden³². Anhand der Vergleiche ist ersichtlich, dass diese Randform im Hoch- und Spätmittelalter über eine längere Zeitspanne hinweg gebräuchlich war. Ein allerdings innen glasiertes Fragment aus Zug-Grabenstrasse 4 zeigt, dass diese Randform auch im 17. Jh. beliebt war³³. Das Randfragment Kat. 40 kann somit anhand der Vergleiche zeitlich nicht genau eingeordnet werden.

Das typologisch jüngste Stück aus Schicht 20 ist das Randfragment mit flauem Leistenrand und zylindrischem Hals Kat. 34. Es kann anhand von Vergleichen mit dem Material aus Winterthur-Marktgasse 13/15³⁴ und Basel-Augustinergasse³⁵ in die zweite Hälfte des 13. Jh. datiert werden.

Bei den Becherkacheln sind sowohl gängige Typen, wie z. B. solche mit verdickten und gekehlten Rändern (Kat. 48.49), als auch eher singuläre Formen mit kleinen verdickten und leistenförmigen Randpartien (Kat. 50–52) vorhanden. Die Becherkacheln Kat. 48 und 49 sind gut mit Winterthurer Stücken vergleichbar, die in der 2. Hälfte des 13. Jh. üblich sind³⁶. Für die Fragmente Kat. 50 und 52 liessen sich keine guten Vergleichsstücke finden. Die bei Kat. 50 auf der Innenseite gut sichtbaren Tonlappen, die im Unterschied zur Aussenseite nicht verstrichen waren, sind auch bei Kacheln aus der Löwenburg JU vertreten³⁷. Anhand der Machart könnte das Fragment Kat. 50 wie die Vergleiche aus der Löwenburg ins 12. Jh. datiert werden. Die Funde aus der untersten erhaltenen Burggrabenverfüllung (Befnr. 20) stammen aus einer relativ weiten Zeitspanne, die vom 12. Jh. bis zur 2. Hälfte des 13. Jh. reicht.

Die zweite Grabenverfüllung (Befnr. 22)

Die zweite Grabenverfüllung (Befnr. 22) enthielt weit weniger Material als die darunterliegende Schicht (Befnr. 20). Bei der Geschirrkernik kommen Schüsseln (Kat. 69.71.72) und eine Platte (Kat. 73) vor. An Ofenkernik liegen ein Becherkachelnfragment (Kat. 76) und eine Napfkachel (Kat. 77) vor. Die Schüssel mit Leistenrand Kat. 69 dürfte etwas jünger sein als jene mit kantig abgestrichenem Rand (Kat. 71 und 72). Die Schüssel mit abgestrichenem, leicht gekehltm Rand (Kat. 70) kann anhand eines ähnlichen Stückes aus Winterthur ins 3. oder 4. Viertel des 13. Jh. datiert werden³⁸. Ein gutes, aber nicht näher datierbares Vergleichsbeispiel zur Platte Kat. 73 stammt aus dem Fundmaterial der Freudenau AG³⁹.

Die dritte Grabenverfüllung (Befnr. 24)

Die letzte Grabenverfüllung Befnr. 24 enthielt viel Geschirrkernik. Am zahlreichsten sind Töpfe mit profilierten Karniesrändern (Kat. 79–84.86). Diese gemäss ihren Proportionen z. T. am Übergang zwischen unterschrittenen Leistenrändern und Karniesrändern stehenden Randformen sind in die 1. Hälfte des 14. Jh. zu setzen.

Das Dreibeingefäss Kat. 88 kann mit einigen Stücken von der Freudenau verglichen werden, die in die 1. Hälfte des 14. Jh. datiert werden⁴⁰. Das Vorhandensein von zwei innen glasierten Schüsseln (Kat. 94.95) mit fortgeschrittenen Karniesrändern und gelblichbrauner Glasur, dürften als jüngste

Stücke womöglich im obersten Teil der Schicht gelegen haben und in späterer Zeit in die Schicht gelangt sein. Sie datieren anhand der Glasurbeschaffenheit und des Dekors nicht vor das 17. Jh. Innerhalb der Schicht fand man auch vereinzelt Ofenkernikfragmente. Es handelt sich dabei um Becherkacheln (Kat. 110.111), die verglichen mit den Kachelnfragmenten aus der Schicht 20 einen grösseren Mündungsdurchmesser aufweisen. Sie gehören anhand ihrer Machart und Randform etwa in die 2. Hälfte des 13. Jh.⁴¹ Bei den Eisenobjekten sind eine Geschossspitze (Kat. 122), Messer (Kat. 128.129), Schlossbestandteile (Kat. 133.134), Reitzubehör (Kat. 123.124) und kleinere Eisenteile (Kat. 125.127.131.132) vertreten. Das Vorkommen von Kalottenschlacken sowohl in dieser obersten Auffüllung wie auch in jener des östlichen Grabenabschnittes (Befnr. 17) weist auf Schmiedetätigkeit hin. Die über der Verfüllung Befnr. 24 liegende Planie wurde vermutlich erst nach dem völligen Einebnen der Ruine angebracht. Dies dürfte spätestens im 19. Jh. geschehen sein, als die Mauern der Ruine schon fast ganz ausgebeutet waren. Die Funde aus der Planie waren neuzeitlich und werden hier nicht behandelt.

3.1.2 Der östliche Grabenabschnitt

Aus der ältesten Verfüllung (Befnr. 14) in diesem Grabenabschnitt liegt lediglich eine lanzettförmige Geschossspitze (Kat. 6) vor. Das Stück dürfte gemäss seinen Proportionen wie das aus der Schicht 20 stammende Geschoss (Kat. 64) ins 13. Jh. zu datieren sein⁴².

Die Verfüllung des zweiten, erneuerten Grabens (Befnr. 17) enthielt im Vergleich zur untersten Schicht 14 mehr Funde. Es handelt sich dabei um Geschirrkernik, Becherkacheln und Metallobjekte. Bei der Gefässkernik sind neben einem Topf mit Leistenrand (Kat. 7) ein Grapen (Kat. 8) und eine Dreibeinpfanne (Kat. 9) vertreten. Das Topffragment mit Leistenrand (Kat. 7) kann anhand von Vergleichen von der Alt-Wartburg AG⁴³ und der Freudenau⁴⁴ in die 2. Hälfte des 13. oder die 1. Hälfte des 14. Jh. datiert werden. Der verdickte, kaum profilierte Leistenrand des zuerst als Schüssel definierten Stückes Kat. 10 ist gut

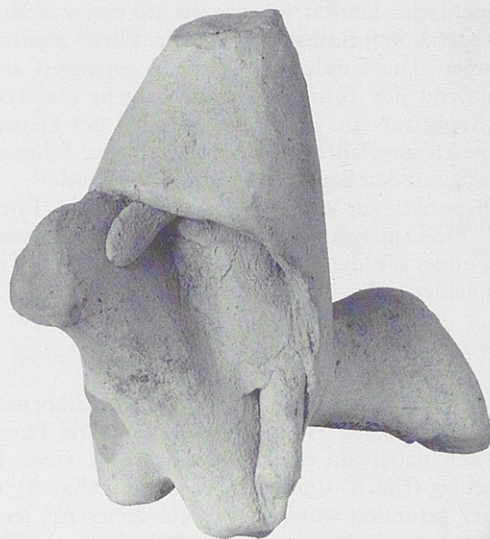


Abb. 16. Reiterfigur aus Ton (Kat. 120). M. 1:1.

vergleichbar mit der bronzenen Dreibeinpfanne auf der Burg Madeln BL⁴⁵. Wegen der grossen Ähnlichkeit der beiden Stücke ist eine Deutung des Stückes Kat. 10 als Dreibeinpfanne wahrscheinlich. Bronzene Gefässe sind im Unterschied zu den keramischen Varianten v.a. innerhalb von Brand- und Zerstörungsschichten erhalten geblieben⁴⁶. Die keramischen Gefässe dieses Typs dürften im Vergleich zu den bronzenen Dreibeinpfannen häufiger gewesen sein.

Der Grapen Kat. 8 mit Spitzhenkel kann anhand von Vergleichsstücken aus der Latrine 5 in Basel-Augustiner-gasse⁴⁷ ins ausgehende 13. oder ins beginnende 14. Jh. datiert werden. Innerhalb der Verfüllung Befnr. 17 finden sich auch Fragmente von Becherkacheln (Kat. 17–19), deren Randausbildung und Form sich gut mit Becherkacheln aus der Winterthurer Altstadt vergleichen lassen⁴⁸, die aus der 2. Hälfte des 13. Jh. stammen. Die aus dieser Schicht stammenden Pfeilspitzen Kat. 20–22 und 23 datieren mit ihrer, verglichen mit dem Pfeileisen Kat. 6 aus der darunterliegenden Schicht (Befnr. 14) eher flauen Form möglicherweise ins 14. Jh.

3.2 Das Belegungsende

Anhand von Funden datierbare Schichten, die die Aufgabe der Burg dokumentieren würden, sind keine mehr vorhanden. Das Besiedlungsende der Bonstetter Burg kann lediglich indirekt anhand der Funde in den Grabenverfüllungen bestimmt werden. Zwischen den Funden aus dem 14. Jh., wie z.B. den Karniesrändern aus den Schichten 17 und 24, und den eindeutig jüngeren Funden aus dem 16. und 17. Jh. aus Schicht 30 und vereinzelt 24 klafft eine zeitliche Lücke. Die Planie 30 enthielt neben zahlreichen Tierknochen tönerne Spielzeuge, die im 16. Jh. häufig sind (vgl. Kap. 3.4). Bei dieser Planie dürfte es sich um Material handeln, das im Laufe des 16. Jh. oder etwas später in die noch sichtbare Senke des östlichen Burggrabenabschnittes eingebracht wurde. Nach dem vollständigen Abbau des aufgehenden Mauerwerks im 19. Jh. wurde die Ruine vollends mit Material zugeschüttet, das neuzeitliche Funde enthielt. Das Besiedlungsende der Burg dürfte aufgrund der Funde etwa in der 1. Hälfte oder Mitte des 14. Jh. anzusetzen sein.

3.3 Die Entwicklung der Keramik

3.3.1 Die Geschirrkernamik

Die Geschirrkernamik enthält, neben einigen Fragmenten älterer Töpfe, verschiedene Gefässformen, die für die 2. Hälfte des 13. und die 1. Hälfte des 14. Jh. charakteristisch sind. Es handelt sich dabei um Töpfe, Dreibeingefässe und Schüsseln. Plattenfragmente, Dreibeinpfannen und Deckel kommen nur vereinzelt vor. Die Gefässe sind hart gebrannt und mit Ausnahme von wenigen Stücken alle unglasiert. Die Schüssel Kat. 10 ist auf der Innenseite mit einer senffarbenen, körnigen Glasur überzogen. Diese Glasur ist anhand der körnigen Ausbildung und unregelmässigen Oberfläche früh anzusetzen und kommt vereinzelt bereits innerhalb von Komplexen des 13. Jh. vor⁴⁹. Frühe Glasuren waren in der Regel auf der Aussenseite der Gefässe und zu dekorativen Zwecken angebracht.

Die zumeist braunrötliche, z.T. gefleckte Oberfläche der unglasierten Geschirrkernamik weist auf einen unregelmässigen Brand hin⁵⁰, wie er zwischen dem 11. und dem 13. Jh.

allgemein üblich war. Bei wenigen Gefässen aus dem 14. Jh. (Befnr. 22 und 24, Kat. 8.73.89.91.96) ist ein regelmässiger Brand erkennbar, der entweder oxydierend oder reduzierend sein kann. Diese graue oder orangebraune Ware kommt vereinzelt schon im 13. Jh. auf und wird im Laufe der 1. Hälfte des 14. Jh. gängig. Diese Veränderung in der Keramikherstellung ist gut am Material aus der Basler Barfüsserkirche zu beobachten⁵¹.

Bei den Töpfen aus den westlichen Grabenverfüllungen Befnr. 20 und 24 ist eine Entwicklung der Ränder zu erkennen. Die verdickten Lippen- (Kat. 37.38) und die flauen Leistenränder (Kat. 34.40) der aus dem 13. Jh. stammenden Schicht 20 werden in der darauffolgenden Schicht 24 abgelöst von gut ausgebildeten, profilierten Leistenrändern (Kat. 79–84), die an den Beginn der Karniesrandentwicklung zu setzen sind. Besonders auffällig ist der rundliche Leistenrand mit Innenkehlung Kat. 40.

Dreibeintöpfe (Kat. 88–90.93.97.107) sind innerhalb des Bonstetter Inventares zahlreich, Dreibeinschüsseln mit Kat. 9 in einem Exemplar vertreten. Sie gehören neben den Schüsseln zu dem im Laufe des 13. Jh. erweiterten Gefässspektrum. Bei den Schüsseln ist wie bei den Töpfen eine Entwicklungstendenz von einfachen abgestrichenen Rändern zu verdickten Leistenrändern zu beobachten. Die älteste erhaltene Schüssel Kat. 42 (Befnr. 20) weist einen sowohl nach innen als auch nach aussen flach abgestrichenen Rand auf und datiert in die 2. Hälfte des 13. Jh. Dieser Randtyp kommt in der darüberliegenden Schicht 22 noch vor

²⁸ E. Tatarinoff, Der Münzschatzfund von Alt-Bechburg, Jb. für Solothurnische Geschichte 11, 1938, 49 Abb. 13.

²⁹ Stebler-Cauzzo 1994 Kat. 81.162.166.

³⁰ B. Keller u. T. Hofmann, Tätigkeit 1985. Tugium 2, 1986, 60 Abb. 22.

³¹ Schneider 1979, B 79, B 119.

³² Stebler-Cauzzo 1994 Kat. 81 (Phase III.1), Kat. 162.166 (Phase V.2–V.4).

³³ R. Steinhauser-Zimmermann, Stadt Zug, Grabenstrasse 4 und Kanzleigebäude: Eine Stadtgrabenverfüllung. Unpubl. Manuskript (Zug 1993) Taf. 2,19.

³⁴ Stebler-Cauzzo 1994, 175 Kat. 212 Phase V.7.

³⁵ Kamber 1990 Taf. 16,76.

³⁶ Jäggi et al. 1993 Taf. 8,147; Stebler-Cauzzo 1994, 261–263 Kat. 214.

³⁷ Tauber 1980, 180.

³⁸ Stebler-Cauzzo 1994, 176 Kat. 222.

³⁹ Baumann/Frey 1983, A137.

⁴⁰ Baumann/Frey 1983, 43, A93–98.

⁴¹ Jäggi et al. 1993, 176 Taf. 8,147.

⁴² Meyer 1974, 75–76 C 13. Vgl. B. Zimmermann, Geschosspitzen, in diesem Band S. 40 ff.

⁴³ Meyer 1974, 47 B 71.

⁴⁴ Baumann/Frey 1983, 40 A 60.

⁴⁵ Marti/Windler 1988, 86 Taf. 10,152.

⁴⁶ Marti/Windler 1988, 86.

⁴⁷ Kamber 1990, Taf. 10.

⁴⁸ Jäggi et al. 1993, Kat. 140; Stebler-Cauzzo 1994, Kat. 268.279.

⁴⁹ Stebler-Cauzzo 1994, Kat. 257.

⁵⁰ Vgl. Stebler-Cauzzo 1994, 171–172 Warengruppe 1.

⁵¹ Freundl. Mitt. Bernd Zimmermann. Im Falle der Barfüsserkirche erlaubt die grosse Menge Keramik eine zuverlässigere Beurteilung der Warengruppen und Brandweise.

(Kat. 71.72). Gleichzeitig beginnen sich die Schüsseln mit groben Leistenrändern herauszubilden (Kat. 69), die auch in der darüberliegenden Schicht 24 noch anzutreffen (Kat. 91) und auch noch der 1. Hälfte des 14. Jh. zuzuweisen sind. Etwa in die gleiche Zeit ist möglicherweise das eckige Leistenrandfragment (Kat. 10) zu datieren, das auf der Innenseite eine körnige, senffarbene Glasur aufweist (es ist allenfalls in Betracht zu ziehen, dass es sich um eine Dreibeinpfanne handeln könnte). Im Laufe der Zeit entwickeln sich die groben Leistenränder zu schmalen und langen Karniesrändern, die bis in die frühe Neuzeit hinein üblich waren.

Die rot engobierte Platte (Kat. 73) aus Schicht 22 und ein gleiches Fragment (Kat. 96) aus der darüberliegenden Schicht 24 stammen aus dem 14. Jh. Die rote Engobe dürfte ähnlich einer Glasur zur Abdichtung des Gefässes gedient haben. Beim grösseren Plattenfragment Kat. 96 war in der Gefässmitte ein grösserer grüngelber Glasurspritzer zu sehen, der sowohl an der Aussen- als auch an der Innenseite vorhanden ist. Auffallend ist, dass die Glasur auch an der Bruchkante anhaftet. Es könnte sich hierbei um einen Fehlbrand handeln.

3.3.2 Die Ofenkeramik

Die Ofenkeramik besteht aus hart und oxydierend gebranntem Ton mit weissen Partikeln und Glimmeranteilen. An verschiedenen Fragmenten sind Spuren vorhanden, die über die Herstellungsweise Aufschluss geben. Am Randstück Kat. 50 z. B. ist erkennbar, dass die Wandung aus «Batzen» geformt war, die sich überlappten und auf der Innenseite nur teilweise verstrichen wurden. An einigen Stücken ist gut zu sehen, wie der Boden separat hergestellt und die Wandung erst in einem zweiten Arbeitsgang angesetzt wurde (Kat. 56.60). Beim Bodenfragment Kat. 57 deutet der Quellrand auf die Benützung von Zwischenscheiben hin⁵².

Die am häufigsten vertretene Form ist die Becherkachel. Das einzige vermutlich als Napfkachel anzusprechende Stück Kat. 77 stammt aus der Schicht 22. Bei Kat. 96 aus Schicht 22 könnte es sich um ein Bodenfragment einer Röhrenkachel handeln⁵³. Neben dem weniger steilen Wandungsverlauf ist auch der im Vergleich zu den Röhrenkacheln grössere Gefässdurchmesser bezeichnend für die Becherkacheln⁵⁴. Die Unterscheidung zwischen Röhren- und Becherkachel ist bei stark fragmentiertem Material schwierig. In diesem Fall ist die Randausbildung wichtig. Die bei den Becherkacheln häufig auftretenden verdickten, schräg abgestrichenen Ränder mit Kehlung kommen bei den Röhrenkacheln nicht vor. Becherkacheln sind sowohl in Schicht 20 (Kat. 48–62) und 24 (Kat. 110–117) als auch in Schicht 17 (Kat. 17–19) belegt. Die Stücke aus Schicht 20 weisen verdickte Ränder mit Innenkehlung (Kat. 52) oder kleine profilierte Lippenränder auf (Kat. 50) auf. Die Becherkacheln Kat. 110–112 besitzen, verglichen mit den übrigen Kacheln, einen etwas grösseren Mündungsdurchmesser, der bis zu 13 cm beträgt.

3.4 Spielzeug aus Ton

Tonspielzeug ist im Bonstetter Fundmaterial mit mehreren Stücken belegt. Die ältesten Spielzeugfragmente stammen aus der obersten, noch vorwiegend mittelalterliche Funde enthaltenden Verfüllung (Befnr. 24) des westlichen Burggrabensabschnittes. Es handelt sich dabei um eine Reiterfigur



Abb. 17. Köpfchen einer Tonfigur (Kat. 119). M. 2:1.

(Kat. 120, Abb. 16) und um ein nicht sicher dazugehöriges Köpfchen mit geripptem Hut (Kat. 119, Abb. 17). Der Kopf Kat. 119 besitzt gute Vergleiche in Rottweil (D), die aus dem 13. oder dem frühen 14. Jh. stammen⁵⁵. Zur etwa gleichzeitigen Reiterfigur Kat. 120 finden sich Parallelen in Konstanz⁵⁶ und im Material der Mörsburg ZH⁵⁷. Das Fragment einer weiblichen Figur Kat. 121 kann mit einer Statuette aus dem Fundmaterial der Mörsburg verglichen werden, die ins 14. Jh. datiert wird⁵⁸.

Aus der Planie über dem östlichen Burggraben (Befnr. 30) stammt eine in Form einer Reiterfigur geformte, tönernen Pfeife (Kat. 33, Abb. 18). Dieses Stück und eine als Streufund aufgesammelte Tonpuppe Kat. 162 sind renaissancezeitlich. Zu beiden Figuren finden sich gute Vergleichsstücke in einem Komplex aus Biberach (D), wo eine grosse Menge solcher aus der 1. Hälfte des 16. Jh. stammender Spielzeuge gefunden wurde⁵⁹. Frauenfiguren mit renaissancezeitlicher Tracht, die zum Teil auf der rechten Seite ein Kind tragen oder halten, sind eine in frühneuzeitlichem Fundgut häufig anzutreffende Puppenform. Sie wurden mittels zweiteiliger Matrizen in grossen Stückzahlen hergestellt. Weitere Vergleiche zum Fragment Kat. 162 finden sich im Fundmaterial der Burgen Mülmen SZ⁶⁰ und Hallwil AG⁶¹ sowie des Veitsbergs bei Ravensburg (D)⁶².

3.5 Die Schachfigur (Kat. 165, Abb. 19)

Schachfiguren gehören zu den eher seltener gefundenen Objektgruppen. Ihr Vorkommen zeigt deutlich die Beliebtheit dieses seit dem 11. Jh. in Europa verbreiteten Spieles auf⁶³. In der Schweiz ist die Funddichte von Schachfiguren



Abb. 18. Tonpfeife in Form eines Reiters (Kat. 33). M. 1:1.



Abb. 19. Turmfragment eines Schachspieles (Kat. 165). M. 2:1.

verglichen mit den umgebenden Ländern infolge der intensiven Burgenforschung relativ gross⁶⁴.

In Bonstetten kam eine elfenbeinerne Schachfigur als Streufund im Nord-Profil des Feldes 16 zum Vorschein. Es handelt sich dabei um das Fragment eines Turmes, der an den Aussenseiten und oben mit Kreisaugen verziert ist. Die Kreisaugen sind an den längeren Aussenseiten sternförmig und an der Oberseite in Form eines dreistrahligen Sterns angeordnet und bestehen aus zwei bis vier konzentrischen Kreisen mit einem Punkt in der Mitte. Kreisaugenverzierungen sind bei Schachfiguren aus Elfenbein häufig komplizierter gestaltet als bei weniger luxuriösen Spielsätzen aus Hirschgeweih oder Knochen⁶⁵. Die gebogene Oberseite ähnelt den südlich der Alpen üblichen Schwalbenschwanzzinnen⁶⁶. Ein gut vergleichbares, ganz erhaltenes Stück, das ebenfalls aus Elfenbein besteht, stammt von der Burg Lützelhardt bei Seelbach (D)⁶⁷. Es wird dort zwischen dem 11./12. und der Mitte des 13. Jh. datiert⁶⁸. Da es sich hier um ein stratigraphisch nicht genau lokalisierbares Objekt handelt, kann es innerhalb der durch die Funde der Grabenverfüllungen belegten Zeitspanne zwischen dem 12. und 14. Jh. nicht genauer eingeordnet werden.

3.6 Die Kleinfunde aus Metall

3.6.1 Waffen

An Waffen sind im Bonstetter Material nur Pfeilspitzen überliefert (Kat. 6.20–23.64.122). Die Geschosse wurden ausschliesslich in den Verfüllungen des Burggrabens gefunden. Die Grundform der Geschosspitzen ist ziemlich einheitlich. Sie sind lanzettförmig und weisen einen rhombischen Blattquerschnitt auf. Die runde Tülle ist in den meisten Fällen geschlitzt (Kat. 6.20–22.122). Zwischen Schaft und Blatt ist nur eine schwache Verengung vorhanden. Das einzige, sich klar von den übrigen Spitzen unterscheidende Stück Kat. 122 ist kürzer und gedrungen. Es steht am Ende einer Entwicklung der Geschosse von langen, lanzettförmigen im Hochmittelalter zu kurzen, gedrungenen Formen im Spätmittelalter⁶⁹.

3.6.2 Reitzubehör

Das Reitzubehör ist mit einem Striegel (Kat. 24), einem Hufeisenfragment (Kat. 123) und drei keilförmigen Hufnägeln (Kat. 25.124.125) vertreten. Keilnägeln gehören zu den vornehmlich als Hufnägeln eingesetzten Formen⁷⁰. Der Nagel Kat. 125 mit dem geigenwirbelförmigen Kopf besitzt ein gutes Vergleichsstück auf der Burg Scheidegg BL⁷¹.

3.6.3 Geräte

Messer sind mit drei Stück (Kat. 128.129.173) vertreten. Zwei Esslöffelfragmente (Kat. 145.146) stammen aus der Versturzschiicht Befnr. 26. Sie datieren gemäss ihrer Form und der beiliegenden glasierten Keramik vermutlich ins 17. Jh. Ähnliche Löffel sind aus der Wüstung Buenas ZG vertreten⁷².

3.6.4 Verschiedenes

Die beiden einzigen im Fundmaterial vorhandenen Schlossbestandteile sind der Schlossriegel Kat. 134 und die durchlochte Metallplatte Kat. 133. Schlossriegel gehören in mittelalterlichem Fundgut zu den am häufigsten gefundenen Schlossteilen⁷³. Der Hohlschlüssel Kat. 168 stammt aus der

⁵² Stebler-Cauzzo 1994, 171.

⁵³ Vgl. Windler 1991, 217 Anm. 744.

⁵⁴ Der Mündungsdm. der Becherkacheln variiert zwischen 6 und 10 cm, jener der Röhrenkacheln beträgt höchstens 4 cm.

⁵⁵ Chr. Gildhoff, Archäologische Untersuchungen zur Frühgeschichte der Stadt Rottweil. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1992, 318–319 Abb. 227,2.

⁵⁶ J. Oexle, Minne en miniature – Kinderspiel im mittelalterlichen Konstanz, in: Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch (Zürich 1992) 395 Abb. oben.

⁵⁷ Obrecht 1980, 151 C3.

⁵⁸ Obrecht 1980 C4.

⁵⁹ Schmidt 1992, 352 Abb. 254. Der Fund von Biberach zeigt, dass die tönernen Spielzeuge des frühen 16. Jh. vermutlich in Hafnerwerkstätten hergestellt wurden, die auf die Produktion solcher Spielzeuge spezialisiert waren.

⁶⁰ Meyer 1970, 139, 225 C17.

⁶¹ Lithberg 1932 Pl. 200.

⁶² Ade-Rademacher 1993, 125 Taf. 54.3

⁶³ Kluge-Pinsker 1991, 40.

⁶⁴ Kluge-Pinsker 1991, Verbreitungskarte zu Katalogteil A.

⁶⁵ Kluge-Pinsker 1991, 53.

⁶⁶ Hammel 1951, 95.

⁶⁷ Hammel 1951 Taf. 11.3; vgl. A. Kluge-Pinsker 1991, 120–121 A 21.

⁶⁸ Diese Datierung basiert auf einem urkundlich belegten Zerstörungsdatum der Burg von vor 1257. Hammel 1951, 99; K. Hammel, Lützelhardt. Die Ortenau 21, 1934, 520; 524–526. Die Datierung der Zerstörung anhand der Gerichtsurkunde ist nach heutigen Kriterien nicht eindeutig genug, um als absolutes Datum zu gelten.

⁶⁹ Vgl. Beitrag B. Zimmermann, in diesem Band S. 40 ff.

⁷⁰ Manser et al. 1992, 77 Abb. 90.

⁷¹ Ewald/Tauber 1977 F 105.

⁷² J. Speck, Ein mittelalterlicher Fundkomplex vom Gelände der jungsteinzeitlichen Ufersiedlung Buenas. Tugium 2, 1986, 149–165 Abb. 10.1; J. Speck, Zum mittelalterlichen Fundkomplex vom Gelände der jungsteinzeitlichen Ufersiedlung Buenas – Ein Nachtrag. Tugium 3, 1987, 115–120 Abb. 110.10.

⁷³ Vgl. z. B. Tauber 1988 E 88; Schneider 1979 C 78–79.

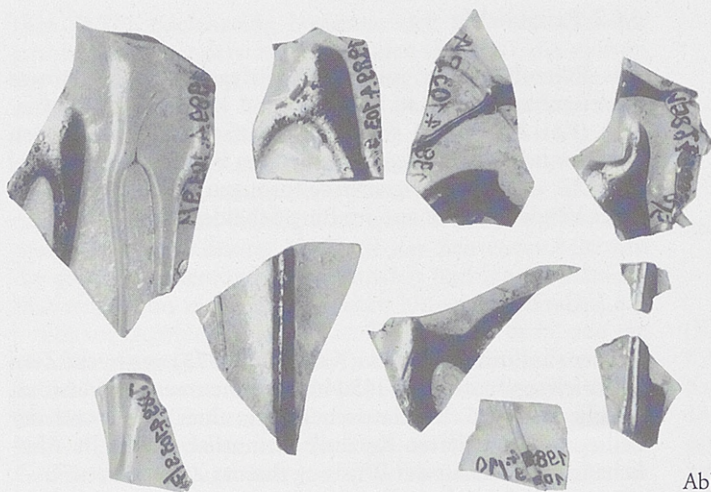


Abb. 20. Hohlglasfragmente mit Glasfadenaufgaben (Kat. 65). M. 1:1.

Grabung von 1939. Ein gutes, nicht genau datiertes Vergleichsstück stammt aus Mülhens SZ⁷⁴.

Im Fundmaterial sind einige Eisenobjekte vertreten, die möglicherweise am Gebäude selbst angebracht waren. Es handelt sich dabei um einen massiven Splint (Kat. 131), einen Kettenkeil (Kat. 132) und um einen Nagel mit flach-rechteckigem Schaft (Kat. 26). Beim Nagel Kat. 26 (Befnr. 17), der einen breiten, flachen Schaft aufweist, handelt es sich gemäss Tauber um eine etwas seltener vorkommende Form⁷⁵.

3.7 Glas

Glas ist nur in wenigen Fragmenten vertreten. Es handelt sich durchwegs um Hohlglas. Die ältesten Fragmente stammen aus Schicht 20. Es sind mehrere, nicht zusammenfügbare Teile eines nicht näher bestimmbar Gefässes aus farblosem Glas mit aufgelegten blauen und gelben Glasfäden (Kat. 65, Abb. 20).

Weitere Glasgefässe stammen aus den Schichten 17 und 24 (Kat. 28.135). Es handelt sich dabei um einen farblosen Rippenbecher (Kat. 28) und den hochgestochenen Boden eines Bechers (Kat. 135). Rippenbecher sind eine v.a. in der 2. Hälfte des 13. und der 1. Hälfte des 14. Jh. weit verbreitete Form, die in der Schweiz häufig vorkommt⁷⁶. Die Fundvergesellschaftung in Schicht Befnr. 17 wie auch Vergleichsfunde von den Burgen Scheidegg BL⁷⁷ und der Freudenau AG⁷⁸ bestätigen diese Datierung.

Aus Schicht 31 im Turminnern stammen zwei weitere Hohlglasfragmente. Das eine gehört zu einer Flasche mit langem Hals (Kat. 154), das zweite zu einer Flasche mit Stauchungsring (Kat. 155). Beide Stücke sind zeitlich nicht genau einzuordnen.

3.8 Schlacken

Alle Schlacken, mit Ausnahme von Kat. 2, stammen aus den Burggrabenverfüllungen Befnr. 17, 20 und 24. Die Schlacke Kat. 2 ist, wie erwähnt, vermutlich beim Bau der Burg entstanden oder dann in die Schicht gelangt. Bei den Stücken aus dem Burggraben (Kat. 29-32.66-68.140-142.167) handelt es sich fast ausschliesslich um Kalottenschlacken

(Tab. 1). Dieser Schlackentyp gehört zu den im Mittelalter vorherrschenden Schlackenformen⁷⁹, die beim Schmieden anfallen⁸⁰. Die Kalotten sind in der Ansicht von oben oval. Sie weisen eine gewölbte Unterseite, eine flache bis leicht konkave Oberseite auf (Kat. 140) und sind durchwegs kompakt und schwer. Die Oberfläche ist bei einigen Stücken mit Holzkohleeinschlüssen übersät (Kat. 2.138.140.167). Die feinbucklige Unterseite und die Holzkohleeinschlüsse an der Oberfläche sind typisch für Kalottenschlacken ohne Herdinstallationspuren⁸¹. Eine Herdstelle, die als Esse angesprochen werden könnte, ist in Bonstetten nicht gefunden worden. Die Herkunft der Schlacken aus den Burggrabenverfüllungen ist daher nicht klar bestimmbar. Jedenfalls zeigt deren Vorhandensein im Fundgut eine Schmiedetätigkeit an, die entweder innerhalb der Burg oder zumindest in der Nähe davon stattfand.

4 DIE DATIERUNG DER ANLAGE

Der einzige absolutchronologische Ansatz zur Datierung des Burgenbaus in Bonstetten stützt sich auf zwei ¹⁴C-Proben aus den Bauschüttungen Befnr. 3 und 6⁸². Die zwei Daten weisen kalibriert in die Zeitspanne zwischen dem mittleren 11. und dem mittleren 13. Jh. (Tab. 2). Für eine genauere Eingrenzung innerhalb dieser Zeitspanne müssten datierbare Funde aus den zugehörigen Schichten vorhanden sein. Die einzigen Funde aus der Phase des Turmbaus sind eine Schlacke und ein verglastes Fragment, die absolutchronologisch nicht eingeordnet werden können. Auch zu Grabenaushub und Bau der «Ringmauer» sind keine datierbaren Objekte vorhanden.

So bleiben für die Datierung des Burgenbaus nur die Funde aus den untersten Burggrabenverfüllungen (Befnr. 14 und 20), welche Fundmaterial enthalten, das anhand von Vergleichen ins 12. bis 13. Jh. datiert werden kann. Somit dürfte der Bau der Burg in Übereinstimmung mit den ¹⁴C-Daten etwa ins 12. Jh. anzusetzen sein. Die Tatsache, dass in den untersten Verfüllungsschichten nur wenig Material aus dem 12. Jh. vorhanden war, lässt vermuten, dass anfänglich der Graben immer wieder entleert oder vielleicht gar nicht zur Abfallentsorgung genutzt wurde. Diese ältesten Funde dürften aufgrund der ebenfalls vorhandenen jüngeren Keramikfragmente etwa in der 2. Hälfte des 13. Jh. in den Gra-

Kat.	Befundnr.	Fundkomplex	Bezeichnung	Erhaltung in %	Gewicht in g
1	6	44.1	?	?	200,3
2	8	30.6	K	50	540,4
29	17	91.9	K	100	494,2
30	17	91.9	K	50	468,3
31	17	91.9	K ?	30	287,7
32	17	91.9	K	25	210,3
66	20	104.10	K ?	ca. 5	10,4
67	20	104.10	K ?	ca. 5	13
68	20	104.10	K ?	ca. 5	3,4
138	24	68.3	K	50	598,6
139	24	89.17	K	100	1128,3
140	24	89.17	K	100	1219,1
141	24	89.17	K ?	ca. 10	44,3
142	24	89.17	K	100	115,7
167	-	Streufund	K	100	1075,5

Tab. 1. Übersicht über die Schlacken.

ben gelangt sein. Das Fundmaterial aus den übrigen Verfüllungen reicht bis ins 14. Jh. Vereinzelt waren in den obersten Verfüllungsschichten auch frühneuzeitliche Keramikfragmente vorhanden, die vermutlich bei der Planierung eingebracht wurden. Das Fehlen von Fundgut aus der 2. Hälfte des 14. Jh. und dem 15. Jh. lässt vermuten, dass die Burg im Laufe der 1. Hälfte oder um die Mitte des 14. Jh. aufgelassen wurde. Die vielfach in den obersten Planien auftretenden Objekte ab dem 16. und 17. Jh. belegen eine Nutzung des Geländes, die nicht mehr als «burgenzeitlich» angesehen werden kann.

5 HISTORISCHER TEIL (Ernst Baumeler)

Das Dorf Bonstetten zählt zu jenen Ortschaften, wo sich im Mittelalter eine Burg erhob, nach der sich ein heute noch existierendes Adelsgeschlecht nennt. Die Überreste des Wehrbaus wurden 1371 von den Herren von Bonstetten an das Kloster Kappel verkauft, nachdem er – so berichtet fast einmütig die historische Forschung – aus Rache zerstört worden war, weil die Freiherren als Verschwörer in die sogenannte Zürcher Mordnacht von 1350 verwickelt gewesen waren. In groben Zügen soll hier die Geschichte der Herren von Bonstetten nachgezeichnet werden⁸³ und mit den leider in diesem Zusammenhang spärlichen Schriftquellen skizziert werden, was für eine Beziehung jene zu Ort und Burg Bonstetten pflegten – Adelsgeschlecht und Dorf führen übrigens dasselbe Wappen.

5.1 Die Geschichte der Freiherren von Bonstetten

Von den Anfängen bis ins 13. Jahrhundert hinein birgt die Geschichte der Herren von Bonstetten zahlreiche Unklarheiten, die wahrscheinlich nie ganz zu beseitigen sein werden. Äbte von Reichenau und Sankt Gallen aus dem 10. und 11. Jahrhundert sowie die Konstanzer Bischöfe Warmannus (1026–1030) und Rumoldus (1051–1069) werden von zahlreichen Chronisten als aus der Familie von Bonstet-

ten stammend bezeichnet⁸⁴. 1122 soll, so berichtet eine allerdings gefälschte Urkunde, Heinricus de Boumstedin, nobilis vir, bei der Stiftung des Klosters Engelberg durch Konrad von Sellenbüren mitgewirkt haben⁸⁵. 1155 tritt ein Conradus de Bonsteten als Zeuge bei einer Schenkung an das Kloster Sankt Martin auf dem Zürichberg in Erscheinung. Dieser ist wahrscheinlich kein Mitglied der Adelsfamilie, da er kein Adelsprädikat führte und der einzige Konrad im Stammbaum wäre⁸⁶. Erst im 13. Jahrhundert können mit Gewissheit Vertreter des Geschlechts identifiziert werden. 1217 wohnten Heinrich und Ulrich von Bonstetten der Schlichtung des Marchenstreits zwischen dem Kloster Einsiedeln und Schwyz durch Graf Rudolf von Habsburg bei⁸⁷. Seit dem 13. Jahrhundert, sicherlich aber vor 1267, war die Burg Uster an die Herren von Bonstetten verliehen, die sie bis 1534 besaßen⁸⁸. Sie standen in enger Beziehung oder zu vermutender Verwandtschaft zu den Geschlechtern von Schnabelburg, von Kempten, von Wetzikon, von Matzingen, von Uster, von Toggwil, von Klingen/Altenklingen/Klingenberg, von Rüssegg und von Landenberg⁸⁹. Ihre Begräbnisstätte lag ursprünglich in der Klosterkirche Kappel, später in Uster⁹⁰. Das Geschlecht zeichnete sich durch die freie Geburt aus, liess sich also der Kategorie der Hochfreien, den nobiles, zuordnen und führte häufig den Rittertitel. Kennzeichen der nobiles waren ihr Auftreten im Gefolge der weltlichen Grossen und der Könige, ihre geographische Mobilität und eine ausgeprägte Streuung des Besitzes⁹¹. Zwischen 1273 und 1304 traten Hermann senior

⁷⁴ Meyer 1970 E 194.

⁷⁵ Ewald/Tauber 1975 F 100,68.

⁷⁶ Baumgartner/Krüger 1988, 218.

⁷⁷ Ewald/Tauber 1975, 80 D4–D9.

⁷⁸ Baumann/Frey 1983, 61 F10.

⁷⁹ Zur Verbreitung der mittelalterlichen Kalottenschlacken in der Schweiz vgl. M. Senn-Luder u. V. Serneels, Die Eisenverarbeitung in der Schweiz vor dem Hochofenverfahren. Minaria Helvetica 13b, 1993, 84–90 v. a. Karte 4; W. Meyer, Gewinnung und Verarbeitung von Eisen auf der Frohburg, in: Handwerk und Sachkultur im Spätmittelalter. Veröff. Inst. für mittelalterliche Realienkunde Österreichs 11, 1988, 95 ff.

⁸⁰ M. Senn, Der Leitfund der Schmiedetätigkeit: Die Kalottenschlacke, in: Erze, Schlacken, Eisen. Einführungskurs zum Studium der frühen Eisenmetallurgie und der Identifikation der Abfälle dieser Industrie. Grabungstechnik, 1991 Kap. 5.

⁸¹ vgl. Anm. 80.

⁸² Befnr. 3 Probe UZ-2767 ETH-8917, Feld 3 Pos. 67; Befnr. 6 Probe UZ-2766 ETH-8916, Feld 1.1/1.3 Pos. 50. Die für die Altersbestimmung erforderliche Präparierung und Aufbereitung des Probenmaterials erfolgte im Radiokarbonlabor des Geographischen Institutes der Universität Zürich (GIUZ). Die anschliessende Datierung wurde mittels der AMS-Technik (accelerator mass spectrometry) auf dem Tandembeschleuniger des IMP (Institut für Mittelenergiephysik) der ETH-Hönggerberg durchgeführt.

⁸³ Literatur, die sich mit der Geschichte der Adelsfamilie befasst: Kläui 1964; Stauber 1955, 89–101; HBLS 2, 307. Der Artikel wurde von Walter von Bonstetten verfasst, der sich ausgiebig mit seiner Familiengeschichte auseinandergesetzt hat.

⁸⁴ HBLS 2, 307. Die Berichte dieser Chronisten bedürfen einer Quellenkritischen Untersuchung.

⁸⁵ UBZ 1, Nr. 263.

⁸⁶ UBZ 1, Nr. 308.

⁸⁷ QW Abt. I: Urkunden 1, Nr. 252.

⁸⁸ Kläui 1964, 46; 74.

⁸⁹ Sablonier 1979, 31 ff.; Kläui 1964, 46.

⁹⁰ Kläui 1964, 48.

⁹¹ Sablonier 1979, 25; 37; 49.

Schicht	Probe	Daten BP	$\delta^{13}\text{C}$	kalibriert 1 σ (68,3 %)			kalibriert 2 σ (95,4 %)		
				Interval	relat.p	p in %	Interval	relat.p	p in %
Befnr. 3	UZ-2767 ETH-8917	845 $\pm$ 65	20,9 ‰	AD 1068-1087	0,11	7,51	AD 1035-1142	0,36	34,34
				AD 1124-1138	0,08	5,46	AD 1148-1276	0,64	61,06
				AD 1153-1260	0,81	55,32			
Befnr. 6	UZ-2766 ETH-8916	905 $\pm$ 75	31,0 ‰	AD 1033-1143	0,72	49,18	AD 999-1258	0,95	100
				AD 1147-1191	0,28	19,12			

Tab. 2. ^{14}C -Daten aus den Bauschüttungen.

und Hermann junior als Reichsvögte von Zürich sowie Landrichter im Thurgau und Aargau im Dienste Habsburgs hervor⁹². Von 1333 bis zu seinem Tod 1360 stand Hermann, vorher Mönch in Einsiedeln, dem Kloster Sankt Gallen als Abt vor⁹³. Am 23.2.1350 beteiligte sich Ulrich von Bonstetten mit anderen Adeligen und vertriebenen Zürcher Räten am Umsturzversuch von Graf Johann von Habsburg-Rapperswil gegen Bürgermeister Rudolf Brun. Der Anschlag misslang, Ulrich geriet zusammen mit dem Grafen in Zürcher Gefangenschaft und wurde erst nach drei Jahren freigelassen. Im Zusammenhang mit der Mordnacht wurde angeblich die Stammburg in Bonstetten von den Zürchern zerstört⁹⁴. Ulrich versöhnte sich später mit der Limmatstadt und heiratete die Tochter des Zürcher Bürgermeisters Rudolf Manesse. Johann, ein Bruder Ulrichs, amtierte seit 1375 als österreichischer Vogt auf der Kyburg und war auch für kurze Zeit Vogt im Aargau, Thurgau und Oberelsass. Von 1380 bis zu seinem Tod 1383 besass er die Grafschaft Kyburg als Pfand Herzog Leopolds⁹⁵. Vom Anfang des 15. Jahrhunderts an bis zum Aussterben der Zürcher Linie 1606 erlangte das Freiherrengeschlecht, von einigen wenigen Ausnahmen abgesehen, keine hervorragenden Ämter oder Stellungen mehr. Als nunmehr lokale Adelige hatten sich die bis anhin treuen Parteigänger Habsburgs mit den aufstrebenden Eidgenossen arrangiert und mit Zürich ein Burgrecht geschlossen. Unberücksichtigt bleibt hier die heute noch existierende Berner Linie des Geschlechts, die ins 15. Jahrhundert zurückgeht und ebenfalls bedeutende Persönlichkeiten hervorgebracht hat.

5.2 Adel in Bonstetten

Am 10.1.1371 verkaufte Rudolf von Bonstetten, Bruder des Verschwörers Ulrich und Herr von Uster, im Gasthaus zu Kappel sein Gut in Bonstetten für 52 Pfund an Abt und Konvent des Klosters Kappel. Dieses bestand aus dem «Burgstal», dem Baumgarten mit Gerüt und dem Hofgarten, Haus, Hofstatt und allem Zubehör und allen Rechten⁹⁶. Mit Sicherheit tätigte das Gotteshaus den Kauf nicht aus Interesse an der zerstörten oder allenfalls noch teilweise benutzten Burganlage⁹⁷, sondern wegen den übrigen zum Verkauf stehenden Objekten.

Diese Verkaufsurkunde ist die einzige schriftliche Quelle, in der die Burg Bonstetten explizit erwähnt wird. Waren die Herren von Bonstetten tatsächlich vor der Veräusserung dauernd Besitzer des Wehrbaus, wie das gemeinhin trotz fehlenden Schriftzeugnissen stillschweigend angenommen wird? Derselbe Name und der Verkauf durch das hochfreie Geschlecht erbringen anscheinend genügend Beweiskraft, obwohl es unstatthaft ist, von vornherein eine Adelsfamilie direkt mit dem gleichnamigen Ort und einer dort noch oder ehemals existierenden «Stammburg» in Verbindung zu

bringen⁹⁸. Die Frage muss leider offenbleiben, solange sich die Beziehung der von Bonstetten zu anderen Adelsgeschlechtern der Region nicht genauer eruieren lassen, die Besitzgeschichte und die Umstände des Auftauchens der Familie in Bonstetten und der näheren Umgebung nicht erhellt werden können und die Zusammenhänge, die zur Errichtung der Burg an dieser Lage führten, nicht zu durchschauen sind. Bis zur Erbringung des Gegenbeweises soll deshalb weiterhin angenommen werden, dass die Herren von Bonstetten auch vor der Veräusserung seit je her Besitzer der gleichnamigen Wehranlage waren. Der Verkaufsfakt von 1371 stellte für das Geschlecht offenbar den Abschluss seines Rückzugs aus Bonstetten dar, wenn man diesen Schluss trotz den leider wenigen vorhandenen Belegstellen – hauptsächlich Veräusserungen von Gütern oder Rechten – zu ziehen wagen darf. 1251 vergabte Johann von Bonstetten dem Kloster Sankt Blasien einen jährlichen Zins von seinem Gut in Bonstetten für den Schaden, den er dem Kloster zugefügt hatte. Nach seinem Tod sollte das Gut an das Kloster fallen, sofern er ohne Erben zu hinterlassen sterben würde⁹⁹. 1263 musste Hermann im Streit mit dem erwähnten Kloster akzeptieren, dass die Güter «an dem Spielhof» und «zum Loch» in Bonstetten sowie ein Teil des Wäldchens Lüttenberg zwischen Birmensdorf und Stallikon schiedsgerichtlich Sankt Blasien zugesprochen wurden und ihm keine Rechte daran zuerkannt wurden ausser einem lebenslänglichen Nutzungsrecht, das für die Erben jedoch nicht mehr gelten sollte. 1290 gab er die Vogtei über den Spielhof an das Gotteshaus zurück¹⁰⁰. 1297 schenkten Hermann senior und junior dem Kloster im Schwarzwald ihre eigenen Besitzungen «*proprietaem possessionum nostrarum*» in Bonstetten und Hermann der ältere zusätzlich sein Nutzungsrecht an dem Spielhof¹⁰¹. 1303 vermachte Hermann sein Eigentum an dem äusseren Hof in Bonstetten, zu dem zur Hälfte Twing und Bann des Dorfes gehörten, an das Kloster Einsiedeln unter der Bedingung, das Gut als Erblehen zu erhalten¹⁰². 1320 wird schliesslich der Herr von Bonstetten als Besitzer eines Ackers zu Letten im Veldenmos erwähnt¹⁰³. Die Auseinandersetzung mit dem Kloster Sankt Blasien im 13. Jahrhundert könnte auf ungeklärte Besitzrechte der Herren von Bonstetten hindeuten, auf einen berechtigten oder unberechtigten Kampf gegen fremde Ansprüche, bis sie – Zeichen der Resignation? – sukzessive ihren gesamten Besitz im «Herkunftsort» aufgaben.

Das neue Herrschaftszentrum Uster erleichterte es ihnen, ihren Besitz in Bonstetten aufzugeben. Möglicherweise war der neue Sitz am Greifensee Folge einer Verdrängung aus jenem Ort. Nach 1371 schliesslich finden die Freiherren im lokalen Quellenmaterial keine Erwähnung mehr. Die wenigen Fundstellen, in denen das Geschlecht in Zusammenhang mit Dörfern der Umgebung auftaucht, runden das Bild ab. 1279 schenkte Hermann dem Kloster Kappel die «*curia superioris*» in Affoltern am Albis, die er einst von den

Schnabelburgern gekauft hatte; und schon vor 1285 vergabte er zusammen mit seiner Ehefrau Willebirg seinen Besitz in Affoltern, Türlen und Wettswil, summarisch als «*possessiones*» bezeichnet, demselben Gotteshaus. 1299 verkaufte Hermann der Jüngere seine Wiese in Stallikon und seinen Hof in Gamlikon an den Zürcher Chorherrn Rüdiger Schwend. 1369 veräusserten Rudolf und Ehefrau Anna von Seon die Vogtei Aesch, Lehen des Herzogs von Österreich, an den Zürcher Schultheiss Eberhart Mülner. 1391 endlich verkauften Ulrich, Rudolf und Johann ihren Hof in Birmensdorf in der Gifp an Felix Trüber, der ihn wie schon seine Vorfahren zuvor als Lehen der Herren von Bonstetten besessen hatte¹⁰⁴.

Zerstörung der Burg Bonstetten?

Der Verkauf der nicht mehr intakten Burg führt zwangsläufig zur Frage, wann und unter welchen Umständen sie zu Schaden gekommen ist. Da drängt sich nachgerade eine kriegerische Zerstörung als Folge einer Rachehandlung der Zürcher auf, nachdem sich die Herren von Bonstetten im Februar 1350 am Umsturzversuch gegen Rudolf Brun beteiligt hatten¹⁰⁵. Der Familienforscher Walter von Bonstetten ist der Ansicht, dass Anna von Bonstetten und Guta von Matzingen, erstere eine geborene von Landenberg-Greifensee und Mutter des gefangenen Ulrichs, letztere eine geborene von Bonstetten und Mutter des im nächtlichen Kampf gefallenen Ulrich von Matzingen, unter den Trümmern der Burg umgekommen seien. Er zieht diesen Schluss aus einem Eintrag im Jahrzeitbuch Uster, wo, allerdings ohne Ortsangabe, festgehalten ist, dass beide Frauen 1353 am gleichen Tag gestorben sind. Aus dieser Tatsache, der Art der Formulierung und der zeitlichen Koinzidenz schliesst der Autor auf einen gewaltsamen Tod in Bonstetten¹⁰⁶.

Der Versuch von Graf Johann von Habsburg-Rapperswil, sich 1350 der Stadt Zürich gewaltsam zu bemächtigen, führte zu kriegerischen Wirren, die in der Zerstörung von Rapperswil durch die Zürcher und in mehreren Belagerungen der Limmatstadt gipfelten. Einzelne Chronisten berichten, wie auch Dörfer in der Umgebung Zürichs zu Schaden kamen. Nach fehlgeschlagenen Friedensschlüssen wurde der Krieg 1355 durch Vermittlung Karls IV. im Regensburger Frieden beendet¹⁰⁷. Nur die späteren Chronisten Brennwald und Tschudi halten die Teilnahme der Brüder von Bonstetten als Verschwörer auf Seite Habsburgs und die Gefangenschaft Ulrichs fest, und nur letzterer führt auf, dass der Besitz der Familie von den Zürchern eingezogen worden sei. Keiner erwähnt jedoch eine Vernichtung von Burg oder Dorf Bonstetten¹⁰⁸. Am 26.4.1353 schlossen Hermann und Johann mit Zürich Frieden und vermochten durch Stellung von Bürgern die Freilassung ihres im Turm schmachtenden Bruders zu erlangen. Am 25.5.1353 schworen die Brüder Johann, Hermann, Heinrich und Rudolf Urfehde und verzichteten somit, Zürich weiterhin zu befehlen¹⁰⁹.

Die Schriftquellen geben keinen Aufschluss darüber, ob die Burg Bonstetten durch einen Gewaltakt vernichtet worden ist, dies eventuell im Zeitraum von 1350 bis 1353. Selbst wenn die im Jahrzeitbuch Uster aufgeführten adeligen Damen ausgerechnet 1353 tatsächlich gewaltsam umgekommen sind und die Todesstätte Burg Bonstetten hervorragend ins Konzept passen würde, müssen gerade wegen der fehlenden Ortsangabe, des adeligen Beziehungsgeflechts und der Mobilität des Adels auch andere Lokalitäten in Betracht gezogen werden. Die mangelhaften Aussagen der schriftlichen Überreste bergen auch hier die Gefahr spekulativer Konstruktionen.

Trotz des Schweigens der Quellen wird man sich davor hüten müssen, eine Zerstörung der Burg Bonstetten a priori zu negieren. Bei der Austragung von Konflikten war es im Hoch- und Spätmittelalter durchaus gängig, Burgen zu brechen¹¹⁰. Das Niederbrennen nach der Einnahme war die häufigste Form der Zerstörung, doch blieb dabei das Mauerwerk bestehen, was die Rekonstruktion kostengünstiger gestaltete, als wenn die Anlage teilweise abgebrochen oder gar geschleift worden wäre¹¹¹. In der Regel wurde ein Wiederaufbau angestrebt und verwirklicht, wenn es die wirtschaftlichen Mittel zuließen und Machtpolitik dem nicht entgegenstand¹¹². In unserem Fall gilt zu beachten, dass sich die Herren von Bonstetten bis zur Mitte des 14. Jahrhunderts offensichtlich grösstenteils aus Bonstetten und Umgebung zurückgezogen hatten. In diesem Licht betrachtet erscheint es fraglich, dass ihnen die Zürcher mit der Zerstörung des Wehrbaus einen grossen Schaden zugefügt hätten, und viel Besitz gab es dort auch nicht mehr zu behelligen. Das Eigentum, Leibeigene ziemlich sicher inbegriffen, das dem Geschlecht möglicherweise entwendet und später zurückerstattet worden war, lag eher in Zürich und dessen näherer Umgebung. 1357 sind die von Bonstetten als Besitzer der Metz in Zürich vermerkt, 1366 verleihen sie

⁹² Sablonier 1979, 101; Kläui 1964, 48.

⁹³ HBLS 2, 307.

⁹⁴ Kläui 1964, 48; Stauber 1955, 93 ff.

⁹⁵ Kläui 1964, 48.

⁹⁶ Urkunde C II 4 Kappel 325 im Staatsarchiv Zürich.

⁹⁷ Der spätmittelalterliche Begriff Burgstall kann sowohl den Bauplatz einer projektierten Burg als auch eine zerfallene Burg oder eine nur noch teilweise benutzte Anlage bedeuten. Meyer 1992, 13 Anm. 35.

⁹⁸ Zu dieser Problematik vgl. Sablonier 1979, 46; 69.

⁹⁹ UBZ 2, Nr. 822.

¹⁰⁰ UBZ 3, Nr. 1238; UBZ 6, Nr. 2120.

¹⁰¹ UBZ 7, Nr. 2406.

¹⁰² UBZ 7, Nr. 2698.

¹⁰³ UBZ 12, Nr. 3692a.

¹⁰⁴ UBZ 5, Nr. 1737; 1914; UBZ 13, Nr. 2477a; Urkunde C I 2896 im Staatsarchiv Zürich; Akten A 1: 1619 im Stadtarchiv Zürich.

¹⁰⁵ H. Zeller-Werdmüller, Zürcherische Burgen I. A-L (Leipzig 1894) 302; HBLS 2, 307; von Bonstetten 1941, 89 ff.; Kläui 1964, 48; Stauber 1955, 93; Bonstetten, Unsere Gemeinde. Hrsg. von der Gemeinde Bonstetten (Bonstetten 1964).

¹⁰⁶ von Bonstetten 1941, 90 ff.

¹⁰⁷ Chronik der Stadt Zürich, 47 ff.; Die beiden Ältesten Deutschen Jahrbücher der Stadt Zürich, 35–96 und besonders 76 ff.; Klingenberg Chronik, 71 ff.; Brennwalds Schweizer Chronik, 181 ff.; Tschudis Chronik, 298 ff.

¹⁰⁸ Brennwalds Schweizer Chronik, 181; 187; 191; 194; Tschudis Chronik, 299; 301; 306; 335; 349. Der Einzug von Bonstetter Güter durch Zürich lässt sich nur indirekt entnehmen. Tschudi erzählt von einer erfolglosen Friedensvermittlung von Königin Agnes, worin festgehalten wird, dass nebst anderen auch den von Bonstetten auf ihre Klage hin entwendete Güter zurückzuerstatten seien.

¹⁰⁹ Urkunde C I 1217 im Staatsarchiv Zürich; Zentralbibliothek Zürich, MS J 314.

¹¹⁰ Meyer 1992, 6.

¹¹¹ Meyer 1992, 72.

¹¹² Meyer 1992, 13.

ihre Gült auf der Pfisterschaft und eine Juchart Reben am Valtersbach. 1370 wird ihr Borsen Holz auf dem Zürichberg mit ihrem angrenzenden Hof auf dem Tobel erwähnt, und im selben Jahr erfährt man von einem Bonstetter Leibeigenen in der Stadt, um nur Beispiele von Bonstetter-Besitz in der Limmatstadt aus etwa der Mitte des 14. Jahrhunderts aufzuführen¹¹³.

Möglicherweise ist die Burg Bonstetten schlicht dem Verfall preisgegeben worden, da sie ihre Bedeutung für die Adelsfamilie verloren hatte, eventuell ihren standesgemässen Ansprüchen nicht mehr zu genügen vermochte und es attraktivere Wohnsitze gab als das Dorf auf der anderen Seite des Üetlibergs. Zur Untermauerung sei auf das Resultat einer Untersuchung der Burgen in der Region Basel von etwa 1300 bis 1500 hingewiesen. Danach ist nur ein kleiner Teil der Anlagen durch eigentliche Kriegshandlungen zerstört worden. Hauptsächlich sind sie vor dem Hintergrund wirtschaftlicher Motive (ökonomischer Niedergang, Umstrukturierung des Herrschaftsbereiches), sozialen Umbruchs (Auflösung einer Grundherrschaft, Emanzipation von Städten und Dörfern) oder Kulturwandels (gehobenere Wohnbedürfnisse, Abwanderung in die Stadt) durch den Adel aufgegeben worden¹¹⁴.

Das weitere Schicksal der ehemaligen Burg Bonstetten lässt sich anhand der Schriftquellen nicht mehr eruieren. Das Quellenmaterial des Klosters Kappel schweigt sich darüber aus, und auch in den lokalen Quellen findet die Burgstelle keine Erwähnung¹¹⁵. Diese bedauernswerte Tatsache ist beileibe kein Einzelfall. Sie korrespondiert mit der Beobachtung Meyers, dass Chroniken, die über die Zerstörung von Burgen berichten, sich selten darüber äussern, was aus den Ruinen geworden ist, und dass andere Schriftquellen, sofern vorhanden, nie mit Sicherheit feststellen lassen, ob ein Wiederaufbau stattgefunden hat¹¹⁶.

6 DIE BEDEUTUNG DER BURG VON BONSTETTEN

Die Burg von Bonstetten, ein Turm wohl ohne Anbauten, war von einem Graben und einer «Ringmauer» umgeben. Nach Hinz wird eine solche Anlage als Turmburg bezeichnet¹¹⁷. Die strategisch ungünstige Lage im unteren Hangbereich des Sonnenberges auf einer natürlichen Erhöhung über dem heutigen Dorf zeigt einmal mehr, dass die Burg weniger Verteidigungs- als vielmehr Repräsentationszwecken dienen sollte. Sie betonte nach aussen Stand, Reichtum und Macht der Besitzer¹¹⁸, die militärische Zweckbestimmung¹¹⁹ tritt demgegenüber im Fall der Bonstetter Burg klar zurück. Befestigte Behausungen gehörten zur standesgemässen Lebensweise des Adels¹²⁰.

Die sumpfige Ebene dürfte für eine Durchgangsstrasse eher ungeeignet gewesen sein. Das unwegsame Gelände minderte vermutlich den Wert der Anlage und der zugehörigen Besitzungen. In dieser Tatsache dürfte auch der Grund zu suchen sein, warum sich die Interessen der von Bonstetten relativ schnell auf andere, bedeutendere Besitzungen verlagerten, wie zum Beispiel zur Burg Uster (vgl. S. 104). Die Burg Bonstetten dürfte in einer frühen Phase der Familiengeschichte eine Rolle gespielt haben, in der die Machtstellung im Aufbau begriffen war. Danach verlor die Stammburg an Bedeutung. Darauf weist auch die Tatsache hin, dass die Burg nie ausgebaut wurde. Da anhand der Befunde keinerlei Zerstörung ersichtlich ist, kann angenommen werden, dass die Burg verlassen und dem Zerfall preisgegeben wurde.

¹¹³ Urkunden aus dem Staatsarchiv Zürich: C IV 6,1 Privaturkunden; C II 18 Spital 408; C II 11 Ötenbach 457; C II 2 Fraumünster 199a.

¹¹⁴ Meyer 1992, 7 ff.

¹¹⁵ Für die Zusammenstellung der Quellen des Klosters Kappel vgl. M. Bless-Grabherr, Kappel, in: *Helvetia Sacra*, Abt. III, Bd. 3. Erster Teil: Die Zisterzienser und Zisterzienserinnen (Bern 1982) 266 f.

¹¹⁶ Meyer 1992, 72.

¹¹⁷ H. Hinz, Motte und Donjon. Zur Frühgeschichte der mittelalterlichen Adelsburg. ZAM Beiheft 1 (Köln 1981) 70.

¹¹⁸ D. Lutz, Turmburgen in Südwestdeutschland, in: *La Maison forte au Moyen Age. Actes de la Table ronde de Nancy-Pont-à-Mousson des 31 mai-3 juin 1984 dirigée par Michel Bur* (Paris 1986) 139; Meyer 1984, 178.

¹¹⁹ Meyer 1984, 184.

¹²⁰ W. Meyer, Die Burg als repräsentatives Statussymbol. Ein Beitrag zum Verständnis des mittelalterlichen Burgenbaues. ZAK 33, 1976, 178.

7 ZUSAMMENFASSUNG - RÉSUMÉ - RIASSUNTO - SUMMARY

Zusammenfassung

Die Existenz einer Burg in Bonstetten ist seit längerer Zeit bekannt. Schon der Eintrag in der Murer-Karte aus dem Jahr 1566 und die mehrfache urkundliche Erwähnung eines Freiherrengeschlechtes von Bonstetten bzw. des «Burgstals» wiesen darauf hin. Zu Beginn des 19. Jh. noch sichtbare Ruinen bestätigten diese Hinweise.

Der erste archäologische Nachweis für die Existenz dieser Burg wurde anlässlich einer Grabung durch den Schweizerischen Burgenverein im Jahre 1939 erbracht. Dabei legte man die Turmmauern frei. Im Jahre 1985 führte die Kantonsarchäologie Zürich im westlichen Burggrabenbereich eine erste Sondierung durch. Vier Jahre später konnte dann wegen einer geplanten Gesamtüberbauung eine grossflächige Grabung durchgeführt werden.

Die Burganlage stand auf einer kleinen Erhöhung am Rand des Dorfkerns und bestand aus Turm, «Ringmauer» und Burggraben. Der Turm mit quadratischem Grundriss wies eine Seitenlänge von 8,5 m und eine Mauerdicke von 2,1 m auf. Er war von einer bruchstückhaft erhaltenen «Ringmauer» umgeben, die eine Fundamentdicke von 1,75 m hatte und im Norden und Osten in einem Abstand von 2,2–2,4 m das Turmgeviert umgab. Der 2 m tiefe Burggraben umschloss die Anlage.

In einem ersten Arbeitsgang wurde die Baugrube für den Turm in den anstehenden Boden eingetieft, und die Turmmauern wurden aufgemauert. Während des Turmbaus legten die Erbauer den Burggraben an. In einem letzten Arbeitsschritt, wahrscheinlich erst nach Fertigstellung des Turmes, wurde die «Ringmauer» erbaut.

Die zum Bau gehörigen Schichten enthielten keine datierbaren Funde. Die einzigen Hinweise auf das Baudatum ergeben sich aus zwei ¹⁴C-Daten, die aus Schichten des Turmbaus stammen. Für die Datierung der Belegungsdauer bleiben uns nur die Funde aus dem Burggraben. Anhand des Fundmaterials aus den untersten Grabenverfüllungen ergibt sich eine erste nachweisbare Belegung der Burg im 12. Jh. Nach den kalibrierten ¹⁴C-Daten ist die Anlage frühestens im 2. Drittel des 11. Jh. oder in der Mitte des 12. Jh. entstanden. Die Auflassung der Burg kann anhand der Funde aus den oberen Burggrabenverfüllungen in die 1. Hälfte oder Mitte des 14. Jh. datiert werden.

In den zeitgenössischen Schriftquellen hat die Burg Bonstetten fast keine Spuren hinterlassen; nur gerade eine Urkunde aus dem Jahre 1371 bezeugt ihre Existenz. In jenem Winter veräusserte Rudolf von Bonstetten den «Burgstal», die zerfallene Burg, mit weiteren Gütern an das Kloster Kappel. Mangels Quellen lässt sich nicht belegen, ob der Wehrbau seit dessen Erstellung im Besitz des hochfreien Geschlechts war. Die von Bonstetten lassen sich bis mindestens in die 1. Hälfte des 13. Jh. zurückverfolgen. Ihre Vertreter erscheinen bis Ende des 14. Jh. im Gefolge der Habsburger und bekleiden als deren Reichsvögte in Zürich sowie als Landrichter im Thurgau und Aargau hervorragende Verwaltungsämter. Schon vor 1267 ist das Geschlecht mit der Burg Uster belehnt und baut dort für drei Jahrhunderte ihren Herrschafts- und Besitzmittelpunkt auf.

Besitzveräusserungen – aus welchen Gründen ist nicht klar – lassen seit der Mitte des 13. Jh. einen allmählichen Rückzug des Geschlechts aus Bonstetten und Umgebung

feststellen, der im wesentlichen 1371 mit dem Verkauf der zerfallenen «Stammburg» seinen Abschluss findet. Wegen des Schweigens der schriftlichen Überlieferungen bleibt die Frage offen, ob die Anlage durch einen kriegerischen Akt vernichtet worden ist. Die historische Forschung nimmt überwiegend an, dass die Burg von Bonstetten um 1350 herum im Zusammenhang mit der Zürcher Mordnacht aus Rachegründen von den Zürchern zerstört worden ist. Damals hatte sich Ulrich von Bonstetten auf Seite des Grafen Johann von Habsburg-Rapperswil am Umsturzversuch gegen Rudolf Brun beteiligt. Als ebenso plausibel erscheint jedoch die Vermutung, dass die Burg etwa seit der 1. Hälfte des 14. Jh. dem Zerfall preisgegeben worden ist, da die Herren von Bonstetten ihren Besitz im gleichnamigen Dorf veräussert hatten.

Résumé

L'existence d'un château à Bonstetten est connue depuis longtemps, annoncée par son indication dans la carte Murer dès 1566 ainsi qu'à travers plusieurs mentions dans les sources écrites évoquant une famille baronnale de Bonstetten ainsi que le site du château. Des ruines, encore visibles au début du 19^e s., confirment ces informations.

La première confirmation archéologique de l'existence de ce château fut fournie en 1939 lors d'une fouille réalisée par l'Association Suisse Châteaux forts, au cours de laquelle les murs de la tour furent dégagés. La *Kantonsarchäologie Zürich* put sonder une portion du fossé défensif ouest en 1985 puis, quatre ans plus tard, une fouille extensive de la zone du château lui-même fut réalisée en relation avec un projet de construction touchant l'ensemble du bâtiment.

Le château était implanté sur une petite surélévation à proximité du cœur du village. Il est constitué d'une tour, d'un mur d'enceinte «Ringmauer» et d'un fossé défensif. La tour présente une base carrée de 8,5 m de côté aux murs épais de 2,1 m et est entourée d'un mur d'enceinte partiellement conservé installé à 2,2–2,4 m (portions nord et est) de la tour, aux fondations épaisses de 1,75 m. L'ensemble était encore entouré d'un fossé profond de 2 m.

La tour fut bâtie au cours d'une première étape de construction. Le fossé défensif fut creusé durant la construction de la tour. Enfin, la construction du mur d'enceinte a probablement été entreprise alors que la tour était déjà terminée.

Les couches datant du site ne contiennent pas de trouvailles; les seuls indices susceptibles de dater la construction sont deux échantillons ¹⁴C provenant des couches remontant à la construction de la tour. La durée de l'occupation ne peut être approchée qu'à travers le matériel issu du fossé défensif. Les trouvailles récupérées des niveaux inférieurs du remplissage du fossé permettent de situer avec certitude une première occupation au 12^e s. Selon les dates ¹⁴C calibrées, la construction a été effectuée au plus tôt durant le 2^e tiers du 11^e s. ou au milieu du 12^e s. L'abandon du site, situé au moyen des trouvailles des niveaux supérieurs du comblement du fossé défensif, s'est produit au cours de la première moitié ou vers le milieu du 14^e s.

Le château de Bonstetten n'a laissé quasiment aucun écrit contemporain au site; seul un unique document daté de 1371 témoigne de son existence. Cet hiver là, Rudolf de Bonstetten vend la colline du château, le bâtiment en ruines ainsi que divers autres biens au couvent de Kappel. En l'ab-

sence de traces écrites, une appartenance dès l'origine du château à la famille de Bonstetten ne peut être conclue. L'arbre généalogique de la famille peut être remonté au moins jusqu'à la première moitié du 13^e s. Leurs membres apparaissent jusqu'à la fin du 14^e s. dans la mouvance des Habsbourg, en tant qu'administrateurs puissants, investis du titre de bailli de l'empire à Zurich et en tant que juge en Thurgovie et en Argovie. Dès avant 1267, la branche familiale s'est installée dans le château d'Uster, où elle centralise durant trois centaines le contrôle de ses possessions et l'exercice de son autorité.

Des titres de propriété signalent, sans apporter d'indices permettant de l'expliquer, ce retrait progressif de la région de Bonstetten dès le milieu du 13^e s., retrait définitif en 1371 avec la vente des ruines du château. Aucune source écrite ne fournit les causes de la destruction du site, qu'elle soit d'origine guerrière ou autre. Du point de vue de l'approche historique, il est généralement admis que le château de Bonstetten a été détruit par les Zurichois vers 1350 au cours des représailles consécutives à la *Zürcher Mordnacht* (nuit meurtrière de Zurich). Ulrich de Bonstetten s'était alors rallié à la cause du comte Johann de Habsbourg-Rapperswil dans sa tentative de renverser Rudolf Brun. Tout aussi plausible est toutefois une ruine naturelle par manque d'entretien dès la première moitié du 14^e s. consécutive à la vente du château.

Traduction Daniel Jomini

Riassunto

Grazie ad una menzione nella mappa Murer del 1566 e al fatto che una stirpe di baroni di Bonstetten e i rederi di una fortezza vengano più volte citati nelle fonti scritte, l'esistenza del castello di Bonstetten è ormai nota da parecchio tempo. Questi indizi erano inoltre confermati dalle rovine del castello, ancora visibili in superficie all'inizio del XIX secolo.

La prima indagine archeologica risale al 1939, quando l'Associazione svizzera per castelli e rovine organizzò uno scavo delle mura della torre per individuarne le rovine. Nel 1985 la *Kantonsarchäologie Zürich* svolse un primo sondaggio di scavo nella zona occidentale del fossato. Quattro anni più tardi, un progetto di costruzione su larga scala dava luogo ad un'indagine archeologica del castello su una grande superficie.

Il castello si trovava su un'altura, ai margini del villaggio, e era costituito da una torre a perimetro quadrato, di 8,5 m di lato e con uno spessore delle mura di 2,1 m. Essa era circondata da un muro conservato solo in parte, con uno spessore delle fondamenta di 1,75 m e posto a nord e a est ad una distanza di 2,2-2,4 m dalle mura della torre. La fortificazione era circondata da un fossato profondo 2 m.

Dapprima vennero erette le mura della torre in uno scavo di fondazione praticato nello strato morenico. Durante la costruzione della torre venne scavato il fossato. In un'ultima fase lavorativa, probabilmente una volta terminata la torre, venne eretto il muro di cinta.

Gli strati pertinenti alla fase di costruzione non contenevano nessun reperto databile. L'unica indicazione di ordine cronologico proviene da due datazioni al radiocarbonio, ottenute dagli strati della prima fase di costruzione del castello, relativa all'erezione della torre. I reperti dal fossato sono d'altro canto gli unici elementi datanti per il periodo di occupazione del castello: il materiale proveniente dagli

strati di riempimento più profondi indica un primo periodo di utilizzazione del castello nel XII secolo, mentre in base alle date al radiocarbonio calibrate si giunge ad una datazione del complesso non prima del secondo terzo dell'XI secolo o alla metà del XII secolo. In base ai reperti dagli strati di riempimento superiori del fossato, il periodo di abbandono della struttura difensiva sembra invece risalire alla prima metà del XIV secolo.

Il castello di Bonstetten non è menzionato in nessuna fonte contemporanea ad eccezione di un documento del 1371, dove si riporta che nell'inverno di quello stesso anno Rudolf von Bonstetten vendette al convento di Kappel, il castello ormai caduto in rovina, assieme ad altri beni. In mancanza di documenti non si è in grado di stabilire se il complesso difensivo fosse fin dalla sua fondazione di proprietà dei baroni di Bonstetten, la genealogia dei quali può essere seguita fino alla prima metà del XIII secolo. Rappresentanti di questa famiglia fanno parte del seguito degli Asburgo fino alla fine del XIV secolo e rivestono in qualità di balivi a Zurigo e di giudici nel Turgovia e Argovia cariche amministrative di alto prestigio. Già prima del 1267 i Bonstetten sono feudatari del castello di Uster, dal quale eserciteranno per tre secoli il loro potere.

Una serie di vendite - delle quali ignoriamo la causa - è indizio di una riduzione progressiva dell'influenza di questo casato su Bonstetten e dintorni a partire dalla metà del XIII secolo. Questo processo si conclude nel 1371 con la vendita del castello, ormai caduto in rovina. In mancanza di fonti scritte, non ci è dato di sapere, se il castello sia stato distrutto a seguito di scontri di guerra. Buona parte degli storici presume che il castello di Bonstetten sia stato distrutto attorno al 1350 dagli Zurighesi, come atto di vendetta per la cosiddetta *Zürcher Mordnacht*, quando Ulrich von Bonstetten si alleò al duca Johann von Habsburg-Rapperswil nel tentativo di rovesciare Rudolf Brun. Plausibile sarebbe pure l'ipotesi secondo la quale il castello sarebbe andato in rovina a partire dalla prima metà del XIV secolo, visto che i castellani di Bonstetten avevano venduto i loro possedimenti nel villaggio omonimo.

Traduzione Rosanna Janke

Summary

The existence of a castle in Bonstetten has been known for some time. Its inclusion on the Murer map from the year 1566 and references to a baronial line of Bonstetten or a *Burgstal* (small hillfort) in several documents testify to this fact. These scattered pieces of evidence were confirmed by the fact that at the beginning of the 19th Century parts of the castle were still visible at ground level.

The first archeological evidence for the castle was unearthed this century when the *Schweizerische Burgenverein* began excavations in 1939 and uncovered the tower walls. Then in 1985 the *Kantonsarchäologie Zürich* carried out the first test excavation in the west section of the castle moat. Four years later a large excavation was carried out in the castle vicinity prior to the planned construction of a building complex.

The castle was situated on a small outcrop on the edge of the village centre. The tower had a square plan with a lateral length of 8.5 m and a wall thickness of 2.1 m. It was encompassed by the patchy remnants of a ring wall, whose foundation width measured 1.75 m and which encircled the square tower to the north and east at a distance of 2.2 to

2.4 m. The 2 m deep castle moat enclosed the entire complex.

In an initial phase, the outcrop was dug for the foundation pit and the tower walls were built. During the construction of the tower, the builders excavated the castle moat. In a final stage, probably after the tower was finished, a ring wall was constructed.

The relevant layers did not yield any finds which would indicate a date. The only indications of a building date are two ¹⁴C dates, which stem from the layers of the first building phase (tower construction). Finds from the castle moat proved the only means of dating its period of use. Using finds from the lowest moat fills, the first proof of the castle's occupancy in the 12th Century is obtained. According to the calibrated ¹⁴C dates, the building was constructed at the earliest in the second third of the 11th Century or during the mid 12th Century. The date the castle was abandoned has been fixed to the first half or mid 14th Century based on finds from the upper castle moat fills.

Contemporary accounts leave almost no mention of the castle at Bonstetten. Only one document from the year 1371 verifies its existence. In that winter, Rudolf of Bonstetten sold the *Burgstal* (small hillfort), the ruined castle, along with other goods to the cloister at Kappel. Owing to the lack of sources, it is not possible to ascertain whether or not the stronghold was already part of the baronial family's possessions at its foundation. The Bonstetten family can be traced back to at least the first half of the 13th Century. Their descendants were associated with the Habsburgs up until the end of the 14th century. They held excellent administrative posts within the Habsburg territories, with judicial positions in Zurich or as regional judges in Thurgau and Aargau. Already prior to 1267, the family was granted the fiefdom of the castle at Uster which it established and then developed as its power base over three centuries.

By the mid 13th Century the family sold gradually off possessions, the reason for this is not clear, moving out of Bonstetten and the surrounding region. In 1371 the now ruined «ancestral» castle was sold. The lack of any written evidence leaves unanswered the question of whether or not the complex was destroyed in an act of war. By and large, historical research mainly favours the argument that Bonstetten castle was destroyed by the Zurich army in retaliation for the *Zürcher Mordnacht* (night of murder). Ulrich of Bonstetten had sided with Count Johann of Habsburg-Rapperswil against Rudolf Brun in an attempt to topple the latter. Another equally plausible theory is that the castle was allowed to fall into ruin during the first half of the 14th Century because the lords of Bonstetten had sold off their possessions in the village of Bonstetten.

Translation Robert Morris

8 KATALOG UND TAFELN

8.1 Katalog der Befunde

Der vorliegende Befundkatalog basiert auf einem von Marco Ferrari angefertigten Katalog, der von der Verfasserin in einigen Punkten vereinfacht und umstrukturiert wurde. Zum Teil wurden Befundinterpretationen geändert. Die Reihenfolge der Befundnummern (Befnr.) ist soweit möglich relativchronologisch angeordnet, wobei 1 als ältester und 32 als jüngster Befund gilt. Die ursprüngliche Numerierung wurde, soweit sie der neuen Befundabfolge entsprach, übernommen.

1 Anstehender Kies, Till. Hellbraune Färbung; Feld/Schnitt: 1.2.3.4.6.7.9.12.14; auf ganzem Grabungsareal gefasst; Höhe unterschiedlich; keine Funde.

2 Anstehender siltiger Lehm. Dunkel- bis hellbraune, lehmige und kompakte Schicht direkt über Befnr. 1; Feld/Schnitt: 4.5.9.10.15.17.18.20; östlich von m 116, nördlich von m 514 und westlich von m 99; 549,60/548,90 m ü. M.; keine Funde.

3 Anschüttung an der Ostmauer des Turmes. Dunkelgraue, leicht bräunliche, lehmige Schicht mit einzelnen, bis faustgrossen Steinen durchsetzt. 20–40 cm Schichtdicke. Feld/Schnitt: 2.3; m 110–118/500–508; bei m 115 OK 549,70 m ü. M., UK 549,30 m ü. M.; Funde: Kat. 1–2.

4 Unterkante Baugrube. Kompakte Oberfläche, die durch Begehen des anstehenden Kiesel entstand; Feld/Schnitt: 1.21; m 100–101,5/500–505, OK 548,20 m ü. M.; keine Funde.

5 Fundament der Turmmauer. Fundamentmauern zu einem Turm mit den ungefähren Aussenmassen von 8–8,5 × 9 m im Grundriss. Das Fundament ist in Zweischalentechnik mit grossen, länglichen Bollensteinen errichtet, die im Schnitt zwischen 60 und 80 cm lang sind. Der Fundamentbereich wird nach oben ausladender und ist leicht trapezförmig. Zwischen den äusseren Mauerschalen befindet sich eine mit unregelmässig verteiltem Mörtel versehene, unregelmässige Steinverfüllung. Der Fundamentbereich erreicht stellenweise eine Tiefe von bis zu 2 m; Feld/Schnitt: 1.2.6.7; m 101,5–110/499–506,5 OK bis ca. 550,00 m ü. M., bei m 102 UK 548,20 m ü. M. und bei m 108 UK 548,40 m ü. M.; keine Funde.

6 Anschüttung beim westlichen Turmfundament. Ähnliches Material wie Befnr. 3, aber mit grossen Mengen von Bruchsteinen, Kiesel und Tuffbrocken vermischt, die bis zu 80 cm Durchmesser aufwiesen. Feld/Schnitt: 1.2.6.7.12.21; m 98–112/500–514; bei m 101,5/504 OK 539,30 m ü. M., UK 548,24 m ü. M.; Funde: Kat. 1.

7 Aufgehendes Mauerwerk des Turmes. Nur in Feld 2 in drei Lagen erhalten. Für das Aufgehende wurden im Unterschied zum Fundament Bruchsteine verwendet, die lagig in den Mörtel gedrückt wurden. Die zweischalige Mauer in diesem Bereich weist eine geordnet angelegte Steinverfüllung auf, die kompakter erscheint als beim Fundament. Feld/Schnitt: 1.2.6.7; m 101,50–110/499–506,5, bei m 110/503 OK 551,12 m ü. M., UK 550,50 m ü. M.; keine Funde.

8 Schüttung bei der westlichen Turmmauer. Dunkelgraue, leicht bräunliche, lehmige Schicht (vgl. Befnr. 3). Weniger Steine als bei Befnr. 6. Feld/Schnitt: 1.21; m 99–101,5/500–504, OK 549,50 m ü. M., UK 549,20 m ü. M.; Funde: Kat. 2.

9 Mörtelband bei «Ringmauer» Befnr. 10. Feines, hartes Mörtelband mit faustgrossen Steinen. Möglicherweise Trennungslinie zwischen Fundament und Aufgehendem. Feld/Schnitt: 3; m 114,10–116,80/504, OK 549,85 m ü. M., UK 549,75 m ü. M.; keine Funde.

10 Fundament der «Ringmauer». L-förmige Mauer. Zweischalenmauerwerk. Die zwei untersten Lagen sind trocken gemauert. Angechnittene Mauer bei Sondierung 1985 (E-Profil an Baugrubenrand) möglicherweise dazugehörig. Mörtel sandiger und brüchiger als jener

von Befnr. 5. Feld/Schnitt: 3.8.12; m 105-113/510,50-500, OK 550,92 m ü. M., UK 550,34 m ü. M.; Funde: Kat. 3-5.

11 Versturzschicht. Flache, unbehauene Steinplatten. Feld/Schnitt: 7; m 106-110,50/506,50-508, OK 549,74 m ü. M.; keine Funde.

12 Pflasterung. Rundliche Steine mit einer Länge von ungefähr 25 cm. Vereinzelte grössere Steine. Stellenweise Mörtelfladen. In Feld 3 nur in Profilmäße erhalten. Steine liegen direkt über der Bauplanie Befnr. 3. Läuft bei m 116 aus. Bei m 115 gerade Kante. Feld/Schnitt: 3.8; m 113,30-116/509-500, OK 550,24-550,39 m ü. M., UK 549,53 m ü. M.; keine Funde.

13 Erster östlicher Graben. Graben mit spitz zulaufender Unterkante. Feld/Schnitt: 4.9.14; m 117,50-122,30; Grabensohle bei m 119,90/504,00 UK 547,90 m ü. M.; keine Funde.

14 Erste Verfüllung des Graben Befnr. 13. Lehmige, leicht sandige Schicht gelblich-grauer Farbe mit vereinzelt Steinen von 10-20 cm Durchmesser. Feld/Schnitt: 4.9.14; m 119,00-120,50/504; m 117,50-121,60/509; m 121,75/514; bei m 119,50/504,00 UK 547,90 m ü. M., OK 548,50 m ü. M.; Funde: Kat. 6.

15 Zweite Einfüllung des Graben Befnr. 13. Sandig-kiesige, dunkelbraune bis gräuliche Schicht mit Holzkohle-, Ziegel- und Mörtelfragmenten. Feld/Schnitt: 4.9.14; bei m 119,50/504,00 OK 548,60 m ü. M.; keine Funde.

16 Zweiter östlicher Graben. Erneuerung des schon teilweise verfüllten Graben 13. Grabenverfüllungen 15 und 14 dabei angeschnitten; Feld/Schnitt: 4.9.14; gleiche Ausdehnung wie Befnr. 13; bei m 120,50/504 UK 548,30 m ü. M.; keine Funde.

17 Verfüllung des Graben Befnr. 16. Humose, leicht lehmige Schicht mit runden Steinen von bis zu 20 cm Durchmesser. Stellenweise bis zu 1,20 m dicke Schicht, die den Graben Befnr. 16 fast vollends füllt. Feld/Schnitt: 4.9.14; m 117,70-122,00/500,00-514,00; bei m 120,50/504 UK 548,30 m ü. M., OK 549,55 m ü. M.; Funde: Kat. 7-32.

18 Benützungsniveau zu «Ringmauer». Graubraune, lehmig-sandige Schicht. Mit Kiesel und Steinen durchmischt. Vereinzelt Mörtelbrösel. Wird von Befnr. 16 angeschnitten. Feld/Schnitt: 3.4; m 114,00-117,80/500,00-514,00; bei m 116,00/504,00 OK 550,50 m ü. M., UK 550,10 m ü. M.; keine Funde.

19 Begrenzung westlicher Burggraben. Flacher Sohlgraben. In den anstehenden Boden (Befnr. 1 und 2) eingegraben. Feld/Schnitt: 16.18; bei m 88,50 UK 546,40 m ü. M.; keine Funde.

20 Erste Verfüllung des Grabens Befnr. 19. Beige-gräulicher Lehm mit Steinen (bis 10 cm Ø), Holzkohle- und Ziegelfragmenten und wenig Mörtel. Feld/Schnitt: 16; m 85-90,10/509-512; bei m 88,50 UK 546,40 m ü. M., OK 547,16 m ü. M.; Funde: Kat. 34-68.

21 Begrenzung zwischen Befnr. 20 und 22. Gemäss dem geologischen Gutachten neu eingetiefter Graben. Nach der Stratigraphie nicht als solcher erkannt. Der tiefste Punkt der Begrenzung ist etwas nach Westen verlagert. Feld/Schnitt: 16; m 85,10-90,10/509-512; tiefster Punkt bei m 87 UK 546,40 m ü. M.; keine Funde.

22 Zweite Verfüllung des Grabens Befnr. 19. Dunkelbraune, leicht gräuliche und lehmig-humose Schicht mit Mörtelbröseln, Holzkohlen- und Ziegelfragmenten. Feld/Schnitt: 16; m 85,10-91,20/509-512; UK vgl. Befnr. 21, OK 547,35 m ü. M.; Funde: Kat. 69-78.

23 Begrenzung zwischen Befnr. 22 und 24. Wie bei Befnr. 21 gemäss geologischem Gutachten erneute Grabenabtiefung. Nach der Stratigraphie nicht als solche erkannt. Feld/Schnitt: 16; m 85,10-91,20/509-512; tiefster Punkt bei m 87,00 UK 547,35 m ü. M.; keine Funde.

24 Dritte Verfüllung des Grabens Befnr. 19. Schwarzbraune, humos-lehmige Einfüllung mit Ziegelfragmenten, Mörtel- und Holzkohlestücken. 85,50-90,80/509-512; bei m 88,00 OK 547,85 m ü. M., UK vgl. Befnr. 23; Funde: Kat. 79-142.

25 Gruben im Turminnern. Zwei in der nordöstlichen Ecke des Turmfundamentes liegende Gruben mit nachträglich eingesickerten Fäkalien (vgl. geologisches Gutachten in Grabungsdokumentation). Gemäss den Funden neuzeitliche Zeitstellung. Feld/Schnitt: 2; m 106,50-107,60/502,60-504,20; Funde: nicht gezeichnet und katalogisiert.

26 Abbruchmaterial im Turminnern. Steinansammlungen mit kleinen bis grossen Bollensteinen und vermischt mit lehmig-sandigem, hellbraunem bis ockerbraunem Material. Feld/Schnitt: 1.2; bei m 107/500,20 OK 550,50 m ü. M., UK 549,40 m ü. M.; Funde: Kat. 143-147.

27 Ausbruchkante im östlichen Turmfundament. Ausbruch in Turmmauer mit relativ geradem Verlauf. Ganzer Fundamentsbereich ausgebrochen bis UK. Feld/Schnitt: 2; m 500,20-502,10/107,70-109,90; UK unklar; keine Funde.

28 Versturz des Ausbruches Befnr. 27. Grössere, nicht mehr im Verband liegende, ehemals zum Fundament gehörige Steine mit Mörtelgrus. Feld/Schnitt: 2; m 500,20-502,10/107,70-109,90, bei 501/109,50 OK 550,48 m ü. M., UK 549,20 m ü. M.; Funde: FK 19, 17.-18. Jh. nicht gezeichnet.

29 Ausbruch in «Ringmauer». Ausbruchkante im Osten relativ gerade, im Westen etwas unregelmässig. Kein Mörtel und keine Steine erhalten. Kein UK gefasst. Feld/Schnitt: 12; keine Funde.

30 Planierte Abbruchschicht der «Ringmauer». Gelblich-gräuliche Schicht mit vereinzelt, faustgrossen Steinen, Kies und Mörtelgries. Feld/Schnitt: 3.4.8.9.14; m 114,00-124,00/500,00-515,00 und m 105,00-114,00/510,00-? (Grenze bei Grabung nicht gefasst); bei m 120,50/504 OK 550,20 m ü. M., UK 549,50 m ü. M.; Pläne: Funde: Kat. 33.

31 Planierungen und Störungen. Störungen und Planierungen neuzeitlicher und moderner Zeitstellung. Schichten im Turminnern und nahe des Turmgeviertes wurden bei der Burgenvereingrabung im Jahre 1939 umgelagert. Feld/Schnitt: 1.2.3.6.7.11.12; Funde: glasierte Keramik neuzeitlicher Zeitstellung, nicht katalogisiert und gezeichnet.

32 Sondierschnitt Januar 1989. Bis zu 2 m breiter Baggerschnitt durch die Mauer 5. Das Vorhandensein einer Turmmauer wurde erst nach dem Entfernen von mehreren Steinbrocken bemerkt. Feld/Schnitt: Schnitt 1 der Sondierung von Christoph Renold; im Fundamentbereich des Turmes OK 550,40 m ü. M., UK 549,25 m ü. M.; keine Funde.

8.2 Katalog der Funde

In den Fundkatalog wurden sämtliche vorhandenen keramischen Rand- und Bodenfragmente aus dem Mittelalter einbezogen. Die Schlacken wurden alle in den Katalog aufgenommen und mit Gewichts- und Erhaltungsangaben ergänzt. Abgebildet wurden dabei nur wenige gut erhaltene und wichtige Stücke. Der Fundkomplexnummer (FK) ist jeweils 1989.4. voranzustellen.

Turm

1 Graues Material, vermutlich Ton. Auf beiden Seiten Fliesstränge mit glatter Oberfläche. G. 200,3 g. Feld 1.1/1.3, FK 44.1, Befnr. 6.

2 Kalottenschlackenfragment mit vielen verglasten Teilen. An Oberfläche Holzkohlefragmente. Erhaltung 50%, G. 540,4 g. Feld 1.1/1.3, FK 30.6, Befnr. 8.

Burggraben

Keine Funde. Verfüllungen vgl. Burggraben Ost und West.

«Ringmauer» (Befnr. 10)

- 3 Eisennagel mit breitem, flachgehämmertem Kopf und flachrechteckigem Schaft. Feld 8, FK 101.4.
4 Beschlag aus Eisenblech mit je einem Eisenniet am Ende. Blech gebogen und in der Mitte profiliert. Ein Ende abgebrochen. Keine nähere Bestimmung möglich. Feld 8, FK 101.4.
5 Zungenförmiges Kettenkeil mit flachrechteckigem Querschnitt. Zur Zunge hin ausgehämmert. Oben rundes Loch. Feld 8, FK 101.4.

Burggraben Ost

Älteste Verfüllung des 1. Grabens (Befnr. 14)

- 6 Pfeileisen mit lanzettförmigem Blatt. Spitze mit rhombischem Querschnitt und Mittelrippe. Geschlitzter Schaft mit Resten von oxydierten Holzfasern. G. 23 g. Feld 4, FK 105.2, Befnr. 14.

Verfüllung des 2. Grabens (Befnr. 17)

- 7 RS Topf mit leicht unterschrittenem, profiliertem Leistenrand. Oberfläche abgenutzt. Ton aussen braunrötlich und innen hellgrau. Unregelmässige Färbung. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 9, FK 85.2.
8 RS mit Henkel eines Dreibeingefässes. Rand leicht verdickt. Henkel handgeformt. Grauer Ton mit regelmässiger Färbung und mittlerer Magerung. Glimmerteile hervortretend. Feld 9, FK 90.4.
9 RS einer Dreifusspfanne. Verdickter Rand. Fuss abgebrochen. Graubrauner bis orangefarbener Ton mit mittlerer und vereinzelt sehr grober Magerung. Feld 9, FK 90.1/1, 90.1/2.
10 RS Schüssel mit verdicktem Leistenrand. Innen körnige, senf-farbene Glasur. Aussen unglasiert. Ziegelroter Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 9, FK 85.1.
11 BS Topf. Boden leicht linsenförmig. Dünnwandig und auch auf Aussenseite sehr gut geglättet. Aussen braunrötlich gefleckt, innen hellgrau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 9, FK 85.3/3.
12 BS Topf oder Schüssel. Vier zum gleichen Gefäss gehörige, aber nicht anpassende WS. Poröse Aussenseite. Bodenaussenseite fein. Braune, leicht rötliche Aussen- und dunkelgraue Innenseite. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 9, FK 85.3/1 und FK 85.3/2.
13 BS Topf oder Schüssel. Glatter, leicht linsenförmiger Boden. Braungraue Aussen- und rötliche Innenseite. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 9, FK 85.5.
14 BS Topf oder Schüssel. Bodenaussenseite geglättet. Innen unregelmässige Glattrillen. In Wulsttechnik aufgebaut. Aussen schlecht verstrichen. Aussenseite braunorange gefleckt und Innenseite dunkelgrau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 9, FK 91.4.
15 Leistenförmiger Deckelrand. Brauner Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 9, FK 91.3/3.
16 Griffplatten. Vermutlich zu einem Scheuer gehörig. Ton aussen ziegelrot und innen hellgrau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 9, FK 85.5.
17 RS Becherkachel mit ausbiegendem, schräg nach innen flachgestrichenem Rand. Aussenseite gewellt. Wandung leicht konvex. Ton orangefarben mit grauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 9, FK 91.3/1.
18 RS Becherkachel mit verdicktem, schräg nach innen flachgestrichenem Rand. Ton orangefarben mit grauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 9, FK 91.3/2.
19 BS Becherkachel. Rauher Standboden mit Abdrücken von Steinen und Holzfasern. Braunrötlicher Ton. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 9, FK 85.3/6.
20 Pfeileisen mit lanzettförmigem Blatt und teilweise abgebrochener Tülle. Spitze mit Mittelrippe und rhombischem Querschnitt. G. 21 g. Feld 9, FK 85.7/2.

- 21 Pfeileisen mit schmalem Blatt und Mittelrippe. Spitze verbogen. Übergang zwischen Spitze und Schaft fließend und ohne Verengung. G. 27,8 g. Feld 9, FK 90.6.
22 Pfeileisen mit schmalem Blatt und Mittelrippe. Rhombischer Querschnitt. Geschlitzter Schaft. Übergang zwischen Schaft und Spitze fließend und ohne Verengung. G. 29,6 g. Feld 9, FK 91.8/2.
23 Pfeileisen mit kurzem, schmalem Blatt und Mittelrippe. Rhombischer Querschnitt. Schaft teilweise abgebrochen. Fließender Übergang zwischen Schaft und Spitze. G. 18,9 g. Feld 4, FK 98.1/1.
24 Eisernes Pferdestriegelfragment. U-förmiges Blech mit kleinen Griffresten. Feld 9, FK 91.8/3.
25 Eiserner Hufnagel (Keilnagel). Feld 9, FK 90.6.
26 Eiserner Nagel mit flachgehämmertem Kopf und flachrechteckigem Schaft. Schaftende abgebrochen. Feld 9, FK 91.8/3.
27 Beschlag aus Bronzeblech mit Hammerspuren. An jedem Ende ein angenietetes Bronzeblechstück mit zwei Nietlöchern. Um die erhaltenen Nieteneingehämmerte Punkte. Feld 9, FK 91.8/1.
28 Wandfragment eines Rippenbechers aus farblosem, transluzidem Glas. Feld 9, FK 85.8.
29 Kalottenschlacke unregelmässiger Form. Auf der einen Seite angeschmolzener Stein und Tuffbrocken. Erhaltung: 100%, G. 494,2 g. Feld 9, FK 91.9, keine Abb.
30 Kalottenschlacke unregelmässiger Form. Erhaltung: ca. 50%, G. 468,3 g. Feld 9, FK 91.9, keine Abb.
31 Schlackenfragment. Möglicherweise Kalotte. Erhaltung: ca. 30%, G. 287,7 g. Feld 9, FK 91.9, keine Abb.
32 Kalottenschlacke. Rand und Einbuchtung an Oberseite gut erkennbar. Erhaltung: 25%, G. 210,3 g. Feld 9, FK 91.9, keine Abb.

Planierschicht über dem Graben (Befnr. 30)

- 33 Reiterfigur aus Ton. Kopf des Reiters und des Pferdes abgebrochen. Zwischen den Schultern des Reiters und an der Unterseite des Pferdes jeweils ein Loch. Der Schweif des Pferdes ist zu einem noch funktionstüchtigen Pfeifenmundstück verbreitert. Kinderspielzeug. Hellbeiger Ton mit mittlerer, dunkler Magerung. Feld 4, FK 84.1.

Burggraben West

Älteste Verfüllung (Befnr. 20)

- 34 RS Topf mit flauem, leicht profiliertem Leistenrand und zylindrischem Hals. Wandung orangefarben mit grauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 92.1/1, 92.1/2.
35 RS Topf mit ausbiegendem, profiliertem Rand. Leicht unterschritten. Wandung aussen orange und innen dunkelgrau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 92.3, 92.1/4.
36 RS Topf mit ausbiegendem, oben flach abgestrichenem Rand. Wandung orange mit dunkelgrauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 92.1/6.
37 RS Topf mit rundlichem Wulstrand. Grauer bis dunkelgrauer Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 103.3/1.
38 RS Topf mit hängendem, leicht profiliertem Lippenrand. Orangefarbene Wandung mit dunkelgrauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 103.3/2.
39 RS Topf mit schmalem, ausbiegendem Leistenrand. Ziegelroter Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 103.7/4, 103.7/6.
40 RS Topf mit rundlichem Leistenrand und leichter Innenkehlung. Grauer Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 92.1/7, 104.1/1.
41 RS Topf mit ausbiegendem, leicht hängendem Lippenrand. Braune bis dunkelbraune Wandung mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Wandung aussen stellenweise schwarz. Feld 16, FK 104.1/2.
42 RS Schüssel mit kantig abgestrichenem Rand. Wandung orange mit grauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 92.1/5.
43 WS Topf mit einfachem, eingedrehtem Wellenband an Schulter. Braunrötlicher Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 63.2.

44 WS Topf mit eingedrehten Kanneluren. Ziegelroter Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 103.7.

45 Ausgusstülle. Orangefarbener Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 103.5.

46 BS Topf. Leicht raue Bodenaussenfläche mit Ritzlinien. Aussen im unteren Bereich breite Kanneluren eingedreht. Wandung aussen grau und innen hellgrau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 103.1/1, 103.1/3.

47 BS Topf. Aussen Übergang zwischen Bodenplatte und Wandung nicht verstrichen. Wulstansatz an Wandung schlecht verstrichen. Aussen brauner und innen grauer Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 103.1/2.

48 RS Becherkachel mit ausbiegendem, oben gekehltem Rand. Wandung nach unten hin breiter werdend. Braunrötlicher Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 4, FK 63.1/1.

49 RS Becherkachel mit gekehltem Rand. Braunrötliche Wandung mit hellgrauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 4, FK 63.1/2.

50 RS Becherkachel mit dünnem Leistenrand. Wandung aus einander überlagernden Tonlappen geformt. Innen Lappenränder nicht verstrichen. Braunrötliche Wandung mit hellgrauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 4, FK 63.3.

51 RS Becherkachel mit aussen profiliertem und innen gekehltem Rand. Wandung aussen braungrau und innen grau. Feine, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 103.7/1.

52 RS Becherkachel mit leicht verdicktem Rand. Wandung nach unten hin breiter werdend. Braunrötlich mit grauem Kern. Feine, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 103.7/2; 103.7/5.

53 WS Becherkachel mit gewellter Aussenfläche. Innen unregelmässige Wandung. Ziegelrote Wandung mit grauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 103.7; 92.4/3; 92.4/4.

54 BS Becherkachel mit abgesetztem Boden und rauher Aussenseite. Innen orangefarbene Lehmreste der Ofenkonstruktion. Wandung aussen grau und innen orangefarben. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 92.4/1.

55 BS Becherkachel. Relativ dünner Boden, Wandung vergleichsweise dick. Orangefarben mit grauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 103.4/8.

56 BS Becherkachel. Aussen an Übergang Boden-Wand Rille. Innen orangefarbene Lehmreste der Ofenkonstruktion. Bodenaussenseite unregelmässig. Aussenseite braun und orange gefleckt. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 103.7/7.

57 BS Becherkachel. Bodenaussenseite fein ausgearbeitet. Brauner Ton, stellenweise orangefarbene Flecken. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 103.7/9.

58 BS Becherkachel. Bodenaussenseite unregelmässig. Innen orangefarbener Lehmüberzug. Wandung aussen braunorange und innen graubraun. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 103.7/10.

59 BS Becherkachel. Innen spiralförmige Drehkannelur. Bodenaussenseite rau. Ziegelroter Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 104.5/1.

60 BS Becherkachel. Stellenweise Quellrand. Bodenaussenseite geglättet. Wandung aussen orangebraun, innen orange und im Kern hellgrau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 104.5/2.

61 BS Becherkachel. Fein ausgearbeiteter Boden. Wandung aussen orangefarben und innen braunrötlich. Hellgrauer Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 104.5/3; 104.5/4; 104.5/6.

62 BS Becherkachel. Bodenaussenseite glatt mit randlichen Abhebepuren. An Innenseite anhaftender orangefarbener Lehm. Aussenwand unregelmässig ausgeformt. Brauner, aussen leicht rötlich gefleckter Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 104.5/5.

63 BS Becherkachel. Dünner, aussen gut geglätteter Boden. Wandung aussen braunrötlich und innen braungrau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 104.5/7.

64 Pfeileisen mit lanzettförmigem Blatt und teilweise abgebrochenem Schaft. Spitze mit rhombischem Querschnitt. G. 24 g. Feld 16, FK 104.9.

65 Fragmente eines Glasgefässes. Weisses Glas mit dicken, blauen und gelben Glasfäden belegt. Fragmente nicht anpassend. Gefässform unbekannt. Feld 16, FK 103.9 (Abb. 20).

66 Schlackenfragment. Vermutlich von Kalotte. Erhaltung: ca. 5%, G. 10,4 g. Feld 16, FK 104.10, keine Abb.

67 Schlackenfragment. Vermutlich von Kalotte. Erhaltung: ca. 5%, G. 13 g. Feld 16, FK 104.10, keine Abb.

68 Schlackenfragment. Vermutlich von Kalotte. Erhaltung: ca. 5%, G. 3,4 g. Feld 16, FK 104.10, keine Abb.

2. Grabenverfüllung (Befnr. 22)

69 RS Schüssel mit leicht unterschrittenem, vorne gekehltem Leistenrand. Wandung aussen braunrötlich und innen hellgrau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 70.1/1.

70 RS Schüssel mit verdicktem Rand und flach abgestrichenem gekehltem Rand. Dunkelbrauner Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 70.1/2.

71 RS Schüssel mit aussen und innen flach abgestrichenem Rand. Wandung aussen dunkelgrau und innen braun. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 70.1/3.

72 RS Schüssel mit aussen und innen flach abgestrichenem Rand. Wandung aussen hellgrau bis rötlich und innen rötlichbraun. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 75.1/2.

73 RS einer Platte. Möglicherweise Fettfänger. Flacher Rand mit Rippenornamentik. Rauhe Bodenaussenseite. Aussen und innen roter Engobeüberzug. Ziegelrote Wandung mit grauem Kern. Mittlere, stark glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 70.1/4.

74 BS Topf. Aussen diagonale Glättrillen. Rillen im unteren Bereich der Wandung. Grauer Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 70.2/1.

75 Bandhenkel. Rötlichbrauner Ton mit dunkelgrauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 70.4; 104.2.

76 BS Becherkachel mit unregelmässiger, relativ glatter Bodenaussenseite. Rötlichbrauner Ton mit braunem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 70.2/4.

77 RS Napfkachel mit flach abgestrichenem, leicht gekehltem Rand. Innen gewellte Oberfläche. Grauer Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 75.1/1.

78 Bronzeblech aus vier Teilen bestehend. Zwei Teile trapezförmig, zwei rechteckig. Blech seitlich nach innen gebogen. Teile mittels eines Bronze- und eines Eisenniets befestigt. In Mitte drei Nietlöcher. Feld 16, FK 75.6.

3. Grabenverfüllung (Befnr. 24)

79 RS Topf mit unterschrittenem Karniesrand. Rötlichbraune Wandung mit hellgrauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 67.1.

80 RS Topf mit unterschrittenem, profiliertem Karniesrand. Hellbrauner Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 76.1.

81 RS Topf mit dünnem, leicht profiliertem Karniesrand. Wandung aussen rötlichbraun und innen braun. Kern hellgrau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 87.4/4.

82 RS Topf mit Karniesrand. Rötlichbraune Wandung mit grauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 95.2/3; 87.4/5.

83 RS Topf mit unterschrittenem Karniesrand. Braune Oberfläche mit hellgrauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 87.4/6.

84 RS Topf mit leicht unterschrittenem Karniesrand. Orangebraune Oberfläche mit hellgrauem Kern. Feld 16, FK 95.2/1.

85 RS Topf mit gerade ausbiegendem Lippenrand. Braune Wandung mit grauem Kern. Mittlere Magerung. Feld 16, FK 89.9/4.

86 RS Topf mit stark gerundetem Leistenrand. Oberfläche aussen braun mit orangefarbenen Flecken, innen braun. Kern grau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 95.2/2.

87 RS Topf mit ausbiegendem, aussen gekehltem Rand. Braune Oberfläche mit hellgrauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 95.2/5.

88 RS mit Henkelansatz eines Dreibeingefässes. Rand flach abgestrichen. Braune, leicht grünliche Oberfläche mit dunkelgrauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 87.7/2.

- 89 RS Dreibeingefäss mit hohem Trichterrand. Verdickter Rand mit flach abgestrichener Oberseite. An Innenseite gekahlte Wandung. Hellgrauer Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 87.4/1.
- 90 RS Dreibeingefäss mit verdicktem, schräg nach innen flachgestrichenem Rand. Braunrötliche Wandung mit hellgrauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 69.1.
- 91 RS Schüssel mit verdicktem, leicht profiliertem Leistenrand. Teile der Wandungsinenseite abgebrochen. Grauer Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 87.4/2.
- 92 RS Schüssel mit gerade abgestrichenem Rand. Hellbrauner Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 89.9/1.
- 93 RS Schüssel mit verdicktem, oben gekahltem Rand. Innenwand unsorgfältig ausgearbeitet. Orangebraune Wandung mit grauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 95.2/4.
- 94 RS Schüssel mit Karniesrand. Innen gelblichweisses Malhorn Dekor auf gelblichbrauner Glasur. Darunter rote Engobe. Aussen ziegelroter, unglasierter Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 89.1/20.
- 95 RS Schüssel mit kurzem, unten leicht verdicktem Leistenrand. Innen glasierter ziegelroter Ton mit einer mittleren, glimmerhaltigen Glasur. Hellgelbes Muster auf gelbbraunem Untergrund. Muster wie bei Marmorierung leicht verzogen. Feld 16, FK 89.1/22.
- 96 RS Platte. Möglicherweise Fettfänger. Rand mit radialen Rippen versehen. Aussen und innen roter Engobenüberzug. In Mitte der Gefässinnen- und Aussenseite grossflächig unregelmässige grüngelbe Glasur, die auch an der angrenzenden Bruchkante vorhanden ist. Rötlichorange Wandung mit grauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 87.5/1.
- 97 Henkelfragment. Rötlichbraune Oberfläche mit grauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 87.7/1.
- 98 WS Topf. Aussen senkrechte Kanneluren. Wandung aussen orangebraun, innen grau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 87.8/2.
- 99 WS Topf mit einem aus rechteckigen Vertiefungen bestehenden Rädchenmuster an Schulter. Wandung aussen rötlichbraun, innen dunkelbraun. Kern grau. Feld 16, FK 95.4.
- 100 BS Topf. Rauhe Bodenaussenseite. Stellenweise Quellrand. Grauer Ton mit einer mittleren, glimmerhaltigen Magerung. Feld 16, FK 67.2.
- 101 BS Topf. Bodenaussenseite porös. Im Randbereich rau, gegen innen glatter. Wandung aussen rötlichbraun, innen braun bis leicht grünlich. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 76.2/1.
- 102 BS Topf. Glatte Bodenaussenseite. Wandung aussen rötlichbraun und innen braun bis leicht grünlich. Kern dunkelgrau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 87.5/2.
- 103 BS Topf. Bodenaussenseite glatt mit Drehrillen. Wandung aussen rötlichbraun gefleckt, innen braun. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 87.5/3; 87.5/6.
- 104 BS Topf. Wulstaufbau innen gut erkennbar. Wandung aussen rötlichbraun gefleckt, innen schwarz. Kern grau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 87.5/4; 87.5/5.
- 105 BS Topf. Boden mit unregelmässiger Aussenfläche und Quellrand. Wandung aussen und innen schwarz mit dunkelgrauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 87.5/7.
- 106 BS Topf. Bodenaussenseite geglättet. Wandung mit rötlichbrauner Oberfläche und grauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 95.3/1+2.
- 107 BS Dreibeingefäss. Fuss abgebrochen. An Aussenseite unregelmässige Glättrillen. Wandung aussen braun, innen grau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 87.6.
- 108 Bein eines Dreibeingefässes. Unsorgfältig ausgeformt. Graue Oberfläche mit dunkelgrauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 87.15.
- 109 Randfragment eines Deckels. Aussen glasiert. Hellgrüne Glasur mit dunkelbraunen Punkten über einer dicken weissen Engobe. Ziegelroter Ton mit feiner, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 89.7.
- 110 RS Becherkachel mit schräg nach innen flachgestrichenem Rand mit leichter Kehlung. Aussen wellenförmige Oberfläche. Innen schlecht verstrichene Wülste. Rötlichbraune Wandung mit hellgrauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 87.8.
- 111 RS Becherkachel mit verdicktem, oben flachgestrichenem, gekahltem Rand. Rötlichbraune Wandung mit hellgrauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 89.9/3.
- 112 RS Becherkachel mit leicht verdicktem, oben gekahltem Rand. Wandung aussen dunkelbraun und schwarz gefleckt. Innen rötlichbraun. Kern dunkelgrau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 87.4/3.
- 113 RS mit leicht ausbiegendem Lippenrand. Vermutlich Becherkachelfragment. Wandinnenseite schlecht verstrichen. Wandung aussen rötlichbraun, innen und im Kern dunkelgrau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 95.2/6.
- 114 BS Becherkachel. An Bodeninnenseite Drehfurchen. Wandung aussen braungrau, innen ziegelrot und im Kern grau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 89.12/1; 89.12/2.
- 115 BS Becherkachel. Unregelmässige Bodenaussenseite. Wandung aussen ziegelrot, innen braun und im Kern ziegelrot. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 89.12/3.
- 116 BS Becherkachel. Übergang zwischen Boden und Aussenwand als Rille erkennbar. Wandung aussen und im Kern braun, innen ziegelrot. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 89.12/4.
- 117 BS Becherkachel mit leichtem Quellrand. Bodenaussenseite glatt. Wandung aussen orangefarben, innen und im Kern braun. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 89.10.
- 118 Spinnwirtel aus Ton. Tonnenförmig mit flachgestrichenen Seiten. Orangebrauner Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 95.7.
- 119 Kopf einer Tonfigur. Nase ausgeformt. Oben trichterförmiger Kranz mit Rippen und hinten zwei gerade nach unten verlaufende Haarstränge (Zöpfe) oder Hutbänder. Orangebrauner Ton. Magerung nicht sichtbar. Feld 16, FK 89.20.
- 120 Reiterfigur aus Ton. Beine des Pferdes und Kopf des Reiters abgebrochen. Reiter trägt einen Mantel. Hände auf Pferdehals gelegt. Orangebrauner Ton mit grauem Kern. Magerung nicht sichtbar. Feld 16, FK 89.20.
- 121 Beine einer Tonfigur. Oberschenkelpartie und Lendengegend erhalten. Brauner Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 95.8.
- 122 Pfeileisen mit gedrungener Spitze und teilweise abgebrochenem Schaft. Blatt mit Mittelrippe und rhombischem Querschnitt. G. 15,3 g. Feld 16, FK 87.11.
- 123 Hufeisenfragment mit umgebogenem Rutenende und einem langovalen Nagelloch. Schmale Rute. Feld 16, FK 89.16/1.
- 124 Hufnagel (Keilnagel). Feld 16, FK 89.16/1.
- 125 Hufnagel (Keilnagel). Feld 16, FK 95.9.
- 126 Gebogener Eisennagel oder Fragment einer Gabel. Oberfläche durch Feuereinwirkung stark gerötet. Feld 16, FK 69.6.
- 127 Schnallenbügel oder Klemme aus Eisendraht. Feld 16, FK 89.16.
- 128 Eisenerne Messerklingen. Spitze und Griff abgebrochen. Feld 16, FK 67.2.
- 129 Eisenmesser mit geradem Messerrücken und abgesetzter Griffzunge. Feld 16, FK 87.7/1.
- 130 Eisernes Objekt mit flachrechteckigem Querschnitt. Nicht näher bestimmbar. Feld 16, FK 87.11/1.
- 131 Massiver Eisensplint. Unteres Ende abgebrochen. Feld 16, FK 89.16.
- 132 Kettenkeil aus Eisen. Feld 16, FK 95.9.
- 133 Eisernes Beschlag mit flachrechteckigem Querschnitt. Zwei runde Löcher und am unteren Ende ein rund auslaufender Schlitz. Möglicherweise Schlossbestandteil. Feld 16, FK 87.11.
- 134 Eiserner Riegelrast für Fallriegel. Vierkantiger Querschnitt mit dreieckig verbreitertem Ende. Feld 16, FK 87.11.
- 135 BS Becher mit hochgestochenem Boden aus hellgrünem, transluzidem Glas. Feld 16, FK 69.7/1.
- 136 Paternosterringlein aus Knochen. Feld 16, FK 95.11.
- 137 Knochenplatte. Aus einem Langknochen gesägt. Mit runden Bohrlöchern. Feld 16, FK 69.5.
- 138 Kalottenschlacke. An Oberfläche Holzkohleeinschlüsse. Erhaltung: 50%, G. 598,6 g. Feld 16, FK 68.3, keine Abb.
- 139 Kalottenschlacke. Erhaltung: 100%, G. 1128,3 g. Feld 16, FK 89.17, keine Abb.

- 140 Kalottenschlacke. An Oberfläche Holzkohlefragmente. Erhaltung: 100%, G. 1219,1 g, Feld 16, FK 89.17.
 141 Schlackenfragment, vermutlich von Kalotte. Erhaltung: ca. 10%, G. 44,3 g, Feld 16, FK 89.17, keine Abb.
 142 Kleine Kalottenschlacke. An Unterseite Holzkohlefragmente. Erhaltung: 100%, G. 115,7 g, Feld 16, FK 89.17, keine Abb.

Abbruchmaterial im Turminnern (Befnr. 26)

- 143 RS Schüssel mit Karniesrand. Innen glasiert. Rote Engobe. Darüber hellbeiges Malhorndekor mit braunrotem Hintergrund. Wellenband und zwei Linien im Randbereich der Schüssel. Wandung ziegelrot. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 2.3, FK 45.1/1.
 144 RS eines Deckels mit spitz zulaufendem Griff. Aussen grün glasiert, innen rötlichbraun und tongrundig. Kern der Wandung ziegelrot. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 2.1/2.3, FK 26.8.
 145 Fragment eines Eisenlöffels. Stark korrodiert. Feld 2.1, FK 42.4, Befnr. 26.
 146 Stiel eines Eisenlöffels mit flachrechteckigem Querschnitt. Feld 2.3, FK 45.6/1.
 147 Eisernes Nagelfragment. Schaft abgebrochen. Feld 2.3, FK 45.6.

Moderne Störungen und Planien (Befnr. 31)

- 148 RS Schüssel mit stark unterschrittenem Leistenrand. Innen dunkelgrüne Glasur mit hellgrünen Streifen über einer roten Engobe. Aussen tongrundig und braun. Glasur reicht etwas über Rand hinaus. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 74.1.
 149 RS Schüssel mit Henkelansatz. Rötlichbrauner Ton mit mittlerer, glimmerfreier Magerung. Feld 16, FK 66.3/2.
 150 RS Schüssel mit keulenförmig verdicktem Rand. Ansatz eines Aussuges. Auf Innenseite Polierstreifen. Grauer Ton mit mittlerer, glimmerfreier Magerung. Feld 16, FK 88.8.
 151 RS Schüssel mit schmalem Leistenrand. Innen leichte Kehlung. Rötlichbraune Wandung mit ziegelrotem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 66.3/1.
 152 RS Becherkachel mit verdicktem, gekehltem Rand. Rötlichbraune Wandung mit hellgrauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 74.5.
 153 WS Becherkachel mit gewellter Aussenfläche. Wandung aussen und im Kern ziegelrot, innen dunkelbraun und braun gefleckt. Mittlere und vereinzelt auch grobe Magerung mit Glimmeranteil. Feld 16, FK 74.7.
 154 RS Glasflasche mit hohem Hals. Hellgrünes, transluzides Glas. Feld 16, FK 65.11.
 155 Stauchungsring einer Glasflasche. Farbloses, leicht opakes Glas. Feld 16, FK 65.11/2.

Streufunde

- 156 WS Topf mit zwei eingedrehten Rillen. Darunter eine breite Kannelur. Wandung aussen dunkelbraun, innen braun und im Kern hellgrau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 4, FK 62.1/1.
 157 BS Topf. Leichter Quellrand. Rötlichbraune Wandung mit hellgrauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 93.7/1+2.
 158 Fuss eines Dreibeingefässes. Oberfläche rötlichbraun und Kern dunkelgrau. Feld 16, FK 93.10.
 159 RS Lämpchen mit schräg nach innen abgestrichenem Rand. Rötlichbraune Oberfläche mit dunkelgrauem Kern. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Feld 16, FK 93.6.
 160 WS Becherkachel. Aussenfläche gewellt. Rötlichbrauner Ton mit mittlerer, glimmerhaltiger Magerung. Feld 16, FK 93.9/2.
 161 BS Becherkachel mit Quellrand. Wandung aussen rötlichbraun, innen und im Kern braun. Mittlere Magerung. Feld 16, FK 93.9.
 162 Frauenfigur aus Ton mit Faltenrock und Puffärmel. Darüber eine Schürze mit feinen Falten. Kopf und rechter Arm mit Kind abgebrochen. Linker Arm angewinkelt. Um Hals Perlenkette. Am Kopfansatz Loch. Hellbrauner, mittel gemagelter Ton. Feld 11, FK 57.4.

- 163 Eiserner Pfriem mit vierkantigem, unten abgebrochenem Schaft. Oben flachgehämmertes und zu einer Öse umgefalztes Ende. Feld 16, FK 93.15.

- 164 Glasflasche mit kurzem, zylindrischem Hals. Grünes, transluzides Glas. Streufund, FK 59.2.

- 165 Fragmentierte Turmfigur eines Schachspiels aus Elfenbein. Auf drei Seiten und oben eingeritzte Kreisaugen. An vierter Seite Befestigungslöcher des mittleren Anschlussteiles. Feld 16 (Streufund Profil N), FK 93.12.

- 166 Weinroter und stellenweise leicht grünlicher Silex mit unsorgfältigen Randretuschen und anhaftender weisser Rinde. Feld 7, FK 55.6.

- 167 Kalottenschlacke. An Oberfläche Holzkohlefragmente. Erhaltung: 100%, G. 1075.5 g, Feld 3, FK 50.1, keine Abb.

Grabung 1939

- 168 Eisenschlüssel mit vollem, ovalem Griff und Bart. Schaft hohl. Vom Griff her aus einem Eisenstück getrieben. SLM 20852.

Sondierung 1985 (Aumülistrasse)

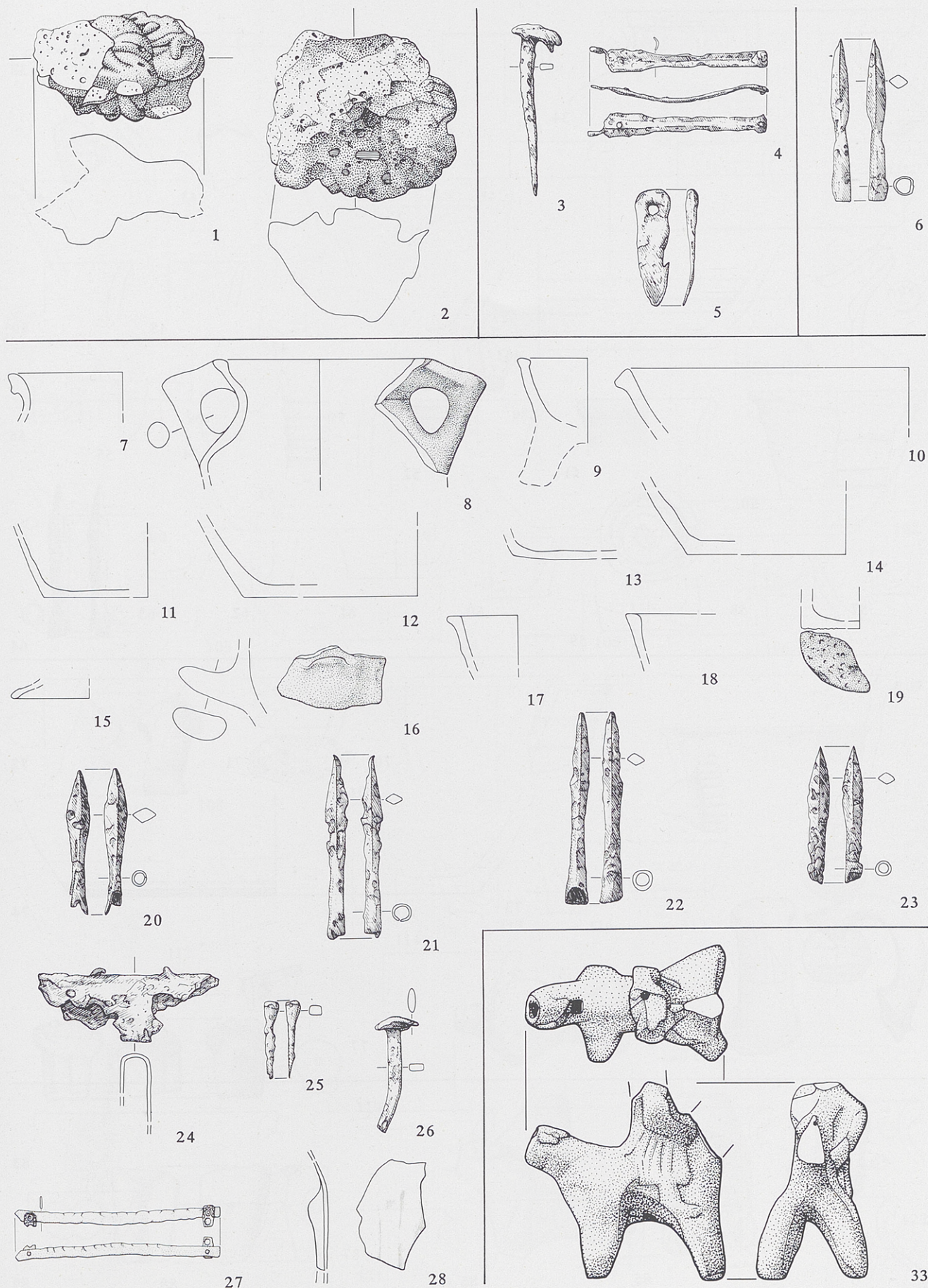
- 169 BS Topf. An Innenseite nicht ganz verstrichener Wulstaufbau. Bodenaussenseite glatt. Wandung aussen und innen grau, im Kern hellgrau. Innenseite mit dunkelgrauen, kreisförmigen Flecken übersät. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Nordteil Burggrabeneinfüllung, FK 3.

- 170 BS Becherkachel. Aussen gewellte Oberfläche. Innen nicht verstrichene Tonlappen. Bodenaussenseite rau. Wandung aussen und innen ziegelrot, im Kern dunkelgrau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Tiefgaragenaushub Aumülistrasse, FK 2.

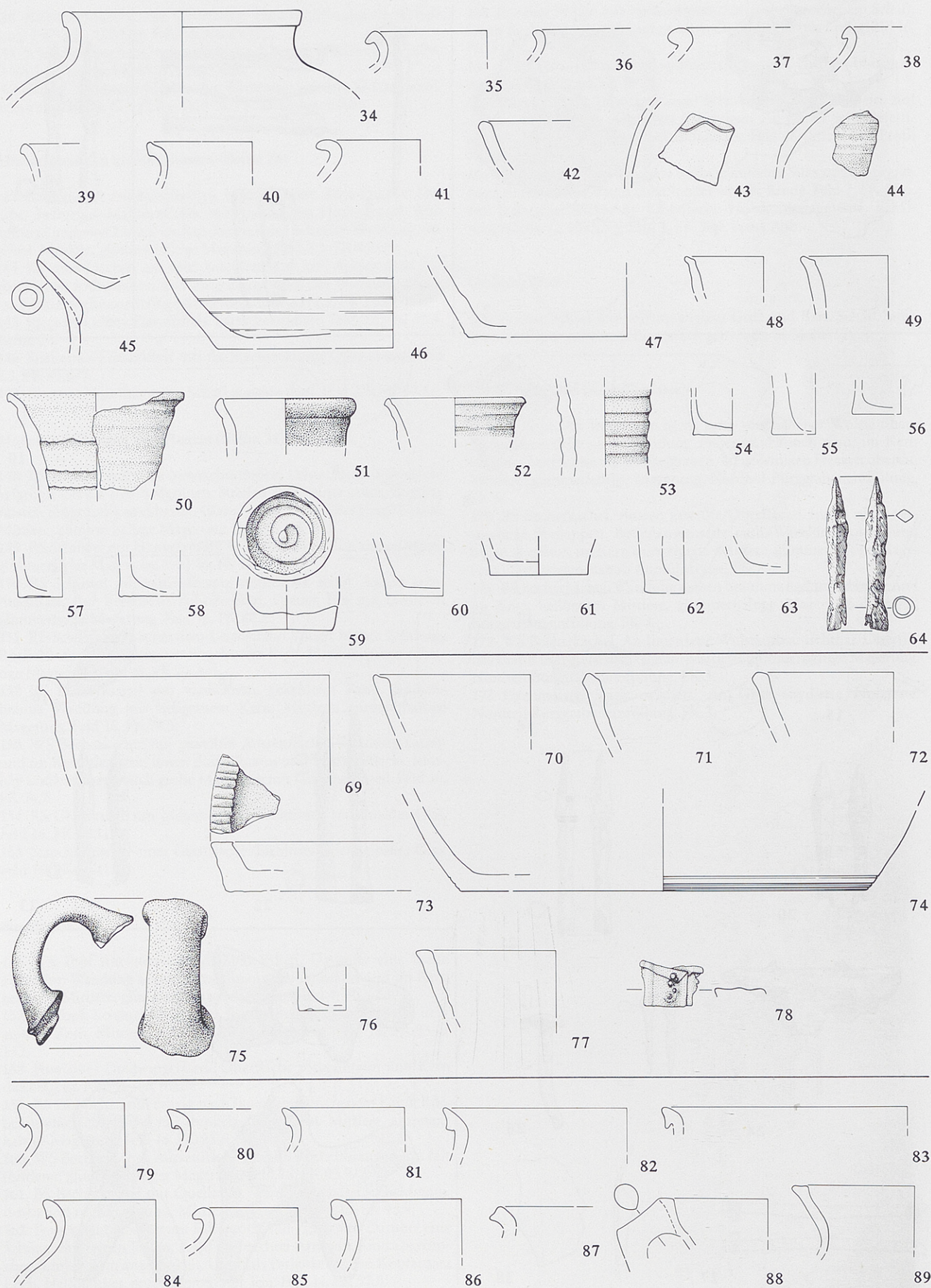
- 171 BS Becherkachel. Wandung aussen braunorange, innen beige und im Kern hellbraun. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Nordteil Burggrabeneinfüllung, FK 3.

- 172 WS Becherkachel. An Innenseite Wulstaufbau sichtbar. Oberfläche braun und Kern dunkelgrau. Mittlere, glimmerhaltige Magerung. Nordteil Burggrabeneinfüllung, FK 3.

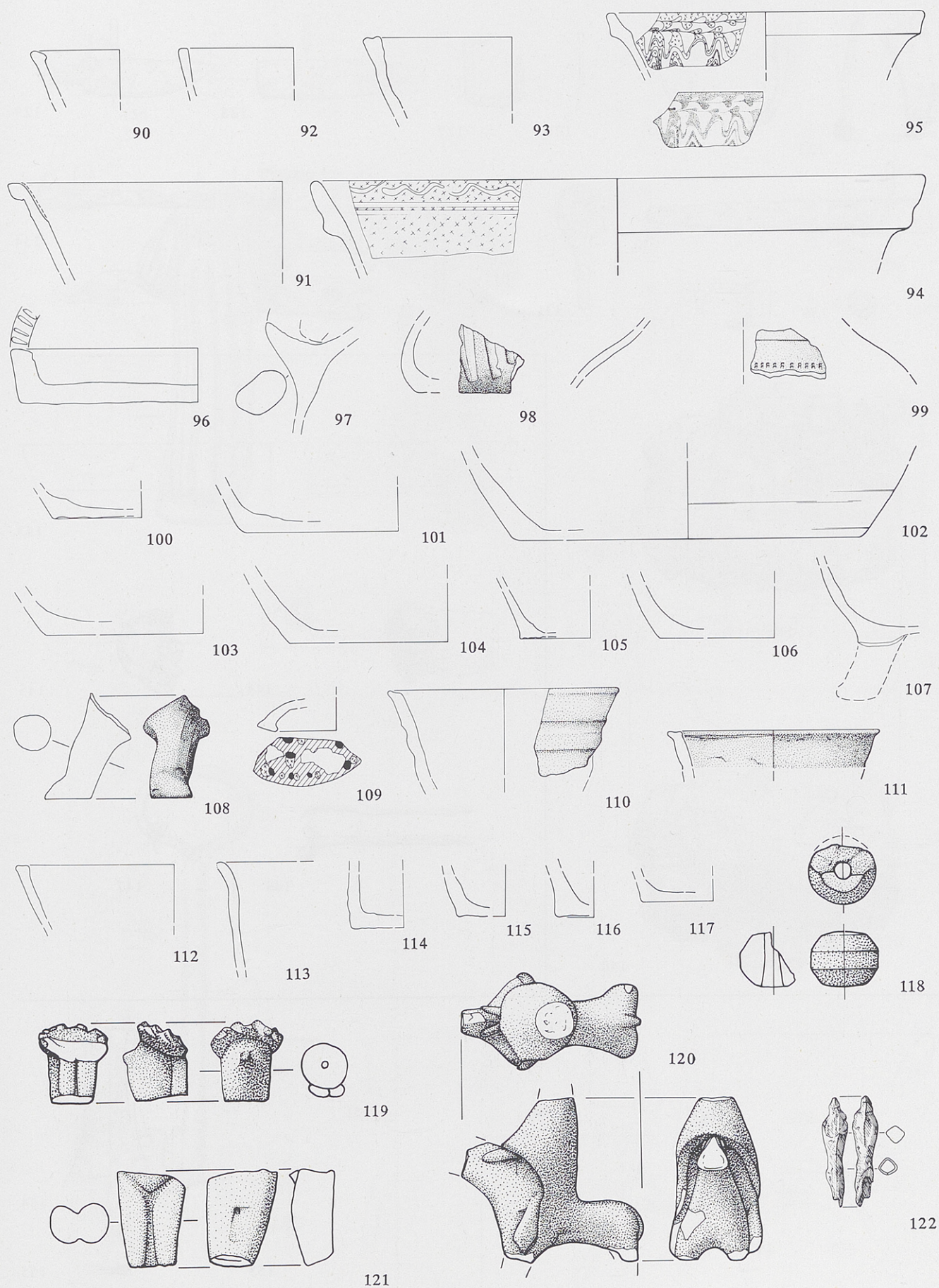
- 173 Eisenmesser. Stark oxydiert. An Griff oxydierte Holzreste. Nordteil Burggrabeneinfüllung, FK 3.

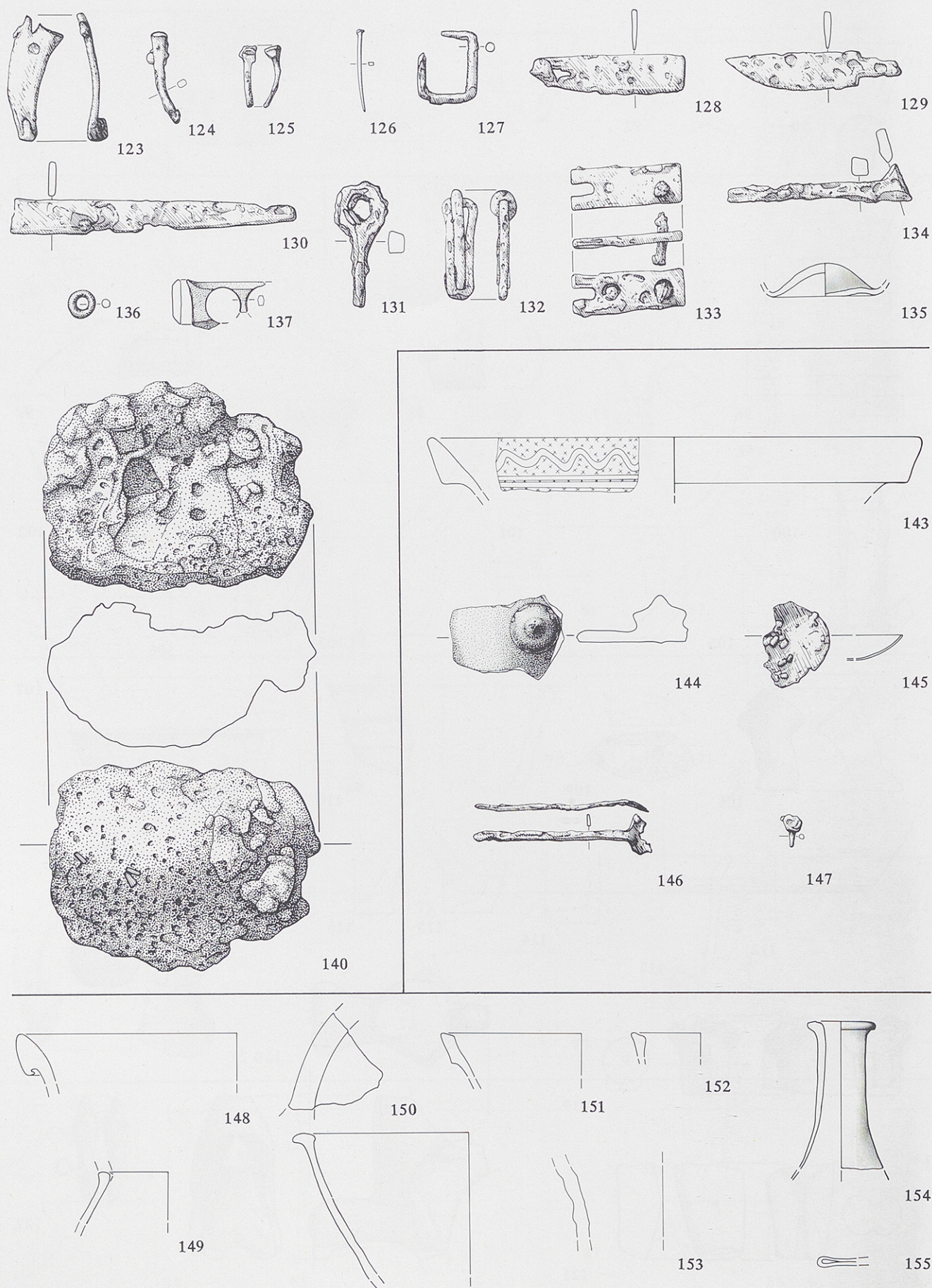


Bonstetten. 1-2 Turm Befnr. 6 u. 8; 3-5 «Ringmauer» Befnr. 10; 6 Burggrabenverfüllung Befnr. 14; 7-28 Burggrabenverfüllung Befnr. 17; 29-32 nicht abgebildet; 33 Planierschicht Befnr. 30. M. 1:3; 28.33 M. 2:3.

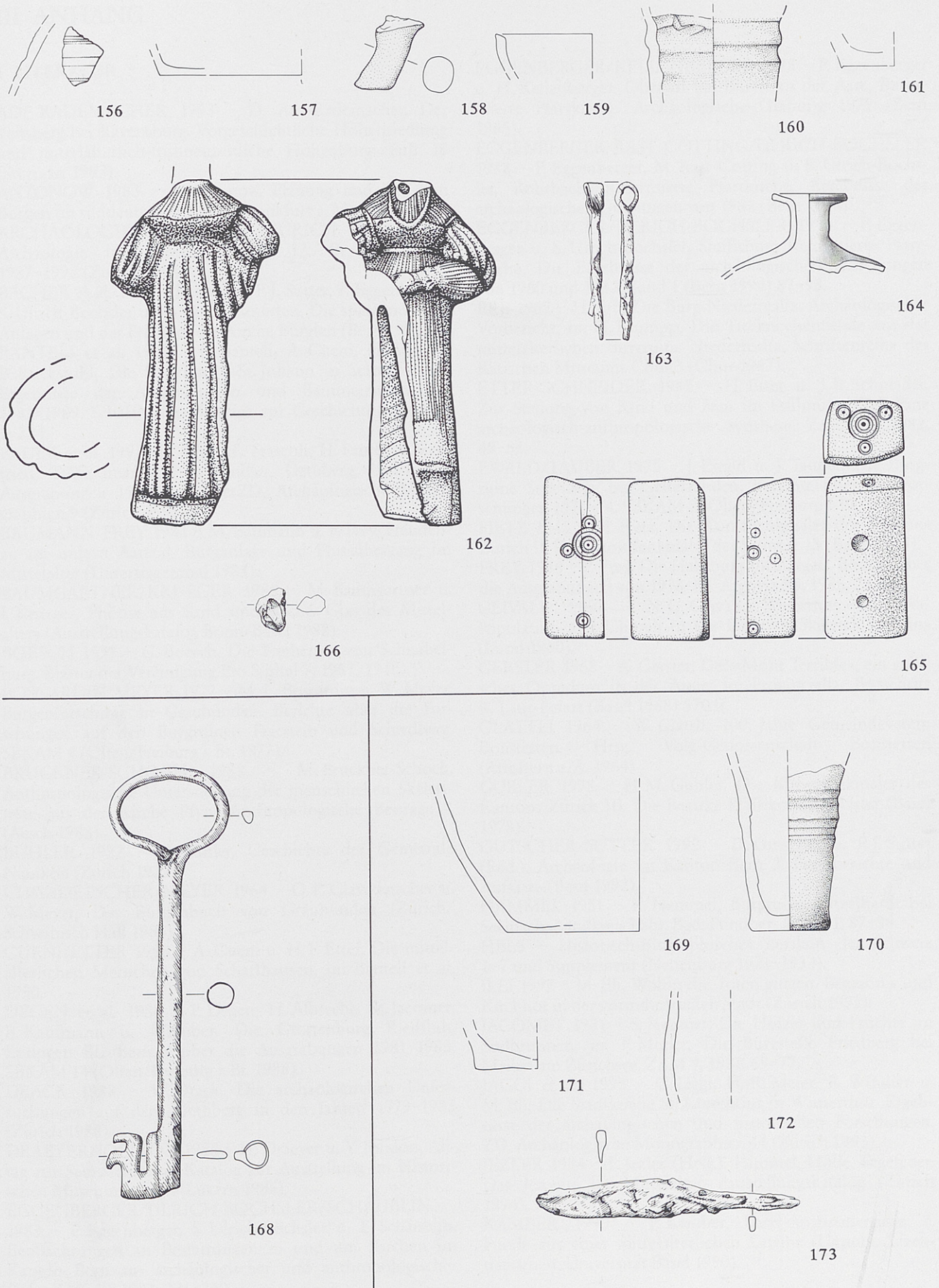


Bonstetten. 34-64 Burggrabenverfüllung Befnr. 20; 65 vgl. Abb. 20; 66-68 nicht abgebildet; 69-78 Burggrabenverfüllung Befnr. 22; 79-89 Burggrabenverfüllung Befnr. 24. M. 1:3.





Bonstetten. 123-137.140 Burggrabenverfüllung Befnr. 24; 138-139.141-142 nicht abgebildet; 143-147 Abbruchmaterial im Turm Befnr. 26; 148-155 moderne Störungen und Planien Befnr. 31. M. 1:3; 135 M. 2:3; 154 M. 1:2.



III ANHANG

1 LITERATUR

- ADE-RADEMACHER 1993 – D. Ade-Rademacher, Der Veitsberg bei Ravensburg. Vorgeschichtliche Höhensiedlung und mittelalterlich-frühneuzeitliche Höhenburg. FuB 16 (Stuttgart 1993).
- ANTONOW 1983 – A. Antonow, Planung und Bau von Burgen im süddeutschen Raum (Frankfurt a. M. 1983).
- ARCHÄOLOGIE IM KANTON ZÜRICH 1987-1992 – Archäologie im Kanton Zürich. 12. BerZD, 1. Teil, 1987-1992 (Zürich 1994).
- BACHER et al. 1990 – R. Bacher, P.J. Sutter, P. Eggenberger, S. Ulrich-Bochsler u. L. Meyer, Aegerten, Die spätromischen Anlagen und der Friedhof der Kirche Bürglen (Bern 1990).
- BÄNTELI et al. 1990 – K. Banteli, A. Cueni, H. Etter u. B. Ruckstuhl, Die Stadtkirche St. Johann in Schaffhausen. Ergebnisse der Ausgrabungen und Bauuntersuchungen 1983-1989. Schaffhauser Beiträge zur Geschichte 67, 1990, 1-234.
- BAUER et al. 1991 – I. Bauer, L. Frascoli, H. Pantli, A. Siegfried, T. Weidmann u. R. Windler, Üetliberg, Uto-Kulm. Ausgrabungen 1980-1989. BerZD, Archäologische Monographien 9 (Zürich 1991).
- BAUMANN/FREY 1983 – M. Baumann u. P. Frey, Freudenau im untern Aaretal. Burganlage und Flussübergang im Mittelalter (Untersiggenthal 1983).
- BAUMGARTNER/KRUEGER 1988 – M. Baumgartner u. I. Krueger, Phönix aus Sand und Asche. Glas des Mittelalters (Ausstellungskatalog Bonn/Basel 1988).
- BOESCH 1957 – G. Boesch, Die Freiherren von Schnabelburg. Blätter der Vereinigung Pro Sihltal 7, 1957, 17 ff.
- BOSCARDIN/MEYER 1977 – M.-L. Boscardin u. W. Meyer, Burgenforschung in Graubünden. Berichte über die Forschungen auf den Burgruinen Fracstein und Schiedberg. SBKAM 4 (Olten/Freiburg i. Br. 1977).
- BRUCKNER-SCHOCH 1988 – M. Bruckner-Schoch, Anthropologische Untersuchung der menschlichen Skelettreste aus der Kirche Pfyn. Anthropologische Beiträge 1 (Aesch 1988).
- BÜHLER 1922 – H. Bühler, Geschichte der Gemeinde Nänikon (Zürich 1922).
- CLAVADETSCHER/MEYER 1964 – O.P. Clavadetscher u. W. Meyer, Das Burgenbuch von Graubünden (Zürich/Schwäbisch Hall 1984).
- CUENI/ETTER 1990 – A. Cueni u. H. F. Etter, Die mittelalterlichen Menschen von Schaffhausen, in: Banteli et al. 1990.
- DEGEN et al. 1988 – P. Degen, H. Albrecht, St. Jacomet, B. Kaufmann u. J. Tauber, Die Grottenburg Riedfluh, Eptingen BL. Bericht über die Ausgrabungen 1981-1983. SBKAM 14 (Olten/Freiburg i. Br. 1988).
- DRACK 1988 – W. Drack, Die archäologischen Untersuchungen auf dem Üetliberg in den Jahren 1979-1983 (Zürich 1988).
- DRAEYER/JOLIDON 1986 – H. Draeyer u. Y. Jolidon, Alltag zur Sempacherzeit. Katalog zur Ausstellung im Historischen Museum Luzern (Luzern 1986).
- EGGENBERGER/ULRICH-BOCHSLER/SCHÄUBLIN 1983 – P. Eggenberger, S. Ulrich-Bochsler u. E. Schäublin, Beobachtungen an Bestattungen in und um Kirchen im Kanton Bern aus archäologischer und anthropologischer Sicht. ZAK 40, 1983, 221-240.
- EGGENBERGER/KELLENBERGER 1985 – P. Eggenberger u. H. Kellenberger, Oberwil bei Büren an der Aare, Reformierte Pfarrkirche. Archäologische Grabung 1979 (Bern 1985).
- EGGENBERGER/RAST COTTING/ULRICH-BOCHSLER 1988 – P. Eggenberger, M. Rast Cotting u. S. Ulrich-Bochsler, Rohrbach, Reformierte Pfarrkirche, Ergebnisse der archäologischen Grabungen von 1982 (Bern 1988).
- EGGENBERGER/ULRICH-BOCHSLER 1994 – P. Eggenberger u. S. Ulrich-Bochsler, Steffisburg Reformierte Pfarrkirche, Die Ergebnisse der archäologischen Forschungen von 1980 und 1982, Band 1 (Bern 1994) 87-98.
- ERB 1967 – H. Erb, Die Burg Niederrealta. Archäologischer Vorbericht, in: G. Klumpp, Die Tierknochenfunde aus der mittelalterlichen Burgruine Niederrealta. Schriftenreihe des Rätischen Museums Chur 3 (Chur 1967).
- ETTER/SCHNEIDER 1982 – H. Etter u. J. E. Schneider, Zur Stellung von Kind und Frau im Frühmittelalter. Eine archäologisch-anthropologische Synthese. ZAK 39, 1982, 48-55.
- EWALD/TAUBER 1975 – J. Ewald u. J. Tauber, Die Burgruine Scheidegg bei Gelterkinden. Berichte über die Forschungen 1970-74. SBKAM 2 (Olten/Freiburg i. Br. 1975).
- FIETZ 1943 – H. Fietz, Die Kunstdenkmäler des Kantons Zürich II. Die Kunstdenkmäler der Schweiz 15 (Basel 1943).
- FREY 1986 – P. Frey, Die Habsburg im Aargau. Bericht über die Ausgrabungen von 1978-83. Argovia 98, 1986, 23 ff.
- GEJVALL 1960 – N. G. Gejvall, Westerhus. Medieval Population and Church in the Light of Skeletal Remains (Lund 1960).
- GERSTER 1968 – A. Gerster, Der «Mont Terrible», ein gallisches Oppidum in der Ajoie, in: Provincialia, Festschrift R. Laur-Belart (Basel 1968) 570 ff.
- GLÄTTLI 1964 – W. Glättli, 100 Jahre Gemeindeverein Bonstetten. Hrsg. Volg-Genossenschaft Bonstetten (Affoltern a. A. 1964).
- GUBLER 1978 – H. M. Gubler, Die Kunstdenkmäler des Kantons Zürich III. Die Bezirke Pfäffikon und Uster (Basel 1978).
- GUTSCHER/SUTTER 1992 – D. Gutscher u. P. J. Sutter (Red.), Archäologie im Kanton Bern 2. Fundberichte und Aufsätze (Bern 1992).
- HAMMEL 1951 – K. Hammel, Burgruine Lützelhardt bei Seelbach, Landkreis Lahr. Bad. Fundber. 19, 1951, 87-99.
- HBLS – Historisch-Biographisches Lexikon der Schweiz 1-7 und Supplement (Neuenburg 1921-1934).
- ILLI 1992 – M. Illi, Wohin die Toten gingen. Begräbnis und Kirchhof in der vorindustriellen Stadt (Zürich 1992).
- JACOMET 1981 – S. Jacomet, Die Hölzer und Früchte im Sodbrunnen, in: F. Müller, Die Burgstelle Friedberg bei Meilen am Zürichsee. ZAM 9, 1981, 69-77.
- JÄGGI et al. 1993 – C. Jäggi, H.-R. Meier, R. Windler u. M. Illi, Die Stadtkirche St. Laurentius in Winterthur. Ergebnisse der archäologischen und historischen Forschungen. ZD, Archäologische Monographien 14 (Zürich 1993).
- JEZLER 1994 – P. Jezler (Hrsg.), Himmel, Hölle, Fegefeuer. Das Jenseits im Mittelalter. Ausstellungskatalog (Zürich 1994).
- KAMBER 1990 – P. Kamber, Basel-Augustinergasse 2. Funde aus einer mittelalterlichen Latrine (Unpubl. Lizentiatsarbeit, Universität Basel 1990).

- KARG/JACOMET 1991 – S. Karg u. S. Jacomet, Pflanzliche Makroreste als Informationsquelle zur Ernährungsgeschichte des Mittelalters in der Schweiz und Süddeutschland (mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in der Schweiz), in: Tauber 1991b, 121–143.
- KLÄUI 1960 – P. Kläui, Hochmittelalterliche Adels herrschaften im Zürichgau. MAGZ 40/2 (Zürich 1960).
- KLÄUI 1964 – P. Kläui, Geschichte der Gemeinde Uster (Uster 1964).
- KLUGE-PINSKER 1991 – A. Kluge-Pinsker, Schachspiel und Trictrac. Zeugnisse mittelalterlicher Spielfreude in salischer Zeit. Monographien des RGZM 30 (Sigmaringen 1991).
- KNOLL-HEITZ 1985 – F. Knoll-Heitz, Urstein – Die grösste Burg von Herisau, in: Appenzellische Jahrbücher 113, 1985.
- LEHMANN 1992 – P. Lehmann, Zwei Töpferöfen in der Winterthurer Altstadt, Ein spätmittelalterlicher Töpferofen (Untertor 21–25), Eine Hafnerwerkstatt des 19. Jahrhunderts (Oberer Graben 28). BerZD, Archäologische Monographien 12 (Zürich 1992).
- LITHBERG 1932 – N. Lithberg, Schloss Hallwil 3. Die Fundgegenstände (Stockholm 1932).
- MANSER et al. 1992 – J. Manser et al., Richtstätte und Wasenplatz in Emmenbrücke (16.–19. Jahrhundert). Archäologische und historische Untersuchungen zur Geschichte von Strafrechtspflege und Tierhaltung in Luzern. SBKAM 18 (Olten/Freiburg i. Br. 1992).
- MATTEOTTI 1994 – R. Matteotti, Die Alte Landvogtei in Riehen, Ein archäologischer Beitrag zum Alltagsgerät der Neuzeit. Materialhefte zur Archäologie in Basel 9 (Basel 1994).
- MARTI/WINDLER 1988 – R. Marti u. R. Windler, Die Burg Madeln bei Pratteln/BL. Eine Neubearbeitung der Grabungen 1939/40. Archäologie und Museum 012 (Liestal 1988).
- MEYER 1970 – W. Meyer-Hofmann, Die Wasserburg Mül en. Die Fundkataloge. Mitteilungen des Hist. Vereins des Kt. Schwyz 63, 1970, 105–345.
- MEYER 1972 – W. Meyer, Die Burgstelle Rickenbach. Ein archäologischer Beitrag zur Geschichte des Buchsgaus im Hochmittelalter. Jahrbuch für Solothurnische Geschichte 45 (Solothurn 1972), 316 ff.
- MEYER 1974 – W. Meyer, Die Burgruine Alt-Wartburg im Kanton Aargau. Bericht über die Forschungen 1966/67. SBKAM 1 (Olten/Freiburg i. Br. 1974).
- MEYER 1976 – W. Meyer, Das Castel Grande in Bellinzona. Bericht über Ausgrabungen und Bauuntersuchungen von 1967. SBKAM 3 (Olten 1976).
- MEYER 1979 – W. Meyer, Zisternen auf Höhenburgen der Schweiz. Zum Problem der Wasserversorgung auf mittelalterlichen Burganlagen. Burgen und Schlösser 20, 1979, 2, 84–90.
- MEYER 1981 – W. Meyer, Burgen von A bis Z. Burgenlexikon der Regio (Basel 1981).
- MEYER 1989 – W. Meyer, Die Frohburg, Ausgrabungen 1973–1979. SBKAM 16 (Zürich 1989).
- MEYER 1990 – W. Meyer, 1291 – Die Geschichte. Die Anfänge der Eidgenossenschaft (Zürich 1990).
- MEYER 1991 – W. Meyer, Salbüel LU. Bericht über die Forschungen von 1982, in: H. Schneider, W. Meyer, Pfostenbau und Grubenhaus. Zwei frühe Burgenplätze in der Schweiz. SBKAM 17 (Basel 1991), 77 ff.
- MEYER 1992 – W. Meyer, Die Eidgenossen als Burgenbrecher. Der Geschichtsfreund 145, 1992, 5–95.
- MEYER/WIDMER 1977 – W. Meyer u. E. Widmer, Das grosse Burgenbuch der Schweiz (Zürich 1977).
- MOOSBRUGGER-LEU 1985 – R. Moosbrugger-Leu, Die Chrischonakirche von Bettingen, Archäologische Untersuchungen und baugeschichtliche Auswertung. Materialhefte zur Archäologie in Basel 1 (Basel 1985).
- MOOSBRUGGER-LEU/EGGENBERGER/STÖCKLI 1985 – R. Moosbrugger-Leu, P. Eggenberger u. W. Stöckli, Die Predigerkirche in Basel. Materialhefte zur Archäologie in Basel 2 (Basel 1985).
- MÜLLER 1980 – F. Müller, Der Bischofstein bei Sissach, Kt. Baselland. BBuF 4 (Derendingen/Solothurn 1980).
- MÜLLER/WINDLER 1985 – F. Müller u. R. Windler, Le Mont Terri en Ajoie. Son rôle à partir du Haut Moyen Age, à la lumière des dernières recherches. NSBV 1985, 2 ff.
- MURARI 1981 – O. Murari, La moneta milanese nel periodo della dominazione tedesca e del comune (961–1250). Memorie dell'Accademia Italiana di Studi Filatelici e Numismatici, vol. I, fasc. IV (Reggio Emilia 1981) 27–42.
- NÜSCHELER 1873 – A. Nüscher, Die Gotteshäuser der Schweiz III (Zürich 1873) 327 f.
- OBRECHT 1980 – J. Obrecht, Die Mörsburg. Die archäologischen Untersuchungen von 1978/79, in: Die Grafen von Kyburg. Kyburger-Tagung 1980 in Winterthur. SBKAM 8 (Olten/Freiburg i. Br. 1980) 129–176.
- RIPPMANN et al. 1987 – D. Rippmann, B. Kaufmann, J. Schibler u. B. Stopp, Basel Barfüsserkirche. Grabungen 1975–1977. Ein Beitrag zur Archäologie und Geschichte der mittelalterlichen Stadt. SBKAM 13 (Olten/Freiburg i. Br. 1987).
- RÖSING 1975 – F. W. Rösing, Die fränkische Bevölkerung von Mannheim-Vogelstang (6.–7. Jh.) und die merowingerzeitlichen Germanengruppen Europas (Diss. Hamburg 1975).
- SABLONIER 1979 – R. Sablonier, Adel im Wandel. Eine Untersuchung zur sozialen Situation des ostschweizerischen Adels um 1300. Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 66 (Göttingen 1979).
- SCHMIDT 1992 – E. Schmidt, Frühneuzeitliches Tonspielzeug aus der Sennhofgasse 5 in Biberach. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1992, 348–352.
- SCHNEIDER 1953 – H. Schneider, Sellenbüren. Ein Beitrag zur Burgenkunde des Hochmittelalters in der Schweiz. ZAK 14, 1953, 68 ff.
- SCHNEIDER 1957 – H. Schneider, Die Schnabelburg. Ein Beitrag zur schweizerischen Burgenkunde. Blätter zur Vereinigung Pro Sihlthal 7, 1957, 2 ff.
- SCHNEIDER 1979 – H. Schneider, Die Burgruine Alt-Regensberg im Kanton Zürich. Bericht über die Forschungen 1955–1957. SBKAM 6 (Olten/Freiburg i. Br. 1979).
- SCHNEIDER 1991 – H. Schneider, Stammheimerberg ZH. Bericht über die Forschungen von 1974 bis 1976. SBKAM 17 (Basel 1991) 15 ff.
- SCHNEIDER/HEID 1946 – H. Schneider u. K. Heid, Das Fundmaterial aus der Burgruine Lägern. ZAK 8, 1946, 29 ff.
- SCHNEIDER et al. 1982 – J. Schneider, D. Gutscher, H. Etter u. J. Hanser, Der Münsterhof in Zürich. SBKAM 9/10 (Olten/Freiburg i. Br. 1982).
- SCHWARZ 1991 – P.-A. Schwarz, Le Mont Terrible. Guides archéologiques de la Suisse 26 (Porrentruy 1991).
- STADTLUFT, HIRSEBRIE UND BETTELMÖNCH 1992 – Die Stadt um 1300 (Hrsg. M. u. N. Flüeler, Ausstellungskatalog, Zürich/Stuttgart 1992).

STAUBER 1955 - E. Stauber, Die Burgen und adeligen Geschlechter der Bezirke Zürich, Affoltern und Horgen (Basel 1955).

STEBLER-CAUZZO 1994 - A. Stebler-Cauzzo, Hochmittelalterliche Siedlungsspuren an der Marktgasse 13 und 15 in der Winterthurer Altstadt, in: Archäologie im Kanton Zürich 1987-1992.

STEINBECK 1976 - R. T. Steinbeck, Paleopathological Diagnosis and Interpretation (Springfield 1976).

TAUBER 1980 - J. Tauber, Herd und Ofen im Mittelalter. Untersuchungen zur Kulturgeschichte am archäologischen Material vornehmlich der Nordwestschweiz (9.-14. Jahrhundert). SBKAM 7 (Olten/Freiburg i. Br. 1980).

TAUBER 1988 - J. Tauber, Die Funde, in: Degen et al., 1988, 97 ff.

TAUBER 1991a - J. Tauber, Die Ödenburg bei Wenslingen - Eine Grafenburg des 11. und 12. Jahrhunderts. Bericht über die Ausgrabungen 1976-1979. BBUF 12 (Derendingen 1991).

TAUBER 1991b - J. Tauber (Hrsg.), Methoden und Perspektiven der Archäologie des Mittelalters, Tagungsberichte zum interdisziplinären Kolloquium vom 27.-30. September 1989 in Liestal (Schweiz). Archäologie und Museum 020 (Liestal 1991).

VIOLLIER 1930 - D. Viollier, Les civilisations préhistoriques et les groupements de trouvaillies dans le canton de Zurich (Manuskript Zürich ca. 1930) 239 f. (Original: Bibl. SLM).

VON BONSTETTEN 1941 - W. von Bonstetten, Das Schicksal der Burg Bonstetten. Nachrichten der Schweizerischen Vereinigung für Burgen und Ruinen (Burgenverein) 14 (Zürich 1941).

VON ROTEN 1993 - H. von Roten, Münzen, in: Jäggi et al. 1993, 94-110; 263-273 mit Taf. 21-25.

ZÄCH 1994 - B. Zäch, Münzfunde und Geldumlauf im mittelalterlichen Alpenrheintal. JbHVFL 92, 1994, 201-240.

ZÜRCHER/ETTER/ALBERTIN 1984 - A. Zürcher, H. Etter u. P. Albertin, Die Ausgrabungen in der reformierten Kirche Hettlingen, Kanton Zürich. ZAK 41, 1984, 229-247.

WINDLER 1991 - R. Windler, Mittelalter und Neuzeit, in: Bauer et al. 1991, 205-225.

Ungedruckte Quellen

Staatsarchiv Zürich (STAZ).
 Kapellengutsrechnung 1703 ff., STAZ B VII 14.44.
 Spital und Rütizehnten in Nänikon. Von Hans Jakob Hulft-egger 1679. STAZ E 201, 202.
 Zentralbibliothek Zürich (ZB).
 Jahrzeitbuch Uster, ZB Ms. C 1.

Gedruckte Quellen

BRENNWALDS SCHWEIZER CHRONIK - Heinrich Brennwalds Schweizer Chronik, Erster Band, hrsg. von Rudolf Luginbühl. Quellen zur Schweizer Geschichte, hrsg. von der Allgemeinen Geschichtsforschenden Gesellschaft der Schweiz, I. Abt., 1. Bd. (Basel 1908).

CHRONIK DER STADT ZÜRICH - Chronik der Stadt Zürich. Mit Fortsetzungen, hrsg. von Johannes Dierauer. Quellen zur Schweizer Geschichte, hrsg. von der Allgemeinen Geschichtsforschenden Gesellschaft 18 (Basel 1900).

DIE BEIDEN ÄLTESTEN DEUTSCHEN JAHRBÜCHER DER STADT ZÜRICH - Die beiden Ältesten Deutschen Jahrbücher der Stadt Zürich, Jahrbuch eines Ungenannten von den ersten Anfängen der Stadt bis zum Jahre 1336, nebst Fortsetzung eines Anderen bis 1446 und Jahrbuch des Ritters und Schultheissen von Zürich, Herrn Eberhard Müllers von 1336 bis 1364, nebst Fortsetzung eines Anderen bis 1386, hrsg. von Ludwig Ettmüller, in: MAGZ 2 (Zürich 1844).

KLINGENBERGER CHRONIK - Die Klingenberger Chronik, hrsg. von Anton Henne von Sargans (Gotha 1861).

MGH - Monumenta Germaniae Historica, Necrologia Germaniae Bd. 1, Bearb. F. L. Baumann, Berlin 1888.

QW - Quellenwerk zur Entstehung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, hrsg. von der Allgemeinen Geschichtsforschenden Gesellschaft, Abt. I: Urkunden 1 (Aarau 1933).

STEUERBÜCHER - Die Steuerbücher von Stadt und Landschaft Zürich des 14. und 15. Jh., Bearb. H. Nabholz u. a., 8 Bde. (Zürich 1918-1958).

TSCHUDIS CHRONIK - Aegidius Tschudi Chronicon Helveticum, 2. Ergänzungsband (Urschrift von 1316 bis 1370). Bearb. von Bernhard Stettler. Quellen zur Schweizer Geschichte. I. Abt., Bd. VII/2a (Bern 1975).

UBZ - Urkundenbuch der Stadt und Landschaft Zürich. Bearb. J. Escher u. a., 13. Bde. (Zürich 1888-1957).

2 ABKÜRZUNGEN

Literatur

AGZ	Antiquarische Gesellschaft in Zürich
AGHAS	Arbeitsgemeinschaft für Historische Anthropologie der Schweiz
AS	Archäologie der Schweiz
ASA	Anzeiger für Schweizerische Geschichte und Altertumskunde
BBUF	Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte
Ber.AGZ	Bericht der Antiquarischen Gesellschaft Zürich
BerZD	Berichte der Zürcher Denkmalpflege
FmZH	Fundbearbeitungsstelle für den Kanton Zürich am Münzkabinett der Stadt Winterthur
FS	Festschrift
FuB	Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg
JbHVFL	Jb. des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein
Korr.AGZ	Korrespondenz der Antiquarischen Gesellschaft Zürich
LTK	Lexikon für Theologie und Kirche (Freiburg i. Br. ² 1957 ff.).
MAGZ	Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich
NSBV	Nachrichten des Schweizerischen Burgenvereins
RGZM	Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz
SBKAM	Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters
SFI	Schweizerischer (Münz-)Fundinventar-Code
SGUF	Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte
SLM	Schweizerisches Landesmuseum Zürich
ZAK	Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte
ZAM	Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters

Übrige Abkürzungen

Befnr.	Befundnummer
Br.	Breite
BS	Bodenscherbe
Dm.	Durchmesser
Dok.	Dokumentation
FK	Fundkomplex(nummer)
G	Gewicht
H.	Höhe
KA	Kantonsarchäologie
KH	Körperhöhe
L.	Länge
li.	links
LNr.	Laufnummer
M	Mauer
N	Norden
O	Osten
OK	Oberkante
Pos.	Positionsnummer
re.	rechts
Rs.	Rückseite (Münzen)
RS	Randscherbe

S	Süden
UK	Unterkante
vgl.	vergleiche
Vs.	Vorderseite (Münzen)
W	Westen
WS	Wandscherbe
ZD	Zürcher Denkmalpflege

3 NACHWEISE

Nänikon

Abb. 3: Planaufnahme KA Zürich, O.F. Arnold; Umzeichnung Th. Meier.
 Abb. 6.7.9.10-12.15.16.17: Planaufnahme KA Zürich, Umzeichnungen Th. Meier.
 Abb. 4.5.8.13.14.18-20.22.31.32.36.40-42: Photos KA Zürich.
 Abb. 21.38.39.44.69-72: KA Zürich, Th. Meier.
 Abb. 26.28-30.33-34.43.45.53-57.59-62.65.66: Photos KA Zürich, M. Gyax.
 Abb. 23-25: E. Langenegger. Umzeichnungen U. Maurer.
 Abb. 27.35: Anthropol. Inst. Univ. Zürich, G. Greuter.
 Abb. 37: Anthropol. Inst. Univ. Zürich, K. Seiler.
 Abb. 46-52: Bernd Zimmermann.
 Abb. 58: KA Zürich, D. Hoesli.
 Abb. 63.64: Münzkabinett Winterthur, Benedikt Zäch.
 Abb. 67.68: Staatsarchiv Zürich.
 Tab. 1-11: KA Zürich, C. Hauser.
 Tafeln 1-12: Zeichnungen KA Zürich, D. Hoesli, N. Moser, A. Stutzer.

Bonstetten

Abb. 2.4-7.9.12: KA Zürich, Thomas Meier.
 Abb. 3.8.10.11.13-15: KA Zürich.
 Abb. 16-20: KA Zürich, Manuela Gyax.
 Tab. 1-2: KA Zürich, C. Hauser.
 Tafeln: Zeichnungen KA Zürich, D. Hoesli.

PUBLIKATIONEN DER KANTONALEN DENKMALPFLEGE/KANTONSARCHÄOLOGIE UND DES BÜROS FÜR ARCHÄOLOGIE DER STADT ZÜRICH

BERICHTE ZÜRCHER DENKMALPFLEGE KANTON

1. Bericht 1958/1959 (1961) vergriffen
2. Bericht 1960/1961 (1964) vergriffen
3. Bericht 1962/1963 (1967)
4. Bericht 1964/1965 (1969)
5. Bericht 1966/1967 (1971)
6. Bericht 1968/1969 (1973)
- 7.1 Bericht 1970-1974 1. Teil (1975)
- 7.2 Bericht 1970-1974 2. Teil (1978)
8. Bericht 1975-1976 (1980)
- 9.1 Bericht 1977-1978 1. Teil (1982)
- 10.1 Bericht 1979-1982 1. Teil (1986)
11. Bericht 1983-1986 (1995)

Ab Band 12 erscheinen die Berichte der kantonalen Denkmalpflege und der Kantonsarchäologie getrennt.

- 12.1 Archäologie im Kanton Zürich, Bericht 1987-1992 (1994)
- 12.2 Denkmalpflege im Kanton Zürich, Bericht 1987-1992 (in Vorbereitung)

BERICHTE ZÜRCHER DENKMALPFLEGE STADT ZÜRICH

Seit 1985 erscheinen die Berichte der Büros für Archäologie und Denkmalpflege der Stadt Zürich in einer eigenen Reihe.

- 9.2 Bericht 1974-1979, 2. Teil, Stadt Zürich, Denkmalpflege (1985)
- 9.3 Bericht 1969-1979, 3. Teil, Stadt Zürich, Archäologie (1989)
- 10.2 Bericht 1980-1984, 2. Teil, Stadt Zürich, Denkmalpflege/Archäologie (1986)
- o. Nr. Bericht 1985/86, Stadt Zürich, Denkmalpflege/Archäologie (1989)
- o. Nr. Bericht 1987/88, Stadt Zürich, Denkmalpflege/Archäologie (1991)
- o. Nr. Bericht 1989/90, Stadt Zürich, Denkmalpflege/Archäologie (1992)
- o. Nr. Bericht 1991/92, Stadt Zürich, Denkmalpflege/Archäologie (1993)
- o. Nr. Bericht 1993/94
Denkmalpflege/Archäologie (1995)

MONOGRAPHIEN DENKMALPFLEGE

- 1 Melk-Haen Christina: Hans Eduard von Berlepsch-Valendas. Wegbereiter des Jugendstils in München und Zürich (1993)
- 2 Kloster Rheinau, Band 1: Die Restaurierung der Klosterkirche (in Vorbereitung)
- 3 Kloster Rheinau, Band 2: Die Restaurierung der Orgel in der Klosterkirche (in Vorbereitung)

ARCHÄOLOGISCHE MONOGRAPHIEN

- 1 Rychener Jürg: Beiträge zum römischen Oberwinterthur - VITUDURUM 1. Der Kirchhügel von Oberwinterthur. Die Rettungsgrabungen 1976, 1980 und 1981 (1984)
- 2 Rychener Jürg, Albertin Peter, Jacquat Christine: Beiträge zum römischen Oberwinterthur - VITUDURUM 2. Ein Haus im VICUS VITUDURUM. Die Ausgrabungen an der Römerstrasse 186. Römerzeitliche Pflanzenkunde aus Oberwinterthur (1986)
- 3 Suter Peter J.: Zürich «Kleiner Hafner». Tauchgrabungen 1981-1984 (1987)

- 4 Gross Eduard et al.: Zürich «Mozartstrasse». Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen, Band 1 (1987)
- 5 Rütli Beat: Beiträge zum römischen Oberwinterthur - VITUDURUM 4. Die Gläser (1988)
- 6 Rychener Jürg: Beiträge zum römischen Oberwinterthur - VITUDURUM 3. Die Rettungsgrabungen 1983-1986 (1988)
- 7 Jacomet Stephanie et al.: Archäobotanik am Zürichsee (1989)
- 8 Drack Walter et al.: Der römische Gutshof bei Seeb, Winkel. Ausgrabungen 1958-1969 (1990)
- 9 Üetliberg, Uto-Kulm. Grabungen 1980-1989 (1991), 2 Bände
- 10 Beiträge zum römischen Oberwinterthur - VITUDURUM 5. Knochen und Knochengeräte, Leder, Holz (1991)
- 11 Bronzezeitliche Landsiedlungen und Gräber (1992)
- 12 Lehmann Peter: Zwei Töpferöfen in der Winterthurer Altstadt (1992)
- 13 Windler Renata: Das Gräberfeld von Elgg und die Besiedlung der Nordostschweiz im 5.-7. Jh. (1994)
- 14 Jäggi Carola, Meier Hans-Rudolf, Windler Renata, Illi Martin: Die Stadtkirche St. Laurentius in Winterthur, Ergebnisse der archäologischen und historischen Forschungen (1993)
- 15 Jomini Daniel und Siegfried Anita: Das spätromische Kastell von Kloten (in Vorbereitung)
- 16 Der Münzhort aus dem Gutshof in Neftenbach. Antoniniane und Denare von Septimius Severus bis Postumus (1993)
- 17 Zürich «Mozartstrasse». Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen, Band 2: Tafeln (1993)
- 18 Zürich «Mozartstrasse». Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen, Band 3: Keramik (1993)
- 19 Zürich «Mozartstrasse». Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen, Band 4: Geräte, 1. Teil (in Vorbereitung)
- 20 Zürich «Mozartstrasse». Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen, Band 5: Geräte, 2. Teil; Osteologie und Botanik (in Vorbereitung)
- 21 Zürich «Mozartstrasse». Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen, Band 6: Befund (in Vorbereitung)
- 22 Jungsteinzeitliche Ufersiedlungen im Zürcher Seefeld, Band 1 (1994)
- 23 Jungsteinzeitliche Ufersiedlungen im Zürcher Seefeld, Band 2 (1993)
- 24 Wild Dölf und Krebs Daniel: Die römischen Bäder von Zürich. Ausgrabungen am Weinplatz in der Altstadt von Zürich 1983/84 (1993)
- 25 Ebnöther Christa: Der römische Gutshof in Dietikon (1995)
- 26 Burg - Kapelle - Friedhof. Rettungsgrabungen in Nänikon bei Uster und Bonstetten (1995)

SONSTIGE PUBLIKATIONEN

Umbauen - Restaurieren, Praktische Hinweise für Behörden, Handwerker und Architekten, 3. Auflage (1982)
Schloss Schwandegg, Führer (1985)
Siedlungs- und Baudenkmäler im Kanton Zürich, (Stäfa 1993), Neuaufgabe

LEGENDE USTER/NÄNIKON

ÜBERSICHTSPLAN



Mauerwerk



Bollensteine



Kies



Sand



Graben , Böschung



vermutete Fortsetzung



Grenze Störung



Grenze Ausgrabung

PHASENPLÄNE



Holzbalken, Reststück



Holzbalken, Verlauf rekonstruiert



Fundament Sakralbau und Turm



Geschosspitzen, Streuung dicht



Streuung mittel



Streuung einzel

PROFILPLÄNE



Humus



Lehm



Sand



Kies



Bollensteine



brandgeschwärzt



Mauerwerk



Mörtel



Schichtgrenze



Störungsgrenze



Grabungsgrenze

★ Dendrodatum

GRÄBERPLÄNE



Sarg



Doppelgräber



* — Embryo unbestimmt



* — Neonat, Frühgeburt unbestimmt



□ — Neonat, Frühgeburt weiblich

TUCH

SARG

Bestattungsform



weiblich



männlich



unbestimmt

LEGENDE BONSTETTEN

GRUNDRISSPLAN/ÜBERSICHT



Mauerwerk



Versturz



Störung modern



Mauer nicht dokumentiert



Burggraben



Verfüllmaterial Burggraben



Profil dokumentiert



Feldgrenze



----- vermutlicher Verlauf Grenze

PROFILPLÄNE



Humus



Humus kiesig



Lehm



Lehm humos



Lehm sandig



Lehm kiesig



Mergel



Schichtgrenze



----- vermutlicher Verlauf Grenze



gewachsener Boden



Planie



Versturz



Zerstörungsschicht



Grabenfüllung



Mörtel



Mischschicht modern



