

Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte	Band	Seite	Hildesheim 1985
NNU	54	127—161	Verlag August Lax

Die Isenburg bei Landringhausen (Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover)

— eine frühmittelalterliche Burg im Calenberger Land —

Von
Hans-Wilhelm Heine

Mit 22 Abbildungen

Zusammenfassung:

Denkmalpflegerische Notwendigkeiten gaben die Veranlassung, die schon weitgehend abgetragenen Wälle der Isenburg bei Landringhausen einschließlich der verschütteten Gräben zu untersuchen. Funde und ¹⁴C-Analysen sprechen für eine Entstehung der Holz-Erde-Befestigung um 1000 n. Chr. oder kurz danach. Der Sohlgraben wurde im 12. Jahrhundert nochmals ausgeräumt, jedoch fehlt eine zugehörige Befestigungsphase im Wallbereich. Im Innenraum von Haupt- und Vorburg lassen sich bislang eindeutige Siedlungsspuren des frühen Mittelalters nicht nachweisen. Am Schluß steht der Versuch, die Isenburg innerhalb des frühmittelalterlichen Burgenbaues einzuordnen.

Im Zuge der Verkoppelung (Flurbereinigung) verschwand um 1860 die damals noch erhaltene Isenburg, eine Ringwallanlage mit Haupt- und Vorburg, da Wald in Ackerland umgewandelt wurde (Stadt Barsinghausen, Gmkg. Landringhausen, Ldkr. Hannover, FStNr. 2). In der Kurhannoverschen Landesaufnahme des 18. Jahrhunderts ist im Waldstück Sundern die „Alte Burg“ eingetragen (KURHANNOVERISCHE LANDESAUFNAHME 1959; danach alle späteren Amtskarten). Dargestellt ist schematisch mit polygonen Brechungen ein nach Südosten offener Ring. Alle anderen alten Karten sind unergiebig. Immerhin zeigen aber ein Plan von 1827 sowie die Forst- und Katasterkarten des 19. Jahrhunderts den ungefähren Umfang und die Südwest-Nordost-Ausrichtung der Burg (vgl. Kartenverzeichnis). Weitere Einzelheiten teilt MÜLLER (1870, 408) mit: „Der Wall umschloß ein Viereck von 37 Ruthen Länge (169,09 m) und 21 Ruthen Breite (95,97 m). Im Inneren war derselbe durch einen Querwall in zwei ungleiche Hälften geteilt, wovon die kleinere mit einem Eingange sich dem Zufluß der Bäche zukehrte. Die durchschnittliche Höhe soll 12 Fuß (3,50 m) betragen haben. Im Norden und Nordosten zog sich ein etwa 10 Fuß (2,90 m) breiter Graben herum, im Süden schützte die natürliche Bodenerhebung, auch war der Wall hier höher und an den übrigen Seiten erstreckten sich

Sümpfe . . .'' (alte Maße nach ENGEL 1965). Als Verschanzung „aus 2 Abteilungen, Erdaufwürfen von ziemlicher Höhe, innen und außen zum Teil von Gräben umgeben'', wird sie in einer Aktennotiz 1866 genannt (ORTSAKTEN IfD).

VON LUTTMERSEN-STOLTZENBERG (1883, 248 f., 254), der noch eine Wallseite als vorhanden nennt, bezeichnet die Isenburg als „viereckige Doppelschanze'' von „vollständig römischem Charakter''. Ein Jahr später nennt FROMME (1884, 120) die Isenburg unter den wüsten Orten des Marsthem-Gaues als „Grenzmerkmal'' gegen den westlich gelegenen Bukkigau.

Die Zerstörung der Wälle nach Umwandlung in Ackerland hatte zur Folge, daß die Isenburg im „Atlas vorgeschichtlicher Befestigungen in Niedersachsen'' fehlt (VON OPPERMANN u. SCHUCHHARDT 1887—1916). Erst 1931 besuchten auf Veranlassung des Heimatforschers BUSSE aus Hannover-Limmer Archäologen den Platz der Isenburg: K. H. JACOB-FRIESEN und H. SCHROLLER, welche die schwachen, damals noch vorhandenen Erhebungen nur eingeschränkt als Reste eines Walles deuten mochten (ORTSAKTEN IfD).

Begehungen im Spätsommer 1981 bei tiefem Schräglicht und Luftbilder der Landesvermessung (*Abb. 1*) ließen jedoch vermuten, daß noch Reste der ursprünglichen Wälle in der Osthälfte der Anlage erhalten sind. Wie dringend eine Grabung war, zeigte die geringe Höhe der noch erhaltenen Wallbefunde, besonders im Vorwall (HEINE 1983 a u. b; 1985 b). Der Pflug wird hier im Laufe der nächsten Jahre weitere Zerstörungsarbeit leisten. Vor gut 10 Jahren wurden im Westen letzte Wallreste in die Niederung geschoben, um brauchbareres Ackerland zu schaffen.

An der Nordost- und Ostflanke der Burg wurde der nach Norden entwässernde Bach verrohrt und nach Osten, schon im ehemaligen Grabenbereich, Drainage verlegt, so daß Untersuchungen in diesem Bereich fast unmöglich sind.

Aus den Ergebnissen der Grabungen 1982/83, der Luftbildinterpretation und dem Geländebefund läßt sich folgende Beschreibung der Isenburg geben (*Abb. 1 u. 2*): Am Ende eines flachen Südsüdost-Nordnordwest gerichteten Sporns, der sich bis etwa 1,5 m über die Niederungen im Westen, Norden und Nordosten erhebt, liegt ein Ringwall von ca. 75 m Durchmesser, wenn man die ehemalige Wallmitte zugrundelegt. Der Innenraum hatte eine Fläche von 0,42 ha. Südlich schloß sich eine sackförmige Vorburg von 100 bis 110 m Länge und einer Breite von bis zu 100 m an, deren Wälle eine ehemalige Nutzfläche von 0,82 ha umgaben. Einen Durchlaß gab es im Nordosten der Hauptburg, doch weiß man nicht, ob er ursprünglich ist. Die um 1860 noch vorhandenen, knapp 3 m breiten Grabenzüge im Norden und Nordosten mit dem in alten Karten eingetragenen, heute verrohrten Bach, sind eingeebnet. Die früher über 3,5 m hohen Wälle sind bis auf kaum 0,5 m hohe Reste in der Osthälfte ebenfalls planiert. Grabenzüge lassen sich besonders im Süden der Vorburg, weniger im Osten derselben noch heute erahnen. Nach Süden schließt die nur wenig höher gelegene Landringhausener Feldmark an, während 500 m nordöstlich sich der Büntegraben, ein alter Grenzbach, und die Richtung Wunstorf nach Norden entwässernde Südaue treffen. Die Wasserläufe sind im Laufe dieses Jahrhunderts alle kanalisiert worden, die Auen so weit trocken gelegt, daß Ackerbau möglich ist. Der

ursprüngliche Zustand der Landschaft mit Wald im Bereich der Isenburg, mit feuchten, sumpfigen Wiesen längs der Gewässer und mit den höher gelegenen Feldern auf den Niederterrassen ist Vergangenheit. Durch die feuchten Niederungsgebiete erhielt die Isenburg, abgesehen vom südöstlichen Zugang, einen natürlichen Schutz. Der geologische Untergrund besteht aus Löß bzw. Lößlehm unter drenthezeitlichem Schmelzwasserablagerungen (GEOLOGISCHE WANDERKARTE 1977).

Die Probegrabung 1982 setzte im Süden der Hauptburg an, da sich hier der Wall verhältnismäßig gut abzeichnete (Schnitt 1, vgl. *Abb. 2—6*). Der knapp 20 m lange Schnitt 1 sollte klären, inwieweit und ob überhaupt noch Fundamente oder Reste des Wallunterbaues erhalten waren. Außerdem war die Form des Grabens und sein Verhältnis zum Wall zu bestimmen.

Im Schnitt 1 konnte die Breite des im Profil erfaßten Sohlgrabens nur annäherungsweise mit ca. 5,3 m angegeben werden, da die äußere Böschungskante nicht erreicht wurde (zum folgenden *Abb. 4—6*). Die Befunde der Grabung 1983 (Schnitt 2—4) erbrachten eine Grabenbreite von 5,75 bis 6,10 m, während sich in der Grabung 1982 eine Grabentiefe von 1,5 m und in der Grabung 1983 eine von 1,7 m unter der alten Humusoberfläche 20 ergab (*Abb. 4, 7, 11*). Dies entspricht im Schnitt 1 einer Tiefe von 2,5 m unter der heutigen Oberfläche (Pflugschicht 21), im Schnitt 2—4/Südprofil einer Tiefe von 2,65 m.

Im Schnitt 1/Ostprofil sowie im Schnitt 2—4/Südprofil fällt der ursprüngliche Graben steil zu einer breiten Sohle ab, um dann weniger steil nach außen wieder anzusteigen (*Abb. 4 u. 7*). Eine zähe, fettige, bläulichgraue, der Struktur nach künstlich eingebrachte Tonschicht 35 schließt den von der alten Humusschicht 20 aus eingetieften Graben nach unten bis zu den Böschungsoberkanten hinauf ab. Darüber liegen sich die Einfüllungen aus grauem, festem, tonigem Schluff, der mit Eisenoxiden angereichert ist. Deutlicher als im Schnitt 2/Südprofil zeichnet sich im Schnitt 1/Ostprofil eine später vorgenommene Eingrabung in die Einfüllung 31 ab, wobei die Mitte besonders vertieft wurde. Im Schnitt 1/Ostprofil befindet sich auf der Sohle der Eingrabung eine ebenfalls bläulich-graue Schicht 34, die nach Norden durch ein Eichenstammfragment 36 (gut erhaltenes Holz mit Splint und Rinde) begrenzt wird.

Zur Einfüllung der zweiten Grabenphase gehören im Schnitt 1/Ostprofil die meist bräunlichen, weniger gelb-bräunlichen Lößeinfüllungen (29, 32, 33, 37), die nach unten hin zunehmend toniger werden (30) (*Abb. 4*). Dieses Bild zeigt sich auch im Schnitt 2—4/Südprofil (*Abb. 7 u. 13*). Auch hier zeichnet sich bei der späteren Eingrabung eine gesonderte Eintiefung mit der darüber liegenden Verfüllung von 30/31 ab, so daß man von einer stufenweisen Ausräumung sprechen darf. Eine Verfärbung im Osten der Verfüllung 30/31 deutet auf teilweise Verwendung von angespitzten Hölzern zur Festigung der Böschungskante hin.

Im Bermenbereich von Schnitt 1/Ostprofil schiebt sich zwischen die Lößeinfüllung 29 und die Schluffeinfüllung 31 die Bermenaufschüttung 17 aus festem, z. T. schluffigem Ton mit rostroten Oxydbändern und -marmorierungen, die zur Wallbefestigung gehörte (*Abb. 4*). Die Schichten auf der Berme zeigen deutliche Ab-

schwemmungstendenzen zum Graben hin und stehen in Verbindung zur Einfüllung 31 des Grabens. Die Überlagerungen der Schichten 17 und 31 durch die Einfüllungen im späteren Graben sowie die Art und Weise der älteren Einfüllung sprechen dafür, daß der ältere Graben und die Wallbefunde zusammengehören, da sie sowohl in Profilen als auch in den Flächen als einheitlich anzusehen sind. Eventuell vorhanden gewesene, zur zweiten Grabenphase gehörige Reste einer Befestigung dürften sich im oberen Teil des abplanierten Walles befunden haben.

Schon auf der Berme ließ sich die dünne Planierschicht 26/27 aus gelb- bis ockerbraunen marmoriertem Lehm mit grauen Humusflecken vor allem im vorderen Teil des Walles beobachten. Die Breite des Wallkernes (einschließlich der vorderen Front) ist im Schnitt 1 mit ca. 8,75 m, im Schnitt 2—4 mit immerhin 9,0 bis 9,5 m anzugeben (vgl. *Abb. 4—6, 11*). Die Lage der Isenburgwälle über dem früheren und heutigen Grundwasserspiegel führte dazu, daß vergangene Hölzer nur aufgrund der Verfärbungen nachgewiesen werden konnten. Nur selten waren Faserreste, meist von liegenden Hölzern, zu erkennen. Ehemals stehende Hölzer zeichneten sich in der Fläche bei ausreichenden Beobachtungsmöglichkeiten gut ab, mußten aber erst einmal als solche erkannt werden.

Die anfängliche Vermutung beim Abtragen der Flächen im Schnitt 1, einen Kastenrahmen vorzufinden, der in Blockbautechnik errichtet worden war, erwies sich nach dem Schneiden der Profile und Detailuntersuchungen als irrig (zum folgenden *Abb. 6, 9—12, 14*). In der Tat standen dem Befund nach im Abstand von 1,0 bis 1,5 m unten angespitzte, starke Bohlen in parallelen Reihen. Dazu wurden senkrecht zu den Bohlenwänden, die nur wenig in den Boden eingebracht waren (höchstens 30 cm unter der alten Oberfläche 20), Spuren weiterer Verbindungswände, ebenfalls auf senkrecht gestellten Hölzern, im Abstand von 1,0 bis 2,0 m beobachtet. Die so entstandenen Kästen wurden mit dem schluffigen, oxydgebänderten Ton 17, einem Material, das wohl aus der nahen Niederung stammt, angefüllt.

Im Profil konnten die unten angespitzten Enden der senkrecht gestellten Bohlenhölzer gut beobachtet werden (*Abb. 9—12, 15*). Im Schnitt 2—4/1983 gelang es aufgrund anhaltenden guten Wetters, das eine unterschiedliche Austrocknung der Holzverfärbungen und des Untergrundes bewirkte, den Befund in der Fläche durch „Herausschälen“ negativ zu präparieren (*Abb. 16*).

Die vordere Holz-Schalen-Kastenkonstruktion war mit liegenden Hölzern (13/14 im Schnitt 1) im hinteren Wallkern 12 verankert (*Abb. 6*). Wie die liegenden und stehenden Hölzer miteinander verbunden waren, ließ sich nicht mehr feststellen, abgesehen von Verfärbungsverdickungen an den Nahtstellen des Holzkastenwerkes sowie durch eine Rundpfostenverfärbung bei N.: 9,7 m im Schnitt 1 nahe Ostprofil. Die Ankerhölzer 13/14 im Schnitt 1 waren, zumindest teilweise, in einer Entfernung von 3,5 bis 4,0 m mit wallparallelen Hölzern verbunden (vgl. N.: 12,4 m/O.: 1,6 m).

Der Pfosten 28 im Schnitt 1 am rückwärtigen Ende des Wallkern, dessen Pfostenspur etwa ein Rechteck von 20 auf 50 cm bildete, hatte eine Steinverkeilung und war wallparallel offensichtlich mit einer Steinsetzung verbunden (*Abb. 6*). Hiervon waren

nur noch Fragmente vorhanden. An dieser Stelle hatte der Eigentümer des Ackers wiederholt Steine herausgepflügt.

Die Pfosten 40 und 41, die sich dunkelgrau im hellen Untergrund bzw. in der mit grauem, hell- bis mittelbraunem Löß gefüllten Grube 39 abzeichneten, gehören aufgrund ihrer festeren Konsistenz in früheisenzeitlichen Zusammenhang, wie unten zu Schnitt 2—4 darzustellen ist.

Im Schnitt 2—4 wurden weitere Erkenntnisse über die Struktur der vergangenen Hölzer im Hauptwall erwartet (*Abb. 7—12*). Doch erwies sich die Interpretation schwieriger als erwartet. Die Berme hatte eine Breite von 0,9 bis 1,3 m. Als auffälligster Befund sind Spuren einer schmalen, aber sorgfältig gesetzten Spaltbohlenreihe 67 zu nennen, die im Profil nur noch bis 10 cm Höhe erhalten war. Deutlich ließen sich in der Fläche die einzelnen dunklen Spaltbohlenverfärbungen im Untergrund dokumentieren. Die angespitzten Spaltbohlen reichten nur unwesentlich in den alten Humushorizont 20 hinein (*Abb. 7 u. 8*). Hinter der wallparallelen schmalen Spaltbohlenreihe waren schon sehr früh allerlei dunkle Verfärbungen 16 zu erkennen, die in Art und Struktur ihre Entsprechungen in den Holzverfärbungen von Schnitt 1 haben. Auch hier waren vereinzelt bei liegenden Hölzern Spuren vergangener Holzmaserungen zu erkennen.

0,4 m westlich der schmalen Spaltbohlenreihe 67 konnte südlich N.: 3,0 m eine Reihe von stärkeren Bohlen (zu 16) wallparallel beobachtet werden, ähnlich wie sie auch im Schnitt 1 vorkamen (*Abb. 6 u. 11*).

Den Nordabschluß dieses Abschnittes bildete vermutlich ein stehendes Rundholz, von dem sich jedoch keine Eintiefungsspuren im Untergrund fanden. Nördlich davon ließ sich ein weiterer Abschnitt von ehemals senkrecht nebeneinander gesetzten Hölzern feststellen, deren angespitzte Enden, wie oben schon angemerkt, bei der trockenen Witterung gut aus dem härteren Unterboden (alter Humus 20) herausgeschält werden konnte (*Abb. 16*). Gegenüber dem südlichen Abschnitt war dieser bis zu 0,7 m hinter der Plankenreihe 67 zurückgesetzt und zeigte einen nach innen bogenförmig eingezogenen Verlauf. Bei N.: 1,8/0.: 27,9 m bzw. N.: 3,2/0.: 27,9 m sprangen im Planum Verfärbungen 16, vermutlich senkrecht oder schräg nach innen gestellte Hölzer, nach Osten vor, die vermutlich mit der Plankenreihe 67 in Verbindung standen.

0,6 bzw. 1,0 m hinter den vorderen Bohlenabschnitten war eine weitere breite, wallparallele Verfärbungszone 16 erkannt worden, die bis in die unteren Wallbereiche verfolgt werden konnte (*Abb. 9—12*). Zieht man die Profile zu Rate, so handelt es sich um leicht in den alten Humus 20 eingetieft bzw. nur wenig oberhalb über diesem liegende Hölzer (vgl. Südprofil bei O.: 26,4 m; Nordprofil bei O.: 26,6 m) (*Abb. 7 u. 8*). Darüber ließen sich besonders in den Profilen weitere deutlich abgesetzte Verfärbungen erkennen, die auf einen Holzoberbau schließen lassen. Doch sind infolge der Abplanierungen seit 1860 hierzu keine eindeutigen Aussagen mehr zu machen.

Bei N.: 5,8/O.: 26,4 m war das Vorhandensein liegenden Holzes in der zweiten Reihe besonders deutlich. Dort, wo Quer- und Längsreihen von Hölzern sich trafen

bzw. die liegenden Ankerhölzer in der hinteren Wallschüttung 12 auf die hintere Holzverschalung stieß, waren wieder Verdickungen zu beobachten, die wahrscheinlich zu Standpfosten gehörte. Diese waren, wie im Schnitt 1, nur geringfügig eingegraben (*Abb. 9–12*).

In der hinteren Wallschüttung 12 aus gelb- bis ockerbraunem, marmoriertem Lößlehm zeigten sich wiederum die Spuren liegender Ankerhölzer. Auch hier wurden die zum Wall querliegenden Hölzer (z. T. Balken mit rechteckigem Querschnitt, seltener Rundhölzer) im Abstand von 2,3 bzw. 4,5 m, z. T. in unterschiedlicher Tiefe, von wallparallelen liegenden Hölzern gehalten (*vgl. Abb. 7–12*).

Im Planum 2 von Schnitt 3 war die Verfärbung 16 zwischen ca. N.: 4,0/O.: 22,5 m und N.: 5,9/O.: 25,1 m unregelmäßig ausgebildet, was sich auch im Nordprofil zwischen O.: 23,0 und O.: 25,1 m zeigte (*Abb. 8 u. 10*).

Wahrscheinlich sind hier Kombinationen von liegenden und stehenden Hölzern (Pflöcke?) erfaßt, wobei auch spätere Störungen nicht auszuschließen sind. Zwischen O.: 16,7 und O.: 20,7 im Nordprofil des Schnittes 2 wird mit den hellen Lößschichten 47, 68 und 71 die hintere Wallböschung markiert (*Abb. 8*). Grube 65 wird zwar von Schicht 71 überdeckt, schneidet jedoch mit einem darunterliegenden hellen Lößband die Schicht 47. Diese jedoch bricht wiederum z. T. in die Grube 65 ab. Es besteht daher Grund zur Annahme, daß die Grube 65 spätestens mit der Schicht 47 angelegt wurde, wobei man nach kurzer Zeit die Schicht 71 als Abdeckung aufbrachte. Die Grube 65 muß daher während oder kurz nach dem Wallausbau entstanden sein. Dadurch gewinnt die in Grube 65 gefundene frühmittelalterliche Keramik und die aus ihr entnommene ¹⁴C Probe an Wert als Datierungsmittel für die Holz-Erde-Befestigung.

Die Grube 65 bildete ein unregelmäßiges Oval von 50 auf 90 cm (*Abb. 8*). Die Grube mit gerader Sohle und nahezu senkrechten Wänden war ca. 50 cm unterhalb der Obergrenze von Schicht 71 tief. 20 cm westlich von Grube 65 lag Grube 64. Sie ist ebenfalls unregelmäßig gestaltet und zeigte ebenfalls relativ steile Wände und geraden Boden. Ihr Inhalt entsprach jedoch im wesentlichen dem des alten Parabraunerdehorizontes 18 von vor 1860. Dieser stark mit Wurzeln durchzogene Boden lief bei O.: 19,9 m aus, er wurde vom Pflughorizont 21 bedeckt. Ab O.: 15,55 m schob sich zwischen dem Parabraunerdehorizont 18 und dem Pflughorizont 21 eine hellgelbe marmorierte Lößlehmschicht, die vom Abbau des Walles um 1860 stammt. Bei O.: 15,8 m wurde der Standpfosten 63 angeschnitten, dessen Durchmesser mit 20 cm anzugeben ist. Er wurde im Unterboden 24 erfaßt, seine nur wenig schräge Unterkante lag bei 48,82 m über NN. Das besondere des Pfostens bestand darin, daß er einmal der Bodenstruktur nach den Pfosten 40 und 41 im Schnitt 1 von 1982 glich und zum anderen ein eisenzeitliches, fast vollständig erhaltenes Gefäß mit Omphalosboden enthielt. Dadurch ist eine Datierung der Befunde 39, 40, 41 und 63 in die vorrömische Eisenzeit als wahrscheinlich anzusehen.

Die schon an anderer Stelle vorgelegte Rekonstruktion der Hauptwallbefestigung nach Befunden von 1982, ergänzt nach den Beobachtungen von 1983, enthält selbstverständlich viele Unwägbarkeiten, zumal nur die Fundamente der Holz-Erde-

Befestigung erhalten sind (HEINE 1985 b, 264 Abb. 3). Die Befunde im Schnitt 2—4 von 1983 lassen erkennen, daß die hintere Versteifung der Holz-Schalen-Mauerkonstruktion an der Vorderfront nicht nur aus stehenden, sondern auch aus liegenden Hölzern bestand. Man mag hier an einen Wechsel zwischen Holzwand aus stehenden Bohlen und Pfosten, wenn nicht gar Ständerkonstruktion mit waagerechten Hölzern oder Bohlen denken. Schwierigkeiten ergeben sich auch dadurch, daß die Plankenreihe 67 im Schnitt 1 nicht beobachtet werden konnte. Als Abdeckung einer schrägen Böschung, wie es z. B. an der Lüningsburg bei Neustadt am Rbge., Ldkr. Hannover beobachtet wurde, ließ sie sich hier nicht erklären (HEINE 1985 a, 9). Doch dürfte die Plankenreihe 67 Berme (oder Böschung?) in irgendeiner Form Erdmaterial vor der Holz-Schalen-Kastenkonstruktion gehalten haben. Auch ist nicht nachzuweisen, ob möglicherweise auf der Holz-Schalen-Kastenkonstruktion sich nicht ein erster Wehrgang befand und dahinter am Beginn der Wallschüttung 12 ein höhergelegener zweiter Wehrgang (s. u.).

Beim Hauptwall handelte es sich nach Auswertung der Befunde um eine Holz-Erde-Befestigung mit Holz-Schalen-Kastenkonstruktion im vorderen Bereich und Holzverankerung in der Wallhinterschüttung. Die Höhe der Befestigung über Gehniveau einschließlich Wehrgang dürfte etwa 3,5 m betragen haben. Zu ihr gehörte ein Sohlgraben, der nach Verfüllung möglicherweise in Zusammenhang mit einer Erneuerung der Holz-Erde-Befestigung weniger tief wieder hergerichtet wurde.

Um mehr über die Struktur des Vorwalles zu erfahren, wurde in der Kampagne 1983 ein Schnitt durch den Vorwall gelegt. Hier waren die Wallschüttungen kaum über 40 cm hoch intakt erhalten (*Abb. 17 u. 18*). Dem alten Humus 20 zwischen O.: 12,5 und O.: 17,2 m liegt im Nordprofil von Schnitt 5 eine dünne Planierschicht 76 aus hellgrauem, eisenschüssigem Löß auf. Darüber liegen Schichten aus grauem Löß mit wenigen Holzkohlespritzern (79) und gelb-ockerbraun bis marmoriertem Lößlehm (73), der bei O.: 11,85 m über Humus 20 ausläuft und Kalkspritzer aufwies (vgl. auch die ähnlichen Schichten 73, 74, 76). Die eigentliche Wallschüttung endete nach innen bei O.: 10,5 m. Zwischen dem inneren Wallfuß und dem Wallkern lagerten sich hier die Schichten 80 und 81 aus rötlich mittelbraunem, tonigem Lehm unterschiedlicher Prägung ab, z. T. von grau-gelben Lößbändern 82 durchzogen. Ob es sich bei der Verfärbung 16 (?) bei O.: 11,75 m um Holzspuren handelte, war dem Flächenbefund nach nicht eindeutig.

Deutlicher ließ sich aber die im Profil angeschnittenen hell- bis dunkelbraun marmorierten Verfärbungen 16 analog zu den Befunden im Hauptwall als Holzspuren ansprechen. So konnte man eine schmale Holzverfärbung bei O.: 17,2 m feststellen, die mit Unterbrechungen über die Fläche im Südprofil bis O.: 15,8 m zu verfolgen war. Den Flächen- und Profilbefunden nach handelte es sich um eine Bohlen- bzw. Plankenfront stehender Hölzer. Spuren zweier liegender Ankerhölzer erkannte man besonders gut im Planum 5 von Schnitt 5 (zwischen O.: 15,0 und O.: 17,0 m; *Abb. 18*). Eine weitere Holzverfärbung zeigte sich zwischen O.: 13,0 und 13,4 m.

Die Berme erhielt mit der Schicht 86 (gelb-braunem bis gelbem Lößlehm) ähnlich wie beim Hauptwall eine Aufplanierung, über die sich eine oxydgebänderte tonig-

schluffige, leicht rötlich mittelbraune, humose, z. T. holzkohlehaltige Schicht 77/78 abgelagert hatte. Diese überdeckte wiederum die Grabenfüllung 87 aus grauem, tonigem, oxydgebändertem Schluff. Bei O.: 19,6 m wurde die Abbruchkante zum Graben erfaßt. Jedoch konnte wegen der neuzeitlichen Drainage der Graben nicht weiter untersucht werden. Die Schicht 81 (in Bohrungen einige Meter nach innen verfolgt) entspricht stratigraphisch der Schicht 18 in den Hauptwellschichten. Schicht 81 ist jedoch stärker mit tonigen Bestandteilen und Eisenoxiden durchsetzt.

Die Breite des Vorwalles ist im Schnitt 5 mit 5,9 m anzugeben, seine Höhe einschließlich Wehrgang dürfte 2,5 m betragen haben.

Die Datierung der Gesamtanlage aufgrund der wenigen Scherbenfunde kann nur annähernd sein. Weiter helfen die ^{14}C -Proben, die im Labor des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung, Hannover, (Hv) untersucht wurden (Leitung: Prof. Dr. M. A. GEYH, dem an dieser Stelle für seine Hilfe gedankt sei).

Die beiden ersten Proben gehörten zur ursprünglichen Befestigung der Hauptburg:

Hv 12764: FNr. 110 aus Schnitt 4, Schicht 35 (Grabensohle), konventionelles ^{14}C -Datum (vor 1950) 950 ± 50 ;

Hv 12765: FNr. 142 aus Schnitt 2, Grube 65 am hinteren Wallfuß, konventionelles ^{14}C -Datum (vor 1950) 960 ± 55 .

Dies entspricht 1000 ± 50 n. Chr. bzw. 990 ± 55 n. Chr. „Die beiden konventionellen ^{14}C -Daten stimmen innerhalb der Fehlergrenzen mit einem Mittelwert von 955 ± 35 Jahren überein, der nach dendrochronologischer Korrektur der Zeitspanne von 1050—980 Jahren n. Chr. entspricht . . .“ (freundliche Mitteilung Prof. Dr. M. A. GEYH vom 20. 01. 1984).

Die dritte Probe stammt aus der Grabenerneuerung der Hauptburg:

Hv 11929: FNr. 40 A, Holz 36 vom Rand der eingetieften jüngeren Grabensohle, konventionelles ^{14}C -Datum (vor 1950) 825 ± 55 .

Dies entspricht 1125 ± 55 n. Chr. wobei nach dendrochronologischer Korrektur der tatsächliche Zeitbereich von 1090 bis 1220 reicht (freundliche Mitteilung Prof. Dr. M. A. GEYH vom 27. 05. 1983).

Neben einer größeren Anzahl sehr kleiner Streuscherben, vor allem aus der Wallschüttung, liegen nur wenige chronologisch ansprechbare Funde vor. Hier ist einmal das kleine dreigliedrige Gefäß mit abgestoßenem Rand und Omphalosboden zu nennen, das Verwandtschaft zu Gefäßen vom Lauinger Typ zeigt, was zeitlich Jastorf b und c entsprechen würde (*Abb. 19, 7*) (TACKENBERG 1934, 91 f.; HARCK 1972/73, 32 f.; JACOB-FRIESEN 1974, 442 f., 473 f.; NORTMANN 1983, 23 f.; vgl. MAIER 1981, 95 f. *Abb. 2 b u. 3* — ebenfalls mit Omphalosboden). Das Gefäß fand sich im Pfosten 63 und gibt damit einen Datierungshinweis für alle hellgrauen Verfärbungen und Pfosten Spuren in die Zeit vor das frühe Mittelalter.

Die Scherben *Abb. 19, 1—5*, der Machart wohl auch *Abb. 19, 6*, dürften ebenfalls eisenzeitlich sein. Die Stücke *Abb. 19, 2. 6* stammen aus der Wallschüttung im Schnitt 5, *Abb. 19, 1. 3. 5* aus dem alten Waldboden 18.

Zum spärlichen Fundgut frühmittelalterlicher Kugeltopfscherben gehören die einfachen Lippenränder *Abb. 20, 1, 2*, die nur schwer genauer innerhalb des 9.—11. Jahrhunderts zu datieren sind, während das Stück *Abb. 20, 3*, den für das 11. Jahrhundert als typisch angesehenen rechtwinklig abknickenden Rand mit Verdickung zeigt (vgl. u. a. SCHINDLER 1951/52; 1957; STEFFENS 1969; STEPHAN 1978/79, 19 ff.; LOBBEDEY 1979, 60 f.). Die Scherben *Abb. 20, 4, 5* lassen sich nur allgemein in das frühe Mittelalter einordnen.

Während die Scherben *Abb. 20, 1, 3* aus Grube 65 (korrigiertes ¹⁴C-Datum 980—1050 n. Chr.) stammen, fanden sich die übrigen Scherben *Abb. 20, 2, 4, 5* im Waldboden 18. Warenmäßig gehören alle Scherben *Abb. 20* zur Kugeltopfware älterer Machart (in Anlehnung an STEPHAN 1978/79). Der mäßig harte Scherben ist bei *Abb. 20, 2—5* ocker/grau bis grauschwarz, bei *Abb. 20, 1* jedoch ziegelrot bis rotbraun. Bei *Abb. 20, 2, 3* erscheint die Oberfläche überzugartig ockerbraun bis schwarz, während *Abb. 20, 4* eine rötlich-braune bis schwarze Mantelung aufweist und die Magerung — wohl Kalkstein — völlig ausgewittert ist.

Das Eisenmesser *Abb. 19, 7* ist in frühmittelalterlichen Zusammenhängen gut vorstellbar. Das von der Berme stammende, hohle Bronzekügelchen mit angesetztem Trichter ließ sich in Funktion und Datierung noch nicht eindeutig bestimmen (*Abb. 19, 11*). Vielleicht handelt es sich um einen Zieraufsatz oder Glöckchen.

Frühmittelalterliche Befunde hinter den Wällen sowie entsprechende Funde waren in den Schnitten der Grabungen 1982/83 recht spärlich. Mit Hilfe der Phosphatkartierung wurde daher nach Hinweisen auf besiedelte Areale innerhalb und außerhalb der Isenburg gesucht. Die Untersuchungen übernahm dankenswerterweise Dr. R. Zölitz unter Mitarbeit von Herrn P. Heinrich vom Geographischen Institut der Universität Kiel (erste Ergebnisse: ZÖLITZ 1983, 44—46 *Abb. 6*) (*Abb. 21*). Danach liegen die Maxima des Phosphatgehaltes im Boden eher außerhalb als innerhalb der Innenfläche der Isenburg. Auch Wall- und Grabenbereiche weisen ebenfalls hohe Werte auf. Während nach Norden und Osten ein hoher Abfall der Werte aufgrund der Niederung zu erwarten war, zeichnet sich nach Süden gegen das höher liegende Gelände außerhalb der Isenburg eine klare Grenze ab. Man darf jedoch nicht vergessen, daß gerade die Westhälfte der Anlage in jüngerer Zeit stark verändert wurde und die älteren Einplanierungen, eventuell auch Rübenmieten, die Analysen nicht erleichterten (vgl. die freundlichen brieflichen Mitteilungen von Dr. R. ZÖLITZ vom 06. 03. und 11. 03. 83).

Ein so klares Bild, wie es z. B. GUNDLACH (1971) auf der Wittekindsburg bei Rulle, Ldkr. Osnabrück, zeichnete, gibt es im Bereich der Isenburg nicht. Als weitere Erklärung bietet sich daher an, daß der Phosphatniederschlag einer eisenzeitlichen oder andersweitigen Siedlungstätigkeit zuzuschreiben ist, wenn nicht gar teilweise durch Störungen verursacht anzusehen. Hierfür geben Befunde und Funde aus vormittelalterlicher Zeit erste Hinweise. Dies wäre durch weitere Grabungen zu untersuchen, zumal Siedlungen der vorrömischen Eisenzeit im mittleren Niedersachsen bisher nicht das Ziel der Forschung waren.

Die baugeschichtliche Einordnung der Befunde auf der Isenburg sind aufgrund der nur als Verfärbung erhaltenen Befunde schwierig, wie es sich auch schon bei dem Rekonstruktionsversuch gezeigt hat (*Abb. 22*). Eine große Hilfe für die Erforschung des slawischen Burgenbaues war die Erhaltung von Holzbefunden im Feuchtbereich, wie dies im Gebiete westlich der Slawen nur ausnahmsweise vorkommt (vgl. die zusammenfassenden Untersuchungen von HERRMANN 1967; 1983). Der Hauptwall der Isenburg zeigt das Prinzip der vorgeblendeten Mauer in Holz mit holzversteifter Wallhinterschüttung, wie sie in Form der vorgeblendeten Steinmauer mit entsprechender Wallhinterschüttung an zahlreichen frühmittelalterlichen Befestigungen Niedersachsens vorkommt (vgl. z. B. Pöhlde — CLAUS 1978, 91 *Abb. 33*; Heisterburg bei Rodenberg — NOWOTHNIG 1966, 105; für Westfalen HÖMBERG 1980, 281 ff.; allgemein: VON USLAR 1964, 195 ff.).

Man möchte daher annehmen, daß gleichzeitige im Steinbau gebräuchliche Prinzipien hier im Holzbau verwendet werden, indem man anstelle einer Steinmauer eine Holz-Schalen-Kastenkonstruktion dem Wall vorgeblendet hat. Der Anblick der Holzmauer könnte etwa dem der Vorderfront des Walles auf der Westseite der Hammburg (Hamburg) entsprochen haben (VON USLAR 1964, 95, *Abb. 34*). Die Verwendung senkrechter Bohlenwände in Schalenbauweise kennt man z. B. auch aus dem dänischen Gebiet von der Trelleborg (HERRMANN 1967, 218 *Abb. 9 b*) oder aus dem westslawischen Gebiet (z. B. Behren-Lübchin: SCHULDT 1965, 70 ff. *Abb. 46 f.*; HERRMANN 1967, besonders 225 ff., 235 ff.; 1983, 154; Berlin-Spandau: VON MÜLLER u. VON MÜLLER-MUČI 1983, 40 ff.).

Naturgemäß stellt sich die Frage, wer die Isenburg gebaut hat und welchen Zweck sie erfüllen sollte. Befunde und Funde lassen den Schluß zu, daß es sich nach den bisherigen Ergebnissen um eine Fluchtburg gehandelt hat, die nach den ¹⁴C-Daten in der Zeit zwischen 980 und 1050 gemäß der dendrochronologischen Korrektur bzw. zwischen 920 und 990 n. Chr. gemäß konventionellem Datum errichtet wurde, was der Keramikdatierung nicht widerspricht. Sie liegt damit zeitlich vor der großen hochmittelalterlichen Burgengründungswelle, wie sie LAST (1976) für Niedersachsen und z. B. MAURER (1969) für Süddeutschland beschrieben hat. Die Ergebnisse neuerer Forschungen lassen erkennen, daß die Herausbildung der hochmittelalterlichen Adelsburg als Wohnburg nach den archäologischen Befunden z. B. in der Schweiz oder in Hessen sehr viel komplizierter verlaufen sein dürften, als bisher angenommen wurde. Sie setzt beispielsweise im nordwestlichen Hessen bereits im 9. Jahrhundert ein, in der deutschsprachigen Schweiz vor Mitte des 10. Jahrhunderts, dort besonders in Rodungsgebieten (Schweiz: MEYER 1984, 70 ff. — Hessen: GENSEN 1979, 51 ff.; HERRMANN 1984, 66; ROTH u. WAMERS 1984, 243 ff.).

Das Bild der Zeit um 1000 wird in Niedersachsen nicht ausschließlich durch Fluchtburgen bestimmt, die grundherrschaftlichen Komplexen zuzuordnen sind (vgl. WEIDEMANN 1981 a, 87; 1981 b, 256). Diese hat es durchaus gegeben (z. B. Pöhlde — CLAUS 1978, 77 ff.). Es gibt auch in unserem Raum neben den Königspfalzen Grona und Werla besiedelte Burgen des frühen Mittelalters, so z. B. die Heisterburg bei Bad Nenndorf (NOWOTHNIG 1966), die Hübarg bei Greene (königlicher Besitz)

(LAST 1971, 75 ff.) oder die kleine Befestigungsanlage Schloßplatz bei Husum im Ldkr. Nienburg (LINKE 1981).

Hierzu gehört die Isenburg nach derzeitigem Kenntnisstand also nicht. Aus den spätmittelalterlichen Quellen (Belege bei FROMME 1884, 141 Nr. 53; vgl. LATHWESSEN 1961, 2; 1978, 7, 143; für die Durchsicht der Quellen und weiterer Archivalien danke ich Herrn N. STEINAU) können leider keine Rückschlüsse auf Vorbesitzer im hohen oder gar frühen Mittelalter gezogen werden. Das Burggelände gehörte bis zu seiner Aufteilung 1848 bzw. um 1860 zur sogenannten Munzeler Mark, deren Waldgebiete sich noch weit südlich von Landringhausen erstreckten (PLAN 1827; ACTA 1853—1862, 6 f.; RECESS 1963, 2 f., 16 f.; LANGWEHRTH VON SIMMERN 1909, 371, 380 f., 390).

Mag dieser Weg nicht weiterführen, so soll doch anhand einer Baumassen- und Bauzeitberechnung der Versuch gemacht werden, die wirtschaftliche Potenz der Erbauer der Isenburg aufzuzeigen. Dieser Weg ist schon seit längerem begangen worden, jedoch erst durch die Arbeiten von ANTONOW (zuletzt 1983) erneut beschrritten worden (vgl. auch neuerdings GNESEN 1985). Der Berechnung der Erdarbeiten liegen seine Arbeitszeitangaben zugrunde (ANTONOW 1983, 36, 361 ff., 388 ff.), die der Holzarbeiten den Angaben bei HERRMANN (1971, 118) und STRUVE (1979, 129).

Geschätzte Bauzeit der Isenburg bei Landringhausen:

Datengrundlage der Berechnung

1. Erdarbeiten

Grabenlänge	400 m (Vor- und Hauptburg)
Hauptburg: Walllänge	280 m
Vorburg: Walllänge	240 m

Querschnitte:

Hauptwall:	18 m ²
Graben:	8,5 m ²
Vorwall:	8 m ²
Grabenaushub:	3 400 m ³
davon bis 1,6 m Tiefe	3 000 m ³
davon über 1,6 m Tiefe ca.	400 m ³
Hauptwall ca.	5 040 m ³
Vorwall ca.	2 720 m ³

Grabenarbeit mit Umsetzen auf den Wall:

3 000 m ³ – 0,3 m ³ / Std. entspricht	10 000 Arbeitsstunden
400 m ³ – 0,15 m ³ / Std. entspricht	2 667 Arbeitsstunden
	12.667 Arbeitsstunden
	1 266,7 Tagewerke zu 10 Arbeitsstunden

Heranschaffen zusätzlicher Wallerde:	4 360 m ³
4 360 m ³ – 0,3 m ³ / Std. entspricht	14 533 Arbeitsstunden
	1453,3 Tagewerke zu 10 Arbeitsstunden
Erdarbeiten insgesamt:	2 720 Tagewerke zu 10 Arbeitsstunden.

2. Holzarbeiten

Hauptwall (280 m lang)

Auf 4 m Länge werden 8,8 m Ankerholz im Walkern verwendet. Der Querschnitt wird auf 0,2 m geschätzt, wobei Ankerhölzer vermutlich in drei Lagen übereinander verbaut wurden.

Die Front wird mit zwei Doppelreihen Bohlen mit entsprechenden Querreihen gerechnet, wobei ein Zuschlag für Spannhölzer, Spaltbohlen, Dübel usw. eingerechnet ist. Auf dem 4 m Abschnitt wurden dabei verwendet: Hölzer auf 13 m Strecke, von 3 m Höhe und 0,4 m Stärke. Dadurch ergibt sich für den Hauptwall ein Volumen von 1 166,2 m³ Holz.

Vorwall (340 m lang)

In der Wallfront wurden stehende Hölzer einreihig verwendet, wobei eine Höhe von 2 m und eine Stärke von 0,3 m berücksichtigt wurde. Für die Ankerhölzer gilt bei einem Querschnitt von 0,2 auf 0,2 m 4,5 m Länge quer zum Wall sowie drei horizontale Lagen übereinander, wenn man zwei laufende Wall-Meter zugrunde legt. Dadurch ergibt sich für den Vorwall ein Bedarf an Bauholz von 295,8 m³.

Nach HERRMANN (1971, 118) und STRUVE (1979, 129) legen wir für Einschlag und Verarbeitung von 1 m³ Eichenholz im Wallbau 8 Tagewerke zugrunde. Danach wurden für die 1462 m³ Holz 11 696 Tagewerke benötigt.

Rechnet man hierzu die entsprechenden Erdarbeiten (2720 Tagewerke), dann ergibt sich die Summe von 14 416 Tagewerken. Bei 100 Arbeitern würden 144,16 Tage Bauzeit benötigt, bei 50 Arbeitern 288,32 Tage und bei 200 Arbeitern 72,08 Tage zu je 10 Stunden Arbeitszeit.

Vergleicht man diese Zahlen mit entsprechenden Angaben aus dem slawischen Bereich, so fällt die verhältnismäßig kurze Bauzeit der Isenburg auf. STRUVE (1979, 118) nennt bei dem Ringwall von Scharstorf für den Abschnittswall eine Bauzeit von 197 Tagen bei 200 Arbeitern. GENSEN (1985, 5 ff.) rechnet für die Anlage auch größerer Burgen mit relativ kurzen Bauzeiten, wobei der in Hessen übliche Steinbau in Trocken- bzw. Mörtelmauertechnik größeren Aufwand erforderte. So verwundert es nicht, wenn Gensen bei Anlagen vergleichbarer Größe zu etwas höheren Werten kommt, zumal er für die Erdarbeiten eine niedrigere Tagesleistung annimmt. Für die Bauzeit von Periode 1 der Schwalenburg bei Willingen, deren Befestigung 2 ha umfaßt, rechnet Gensen 19 000 Tagewerke, beim Burgberg von Zierenberg-Laar (Gesamtgröße: ca. 3,2 ha) werden 20 000 Tagewerke angenommen (GENSEN 1985, 7).

Erstaunlich ist dabei die verhältnismäßige schnelle Bauzeit, wie sie auch die sogenannte Burgenbauordnung Heinrichs I. zu 926 nahelegt, selbst wenn nur durchschnittlich 50 Arbeiter beschäftigt wurden (WIDUKIND I, 35. — Zuletzt: JÄSCHKE 1975, 18 ff.; FLECKENSTEIN 1984; STREICH 1984, 145 f.). In hohem Arbeitstempo

entstand z. B. die in den *Casus S. Galli* (cap. 51) zu 926 beschriebene Holz-Erde-Befestigung der St. Gallener Mönche gegen die Ungarn, die Waldburg bei Bernhardzell (SCHWARZ 1975, 404, Beil. 40,6). Ebenso ist der Ausbau der in Holz-Erde-Technik errichteten Burg Schwabmünchen bei Augsburg durch den Heiligen Bischof Ulrich im Jahre 953 als schnelle wirksame Maßnahme gegen seine Feinde überliefert (*Vita S. Oudabricsi*, cap. 10). Aus ähnlich aktuellem Anlaß, diesmal gegen Wikinger- und Slaweneinfälle, errichtete Bischof Bernward von Hildesheim um 1000 die Mundburg und die Burg Wahrenholz im Norden seines Bistums, deren Bau sich schon wegen der akuten Bedrohung nicht lange hinausgezögert haben dürfte und die mit ständiger Besatzung versehen wurden (*Vita S. Bernwardi*, cap. 7. — Zum weiteren: LAST 1976, 430 ff.; 1984; STREICH 1984, 303 f.).

Wenn die ¹⁴C-Daten nicht täuschen, wurde die Isenburg erst einige Generationen nach den Ungarneinfällen gebaut. Ob sie vielleicht zu Maßnahmen gegen Wikinger-einfälle Ende des 10. Jahrhunderts gehörte, wie sie z. B. der Hildesheimer Bischof und andere ergriffen (vgl. STREICH 1984, 303 mit weiterer Literatur), weiß man nicht. Die Erbauung von Burgen im 10. Jahrhundert geht den Quellen nach häufig auf den König oder die Reichskirche zurück. Daneben treten — schon aufgrund der Schwäche des Königstums im ausgehenden 9. Jahrhundert — die Herzöge, herzogsgleiche Familien und Grafen als Burgenbauer auf (vgl. MAURER 1969, 301 ff.; STREICH 1984, 141 ff., 327 ff.). Es ist ja nicht nur für die um das Königtum ringenden Familien der Konradiner und Liudolfinger nach 900 ein Zeichen ihrer Würde, neben Heeren und Waffen Burgen zu besitzen (WIDUKIND I., 25, 27; FLECKENSTEIN 1970, 224, 226). Ein Großteil der Burgen der Liudolfinger bildete nach 919 Bestandteil oder Zubehör einer Königspfalz (STREICH 1984, 153 ff., 303. — Pöhlde: CLAUS 1978, 77 ff. — Werla: GAUERT 1979. — Grona: GAUERT 1974).

Als Wohnsitze dienten die den Hochadelsfamilien gehörigen, häufig auf Eigengrund gelegenen Burgen zu dieser Zeit noch nicht, da der Adel gleich dem König im Lande von Streubesitz zu Streubesitz zog (STREICH 1984, 330. — Hier wäre eine Untersuchung der Burgen der Billunger und der Stader Grafen im 10. und frühen 11. Jahrhundert auch aus archäologischer Sicht sinnvoll: vgl. bislang die verstreuten Angaben bei LAST 1976; PLISCHKE 1984; STREICH 1984, 35 ff.).

Da frühmittelalterliches Königsgut und Gut der Mindener Kirche in unmittelbarer Nähe von Landringhausen nicht überliefert ist, dürften die Bauherren der Isenburg eher im Kreise des Adels zu suchen sein (zum Verhältnis Herrenhof — Burg im frühen Mittelalter aus archäologischer Sicht u. a.: VON USLAR 1964, 44 ff.; FEHRING 1972, 18 ff.; FEHRING u. STACHEL 1977, 216; WEIDEMANN 1975; JANKUHN 1976, 381 f.; STREICH 1984, passim). Hinzuweisen wäre auch an dieser Stelle auf die Randlage der Isenburg zum frühmittelalterlichen Marsthem-Gau an der Grenze zum westlich anschließenden Bukkigau. Dies hat die Isenburg mit der Lüningsburg bei Neustadt am Rübenberge, ebenfalls Landkreis Hannover, gemeinsam (HEINE 1985 a, 23; vgl. auch JANKUHN 1976, 374 f.). Ähnliche Grenzlagen weisen beispielsweise die frühmittelalterlichen Anlagen Heisterburg bei Bad Nenndorf, Wirkesburg bei Feggendorf, Kukesburg bei Altenhagen I oder Gernandesburg im Stadtgebiet von Hannover auf, während beispielsweise der Gehrdeener Ringwall oder, einge-

schränkt, die Bennigser Burg zwar den Schutz der Waldberge suchen, jedoch eine zentralere Lage zum Gaugebiet des Marsthem haben (zu den frühmittelalterlichen Burgen im Großraum Hannover: HEINE 1983 c).

Weitere siedlungsarchäologische und -geschichtliche Untersuchungen im Raum Landringhausen — Groß Munzel sind notwendig, um das auf der Landwirtschaft basierende wirtschaftliche Potential zu errechnen, das dem Burgenbau zur Verfügung stehen mußte. Die Bauleute benötigten nicht nur Baumaterial, Transportmittel und Werkzeug, sondern auch Lebensmittel, die sie selbst oder die andere für sie produzieren mußten. Vielleicht könnte man über eine Berechnung der Mindestversorgungsfläche der am Bau direkt oder indirekt Beteiligten auf den Einzugsbereich einer Burganlage schließen? Derartige Modellrechnungen sind der Agrargeschichte nicht fremd (z. B. SAALFELD 1984, 242 ff.). Wieweit sie bei geeigneten Fallbeispielen auch bei Untersuchungen über frühmittelalterliche Burgen zu weiteren historischen Aussagen führen können, muß derzeit dahingestellt bleiben.

QUELLEN UND LITERATUR:

ACTA des Landeskulturamtes für die Provinz Hannover betr.: *Verkoppelung und Gemeinheitsheilung von Landringhausen*. — Sign.: Landkreis Linden Nr. 130 v. 1853—1862 (Amt für Agrarstruktur Hannover).

A. ANTONOW, *Planung und Bau von Burgen im süddeutschen Raum*. — Frankfurt am Main 1983.

G. BINDING, U. MAINZER u. A. WIEDENAU, *Kleine Kunstgeschichte des deutschen Fachwerkbauens*. — Darmstadt ²1977.

H. BORGES, *Überblick über die Geschichte der Gemeinde Landringhausen*. — Landringhausen 1965.

Casus Sancti Galli/St. Galler Klostergeschichten. — Ausgewählte Quellen zur deutschen Geschichte des Mittelalters, Freiherr vom Stein-Gedächtnisausgabe, Bd. 10. Darmstadt 1980.

M. CLAUS, *Archäologie im südwestlichen Harzvorland*. — Wegweiser zur Vor- und Frühgeschichte Niedersachsens, Heft 10. Hildesheim 1978.

F. ENGEL, *Tabellen alter Maße, Gewichte und Münzen*. — Methodisches Handbuch für Heimatforschung in Niedersachsen. Hildesheim 1965, 65—76.

G. P. FEHRING, *Kirche und Burg, Herrensitz und Siedlung*. — Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins 120, 1972, 1—50.

G. P. FEHRING u. G. STACHEL, *Unterregenbach. Neue Grabungsergebnisse und erreichter Forschungsstand*. — Forschungen und Berichte zur Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg, Bd. 4. Stuttgart 1977, 209—235.

J. FLECKENSTEIN, *Das Reich der Ottonen im 10. Jahrhundert*. — GEBHARDT, Handbuch der deutschen Geschichte. Stuttgart ⁹1970, 217—283.

J. FLECKENSTEIN, *Zum Problem der agrarii milites bei Widukind von Corvey*. — Beiträge zur niedersächsischen Landesgeschichte. Zum 65. Geburtstag von Hans PATZE. Hildesheim 1984, 26—41.

R. K. T. FROMME, *Die wüsten Orte im Gebiet des Marsthem*. — Zeitschrift des Historischen Vereins für Niedersachsen 1884, 118—153.

- A. GAUERT, *Über den Stand der archäologischen Untersuchungen von Hauptburg und Palastbauten der Pfalz Grone*. — Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 43, 1974, 53—60.
- A. GAUERT, *Das palatium der Pfalz Werla. Archäologischer Befund und schriftliche Überlieferung*. — Deutsche Königspfalzen, Bd. 3. Göttingen 1979, 263—277.
- R. GENSEN, *Altbessens Frühzeit. Frühgeschichtliche Fundstätten und Funde in Nordhessen*. — Führer zur hessischen Vor- und Frühgeschichte 1. Wiesbaden 1979.
- R. GENSEN, *Hof, Dorf und Burg im frühen Mittelalter besonders Nordhessens*. — ROTH u. WAMERS 1984, 55—63.
- R. GENSEN, *Burgen im westfälisch-hessischen Grenzgebiet*. Niederschrift der Jahreshauptversammlung der Altertumskommission für Westfalen am 23. November 1984 in Bielefeld (ausgegeben 1985).
- GEOLOGISCHE WANDERKARTE, 1:100 000. *Landkreis Hannover*. — Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover 120, 1976 (Karte).
- GERHARDI *vita S. Oudalrici episcopi Augustani/Leben des hl. Ulrich, Bischofs von Augsburg*, verfaßt von GERHARD. — Lebensbeschreibungen einiger Bischöfe des 10.—12. Jahrhunderts. Ausgewählte Quellen zur deutschen Geschichte des Mittelalters, Freiherr vom Stein-Gedächtnisausgabe, Bd. 22. Darmstadt 1973, 46—167.
- H. GUNDLACH, *Chemische Untersuchungen von Siedlungsresten im Bereich der Wittekindsburg*. — Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 40, 1971, 102—111.
- O. HARCK, *Nordostniedersachsen vom Beginn der jüngeren Bronzezeit bis zum frühen Mittelalter*. — Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens, H. 7. Hildesheim 1972/73.
- H.-W. HEINE, *Die Isenburg bei Landringhausen. Zur Erschließung eines Kulturdenkmals*. — Berichte zur Denkmalpflege 3 (H. 3), 1983, 93—95 (1983 a).
- H.-W. HEINE, *Neue Ausgrabungen und Forschungen an früh- und hochmittelalterlichen Burgen im mittleren Niedersachsen*. — Archäologisches Korrespondenzblatt 13, 1983, 375—383 (1983 b).
- H.-W. HEINE, *Ringwall und Burg im mittleren Niedersachsen*. — Burgen und Schlösser 24/I, 1983, 27—38 (1983 c).
- H.-W. HEINE, *Die archäologischen Ausgrabungen auf der Lüningsburg in den Jahren 1981/82*. — H.-W. HEINE u. N. STEINAU, *Die Lüningsburg bei Neustadt am Rbge*. Hannover 1985, 5—30, 45—61 (1985 a).
- H.-W. HEINE, *Die Grabungen auf der Isenburg 1982/83*. — Ausgrabungen in Niedersachsen. Archäologische Denkmalpflege 1979—1984. Berichte zur Denkmalpflege, Beiheft 1. Stuttgart 1985, 261—264 (1985 b).
- F.-R. HERRMANN, *Frühgeschichtliche Befestigungen in Mittel- und Südhessen*. — ROTH u. WAMERS 1984, 64—66.
- J. HERRMANN, *Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Burgenbau der slawischen Stämme westlich der Oder*. — Zeitschrift für Archäologie 1, 1967, 206—258.
- J. HERRMANN, *Zwischen Hradschin und Vineta*. — Leipzig, Jena u. Berlin 1971.
- J. HERRMANN, *Burg und Siedlung in frühgeschichtlicher Zeit. Besonderheiten und Modelle im nordwestslawischen Gebiet*. — Château Gaillard 11, 1982. Caen 1983, 153—163.
- Ph. HÖMBERG, *Untersuchungen an frühgeschichtlichen Wallanlagen Westfalens*. — Diss. Münster/W. 1972 (1980).

- G. JACOB-FRIESEN, *Einführung in Niedersachsens Urgeschichte*. III. Teil: Eisenzeit. — Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover, Bd. 15/III. 4. völlig neu bearbeitete Auflage, Hildesheim 1974.
- K.-U. JÄSCHKE, *Burgenbau und Landesverteidigung um 900*. — Vorträge und Forschungen, Sonderbd. 16. Sigmaringen 1975.
- H. JANKUHN, *Die sächsischen Burgen der karolingischen Zeit*. — Die Burgen im deutschen Sprachraum I. Vorträge und Forschungen, Bd. 19/I. Sigmaringen 1976, 359—382.
- H. Frh. LANGWERTH VON SIMMERN, *Familiengeschichte der Freiherren Langwerth von Simmern*. — Hannover 1909.
- M. LAST, *Burgwall I im Leineholz bei Nörten-Hardenberg, Kr. Northeim*. — Göttinger Jahrbuch 19, 1971, 29—57 (Exkurs: *Keramik vom Burgwall „Hüburg“ bei Greene, Kr. Gandersheim*, 55—57).
- M. LAST, *Burgen des 11. und frühen 12. Jahrhunderts in Niedersachsen*. — Die Burgen im deutschen Sprachraum I. Vorträge und Forschungen, Bd. 19/I. Sigmaringen 1976, 383—513.
- M. LAST, *Vom Liutizenaufstand zum deutsch-liutizischen Bündnis. Der sächsisch-slawische Grenzraum westlich der unteren Elbe in der Zeit um die Jahrtausendwende*. — Zeitschrift für Archäologie 18, 1984, 163—182.
- H. LATHWESEN, *Koblenfeld. Die Geschichte eines calenbergischen Dorfes*. — Wunstorf/Hannover 1961.
- H. LATHWESEN, *Das Lagerbuch des Amtes Blumenau von 1600*. — Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Niedersachsen und Bremen 34 (4). Hildesheim 1978.
- U. LOBBEDEY, *Der Altenfels bei Brilon. Rettungsgrabungen an einer hochmittelalterlichen Burg*. — Denkmalpflege und Forschung 2. Bonn 1979, 11—78.
- R. MAIER, *Ein schiffsförmiges Tongefäß aus einem eisenzeitlichen Urnengrab von Leese, Ldkr. Nienburg (Weser)*. — Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 50, 1981, 93—124.
- H.-M. MAURER, *Die Entstehung der hochmittelalterlichen Adelsburg*. — Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins 117, 1969, 295—332.
- W. MEYER (Basel), *Frühe Adelsburgen zwischen Alpen und Rhein*. — Nachrichten des Schweizerischen Burgenvereins 57 (3), 1984, 70—79.
- A. VON MÜLLER u. A. VON MÜLLER-MUČI, *Die Ausgrabungen auf dem Burgwall in Berlin-Spandau*. — Berlin 1983.
- J. H. MÜLLER, *Bericht über Alterthümer im Hannoverschen*. — Zeitschrift des Historischen Vereins für Niedersachsen 1870, 345—435.
- H. NORTMANN, *Die vorrömische Eisenzeit zwischen unterer Weser und Ems*. — Ammerlandstudien I. Römisch-germanische Forschungen, Band 41. Mainz 1983.
- W. NOWOTHNING, *Die Heisterburg bei Bad Nenndorf*. — Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern 4. Mainz 1966, 104—108.
- A. VON OPPERMANN u. C. SCHUCHHARDT, *Atlas vorgeschichtlicher Befestigungen in Niedersachsen*. — Hannover 1887—1916.
- ORTSAKTEN IfD = *Ortsakten Barsinghausen, Gmkg. Landringhausen, Ldkr. Hannover*. (Archäologisches Archiv des Instituts für Denkmalpflege, Hannover).
- G. PISCHKE, *Herrschaftsbereiche der Billunger, der Grafen von Stade, der Grafen von Northeim und Lothars von Süpplingenburg*. — Studien und Vorarbeiten zum Historischen Atlas Niedersachsens, 29. Heft. Hildesheim 1984.

- RECESS *über die spezielle Theilung des Forstgrundes „Hagen“ bei Landringhausen 1863* (Amt für Agrarstruktur, Archiv, Hannover, Sign.: Landkr. Linden Land Nr. 154).
- H. ROTH u. E. WAMERS (Hrsg.), *Hessen im Frühmittelalter. Archäologie und Kunst.* — Sigmaringen 1984.
- D. SAALFELD, *Die landwirtschaftlichen Faktoren in der Entwicklung der hoch- und spätmittelalterlichen Kulturlandschaft in Südniedersachsen.* — Beiträge zur niedersächsischen Landesgeschichte. Zum 65. Geburtstag von H. PATZE. Hildesheim 1984, 240—262.
- R. SCHINDLER, *Die hamburgische Keramik des 8.—12. Jahrhunderts als Geschichtsquelle.* — Hammaburg 3, 1951/52, 151—131.
- R. SCHINDLER, *Entwicklungstendenzen der Hamburger Keramik des 8. bis 10. Jahrhunderts.* — Prähistorische Zeitschrift 37, 1959, 57—71.
- E. SCHULTZ, *Behren-Lübchin. Eine spätslawische Burganlage in Mecklenburg.* — Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte, Bd. 19. Berlin 1965.
- K. SCHWARZ, *Der frühmittelalterliche Landesausbau in Nordost-Bayern, archäologisch gesehen.* — Ausgrabungen in Deutschland, Teil 2. Mainz 1975, 338—409.
- M. SOLLE, *Stará Kourim.* — Praha 1966.
- H.-G. STEFFENS, *Die Oldenburger Keramik des 9.—12. Jahrhunderts.* — Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 4. Hildesheim 1969, 276—286.
- U. VON STOLZENBERG-LUTTMERSEN, *Der Kampf am Angrivarischen Grenzwall im Jahre 16. n. Chr., bisher irrtümlich auch Schlacht am Steinhuder Meer genannt.* — Zeitschrift des Historischen Vereins für Niedersachsen 1883, 240—255.
- G. STREICH, *Burg und Kirche während des deutschen Mittelalters.* — Vorträge und Forschungen, Sonderbd. 29, Teil I u. II. Sigmaringen 1984.
- K. W. STRUVE, *Die Burgen der Slawen in ihrem nordwestlichen Siedlungsraum.* — Burgen aus Holz und Stein. Schweizerische Beiträge des Mittelalters, Bd. 5. Olten u. Freiburg i. Br. 1979, 121—138.
- K. TACKENBERG, *Die Kultur der frühen Eisenzeit (750 v. Chr. Geburt bis Christi Geburt) in Mittel- und Westhannover.* — Die Urnenfriedhöfe in Niedersachsen, Bd. 1, H. 3 u. 4. Hildesheim u. Leipzig 1934.
- THANGMARI (?) *Vita S. Bernwardi episcopi Hildesheimensis/Leben des hl. Bernward, Bischofs von Hildesheim,* verfaßt von THANGMAR (?). — Lebensbeschreibungen einiger Bischöfe des 10.—12. Jahrhunderts. Ausgewählte Quellen zur deutschen Geschichte des Mittelalters, Freiherr vom Stein-Gedächtnisausgabe, Bd. 22, Darmstadt 1973, 272—361.
- R. VON USLAR, *Untersuchungen zu frühgeschichtlichen Befestigungen zwischen Nordsee und Alpen.* — Beihefte der Bonner Jahrbücher 6. Köln/Graz 1964.
- Vita S. Oudalrici* s. GERHARDI.
- Vita S. Bernwardi* s. THANGMARI.
- K. WEIDEMANN, *Untersuchungen zur Kultur- und Siedlungsgeschichte Norddeutschlands im frühen Mittelalter.* — Ausgrabungen in Deutschland, Teil 3. Mainz 1975, 3—16.
- K. WEIDEMANN, *Zur historischen Topographie der Landschaft um Nienburg.* — Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern, Bd. 49. Mainz 1981, 85—89 (1981a).
- K. WEIDEMANN, *Königshöfe und bischöfliche Gründungsstädte im Nordteil des mittleren Leinetales.* — Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern, Bd. 49. Mainz 1981, 253—261 (1981b).

- H. WEYDANT, *Landringhausen — im Wandel der Jahrhunderte*. — Deister-Leine-Zeitung Nr. 154 v. 5. 7. 1979.
- WIDUKINDI *res gestae Saxonicae*/WIDUKINDS *Sachsengeschichte*. — Quellen zur Geschichte der sächsischen Kaiserzeit. Ausgewählte Quellen zur deutschen Geschichte des Mittelalters, Freiherr vom Stein-Gedächtnisausgabe, Bd. 8. Darmstadt 1977, 16—183.
- C. W. WIPPERMANN, *Beschreibung des Bukki-Gaues*. — Göttingen 1859.
- R. ZÖLITZ, *Bodenchemische Untersuchungen im Bereich vor- und frühgeschichtlicher Siedlungen*. — Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins Schleswig-Holsteins 53, 1983, 33—57.

KARTEN:

- Charte von dem Amte Calenberg*. — Nds. HStA Hannover, Sign.: 11 e, 13 pg (1772).
- Das ganze Dorf Landringhausen*. — Karte in der Nds. Landesbibliothek Hannover. Sign.: Mappe 16, XIX, C Nr. 3 (18. Jahrhundert); vgl. auch Mappe 16, XIX, C Calenberg 13 (7) (18. Jahrhundert).
- Karte von den Forstorten Hagen und Wall bei Landringhausen Amts Wennigsen von 1862*. — (Amt für Agrarstruktur, Archiv, Hannover, Sign.: Kreis Linden [Land] No. 154).
- KURHANNOVERSCHE LANDESAUFNAHME *des 18. Jahrhunderts. Blatt 121 Lauenau*. Herausgegeben vom Niedersächsischen Landesverwaltungsamt — Landesvermessung — und der Historischen Kommission für Niedersachsen und Bremen. — Hannover 1959.
- PLAN *von der Situation und Größe des Hagens . . . 1827*. Sign.: Nds. HStA Hannover, 12 e Landringhausen 5 pm.

Abkürzung:

Nds. HStA = Niedersächsisches Hauptstaatsarchiv, Hannover.

Zeichnungen und Fotos:

Grabungsteam, H. Mahn, J. Greiner, W. Piontek.

Dem Eigentümer des Grabungsgeländes, Herrn Heinrich Alten, und seinen Nachbarn darf an dieser Stelle für ihre Hilfe gedankt werden. Das gleiche gilt für die Grabungsmannschaft. Stellvertretend seien genannt P. Pfarr, I. Kahle, N. Steinau, C. Reiche, J. Zingel und K. Voss.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Hans-Wilhelm Heine
 Niedersächsisches Landesverwaltungsamt
 — Institut für Denkmalpflege —
 Scharnhorststraße 1
 3000 Hannover 1



Abb. 1

Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.
Luftbild der Landesvermessung: im Norden die ringförmige Hauptburg,
im Süden die sackförmige Vorburg.

Freigegeben durch Nds. Landesverwaltungsamt – Landesvermessung –
Hannover am 24. 3. 1975 unter Nr. 23/75/1140.

M. 1:2000.

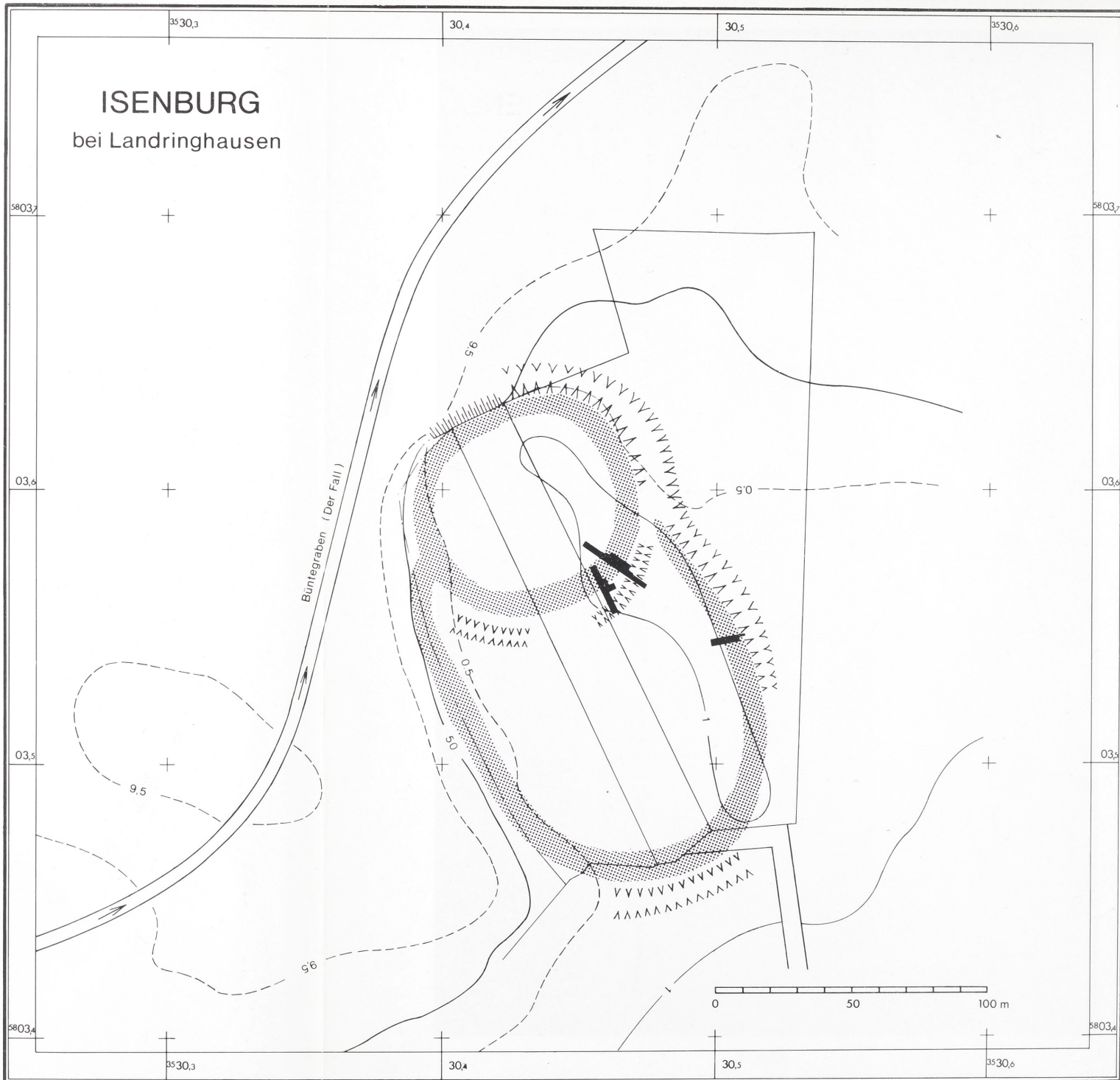


Abb. 2

Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.
 Grundrißrekonstruktion nach Luftbild- und Geländeinterpretation.
 Raster: Walkkörper. Böschungspfeile: Rekonstruierter Grabenverlauf.
 Schwarz: Grabungsschnitte.
 M. 1:2000.

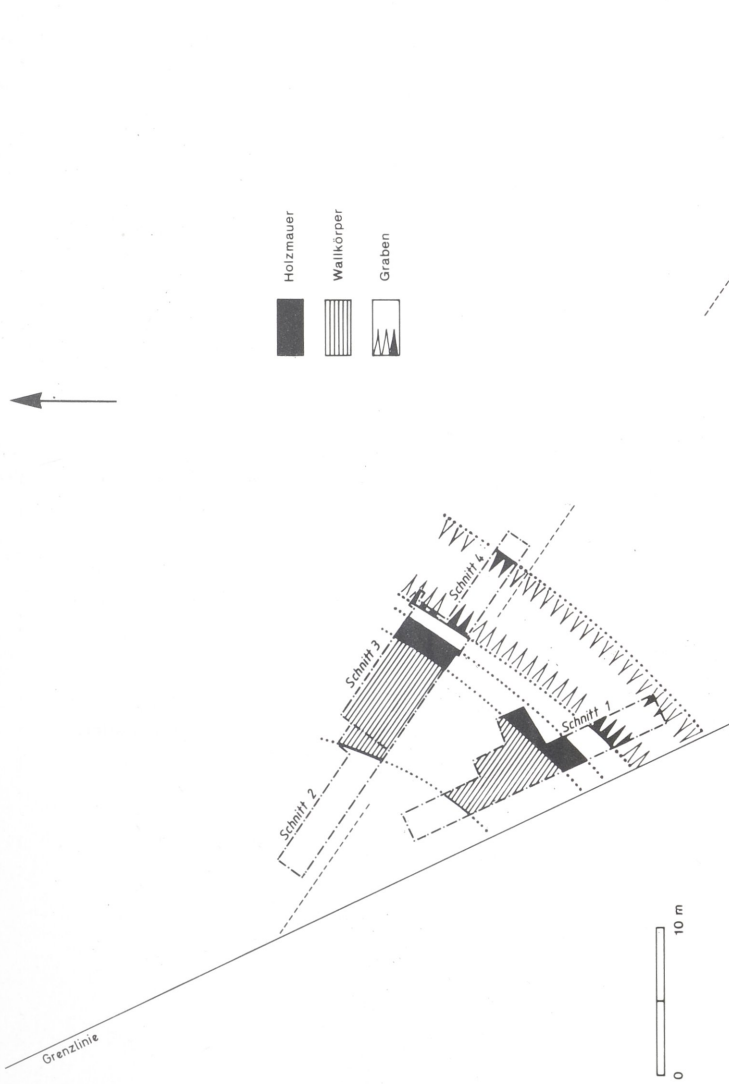


Abb. 3
 Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover — Isenburg.
 Schnittplan der frühmittelalterlichen Befestigung mit Eintrag wichtiger Befunde.
 Schnitt 1—4 Hauptburg. Schnitt 5 Vorburg.
 M. 1:500.

ISENBURG
Grabung 1982
SCHNITT: 1/SÜD
OSTPROFIL

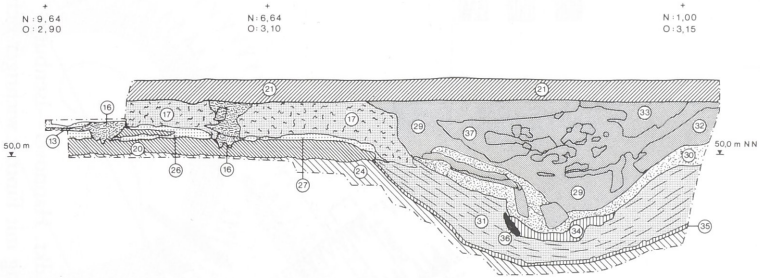


Abb. 4
Landinghausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.
Schnitt 1/Süd, Ostprofil. Rechts Sohlgraben. 16 Reste der Holzmauer.
M. 1:100.

ISENBURG
Grabung 1982
SCHNITT 1/NORD
WESTPROFIL

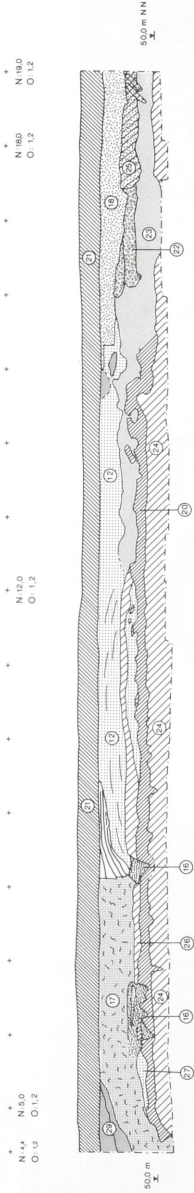


Abb. 5

Landinghausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.

Schnitt 1/Nord, Westprofil. Links Abfall zum Graben.

16 Reste der Holz-Schalen-Kastenkonstruktion.

17 Einfüllung von 16 bzw. Bernenaufschüttung.

12 Wallhinterschüttung.

M. 1:100.

ISENBURG
Grabung 1982



Abb. 6

Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.

Schnitt 1. Zusammenfassung der Flächenbefunde.

16 Holz-Schalen-Kastenkonstruktion. 17 Einfüllung von 16 bzw. Bermenaufschüttung.

12 Wallhinterschüttung mit Spuren von Ankerhölzern (13, 14).

Vgl. Erläuterungen im Text.

M. 1:100.

ISENBURG
 Grabung 1983
 SCHNITT: 2/3/4
 SÜDPROFIL

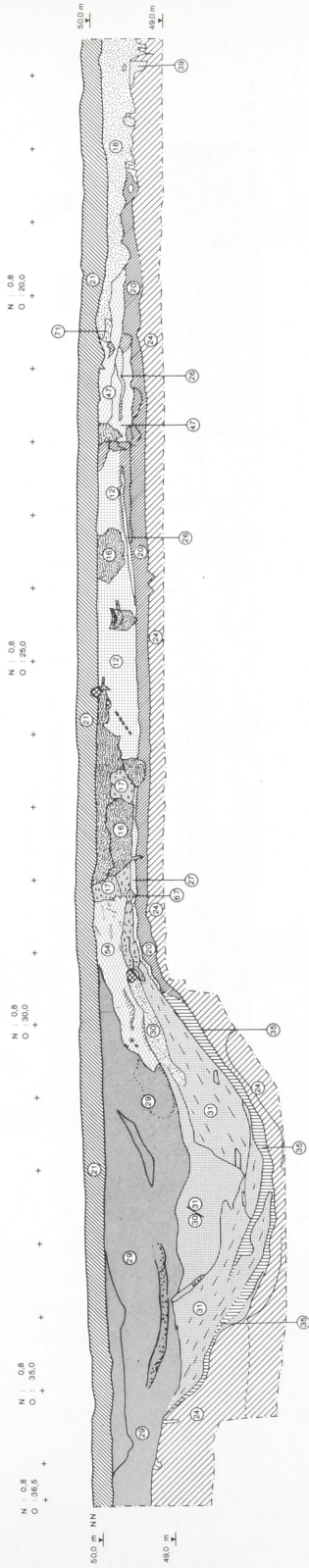


Abb. 7
 Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.
 Schnitt 2—4, Südpfrol. Vgl. Erläuterungen im Text.
 M. 1:100.

ISENBURG
Grabung 1983
 SCHNITT 2/3
 NORDPROFIL

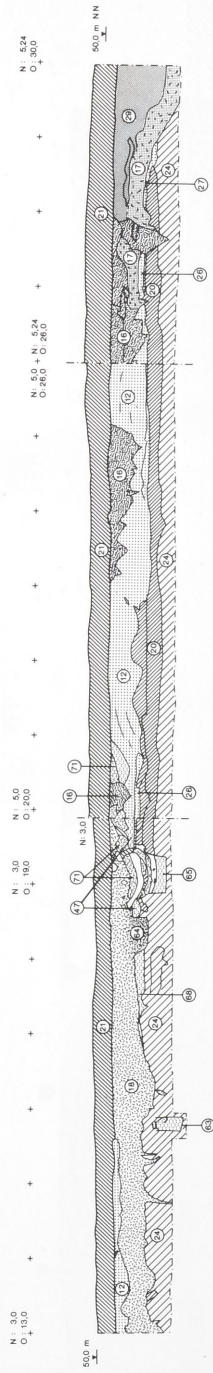


Abb. 8
 Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.
 Schnitt 2—3, Nordprofil. Vgl. Erläuterungen im Text.
 M. 1:100.

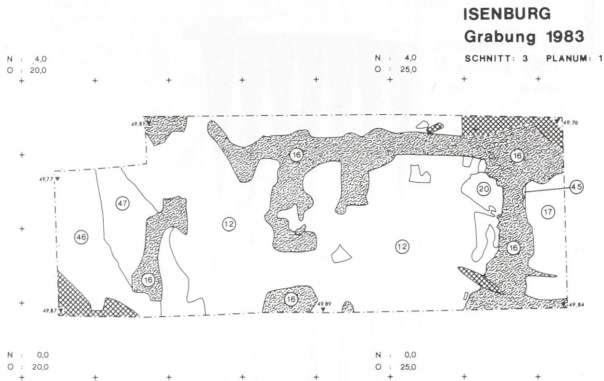


Abb. 9
Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.
Schnitt 3, Planum 1. Vgl. Erläuterungen im Text.
M. 1:100.

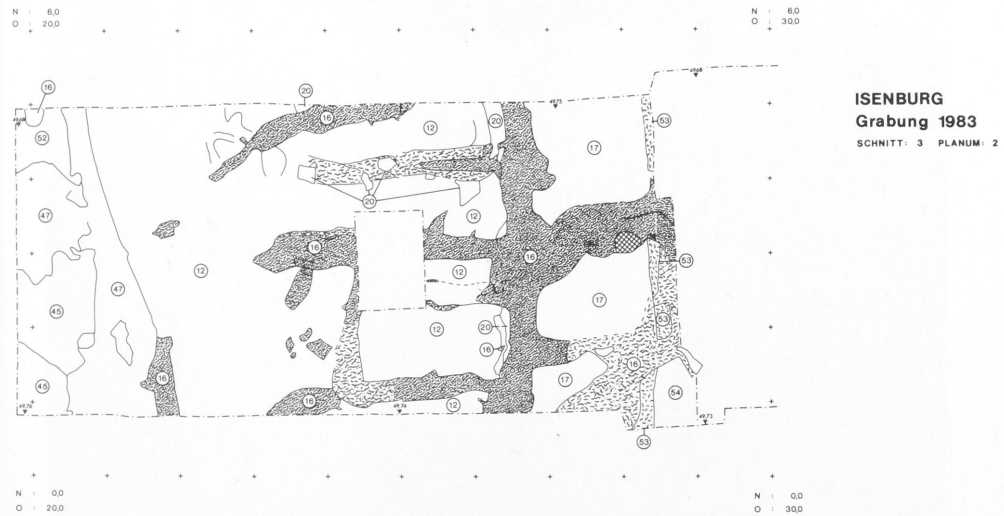


Abb. 10
Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.
Schnitt 3, Planum 2. Vgl. Erläuterungen im Text.
M. 1:100.



Abb. 11

Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.
Schnitt 2—4, verschiedene Plana (zw. 49,45 und 49,54 m über NN).
M. 1:100.

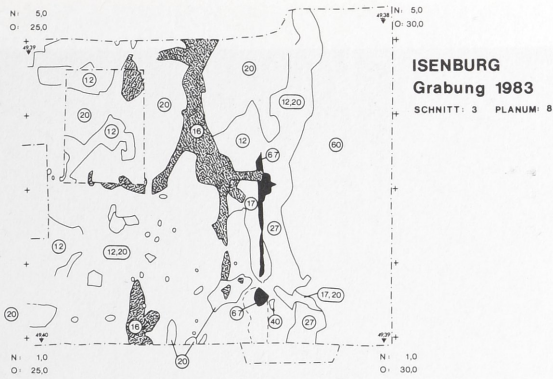


Abb. 12

Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.
Schnitt 3, Planum 8. Vgl. Erläuterungen im Text.
M. 1:100.

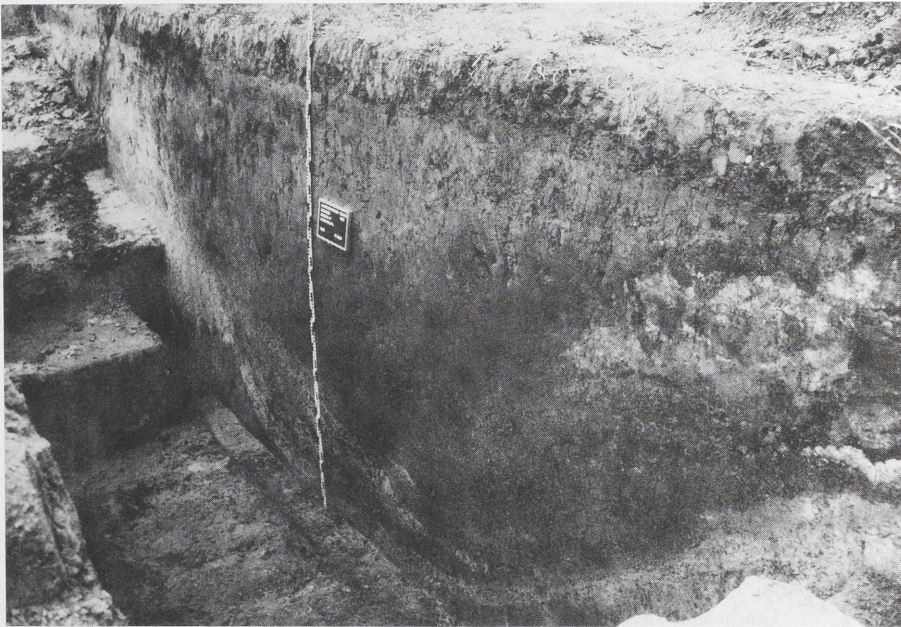


Abb. 13

Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.
Schnitt 4, Südprofil.

Deutlich sind die zwei Einfüllphasen des Sohlgrabens anhand der Verfärbungen zu erkennen.
Nach rechts schließt der Wallbereich an.

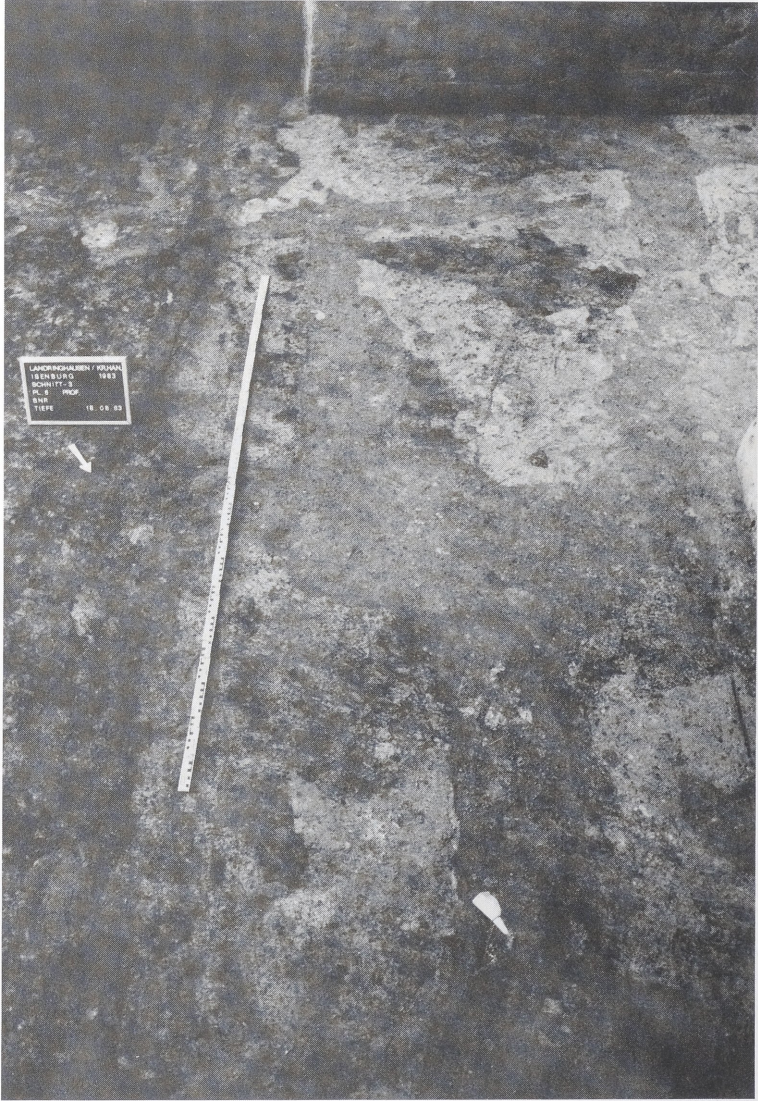


Abb. 14
 Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.
 Schnitt 3, Planum 6 von Nord.
 Mittelgrau (Mitte und rechts): Spuren der Holz-Schalen-Kastenkonstruktion.
 Am rechten Rand der Tafel sind die Reste der Plankenreihe 67 zu erkennen,
 die nach hinten in das Profil läuft.



Abb. 15

Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.

Schnitt 3, Nordprofil.

Spur angespitzten Holzes (Bohle oder Pfosten) an der Front der Holzmauer.



Abb. 16

Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.

Schnitt 3 (nicht 5).

Abdrücke von angespitzten Hölzern innerhalb der Holz-Schalen-Kastenkonstruktion.

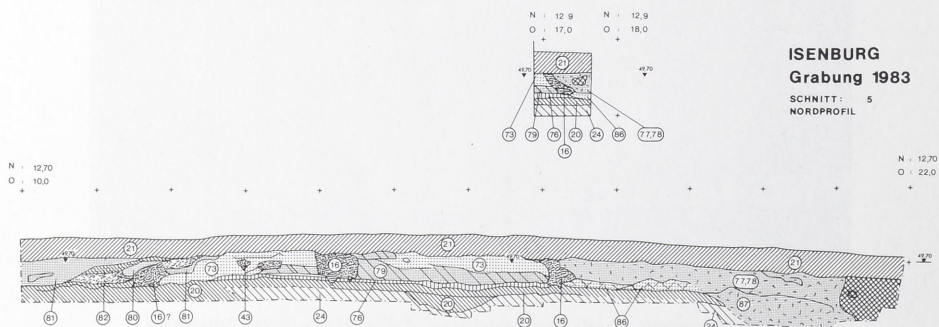


Abb. 17

Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.

Schnitt 5, Nordprofil. Vgl. Erläuterungen im Text.

Oberhalb: Profil einer Rückverlegung zwischen O. 17,0 und O. 18,0

M. 1:100.

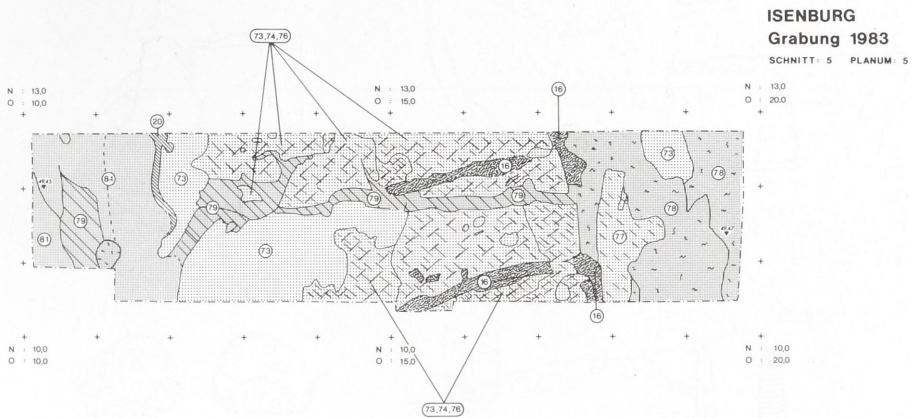


Abb. 18

Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.

Schnitt 5, Planum 5. Vgl. Erläuterungen im Text.

M. 1:100.

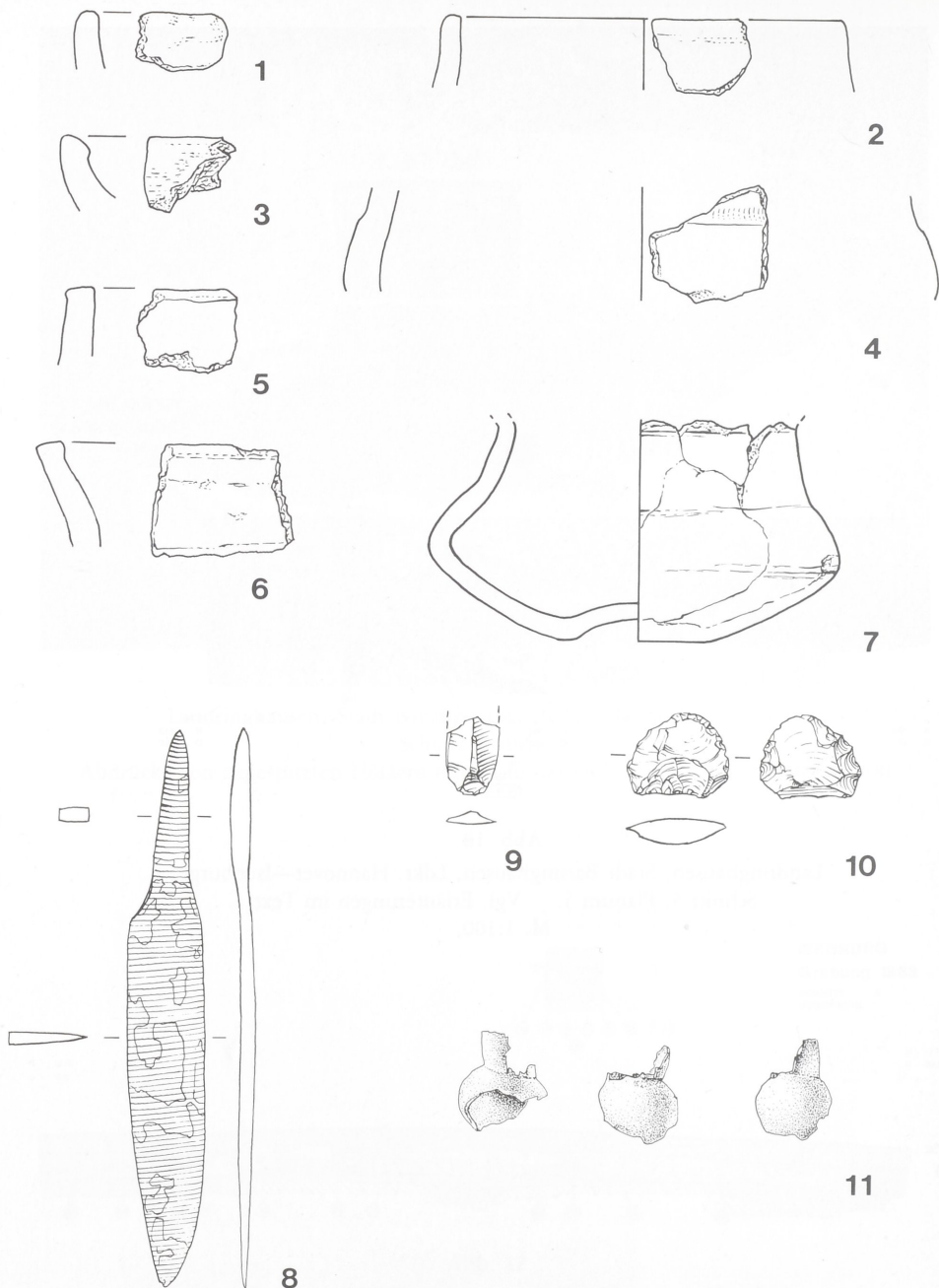


Abb. 19

Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.
Grabungsbefunde 1982/83.

1—7 Eisenzeitliche Keramik. 8 Frühmittelalterliches Eisenmesser.
9, 10 Flintartefakte. 11 Bronzegegenstand.

M. 1:2.

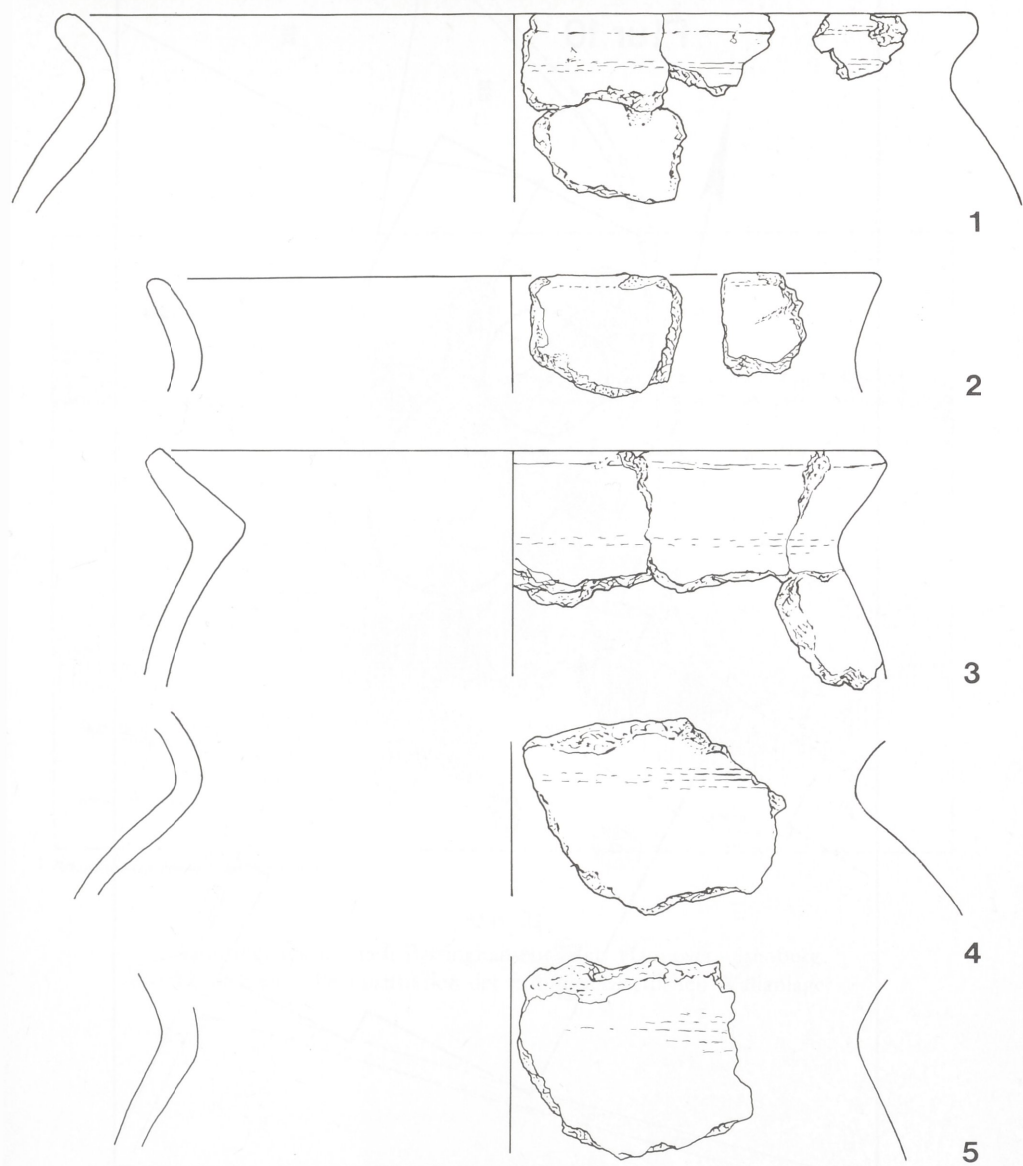


Abb. 20
 Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.
 Grabungsfunde 1982/83.
 1—5 Frühmittelalterliche Keramik.
 M. 1:2.



**Gemarkung Landringhausen
Kreis Hannover-Land
Flur 1**




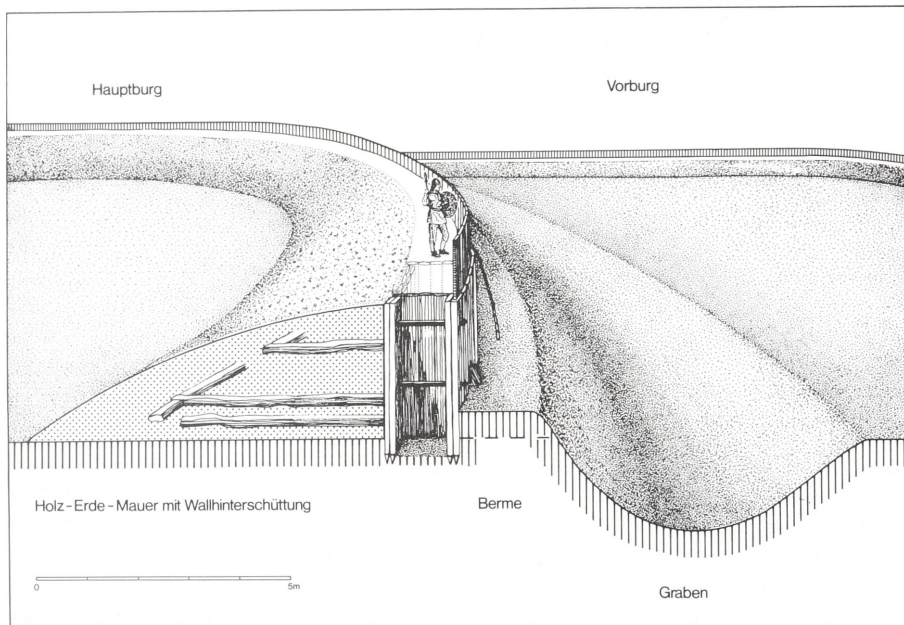
-  = 150ppm P
-  = 300ppm P
-  = 450ppm P

Abb. 21

Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.
Ergebnisse der Phosphatanalysen (nach Zöllitz).

M. 1:4000.



Rekonstruktionsversuch der Wallanlage

Abb. 22
 Landringhausen, Stadt Barsinghausen, Ldkr. Hannover—Isenburg.
 Versuch einer Rekonstruktion der frühmittelalterlichen Wallanlage.