

Zu den Rekonstruktionen des Hauptgebäudes im Gallorömischen Bauernhof bei Mayen.

Von

Hermann Mylius.

Hierzu Tafel IV—IX.

Noch vor dem völligen Abschluß der Ausgrabung des in der vorausgegangenen Abhandlung von F. Oelmann eingehend besprochenen gallorömischen Bauernhofes bei Mayen wurde ich vom Bonner Provinzialmuseum beauftragt, eine zeichnerische Wiederherstellung der verschiedenen Bauzustände des Hauptgebäudes zu versuchen. So ergab sich die Gelegenheit, an Ort und Stelle noch eingehende Untersuchungen der Bausubstanz vorzunehmen und die bereits von der Ausgrabungsleitung geleistete wertvolle Vorarbeit der Bauperiodenbestimmung nochmals zu überprüfen und in einzelnen Punkten zu vervollständigen. Zunächst wurde aus den Grundrißaufnahmen und den zahlreichen Nivellements unter Zuhilfenahme örtlicher Beobachtungen der Befund zeichnerisch niedergelegt (Taf. IV). Dieser diente dann als Grundlage für die zahlreichen Versuche, zu einer Wiederherstellung des ehemaligen Aufbaues während der verschiedenen Bauzustände zu gelangen. Diejenigen Lösungen, die sich endlich nach sorgfältiger Abwägung aller denkbaren Möglichkeiten als die wahrscheinlichsten ergaben, sind in den Tafeln V—VIII wiedergegeben. Wenn sie trotz der Geringfügigkeit der Reste und der Kompliziertheit des Befundes überhaupt möglich wurden, so wird dies vor allem der ausgezeichneten Ausgrabungsmethode und der Vollständigkeit des zur Verfügung gestellten Aufnahmемaterialies verdankt. Die Gedankengänge, die zu den vorliegenden Lösungen führten, sollen in den folgenden Zeilen kurz zusammengefaßt werden, wobei ich, um Wiederholungen von schon Gesagtem nach Möglichkeit zu vermeiden, die Kenntnis der Abhandlung von F. Oelmann, soweit sie das Hauptgebäude angeht, voraussetzen muß.

Periode I.

Das La Tène-Haus der ersten Periode erhob sich, wie der Plan des Befundes auf Tafel IV zeigt, über einem Rechteck von etwa 7,0 : 8,5 m. Vor seiner Herstellung wurde der Bauplatz durch Eintiefung in den nach Norden ansteigenden gewachsenen Boden leidlich horizontal eingeebnet. Auf diesem Platz ist die Umfassungslinie des Gebäudes deutlich markiert, und zwar durch

eng stehende Vertiefungen im felsigen Untergrund, die offenbar dazu bestimmt waren, die Enden etwa 5 bis 6 cm starker Rundhölzer aufzunehmen. In der so umgrenzten Fläche sind außerdem noch Vertiefungen für stärkere Hölzer zu erkennen und ferner zwei Herdstellen, die sich durch den gebrannten Untergrund deutlich als solche ausweisen. Die Rekonstruktion des Aufbaues ging zunächst von der Erwägung aus, daß es sich nicht um ein Haus im eigentlichen Sinne, also um ein mit vertikalen Wänden umgebenes, überdachtes Raumgebilde, sondern nur um eine wandlose Hütte handeln könne. Zu dieser Auffassung verführt die Tatsache, daß die äußere Umgrenzung nur Löcher für dünne Hölzer aufweist, nicht aber für starke Pfosten, die man wenigstens für die nächstliegende Annahme einer vom Dach belasteten Außenwand voraussetzen müßte. Löcher für stärkere Hölzer befinden sich dagegen in einer gewissen Entfernung von der Außenwand nach innen zu; und über ihnen müssen wir uns die das ganze Dach tragende Zone als einen Kranz von Pfetten vorstellen. Eine Firstpfette, die an ihren Enden besondere Unterstützungen in Form von hohen Pfosten gehabt haben müßte, scheint nicht bestanden zu haben; jedenfalls haben sich keine Pfostenlöcher gefunden, die hierfür in Betracht kämen. Trotzdem dürfte es sich um eine Firsthütte handeln, und nicht um ein Pyramidendach, dessen Grundriß man wohl nicht länglich gestaltet hätte. Auch wäre die Vereinigung so vieler Sparren in einem Punkte technisch kaum möglich gewesen. Da aber auch die kurzen Seiten des Grundrisses dem Befund nach Pfettenträger gehabt haben müssen, so kann man nur an eine Firsthütte mit Abwalmung denken, wobei auch die Eckenabrundungen zwanglos ihre Erklärung finden würden. Wie sich die zeichnerische Wiederherstellung nach diesen Überlegungen gestaltet, zeigt die Tafel VIII (oberes Bild).

Die Durcharbeitung der Konstruktion ergab die Notwendigkeit einer Krümmung der Sparren, die an den Längsseiten aufsteigen, da die Pfettenträger ziemlich nahe an ihren Fußpunkten liegen. Die Sparren waren also im Boden eingespannt und wurden durch ihre wechselseitige Verbindung im First über die Pfetten hinweggebogen, so daß sie ein durch die inneren Spannungen gefestigtes Quergespärre ergaben. Für die Sparren der Abwalmung lag die Notwendigkeit einer Biegung dagegen nicht vor: Sie lehnen sich daher geradlinig gegen das Endgespärre. Für die Anbringung der Dachdeckung muß man noch eine Art Lattung in der Horizontalen annehmen, die auch geeignet ist, die Sparren in der ihnen zukommenden Entfernung von einander zu halten, und der ganzen Konstruktion eine gewisse Starrheit und Unverrückbarkeit zu verleihen. Als Dachhaut kommt bei der Leichtigkeit und Primitivität des Ganzen nur eine vegetabilische Deckung in Frage, die wohl die Spitzen der Walmdreiecke freigelassen haben mag, um den Rauch der offenen Herdfeuerung austreten zu lassen und dem sonst allseitig geschlossenen Innenraum etwas Lichteinfall zu gewähren. Die Dichtung zwischen Dachhaut und Boden konnte von außen her durch Erdanwurf leicht bewerkstelligt werden.

Die auf diesem Gedankengang beruhende Rekonstruktion baut sich über den vorhandenen Pfostenlöchern und nur drei Ergänzungen für Pfetten-Pfosten

zwanglos auf. Einige stärkere Pfosten im Inneren konnten zur Deutung nicht herangezogen werden; sie finden jedoch, falls sie überhaupt dem Bauwerk angehören, ihre Erklärung, wenn man annimmt, daß sie Zwischenböden getragen haben, die man vielleicht in Pfettenhöhe als eine Art zweites Stockwerk angebracht hat.

Den Eingang zu der Hütte kann man wohl mit Sicherheit an die Südostecke des Bauwerkes verlegen, wo er durch zwei stärkere Pfosten in der Außenhaut markiert wird, zwischen denen jede Spur von Vertiefungen für Sparrenenden fehlt. An dieser Stelle lag der Zugang zweifellos am geschütztesten vor westlichen und nördlichen Winden. Trotzdem hat man noch eine Art Windfang angeordnet, der im Ausgrabungsbefund deutlich erkennbar ist und im rekonstruierten Grundriß noch klarer hervortritt.

Die Wand, die ihn vom Inneren der Hütte trennt, können wir uns aus dünnen Pfosten und Flechtwerk bestehend vorstellen, während eine Lage von Knüppeln die Decke gebildet haben wird, die zugleich als Ablegeplatz für allerhand Hausrat geeignet war.

Außer der so gefundenen Lösung des Aufbaues wäre noch eine andere möglich, bei der die Dachlast auf demselben Pfettenkranz ruht, die Sparren geradlinig verlaufen und eine Wand aus eng gestellten Knüppeln lediglich die Aufgabe hätte, den Raumstreifen zwischen Dach und Erdboden zu schließen. Auch diese Möglichkeit wurde selbstverständlich eingehend in Betracht gezogen, aus einer rein technischen Erwägung heraus jedoch zu Gunsten der oben beschriebenen Wiederherstellung beiseite gelassen: Die sorgfältige Eintiefung für jedes einzelne Holzende in den felsigen Untergrund, eine mühevollen Arbeit, hätte man wohl kaum für die Aufstellung einer in statischer Beziehung gänzlich funktionslosen Knüppelwand vorgenommen, die man auch durch beiderseitigen Erdanwurf an ihrem unteren Ende mit sehr viel geringerer Mühe unverrückbar hätte festlegen können. Für die teils gebogenen, teils schrägliegenden Sparren der gewählten Lösung waren sie jedoch erforderlich, um die im Fußende auftretende, nach außen wirkende, recht erhebliche Kraftkomponente aufzuheben und so das ganze Gefüge in Spannung zu erhalten. So erscheint, rein technisch betrachtet, die wandlose Hütte nach dem vorliegenden Befund als die wahrscheinlichere Lösung, die deshalb dem selbstverständlich ebenfalls möglichen Haus mit niedriger Schutzwand vorgezogen wurde.

Periode II und III.

Die Gebäude der beiden folgenden Perioden unterscheiden sich von dem der ersten grundsätzlich dadurch, daß das Dach vom Erdboden erhoben und auf senkrechten Wänden ruhend erscheint. Erst auf sie also ist der Begriff Haus anwendbar. Sie dürften untereinander ähnlich und nur in der Größe verschieden gewesen sein. Von dem Bauwerk der III. Periode sind ungleich viel mehr Spuren vorhanden, die auf seinen Aufbau schließen lassen; von ihm sei daher zunächst die Rede. Sein Grundriß, den wir am besten auf Tafel V

erkennen, stellt sich im Ausgrabungsbefund als ein Rechteck aus starken Mauern dar, die die Aufgabe gehabt zu haben scheinen, eine große Last zu tragen. Einer derartigen Annahme widerspricht jedoch die Tatsache, daß unmittelbar an der Innenkante der Umfassungsmauern starke Pfosten gestanden haben, deren Spuren sich in dem höher gelegenen gewachsenen Boden des nördlichen Hausteiles deutlich erkennbar erhalten haben. Nur ihnen kann die Aufgabe zugefallen sein, die vertikalen Kräfte aus der Dachlast aufzunehmen, da andernfalls ihre Anordnung sinnlos wäre. Wir können uns daher nur vorstellen, daß ein schwellenloses Pfostenhaus mit einer starken¹⁾, im statischen Sinne jedoch funktionslosen Steinummantelung versehen wurde, der lediglich die Aufgabe der schützenden Trennung des Innenraumes vom Außenraum zufiel.

Für die zeichnerische Wiederherstellung des Gebäudes ist eine innere Pfostenstellung wichtig, die sich in etwa 2,2 m Abstand von der Nordwand und parallel zu dieser hinzieht. Sie deutet auf eine Längsteilung des Raumes, auf das Vorhandensein einer Art Seitenschiff hin. Es erhebt sich nun die Frage, ob ein gleiches Seitenschiff auch an der Südseite bestanden habe. Hier finden sich zwar keine Spuren einer Pfostenreihe, doch wäre nicht ausgeschlossen, daß sie in dem zum Zwecke der Einebnung hier angeschütteten Boden gestanden haben, ohne daß die Pfostenenden in den hier tiefer liegenden Felsboden eingetieft worden wären. In dem angeschütteten Boden aber, der bei den umfangreichen Umbauten späterer Zeiten kaum ungestört geblieben sein wird, könnten ihre Spuren unkenntlich geworden sein. Die Lage des Herdes jedoch, den wir dieser Bauperiode zuteilen müssen und der auf den Tafeln IV u. V deutlich zu erkennen ist, läßt keinen Zweifel darüber bestehen, daß es sich um eine zweischiffige Anlage handelt, denn der Herd liegt genau in der Mitte des Restes, der nach Abzug des nördlichen Seitenschiffes von der Bodenfläche übrig bleibt. An dieser Stelle hätte er bei symmetrischer Anordnung einer südlichen Pfostenstellung unmittelbar an diese gegrenzt, eine aus technischen Gründen unmögliche Lage. Nehmen wir nun die Zweischiffigkeit als gegebene Tatsache hin, so scheinen für den Aufbau zunächst zwei Möglichkeiten gegeben: Entweder erhebt sich ein Satteldach über dem breiten Hauptschiff und ist über das Seitenschiff hinweggeschleppt, oder beide Schiffe liegen unter einem gemeinsamen Satteldach. Die Rekonstruktion entschied sich für die zweite Lösung. Um die technischen Gründe für diese Entscheidung zu erkennen, müssen wir unseren Blick auf die Pfostenstellungen an der östlichen Querwand richten. Leider fehlen sie ja an der Westwand ganz, da diese in der VI. Bauperiode (Taf. VII) ganz neu errichtet und bei Anlage der Fußbodenheizung des Bades (Periode VII) tiefer gegründet wurde. An der Ostwand dagegen fand sich ein Pfostenloch neben der in der VIII. Periode

1) Daß die Umfassungsmauern schon in dieser frühen Periode so stark waren, und nicht etwa erst später verstärkt wurden, als die Mauern den Dachstuhl zu tragen hatten, geht aus den frühen und tief liegenden Schwellen der Osttür hervor, die durch die ganze Stärke der Mauer hindurchgehen.

eingebrochenen Tür (Taf. VII). Von hier ab nach Norden ist also die Lage ungestört, während weiter südlich die Pfosten in dem angeschütteten Boden nicht mehr kenntlich waren. Dieser eine Pfosten beweist nun, daß auch an den Schmalseiten eine Fußpfette herumlief, das Dach also abgewalmt war, und keinen Giebel bildete. Nehmen wir nun versuchsweise ein Walmdach über dem Hauptschiff allein an, so fehlt für den Fußpfettenkranz die Eckstütze, die in der Verlängerung der inneren Pfostenstellung an der Querwand stehen müßte. Hier konnte aber trotz eingehenden Suchens kein Pfostenloch aufgefunden werden. Es bleibt daher nur die Annahme eines gemeinsamen Satteldaches bei gleicher Höhe der beiden Schiffe übrig, dessen Pfettenkranz über dem Pfosten der Nordostecke des Gebäudes zusammenlief. Der inneren Pfostenreihe fällt also weniger eine konstruktive, als vielmehr eine raumteilende Funktion zu. Die Abtrennung eines schmalen Streifens von dem Gesamtraum scheint sich nun, wie eine Pfostenstellung parallel der Ostwand vermuten läßt, auch an dieser entlang gezogen zu haben, und zwar bis zu der südöstlichen Eingangstür, die nach der Lage der tiefsten Schwelle schon in der Bauperiode III bestanden haben muß. Hier wird man wohl auch den Eingang zu dem abgetrennten Raumstreifen zu suchen haben, den man vielleicht als Stall für Kleinvieh, etwa Schafe, deuten kann, da seine Breite für die Aufstellung von Großvieh nicht hinreichend ist. In westöstlicher Richtung erscheint übrigens noch eine weitere Pfostenreihe, die vielleicht von einer späteren Erweiterung des abgetrennten Raumes stammen wird.

Bei der Primitivität der ganzen Anlage kann nur eine vegetabilische Eindeckung des Daches in Betracht kommen, und so ergibt sich notwendigerweise eine Dachneigung von einer gewissen Steilheit, da bei flacherer Konstruktion Dachdeckungen von Stroh oder Schilf nicht brauchbar sind. Hieraus wieder kann man Schlüsse auf die Konstruktion des Dachstuhles oder -Verbandes ziehen. Es kommen da zwei Möglichkeiten in Frage, das südliche Pfettendach oder das nördliche Kehlbalkendach. Die Pfettenkonstruktion, wie sie schon Vitruv beschreibt, ist eine Vorbedingung für alle Dächer mit flachen Neigungen, nicht aber für die steilen Dächer unserer einheimischen Bauweise, bei der bis in das späte Mittelalter hinein nur die Kehlbalkenkonstruktion ausschließlich Verwendung fand. Erst die Renaissance brachte uns die Pfette und mit ihr das Prinzip der sogenannten Binderkonstruktion, die nunmehr auch für steilere Neigungen allmählich Eingang fand, ohne das Kehlbalkendach bis auf den heutigen Tag ganz verdrängen zu können. Von den Konstruktionen der vormittelalterlichen Zeit wissen wir zwar nichts, doch wird man bei dem außerordentlichen Konservativismus, den man bei allen Bautechniken immer wieder feststellen kann, kaum fehlgehen, wenn man der Kehlbalkenkonstruktion bei uns ein hohes Alter einräumt. Es liegt daher nahe, ihr auch in unserem Falle vor einer Binder- und Pfettenkonstruktion den Vorzug zu geben. Wendet man sie an, so entstehen bei einem Walmdach zwangsläufig die auf Tafel V erkennbaren kleinen Giebeldreiecke, und zwar auf folgende Weise: Der stützende Kehlbalken setzt ein Sparrenpaar voraus, ist also nur bei den Querge-

spärren anwendbar, nicht aber bei den Sparren der Walmflächen. Diese Walm Sparren bedürfen aber bei der gleichen freien Länge von max. 7 m, wie die Quersparren, ebenfalls einer Unterstützung. Man mußte daher die Vollgespärre über den theoretischen Schnittpunkt der Gratlinien und des Firstes hinaus soweit fortsetzen, bis den längeren Walm Sparren in dem Kehl balken des letzten Vollgespärres ein Auflager geboten wurde, das ihre freie Länge auf ein erträgliches Maß verringerte. So entstehen in dem überschießenden Teil des letzten Quergespärres die vertikalen Dreiecke. Wir dürfen sie uns offen vorstellen, denn der Raum zwischen den allseitig steil ansteigenden Dachflächen kann kaum ohne einen wirksamen Rauchabzug gedacht werden. Dieser hohe Dachraum wird nicht unausgenutzt geblieben sein, und so kann man wohl mit Recht eine Balkenlage auf den Längsträgern annehmen, die ihrerseits in den Astgabeln der Wandpfosten ruht haben müssen. Diese Balkenlage war vielleicht mit den äußeren Längsträgern, den Fußpfetten der Quergespärre, fest verbunden, um den beträchtlichen Seitenschub der Sparren aufzunehmen. Möglicherweise aber fällt diese Aufgabe den auffallend starken Außenmauern zu, denen in diesem Falle also doch eine statische Bedeutung, wenn auch nur für die Aufnahme horizontaler Kraftkomponenten, zukäme: Sie würden also eine Verstrebung für die nach außen wirkenden Kräfte der Dachkonstruktion darstellen.

Es erhebt sich endlich noch die Frage, ob wir ein breitstirniges, oder ein schmalstirniges Haus vor uns haben, ob also der Haupteingang an der Quer-, oder an der Längsseite gelegen habe. Die östliche Schmalseite hat dem Befund nach zwar bestimmt einen Eingang gehabt, der freilich nicht, wie bei schmalstirnigen Typen, in der Mitte liegt, sondern mit Rücksicht auf das abfallende Gelände dicht an die Gebäudeecke gerückt erscheint. Die Lage dieses Einganges kann aber keine Veranlassung sein, das Gebäude den schmalstirnigen Häusern zuzuweisen, denn ein solches hätte man eben nicht mit der Längsseite in den Hang eingeschnitten, sondern mit der rückwärtigen Schmalseite. Die ganze Situation aber charakterisiert die vom Berghang abgewandte Längsseite als Front, nicht dagegen die vom Hang stark verschnittene Querseite. An dieser Längsfront also wird der Haupteingang gelegen haben, den wir ohnehin in der Periode IV, die uns bereits die römische Porticusfassade bringt, hier annehmen müssen. Hat uns der Befund an dieser Stelle auch nicht eine entsprechend tief gelegene Schwellenlage beschert, so müssen wir doch berücksichtigen, daß diese Mauer von den folgenden Bauperioden stark umgebaut worden sein muß. Bedingte doch schon der spätere Kellereinbau ihre völlige Niederlegung im Westen.

Fassen wir alles zusammen, so stellt sich das Gebäude der III. Periode dar als ein breitstirniges Pfostenhaus von länglich rechteckigem Grundriß mit abgewalmtem, stroh- oder schilfgedecktem Kehl balkendach, das eine starke, nicht tragende, aber vielleicht strebende steinerne Schutzmauer allseitig umgibt. Es ist zwar im Prinzip einräumig, trägt aber die Anfänge einer Raumdifferenzierung bereits in sich, eine halbhohe, frei in den Raum gestellte

Wand, die ein schmales hakenförmiges Stück als Stall von der Grundfläche abtrennt.

Von der Kenntnis dieses Hauses der Periode III ausgehend, haben wir nun noch einen Blick auf das Gebäude der vorhergehenden Periode zu werfen. Wie schon erwähnt, scheinen die beiden Bauten ganz ähnlich gewesen zu sein, nur war derjenige der Periode II kleiner. Seine Nordwestecke zeichnet sich deutlich als Vertiefung im gewachsenen Boden ab (nordwestlich der römischen Herdanlage, Tafel IV). Sogar Steinmaterial wurde noch ungestört gefunden. Östlich schließen sich weitere Vertiefungen an, die der Nordwand angehören. Die Lage der Süd- und der Ostwand geht aus dem Befund nicht hervor, vielleicht weil die entsprechenden Wände der Periode III darüber errichtet wurden. Auffällig ist nun, daß auch dieser Bau die Abtrennung eines Raumstreifens im Norden gehabt hat, und zwar von derselben Breite, wie Periode III. Der westlichste erkennbare Pfosten der Trennwand steht in der Nordostecke des großen römischen Herdes (Taf. IV). An ihn schließt sich nach Osten zu eine Eintiefung, die sogar eine massive Ausfüllung zwischen den Pfosten der Trennwand vermuten läßt. Dann folgen im Abstand von je 2,85 m noch zwei weitere Pfosten, die uns den Verlauf der Trennung deutlich erkennen lassen.

Die Frage, ob die beschriebenen Hallenhäuser römisches Kulturgut seien, wurde von F. Oelmann oben S. 59 bereits erörtert, wobei dem Umstand, daß das innere Seitenverhältnis 3:5 beträgt und in den Seitenlängen das römische Fußmaß nahezu aufgeht, entscheidende Bedeutung beigemessen wurde. Vielleicht zeugt jedoch dieses Seitenverhältnis doch nicht ohne weiteres von der Zugehörigkeit der ersten Halle zum römischen Kulturkreis, wenn man die Verhältnisse der zweifellos doch unrömischen alten nordischen Bauernhäuser näher betrachtet, die sich der eigenartigen Proportionen des regelmäßigen Zehneckes ebenso zu bedienen scheinen, wie hellenistische, und auch römische Bauschöpfungen¹⁾. So hat beim Ostfelder Hof im Bautenmuseum zu Lyngby bei Kopenhagen die Haupthalle ein äußeres Seitenverhältnis wie Zehneckseite zu Radius des umschriebenen Kreises = 1:1,618, ein Verhältnis, das auffälligerweise auch auf unsere Halle genau zutrifft: Nimmt man die hintere Mauer so stark an, wie die vordere, so ist die äußere Breite 8,70 + 2.0,78 = 10,26 m; dies multipliziert mit 1,618 ergibt 16,60 m. Die äußere Länge der Halle an der Rückseite beträgt, vom Original der Aufnahmezeichnung abgegriffen, 16,59 m. Ich möchte diese merkwürdige Tatsache nicht unerwähnt lassen, da sie bei der offenbar allgemein verbreiteten Verwendung der Proportionen regulärer Polygone, namentlich des Zehneckes, zunächst ebenso sehr für den nichtrömischen, wie für den römischen Ursprung der Halle zu zeugen vermag. Das erwähnte, dem regulären Zehneck eigene Verhältnis 1:1,618, das übrigens dem sogenannten Goldenen Schnitt mathematisch genau entspricht ($1,618 : 1 = 1 : 0,618$ oder $1,618 \cdot 0,618 = 1$), nähert sich sehr stark dem ein-

1) Vgl. Ernst Mössel: Die Proportion in Antike und Mittelalter; C. H. Beck, München 1926.

fachen Verhältnis 3 : 5. Diesem Verhältnis nun, das wohl sicherlich als Ersatz für das Zehneckverhältnis angewandt wurde, begegnen wir auch bei anderen Haushallen. So treffen wir es wieder an bei der Villa von Stahl, bei der Wirtschaftshalle von Müngersdorf, bei Marienstätter Hof (Andernach), bei Serville und anderen. Es scheint sich also um ein Normalmaß zu handeln, dessen Übereinstimmung mit den Maßen rein nordischer Hallen nicht übersehen werden darf.

Periode IV.

Läßt der ganze Habitus des Hauses im Bauzustand III demnach noch Zweifel zu, ob es sich um eine einheimische, oder schon um eine römische Schöpfung handelt, so tritt mit der IV. Periode klar erkennbar römisches Kulturgut auf: Dem breitstirnigen Hallenbau wird die bekannte römische Porticusfassade mit Eckrisaliten angefügt (Taf. IV). Zwar sind die Risalitbauten noch außerordentlich bescheiden und enthalten nur winzige Stübchen von 2,9 : 3,6 m im Lichten; das Prinzip aber ist in klarer Form gewahrt. Die Schwäche der Mauern läßt auf nur niedrige Wände schließen, die vielleicht in Fachwerk errichtet waren. Auch das Fundament für die Porticus ist sehr schwach und war bei seiner geringen Breite kaum imstande, die Basen von Säulen aufzunehmen. Die Rekonstruktion glaubte daher in dieser Periode einfache Holzpfosten für die Laube annehmen zu sollen, um so mehr, als sich unter dem Baumaterial des vor der Front später angelegten Kanales Steine befanden, die mit Pfostenvertiefung und Zapfenloch versehen waren und daher ohne weiteres als die vom militärischen Holzbau her wohl bekannten Pfostensockelsteine bestimmt werden konnten. Da die Risalitbauten bei richtiger, ihrem kleinen Grundriß angemessenen Höhenentwicklung sehr niedrig gewesen sein müssen, so scheint man bei ihrer Anfügung noch mit dem weit herabgezogenen Steildach der Periode III gerechnet zu haben, das also offenbar beibehalten wurde. Doch müssen wir bei den neuen Ausbauten schon anderes Dachdeckungsmaterial annehmen, da die römische Bauweise zweifellos ihre gewohnte flachere Dachkonstruktion anwandte, für deren Eindeckung nur Hartmaterial in Frage kam. Übrigens wäre ein Porticusanbau mit steilerer Dachneigung an der Hallenwand gar nicht unterbringbar gewesen und hätte den kleinen Risalitbauten eine ihrem bescheidenen Grundrißausmaß nicht angemessene Höhe aufgezwungen, da ja eine Verbindung von Risalitbau und Porticus nur möglich ist, indem das Dach der letzteren unter dem des Risalites liegen bleibt. Wir haben uns daher vorübergehend einen Bau mit gemischter Eindeckung vorzustellen, der noch deutlich die nach Kulturkreisen getrennte Herkunft seiner Teile geoffenbart haben wird. Als Deckmaterial für die römischen Anbauten wird wohl schon der bei den späteren Perioden mit Sicherheit festgestellte Rautenschiefer verwandt worden sein, dessen Platten von 30 cm Kantenlänge in vielen Exemplaren gefunden wurden, als Dach- oder Wandschiefer deutlich gekennzeichnet durch das in einer der Ecken eingeschlagene Nagelloch. Ob die Tür in der Längsseite schon dieselbe Lage gehabt hat,

wie die aufgefundene Tür der späteren Perioden, ist nicht sicher, aber wahrscheinlich. Auf jeden Fall aber muß man ihre Schwelle mindestens 60 cm tiefer liegend annehmen, als die spätere noch in alter Lage befindliche Steinschwelle, da man sonst mit der Höhenlage des Herdes und der älteren Schwelle der Südosttür in Widerspruch gerät. Der Hallenboden lag übrigens in der III. und IV. Periode keineswegs horizontal, denn der ungestörte gewachsene Boden im Nordteil der Halle liegt höher als der Herd und als die tiefste Schwelle der Südosttür. Die Horizontallegung des Bodens finden wir erst in der nächsten Periode, wie wir aus der Höhenlage ihres Herdes schließen können, jedoch nur mit Bezug auf die Querrichtung der Halle. In der Längsrichtung muß der Boden bis zuletzt nach Osten zu Gefälle gehabt haben, da die höchste Schwelle der später zugemauerten Südosttür immer noch niedriger lag als der späteste Herd.

Periode V.

Die folgende Periode bringt einen ganz erheblichen Umbau. Die Porticusfassade der IV. Periode wird abgerissen und durch eine neue und größere ersetzt. Dabei kam es wohl hauptsächlich auf Vergrößerung der Risalitzimmer an, die in ihrer Tiefe, was selten ist, sogar noch bis hinter die Hallenfrontmauer reichen. Die Porticus wird verbreitert und erhält die von anderen Villen her wohl bekannte Ausklinkung der Enden nach vorn zu. Ihre Fundamente sind breiter als die der vorigen Porticus und halten in der Mittelachse deutlich einen Eingang frei. Auch die Risalitfundamente sind erheblich schwerer, als die der IV. Periode, und so dürfen wir ihnen entsprechend ihrer weit über das Doppelte vergrößerten Grundfläche auch eine größere Höhenentwicklung zuschreiben. Die so auffällige Vergrößerung der Fassadenbauten können wir uns nur vorstellen, wenn wir spätestens dieser Periode auch den Umbau der alten Halle zuschreiben: ihre Wände mußten, um den neuen Anbauten eine Angliederungsmöglichkeit zu geben, erheblich erhöht werden. Damit entfielen wohl auch die inneren Holzeinbauten, wie die Lage des neuen Herdes vermuten läßt, der nunmehr ungefähr die Mitte des Gesamtraumes einnimmt. Den alten Rundholzdachstuhl wird man durch ein auf den Umfassungsmauern lagerndes römisches Dach ersetzt haben¹⁾. Ganz freilich trennte man sich noch nicht von den Vertikalbölzern: wenn man sie auch nicht mehr sichtbar in den Raum hineinstellte, so behielt man sie doch innerhalb der noch immer recht roh gefügten Mauern zu deren Versteifung stellenweise bei, namentlich wohl neben den Türöffnungen, wie man das bei den Risalitbauten und in der Ostmauer der Halle (Taf. VI) beobachten kann.

Gleichzeitig mit dem Südwestrisalit ist auch das der westlichen Quermauer der Halle vorgelagerte Bad entstanden, denn seine Abschlußmauer bindet

1) Die Wände der Halle müssen bei diesem Umbau in ihren oberen Partien teilweise wohl ganz neu aufgeführt worden sein. Die Südwestecke der Halle wurde sogar bis auf die Fundamente abgebrochen, denn die hier angrenzende Ecke des Südwestrisalites erhielt ein eigenes Fundament.

in das Risalitmauerwerk ein. Es bestand aus drei Räumen, von denen der mittelste eine Konche aufwies. Diese enthielt wahrscheinlich das Badebecken des Frigidariums, und zwar kann man das aus dem nach außen vorgelagerten Verstärkungsgürtel im Fundament schließen, wie er z. B. auch bei der Villa von Stahl gefunden worden ist¹⁾.

Die Mauern des Bades fallen etwas aus den Fluchten der Halle heraus, stimmen aber in auffallender Weise mit denen des nordöstlich an die Halle angrenzenden Baurestes überein. Man kann hieraus auf ein gleichzeitiges Entstehen schließen und den Bauteil mit Wahrscheinlichkeit der V. Periode zuschreiben. Die Reste, die einem quadratischen Bau angehört haben müssen, waren zunächst kaum deutbar, zumal die ehemalige Stärke der Wände nicht ermittelt werden konnte: Die Innenkanten der Fundamente waren zwar deutlich zu erkennen, nicht aber die Außenkanten. Eine nochmalige Untersuchung aller Umstände an Ort und Stelle ergab schließlich als wertvollen Anhalt, daß das Bauwerk verhältnismäßig hoch gewesen sein muß, weil die Steine seiner umgestürzten Westmauer in ziemlicher Entfernung vom Fundament teilweise noch wohl geordnet in Sturzlage gefunden wurden. Mit dem quadratischen Turm hätte ich jedoch wenig anzufangen gewußt, wenn ich nicht F. Oelmann den Hinweis auf die Speichertürme zu danken hätte. Ein solcher würde in der Tat an der gegebenen Stelle gut denkbar sein, und zwar mit Zugang von Norden her, denn das Gelände kam ja der Beförderung des Speichergutes auf den Turm schon halb entgegen, wie der Schnitt auf Tafel IV erkennen läßt. Die obere Ausbildung nahm ich zunächst nach heute noch stehenden italischen Analogien vor, änderte sie aber dann in Anlehnung an Beispiele nördlich der Alpen, wofür ich wiederum F. Oelmann die nötigen Angaben verdanke.

Den Aufbau der neuen Porticus können wir uns entsprechend ihrer tieferen und breiteren Fundierung in Steinkonstruktion vorstellen. Versuchen wir eine Aufteilung in Interkolumnien, so erhalten wir zu beiden Seiten der deutlich erkennbaren Fundamentunterbrechung für den Mitteleingang drei im Aufriß ungefähr gleiche Säulennachsenabstände, wobei die Ausklinkungen der Porticusenden beiderseitig das Maß für das äußere Interkolumnium liefern. Ihre Größe von nur 2 m entspricht etwa derjenigen der bekannten Zwergsäulen, deren Verwendung auf hohem Unterbau sich unter der von Vitruv für Portiken mehrfach empfohlenen Gleichsetzung von Säulenabstand und Säulenlänge in unserem Falle gut vorstellen läßt. Gerade bei kleineren Villenanlagen sind ja solche Zwergsäulenstellungen mehrfach gefunden worden²⁾. Wir dürfen sie aber für unsere Porticus sogar mit Gewißheit anordnen, denn wir sind zur Annahme einer hohen, durchlaufenden Brüstung geradezu gezwungen, da der Boden der Porticus in seiner Längsrichtung keinesfalls horizontal gelegen hat, sondern von Westen nach Osten ganz erheblich fiel. Wir können

1) Vgl. die Rekonstruktion des Verfassers in dem Aufsatz von F. Oelmann: *Germania* V 1921, S. 64.

2) Vgl. Oelmann: *Die Villa rustica bei Stahl* pp. *Germania* 1921, S. 67, Anm. 5.

das am deutlichsten bei Betrachtung der folgenden Periode erkennen, die den Keller einbaute: Da der Kellerfußboden Fels ist, so liegt seine Höhe zweifelsfrei fest. Konstruiert man die freie Höhe des Raumes so gering, wie irgend denkbar, so liegt die Oberfläche der Abdeckung etwa in der Höhe des Fußbodens der Badeanlage, also noch immer 40 cm über der ungestört gefundenen letzten Schwelle der mittleren Eingangstür. Dagegen liegt der aufgefundene Estrich im Ostrisalit 80 cm tiefer als die Schwelle. Wir müssen somit insgesamt ein Längsgefälle von 1,20 m in der Porticus feststellen. Daß ein niedriges Stylobat einem solchen Gefälle nicht gefolgt sein kann, bedarf keiner Erörterung, vielmehr bleibt die hohe Brüstungsmauer die einzig denkbare Lösung.

Die bereits erwähnte, auch anderwärts beobachtete Ausklinkung der Porticusenden nach vorn¹⁾ dürfte irgend einen praktischen Grund gehabt haben, zu dessen Aufklärung unser Beispiel vielleicht beitragen kann: Die beim Ostrisalit erhaltene Zugangstür ist nämlich offenbar absichtlich so weit nach Süden verschoben, daß sie in der Ausklinkung liegt. Man gewinnt aus dieser Anordnung den Eindruck, daß aus irgend einem noch nicht erkannten Grunde das Bestreben bestand, die Tiefe des Risalitzimmers von der Tür frei zu halten und diese möglichst weit nach außen zu verschieben, was aber nur durch die Ausklinkung der Porticus möglich war.

Porticus und Risalite wurden, wie schon erwähnt, zwar tiefer fundiert als die leichteren Fassadenbauten der voraufgehenden Periode, aber doch weder stärker, noch tiefer als die zweifellos eingeschossigen Badanbauten. Es liegt daher keine Veranlassung vor, den neuen Risaliten in dieser Periode etwa ein zweites Geschoß zuzuweisen. Im Aufbau wird die auch jetzt noch recht bescheidene Fassadenanlage derjenigen der voraufgehenden Periode ähnlich gewesen sein. Die neue Halle dagegen, auf der wir uns nunmehr einen römischen Dachstuhl zu denken haben, denn Leute mit römischen Baugewohnheiten bewirkten ja den Umbau, wird ihren Charakter völlig geändert haben. Wie schon gesagt, deutet die Lage des neuen Herdes darauf hin, daß die früheren Einbauten verschwanden, der Raum also eine ungeteilte Einheit wurde. Gibt man ihm auch nur eine bescheidene Höhe, wie es die Rekonstruktion Tafel VI tut, so wird doch bei richtiger Dimensionierung der Fassadenporticus die Mauerzone zwischen deren Pultdach und der Hallentraufe so hoch, daß sie geeignet ist, kleine Fenster zur Erhellung der Halle aufzunehmen, wie wir sie von der Villa von Thésée her kennen²⁾. Daß in der römischen Baukunst des

1) Beispiele sind die Villen von Stolberg, Wachendorf, Kirchberg (Swoboda: Röm. u. roman. Paläste, S. 109. 117. 92), Blankenheim Periode Ia (Oelmann: B. J. 123, Taf. XII), Fließem (Mylius: B. J. 129, Taf. VII), neuerdings Müngersdorf (noch nicht veröffentlicht).

2) Vgl. hierzu die näheren Ausführungen von F. Oelmann oben S. 121. Eine Mauerzone zwischen dem Pultdach des Anbaues und der Traufe des Hauptbaues muß entstehen, wenn man nicht das Dach in einer Ebene über Haupt- und Anbau hinwegschleppt. Ein solches Überschleppen ist wahrscheinlich nur bei gleich-

Südens solche Fenster zwischen Porticusdach und Traufe des Hauptdaches etwas ganz Gewöhnliches waren, lehren uns die Architekturgemälde¹⁾. Aber auch heute noch findet sich das Motiv in der ländlichen Bauweise nicht nur Italiens, sondern auch Südfrankreichs und schließlich auch bei uns überall da, wo Pultdächer an höhere Bauteile stoßen. Das ist wahrlich nicht weiter verwunderlich, denn wenn man trotz des Vorbaues noch Licht in den höheren Bauteil hineinbringen möchte, so gibt es schlechterdings keine andere Lösung, es sei denn eine Lichtöffnung im Dach. Eine solche aber kommt hier wohl kaum in Frage, und so werden wir mit der Anordnung einer hochgelegenen Fensterreihe, wie sie sich bisher bei fast allen Villenrekonstruktionen, sowohl bei eingeschossigem, wie bei zweigeschossigem Hauptbau aus Zweckmäßigkeitsgründen zwangsläufig ergeben hat, auch in unserem Falle das Richtige treffen.

Fassen wir kurz das Endergebnis der V. Bauperiode zusammen: Was wir vor uns sehen, ist ein Gebäude von dem wohl bekannten Typus Stahl, bestehend aus einer altertümlichen Hausurform, der einzelligen, breitstirnigen Halle, die durch die organische Anfügung der rein römisch-hellenistischen Porticusfassade mit Eckkrisaliten bereichert ist, im Grunde also vervollkommen dieselbe Erscheinungsform, die schon die Periode IV primitiv angedeutet hatte. Die für den Typus so charakteristische Art der Hauserweiterung, nämlich das äußerliche Anhängen von Räumlichkeiten an die nach Anbringung des Fassadenvorbaues noch verfügbar bleibenden drei Hallenseiten, macht sich schon durch den Anbau des Bades an der Westseite bemerkbar. Die Ostseite hingegen bleibt noch frei. Eine aus dem Typischen herausfallende Bereicherung bildet der Speicherturm, der im Gegensatz zu den sonst üblichen Appendices der Halle diese überragt, wozu schon seine Lage am Berghang zwingt.

Periode VI bis VIII.

An dem Typus ändern die folgenden Bauperioden nun nichts mehr. Lediglich durch Anfügung von Vorbauten, nunmehr auch an der Ostseite, wird eine Abrundung im Grundriß erzielt.

Schnitt und Ansicht des Bauwerkes auf Tafel VII, sowie der durch die Änderungen VII und VIII ergänzte Grundriß geben eine Vorstellung von dem jüngsten Zustand der Villa, die endlich einer gewaltsamen Zerstörung, vermutlich durch Brand, zum Opfer fiel. Auch ihr Hauptcharakteristikum, der Speicherturm, hat wohl mit Sicherheit bis zuletzt aufrecht gestanden, da er nicht abgetragen wurde, sondern nachweislich durch Einsturz zu Grunde ging.

zeitigem Entstehen beider Bauteile und möglich nur, wenn ihre Höhenverhältnisse dies gestatten. Die in der römischen Architektur immer wiederkehrende Kombination: Hauptbau mit angelehntem Pultdach-Anbau mußte, dem Zwang der örtlichen Verhältnisse folgend, bisher fast immer mit Mauerzone rekonstruiert werden, wie sie uns auch das eine der Kreuzbacher Hausmodelle zeigt (Germania VII, S. 75).

1) Z. B. Neapel Nat.-Mus. Wandgemälde 9481, 9496 (rechts) usw. Auch die bekannte Villendarstellung im Hause des Lukretius Fronto in Pompeji gehört hierher.