

Zeitschrift: Anzeiger für schweizerische Altertumskunde : Neue Folge = Indicateur d'antiquités suisses : Nouvelle série
Herausgeber: Schweizerisches Landesmuseum
Band: 8 (1906)
Heft: 1

Artikel: Die Ausgrabungen am Jensberg, 1898-1904
Autor: Lanz-Bloesch, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-158221>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 19.01.2026

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

Die Ausgrabungen am Jensberg, 1898—1904.

Nach den technischen Berichten von Architekt *E. J. Propper* an den Vorstand der Schweizerischen Gesellschaft für Erhaltung historischer Kunstdenkmäler, bearbeitet von Dr. *E. Lanz-Bloesch*. Planaufnahmen von *B. Moser*. Zeichnungen der Funde von *E. Bandi*.

Im Seelande, dem für das keltisch-römische Altertum wichtigsten Teile des Kantons Bern, in spitzem Winkel zwischen den alten Flußläufen von Aare und Zihl liegt der *Jensberg*, der östliche Ausläufer der den Bielersee auf seiner Südseite begrenzenden Hügelkette. Der Teil, der sich in die Ebene gegen das Dorf Studen abflacht, heißt *Studenberg*. Von Studen bis zum Zusammenfluß von Aare und Zihl bei Meienried erstreckt sich $4\frac{1}{2}$ Kilometer weit die Ebene. Eine Stunde lang, $\frac{1}{4}$ Stunde breit, fällt der Jensberg nördlich und südlich steil ab; er ist bewaldet, oben meist mit ebenem Plateau, doch erhebt sich ungefähr in der Mitte gratartig der Molassefelsen. Nördlich bei Port und östlich bei Studen führen je zwei künstlich vertiefte Hohlwege auf die Höhe. (Vgl. Fig. 29 und 30.)

Kein Wunder, daß dieser Punkt, der ein Stück der wichtigsten Verbindung zwischen Ost- und Westschweiz, das Aaretal, völlig beherrscht, seit den ältesten Zeiten zur Besiedelung und Verteidigung und wohl auch zur Offensive hergerichtet und benützt wurde. Für die Besiedelung der nächsten Umgebung in prähistorischer Zeit zeugen die zahlreichen Pfahlbaustationen des Bielersees. Die bei Anlaß der Juragewässerkorrektion bei Port und Brügg, am Nordfuße des Berges, der Zihl entnommenen Waffen aus der „La Tène“-Periode, sowie aufgedeckte Pfahlwerke weisen auf einen viel begangenen, wohl auch umstrittenen Zihlübergang an diesem Orte. Von Port aus führt auch einer der erwähnten Hohlwege auf das Plateau des Jensberges. Die Vermutung liegt nahe, daß von hier der Weg weiter durch den Jura ins raurakische Gebiet geführt habe. Aber die unzweideutigsten Spuren aus prähistorischer Zeit zeigt der Jensberg selbst an seinen Abhängen und auf seinem Scheitel: so das unter dem Namen *Knebelburg* bekannte Refugium, ein ellipsenförmiges, von Wall und Graben umgebenes Erdwerk von 135 m Länge, 50 m größter Breite und 10—14 m Höhe über der Sohle des Grabens, zugleich der höchsten Erhebung des Berges (611 m ü. M.), in geschickter Weise nach uraltem Brauche in eine fast uneinnehmbare Festung umgestaltet. Von hier war freie Aussicht westwärts über die Ansiedlungen der Pfahlbauer des Bieler- und Murtensees bis gegen Aventicum, ostwärts über die Ebene bis in die Nähe von Solothurn. Einen Kilometer weiter östlich befindet sich die bisher fälschlich als „Römerwall“ bezeichnete Verschanzung, welche quer vom Nordrand zum Südrand des Berges verläuft, an beiden Enden rechtwinklig nach Osten abbiegt und

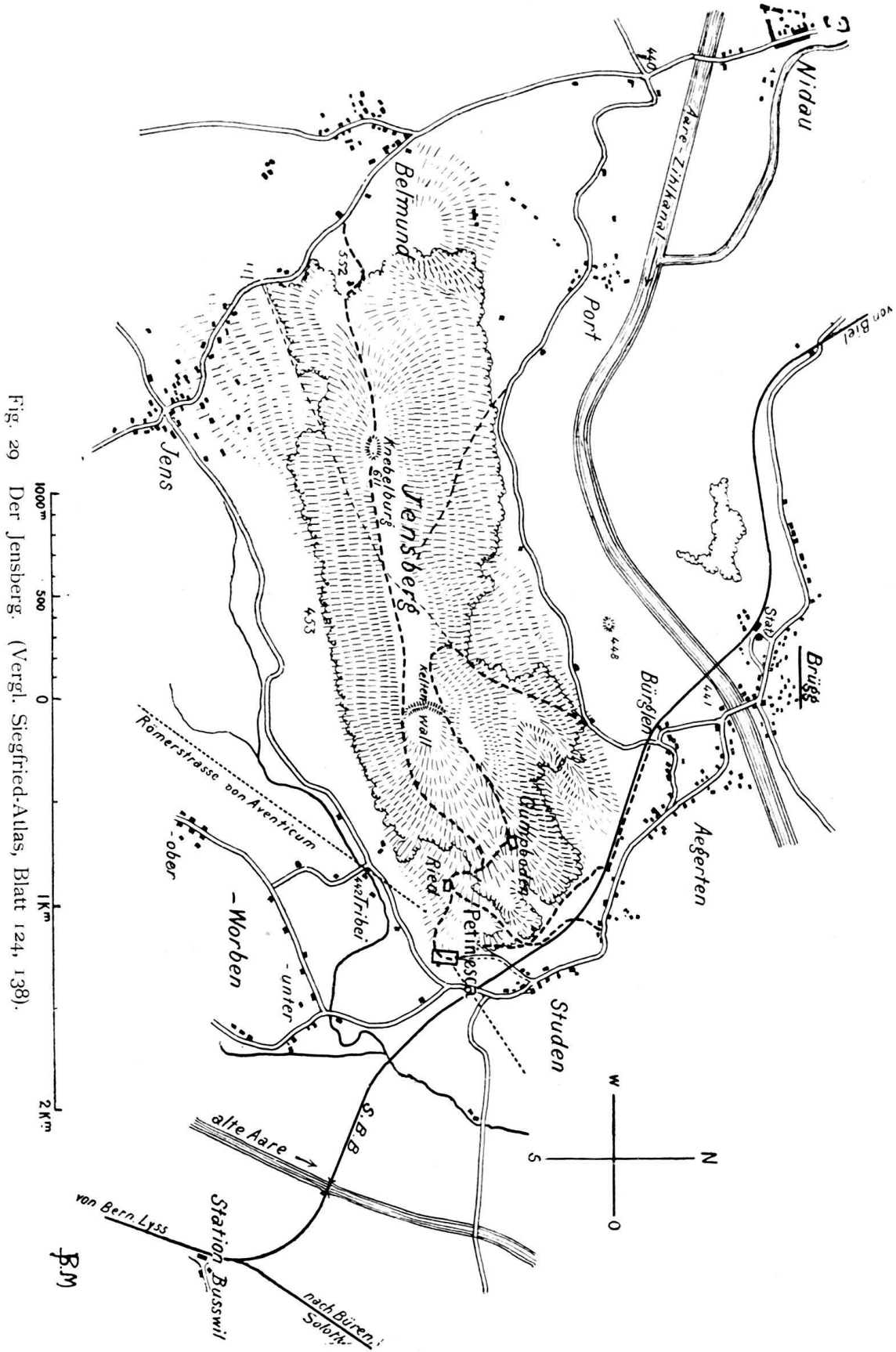


Fig. 29 Der Jensberg. (Vergl. Siegfried-Atlas, Blatt 124, 138).



Fig. 30. Der Studenberg. 1:10,000.

sich in Form von Wällen bis an die Abhänge des Studenberges fortsetzt, dort verstärkt durch Doppelwälle und Terrassierungen und zwei Hohlwege flankierend. Man wußte nicht, was diese Werke zu bedeuten hätten, und träumte von einer alten Stadt, die sich von der Höhe des Studenberges bis an den Fuß desselben erstrecken sollte. Es fehlten genügende Anhaltspunkte zur Annahme eines gallischen „Oppidums“ oder „Vicus“, denn Funde, welche sichere Schlüsse gestatteten hätten, waren selten. Für den *keltischen* Ursprung des Ortes soll nach *Arbois de Jubainville* auch die Etymologie des Wortes „Petinesca“ sprechen (isc = keltisches Suffix), welches bedeuten soll: „Heim des Petinius“. ¹⁾

Viel zahlreicher und deutlicher sind die Zeichen *römischer* Kultur auf dem Jensberg. In Jens, Bellmund, Ipsach, Bürglen, Studen etc. sind von jeher römische Kaisermünzen gefunden worden. Noch ist der Drang zum Schatzgraben unter der Bevölkerung nicht erloschen und fördert in Feldern und Wäldern alte Gemäuer, Leistenziegel, Scherben, Eisen und Bronzegeräte zu Tage, so in der *Tribei* bei Worben, in der *Grubenmatt* bei Studen, auf den Terrassen des *Rieds* und des *Gumpbodens*; sogar an der *Knebelburg* wurden spärliche römische Funde gemacht. Daß sich am Jensberg eine *römische Station* befunden habe, wird uns von den Römern selbst berichtet. Von Aventicum führte die römische Heerstraße, jetzt noch stellenweise sichtbar und als Feldweg benützt, geradewegs nach der südöstlichen Ecke des Berges an die Stelle, wo die unterste Hügelterrasse rampenartig nach *Tribei* einerseits und nach der *Grubenmatt* andererseits sich abflacht. Sie zog weiter gegen Dozigen, Büren und Solothurn, wiederum erhalten und gangbar in langer Strecke zwischen Rütli und Arch. In dem *Itinerarium des Antoninus* (in heutiger Fassung aus der Zeit Constantins) und auf der sogenannten *Peutingerschen Tafel* ist ein auf dieser Straße ungefähr in der Mitte liegender Ort mit dem Namen „Petinesca“ bezeichnet. Man hatte früher Mühe, seine Lage genau anzugeben; verschiedene Autoren wiesen auf Biel hin. *Simmler* und *Guillimann* ²⁾ glaubten, durch die fehlerhafte Schreibart „Pyrenesca“ des Wegweisers von Antoninus irreführt, den Ort in Büren suchen zu müssen; andere dachten an Aarberg oder Lyß. Nur *J. B. Plantin* ³⁾ erkannte, durch die Angaben des bernischen Kommissärs *Sam. Gaudard* (1658–1673) geleitet, daß Petinesca sich bei dem kleinen Orte *Tribei* befinden müsse. (Tribes oder Trivium = Kreuzungspunkt der drei Straßen von Avenches, Solothurn und Nidau.) Über die Lage spricht sich Plantin noch folgendermaßen aus: „Gaudard ait, Petinescam eo loco fuisse, ubi hodie est viculus Tribey medio scil. Aventico Salodurum usque itinere, non procul a Nydovio inter Arolam et fluv. Telam“ ⁴⁾ et pagos illos, Jens et

¹⁾ Meisterhans, röm. Zwischenstationen zw. Aventicum u. Augusta Raurac.

²⁾ de rebus Helvetiorum 1598.

³⁾ Helvetia antiqua et nova 1656.

⁴⁾ Zihl.

Schwanden ¹⁾); olim per mediam paludem antiqua illa Romanorum via, quae adhuc hodie aliquibus in locis integra apparet et vulgo der Heiden-Wäg, Römer-Wäg, das Hochgsträss appellatur, in linea recta pertinebat.“ Im Jahre 1812 wies *Haller* ²⁾ auf Spuren alter Bauten am Jensberg hin und bestätigte endgültig die Lage von Petinesca an diesem Orte.

Auf der Peutingerschen Tafel ist *Petinesca* als die *neunte Niederlassung* auf der großen Straße von Châlons-sur-Saône nach Augst (Augusta) über Besançon bezeichnet (Châlons, Ponthoux, Orchamps, Besançon, „Musiaco“, Pontarlier, Yverdon, Avenches, Petinesca, Salodurum, Augusta.) Die Entfernung von Avenches ist mit 14 (römischen) Meilen angegeben; in Wirklichkeit sind es deren 16 oder 35 Kilometer. Aber die Distanz von Petinesca nach Solothurn ist mit 10 Meilen oder 22 Kilometer richtig getroffen.

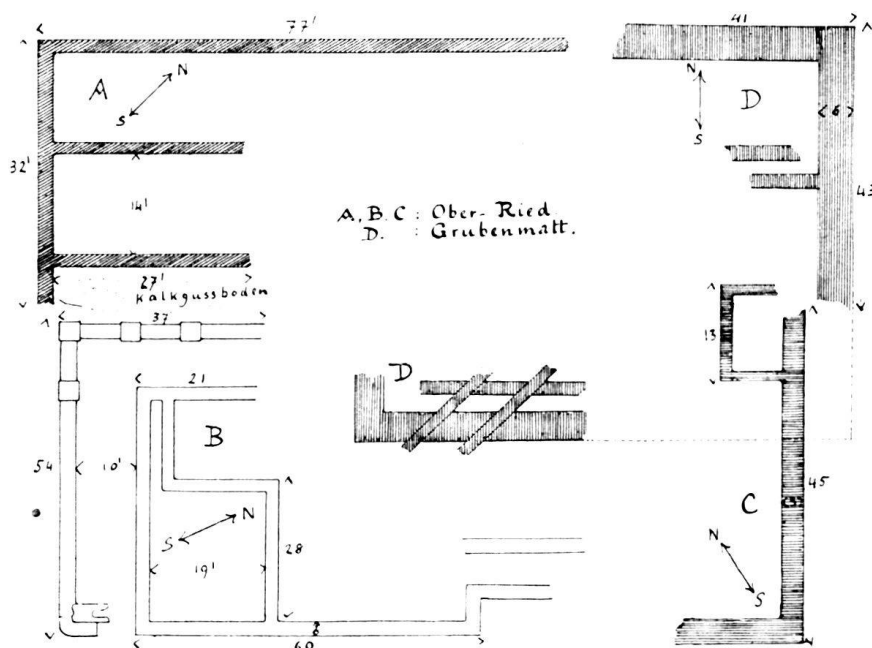


Fig. 31. Ausgrabungen am Studenberg 1830,
aufgenommen von C. L. Müller in Nidau (M. = 1:45).

Zu verschiedenen Zeiten sind Ausgrabungen auf dem ebenso ausge-
dehnten, wie in seinen Umgrenzungen ungenau bekannten Platze der römi-
schen Station vorgenommen worden. Namentlich im Jahre 1830 ließ der
Staat Bern einige Nachforschungen anstellen (Fig. 30 und 31). Sie fanden
im *obern Ried* statt, wo einer der östlichen Hohlwege aus dem Walde in
die Felder und ehemaligen Weinberge von Studen tritt, und am Fuße des
Berges bei Tribei, wo altes Gemäuer sichtbar war. In den Jahren 1841
und 1844 folgten Nachforschungen durch Private, 1846 solche auf dem Gump-
boden, der obersten Terrasse des Studenberges, wo der an Funden schon

¹⁾ Schwadernau.

²⁾ Helvetien unter den Römern. 1812.

an der Oberfläche sehr ergiebige Boden dazu aufzufordern schien. Seither haben Dr. Uhlmann, Eugen Schmied und B. Moser in Dießbach das Verdienst, das Interesse für die antiquarische Erforschung des Jensberges wachgehalten zu haben (1872 u. ff.). Die Verschanzung wurde nicht durchsucht; man nahm übrigens allgemein an, daß sie von Römern herrühre. Von Bonstetten, der nur einen geringen Teil derselben sah, dachte indessen wohl, es mit einer helvetischen Anlage zu tun zu haben, obwohl sie im Kataster bis letztes Jahr mit dem Namen „Römerwall“ bezeichnet worden ist.

Das Ergebnis dieser übrigens nur oberflächlich vorgenommenen Ausgrabungen war die Bloßlegung der Fundamente einiger größerer Bauten im Ried, in der Grubenmatt bei Tribei, von mörtellosen Steinmauern unter Asche und kohlenhaltiger Erde auf dem Gumpboden und einer großen Zahl an und für sich wertvoller Gegenstände, welche gegenwärtig in den Museen von Bern und Biel und in einigen Privatsammlungen sich befinden: Münzen, einige keltische, doch zum größern Teil aus der Zeit der Kaiser von Augustus bis zum Ende des vierten Jahrhunderts, gewöhnliche oder sigillierte Töpferwaren, einige davon mit bemerkenswerten Töpfermarken versehen, verschiedene Werkzeuge und Instrumente, worunter vier Motivbeile zu nennen sind, eines aus Silber, die andern drei aus Eisen. Im bernischen Museum befinden sich unter anderen gewöhnlichen Funden: 2 Messer, 1 Axt, 1 großer Schlüssel und 1 Pincette aus Eisen und eine bronzene Scheiben-Fibula aus spät-römischer Zeit. — In der Sammlung E. Schmied in Dießbach sind bemerkenswert: steinerner Topf aus Hauterive-Kalkstein aus der Grubenmatt (Anzeiger f. schw. A. 1884, 4), eisernes Motivbeil (Anz. 1872, 4), Legionsziegelstempel (L. XXIC) (Claudii) vom Gumpboden, Bronzeknöpfe, eiserne Schalen mit zwei Griffen. Münzen: 2 Consular- und 1 M. der Col. Nemausis (Nîmes) (I. Jahrhundert vor Chr.), Kaisermünzen von Augustus bis Constant. jun., Crispus und Constans (30 v. Chr. bis 361 n. Chr.).

Im Jahre 1849 hatte *Jahn* wieder auf den Jensberg aufmerksam gemacht. Mit großer Ausführlichkeit und Gewissenhaftigkeit beschreibt er den Jensberg und namentlich den archäologisch wichtigen Abhang des Studenberges. Bis auf unsere Zeit ist vielen seiner Deutungen nicht Glauben geschenkt worden, aber trotz der vielfach unklaren und unvollständigen Angaben, auf die er angewiesen war, von Sammlern und ältern Forschern, Bauern und Schatzgräbern, ist der Abschnitt über den Jensberg für die nachfolgende Generation der Wegweiser geworden.

Zu Anfang des Jahres 1898 bildete sich in Biel ein Initiativkomitee zur Erforschung des Jensberges aus Männern von Biel und Umgebung. Nachdem einiges Geld gesammelt, wurde ein Beitrag von der Eidgenossenschaft durch Vermittlung des Vorstandes der „Gesellschaft für Erhaltung historischer Kunstdenkmäler“ zugesichert. Die bernische Erziehungsdirektion kam nach Befürwortung durch Dr. E. von Fellenberg ebenfalls zu Hilfe. Mit bescheidenen Mitteln wurden im Herbst 1898 einige Ausgrabungen vorgenommen, deren Ergebnisse die Erwartungen

insofern übertrafen, als schon in diesem ersten Versuchsjahre das römische Tor und die eigentümliche Bauart des Keltenwalles entdeckt wurde.

Die definitive Konstituierung der Gesellschaft „pro Petinesca“ wurde im Mai 1900 beschlossen. Als Zweck wurde folgendes festgestellt: Im Anschluß an die durch *Mommsen* angeregte Wiederaufnahme der römischen Forschungen zur Festsetzung der deutschen Limes-Grenzen, der Rheinlinie und der rückwärtigen Verbindungen sollte die methodische Erforschung des Jensberges an die Hand genommen werden und zwar durch Zusammenstellung bisheriger Ergebnisse, planmäßige Ausgrabungen, Studium und Veröffentlichung des vorhandenen Materials und Ausstellung der Funde im Museum Schwab in Biel. Zunächst stellte man sich zur Aufgabe die Aufklärung der topographischen Situation von Petinesca, ihre genaue graphische Aufnahme, im Gegensatz zur bisher noch vielfach üblichen Art antiquarischer Forschung durch Sammlung möglichst vieler und seltener Funde.

Der Keltenwall (Fig. 32).

Die Grabarbeiten der Gesellschaft „pro Petinesca“ begannen Ende September 1898 an dem bisher im Volksmunde und auf Karten als „*Römer-Wall*“ bezeichneten Erdwerke (Punkt 597 des Siegfried-Atlas). Das Werk besteht aus:

1. Einem vom Süd- nach dem Nordabhang ziehenden, an beiden Endpunkten nach Osten abbiegenden Erd-Wall. Er erhebt sich vom östlich liegenden flachen Waldboden 1¹/₂–5 m hoch in einem Winkel von 10–25 Grad. Die nunmehr als Fußweg benützte Krönung ist etwa 1 m breit.

2. In gleicher Neigung und ebenso tief fällt er westlich ab zu einer glacisartigen, schwachgeneigten Ebene von 7–16 m Breite, und von dieser in den

3. Graben, der am südlichen Teile 3 m, gegen das nördliche Ende zu 5 m tiefer ist. An der Nordecke liegt er entsprechend der natürlichen Configuration des Bodens schon 10 m tiefer als die Krönung und schwenkt parallel dem Walle und ohne Glacis (als Weg) in den Nordabhang des Berges ab. Jenseits des Grabens ist der Waldboden gegen Westen auffallend eben.

Die Gesamtlänge der Anlage beträgt 325 m. Davon entfallen 15 m auf das auf der Südseite nach Osten abgebogene Stück, 193 m auf den eigentlichen Querwall, der bei zirka 105 m in stumpfem Winkel bis zur Nordecke abbiegt. Von hier folgt er 117 m weit der Grenze zwischen Plateau und Bergabhang in nordöstlicher Richtung.

Es wurde nun, um klaren Aufschluß über die Konstruktion des Walles zu erhalten, vorerst bei Profil 4 ein Quergraben gezogen. Auf 1,50–1,80 m von der Wallkrönung durchschnitt man eine *aufgetragene Schicht* von Lehm mit Kiesel- und Kalkstücken; sie zeigte Brandspuren, d. h. größere Massen rotgebrannten Lehms und Kohle. In dieser Schicht fanden sich zu beiden

[illegible]

Seiten der Wall-Achse Tuffsteine in einer gegenseitigen Entfernung von 4 zu 4 m. Weiter nach unten folgt Lehm, vermengt mit verwitterten Kalk-, Quarz- und Feldspathstücken.

Durch Probegruben von 5 zu 5 m beiderseits der Wallachse wurde nun festgestellt, daß sich die Tuffsteine im ganzen Verlaufe des Walles vorfinden, so daß sie zwei kontinuierliche Reihen mörtellos zu 2–3 Schichten übereinandergelegter, an zwei Seiten flach zugearbeiteter, sonst roher Mauersteine, also ein *Trockenmauerwerk* darstellen. Die Steine sind meist länglich, zirka 25 cm dick, 20–40 cm hoch, 30–40 cm lang. Ihre Tiefe unter der Erdoberfläche variiert zwischen 0,2–0,6 m, an der Südecke beträgt sie 1,10 m. An einigen Stellen liegen deren mehrere unregelmäßig in der Querachse des Walles nebeneinander; es scheint diese Unregelmäßigkeit durch Rutschungen verursacht worden zu sein. Überall finden sich Brandspuren in Form von rotgebranntem Lehm oder eichenen Kohlenstücken, an drei Stellen von größeren verkohlten Rundholzstücken; dasjenige in der Nordecke bei Profil 6 war 25–35 cm dick, 40–45 cm lang, vollständig verkohlt und lag mit der Längsachse senkrecht zur Längsrichtung der östlichen Tuffsteinreihe in derselben eingekellt. Daneben lag ein eiserner Nagel von 12 cm Länge mit quadratischem Querschnitt von oben 3 mm, unten 1½ mm. Ein anderer verkohlter Balken, 3 m lang, 20 cm dick, lag in dem südlich nach Osten abgebogenem Teile parallel der Mauer. An anderen Stellen besteht eine bis 2 cm dicke und 1 m breite Kohlenlage, die quer zu der Mauer verläuft; Spuren von senkrechten Pfählen sind nicht gefunden worden.

Der Wall ist also in seinem ganzen Verlaufe mit der beschriebenen Tuffsteinkonstruktion versehen. Von besonderem Interesse sind folgende Stellen:

a) An der *südlichen Ecke* sind die Mauerzüge durch ein Quermäuerchen von gleicher Konstruktion verbunden. Die Tuffsteine liegen hier in zwei, in der äußeren Ecke in drei Schichten übereinander. Außerdem war diese Ecke durch eine Menge Sandsteinplatten, die zwar mit dem Mauerwerk in keinem Zusammenhang zu stehen schienen, beschwert.

b) Bei X fanden sich an der Terrainoberfläche bis 1 m tief ebenfalls zahlreiche *Sandsteinplatten* mit deutlichen Brandspuren. Ihre Schichtung ist unregelmäßig, zufällig und läßt auf keine beabsichtigte Konstruktion schließen. Immerhin ist zu beachten, daß diese Steinmassen auf der Mitte der höchstgelegenen Strecke des Walles liegen.

c) An der Nordecke fehlt die Querverbindung, dagegen zeigt sich hier das Mauerwerk viel mächtiger, aus größeren Blöcken gebaut und fester gefügt. Die natürliche Configuration des Bodens dürfte hier als genügende Verstärkung angesehen worden sein.

Die Vermutung ist berechtigt, daß die Tuffsteinrippen aus dem Grunde angebracht worden seien, um einen steileren Böschungswinkel zu erhalten und die Aufschüttung zu festigen.

Tufflager in der Umgebung finden sich: In den Ablagerungen der Römerquelle von Biel (die Altstadt von Biel steht auf diesem Tufflager); am Kirchhubel von Pieterlen; im Unterdorf bei Bözingen und in den Feldern bei Mett (Ablagerungen der Schüß), bei Leuzigen etc.

Anläßlich eines Besuches des Jensberges im November 1898 spricht sich der leider zu früh verstorbene *Edmund v. Fellenberg* über den Keltenwall brieflich folgendermaßen aus:

„Ich muß sagen, daß meine Erwartungen weit übertroffen worden sind und daß ich voll Ehrfurcht und Verwunderung gestanden bin vor dieser so prächtig erhaltenen, uralten Befestigungsanlage, wie etwas ähnliches ich und wohl noch Niemand in der Schweiz gesehen. Die rohe Bauart, der Kyklopenbau des mörtellosen Zusammensetzens kaum bearbeiteter Tuffsteinbrocken, deutet auf eine uralte Anlage hin, nach meiner Meinung viel älter als die helveto-gallische Zeit und die Eroberung Galliens durch Julius Cäsar, geschildert in dessen *bellum gallicum*. Diese Anlage kann ganz gut noch in die Hallstattperiode zurückreichen, aber es sollte weit mehr von der Doppelmauer abgedeckt werden können, um endlich einen Fund (Münzen oder sonstige Artefakte) zu machen, der Auskunft über die Zeit des Baues geben könnte. Zum geologischen, im Querschnitt gegebenen Profil ist zu sagen, daß sich die Sache sehr einfach und normal verhält. Unter dem etwa 1¹/₂, bis auf den Scheitel höchstens 1³/₄ m hohen gelblich-braunen, aufgeschütteten, lehmigen Boden erscheint der ganze Wall als typische fluvio-glaciale Schotterterrasse, d. h. eine verschwemmte Moränenterrasse des Rhonegletschers, deutlich geschichtet und zwar stellenweise mit ausgesprochener gebogener Übergußschichtung, wie wir solche gebogene Schichten in den meisten fluvio-glacialen Ablagerungen sehen, d. h. in den Ablagerungen kleiner Gletscherabflüsse und Bäche (*rivalets*), die das Material der Grundmoränen verarbeitet haben. Ich bin durch den ganzen Einschnitt gegangen und habe mir die Sache genau angesehen. Das Hauptmaterial ist lehmig, dann aber auch wieder sandig; es ist verschwemmter typischer Gletscherlehm, enthaltend Gerölle von Kieselkalken, Algenkalk, Quarziten, Gneissen, Schiefern etc., kurz typischen alpinen Geschieben, worunter ich ein Geschiebe herausgenommen habe, von einem den südlichen Walliser Alpen typischen, körnigen Gneiß. Alle Gerölle der Moräne sind sehr verwittert und die weißen Flecken, von denen Sie mir sprechen, sind: 1. teils kleine Konkretionen von kohlensaurem Kalk, gebildet durch Auslaugung von Kalkgeschieben (diese liegen in einem Löss-artigen Lehm) und 2. verwitterte Partien von weißem Feldspath (Kaolin), herrührend von vollständig zersetzten Brocken von Granit oder feldspathreichem Gneiß. Also alles natürliche Produkte und nichts künstliches. Es ergibt sich, daß die Erbauer des *Kelten-Walles*, wie man ihn jetzt *offiziell* benennen sollte, einen *natürlichen Moränenwall* zur Verteidigung zugerichtet und künstlich verstärkt haben. Endlich glaube ich, daß da, wo man auf dem Scheitel des Walles eine Menge meist flacher und *einseitig angebrannter Sandsteinplatten* gefunden hat, diese

vielleicht zu einer Steinterrasse auf dem Wall gehört haben, worauf *grosse Feuer* angebrannt wurden als *Zeichen* im *Kriegsfalle*. Man sollte weiter abdecken, um zu eruieren, ob die Platten nicht alle in einer Ebene liegen!“ u. s. f.

Die Eigenart des Keltenwalles besteht also darin, daß er nicht ein einfaches Erdwerk, wie die zahlreichen im Lande vorkommenden keltischen Refugien, sondern einen durch Mauerwerk zu beiden Seiten der Krönung verstärkten Wall darstellt; die beiden an exponierten Punkten (Südecke und höchster Punkt) gefundenen Steinplattenlagen mit Brandspuren betrachten wir als Basen für Holzkonstruktionen (vielleicht Türme), und die zwar spärlichen Reste von Holz als Spuren von Palissaden oder Balkeneinlagen, dienlich zur gegenseitigen Festigung der Tuffsteinreihen. Die Analogie mit den von Jul. Cäsar (de bello gallico Lib. VII cap. 23) beschriebenen Befestigungen gallischer „oppida“, bestehend aus Mauern von Stein mit eingelegten Holzbalken, ist nicht zu verkennen. Das Fehlen regelmäßigen Wechsels von Stein und Holz im ganzen Verlaufe und in ganzer Höhe ließe sich dadurch erklären, daß die vor der Anlage des Walles bereits bestehende Erhebung schon für sich einige Festigkeit zeigte; durch jene Konstruktion mußte sie an Widerstandsfähigkeit und Steilheit noch gewinnen.

Schon Jahn¹⁾ hatte erkannt, daß sich „auf der Südseite parallel dem Bergabhänge Wälle gegen den Studenberg hinziehen und daß auf der Nordseite der Abhang, wo er nicht steil abfällt, besonders am Fuße des Berges, künstlich abgeschnitten und terrassiert ist. Spuren ähnlicher Erarbeiten trägt auch an seinen Abhängen der nördlich nach Bürglen ziehende Ausläufer des Jensberges und selbst das Terrain des Haupthöhenzuges auf dem Bergrücken; am östlichen Abfall des Studenberges wiederholen sich jene terrassenförmige Erdwerke in auffallender Weise etc.“

Auf der Karte des Studenberges (Fig. 30) finden sich die von Jahn angedeuteten Erdwerke in Form von stark schraffierten Streifen. Durch alle diese Anlagen wird der obere Teil des Studenberges eine *gewaltige, sich ovalförmig eine halbe Stunde weit ausdehnende Fortifikation der östlichen Hälfte des Jensberges, wovon der Keltenwall als die stärkste, weil durch die Terraininformation exponierteste Front nach Westen anzusehen ist*. Zur genauern Deutung und Klarstellung der Beziehungen der einzelnen Werke am Studenberg untereinander ist noch die Arbeit mancher Jahre nötig.

Unterhandlungen zur Erhaltung und zum Schutze der aufgedeckten Teile mußten wegen der Kosten und geringen Aussichten für wirkliche Erhaltung fallen gelassen werden. Der Wall bleibt als Ganzes natürlich erhalten. Die aufgedeckten Tuffsteine in den einzelnen Grablöchern sind notdürftig bedeckt, während in den Zwischenräumen unangetastetes Material für spätere Forschungen zur Genüge übrig bleibt.

¹⁾ Jahn, Der Kanton Bern, pag. 39.

Die römischen Überreste in der Grubenmatt.

Die Toranlage (Plan Taf. I).



Fig. 33. Mauerreste in der Tribei, 1898.

Von Alters her waren nordwärts der Straße von Studen nach Worben, nordöstlich vom Weiler Tribei (Fig. 30 bei D), zwei aus dem Bergabhang hervorragende, mit Gestrüpp umwachsene, dicke Mauerreste aufgefallen. Sie lagen zirka 8 m von einander entfernt, waren mit steinhartem Mörtel aus kleinern, z. Teil behauenen Kalksteinen, Resten von Ziegeln etc. gefügt, ließen aber sonst ihre Konstruktion nicht näher erkennen; wegen stellenweise erfolgten Zusammensturzes und daherigen Überhängens sprach man auch von „Gewölben“ (Fig. 33 und Fig. 34 bei † †). Im Volke, auf Karten und in Geschichtsbüchern hieß die Stelle „*Petinesca*“, die römische Stadt. Jahn (pag. 40) nahm richtig an, daß sich die Mauer beiderseits weiter erstreckt habe und betrachtete sie gleichsam als den Schlußstein der Fortifikation der östlichen Hälfte des Jensberges, in Verbindung mit dem Keltenwall als dessen westliche Grenze.

Der Plan der Ausgrabungen von 1830 (Fig. 31) zeigt an dieser Stelle die Grundmauern eines großen quadratischen Gebäudes D; bei näherem Studium ergibt sich, daß die Arbeiten damals direkt über dem westlichen sichtbaren Gemäuer stattfanden und daß der eingezeichnete Raum identisch ist mit dem unten zu erwähnenden Raume d. k. m. n. a. (s. Plan Taf. I).

Es waren besondere Gründe maßgebend, als Ausgangspunkt der neuen Forschungsarbeiten gerade dieses erwähnte Gemäuer zu wählen. Vorerst bestand die Vermutung, es handle sich wirklich um die Ringmauer von *Petinesca*; diese sollte soweit als möglich klar gelegt werden. Andererseits war die Erwägung maßgebend, es dürfte nicht weit von dieser vorgeschobenen Ecke, auf welche in schnurgerader Richtung das „Hochsträss“, d. h. die noch jetzt teilweise erhaltene römische Militärstraße von *Aventicum* her, zustrebt, und von welcher ihr weiterer Verlauf gegen Dozigen übersehen werden kann, ein wichtiger Teil von *Petinesca* gestanden haben. Der Verlauf der Arbeiten der letzten Jahre, über den im Folgendem berichtet werden soll, hat dieser Annahme Recht gegeben.

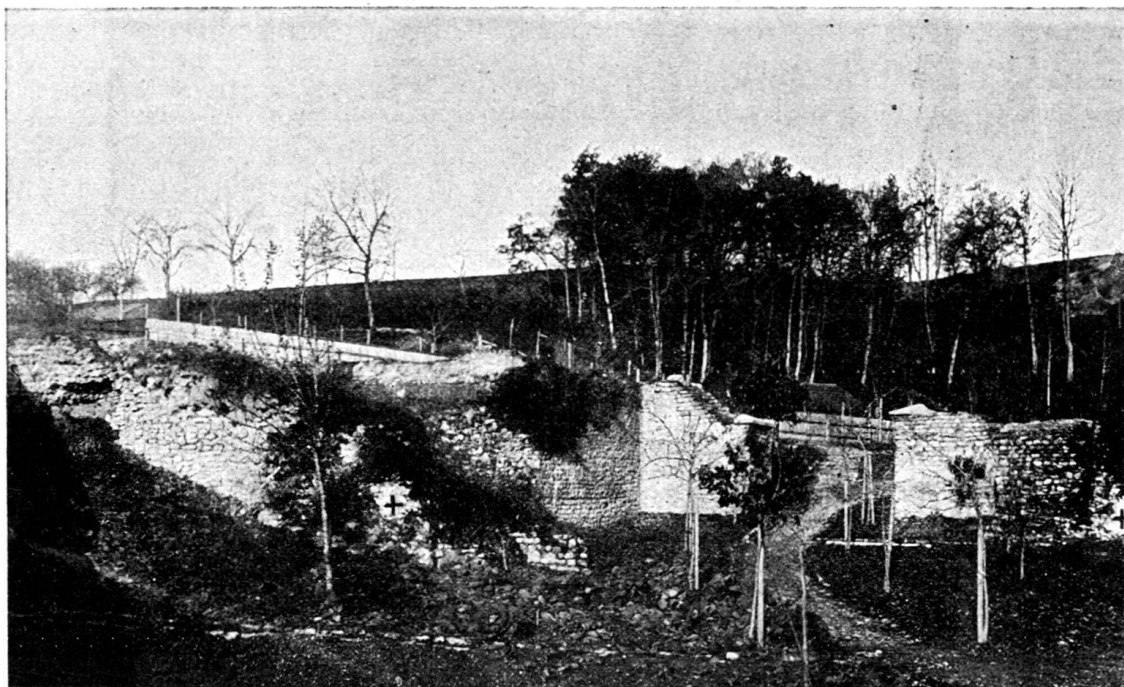


Fig. 34 Ausgrabungen von Petinesca Toranlage, von Südosten,
+ = die vor den Ausgrabungen sichtbaren Mauerstücke.



Fig. 35. Ausgrabungen von Petinesca. Toranlage, von Norden.

Durch einen 2 m breiten Graben, der in den 6 m hohen Abhang gegen die sichtbaren Mauerreste bei d und z (Taf. I) getrieben wurde, gelangte man nach Wegräumung einer großen Menge loser Bruchsteine an die Fundamente dieser mächtigen Mauern von 3–4 m Dicke und 3 m Höhe; sie enthalten gehauene Kalksteine, Kieselsteine und wenige Ziegelbrocken. Die äußere Wand ist zum Teil abgebröckelt. Materialreste liegen haufenweise davor. Die hintere Wand ist glatt gefügt. Was übrig bleibt, hat ungemeine Festigkeit; der steinharte römische Zement hat Jahrhunderten getrotzt. Bei d hört die Mauer mit glatter Fläche auf, bei z ist sie abgebröckelt; im Boden besteht zwischen den beiden Mauern keine Verbindung, sie zeigen aber so gleichartiges Gefüge, daß an einstigem Zusammenhang oder wenigstens Beziehung zu einander nicht gezweifelt werden kann.

Durch weiteres Graben in der Lücke, wobei ein Terrainaushub von 4–5 m Tiefe nötig war, legte man einen nahezu quadratischen Raum frei (A, v. w. a¹. b¹.), von dessen Umfassungsmauern die südwestliche und nordöstliche sich an die vorerwähnten Mauerzüge (d, k und z) direkt, aber unverbunden anlehnen (bei z 2–3 cm Zwischenraum). Die südwestliche f. a. (8,8 m lang, 1,6 m dick) und die nordwestliche sind vollständig, die übrigen zum Teil erhalten. Durch die nordwestliche führt ein 3,6 m breiter Durchgang gegen den Berg, also gegen Nordwesten. Gegen Südosten ist ein solcher nicht gefunden, weil die Mauer bis zum Fundament zerstört ist; doch scheint in der Verlängerung des vorerwähnten Ausgangs, den man der Dimension halber „Tor“ nennen kann, eine wirkliche Straße in die Ebene gegen Osten geführt zu haben. Dafür kam bald die Bestätigung, indem man jenseits des Toreingangs auf zwei unregelmäßig geformte *Radabweiser* aus Granit stieß, welche die Torecken schützten, und dazwischen einen Betonkörper einer *Strasse*. Das Mauerwerk weist horizontale Schichten auf und ist in regelmäßigem Verbands gemauert. Dem Fundament entspricht ein 10 cm breiter Absatz, dessen Höhe mit derjenigen des Betons im Räume übereinstimmt. Es zeigten sich starke Brandspuren; die Fugen sind 1–2 cm dick mit Mörtel ausgefüllt. Das Steinmaterial ist Kalkstein, Ziegelbrocken, Granit, Molasse und Kieselsteine; zwischen f und a fehlen die Ziegel. In der das Tor rechts begrenzenden Mauer, bei a¹, befindet sich in zirka Meterhöhe ein bis 1,20 m horizontal eindringendes Loch von quadratischem Querschnitt mit rotgebrannten Wandungen. Die Torpfeiler selbst zeigen an verschiedenen Stellen Verputz, darin Furchen und Abglättungen, welche ohne Zwang als Abdrücke angedrückter Laden oder Balken zu deuten sind. Noch bestehen unten zwischen den Steinen einige verkohlte Holzreste, jedenfalls sog. „Dübel“. Eine hier im Trümmerschutt gefundene eiserne Scheibe mit Spitze (16*) bekräftigt die Annahme, daß es sich um eine Türangel für eine das Tor abschließende Türe handelt. Im Toreingang fand man im Schutt quadratische Tonfließen von 20 cm Seitenlänge, aus Ziegelerde gebrannt und eine Anzahl keilförmig gehauener Tuffsteinblöcke; sie dürften vom Gewölbe über dem Tore stammen. Der Raum selbst hat eine Betonsohle,

welche in der nordwestlichen Ecke mit Kalkmörtel überzogen ist und bezüglich seiner Höhe mit dem Fundamentabsatz übereinstimmt.

Schichten und Funde.¹⁾

a) *Trümmerschutt* von eingefallenen Mauern mit zahlreichen Brandspuren. In der Toröffnung: Türband von Eisen (6), gut erhaltene Nägel

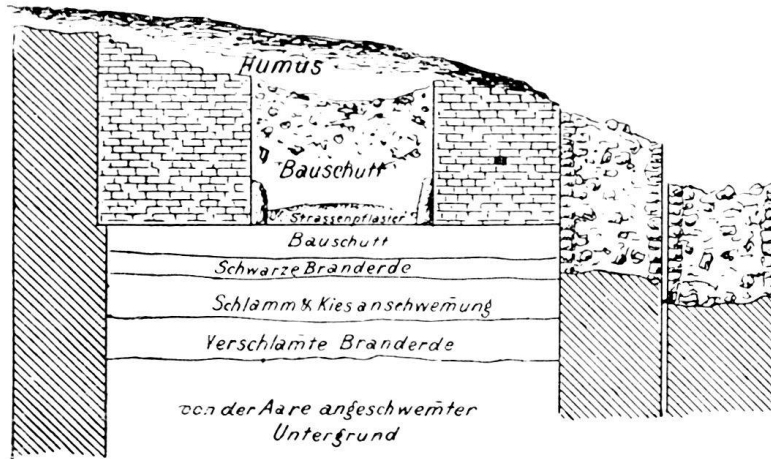


Fig. 36. Schnitt durch den Torturm. Nach Aufnahme von E. J. Propper.

mit quadratischem Querschnitt (7), Steinhaukeil 11 cm lang, 3 cm breit (8), vorerwähnte Eisenplatten mit Keil (16, 9, Fig. 37, „Eisenfunde“), gefunden mit der Spitze nach unten. Auf ihrer oberen Fläche zeigt sie eine Aushöhlung durch Rotation; sie diente daher wahrscheinlich als Pfanne für den Metallhorn eines Torflügels (andere Erklärung des Fundes: Tor-Ziernagel zur Armierung der schwächeren Holzteile); eiserne Klammer (10), Schleifstein aus Urtonschiefer (11), mehrere beidseitig polierte Kalksteinplattenstücke, 4 cm dick (12), quadratische Ziegelflächen von 20 cm Seitenlänge (13), Tuffsteinplatten von 35 cm Länge und 25–30 cm Breite, 8 cm Dicke (14).

b) *Betonlage* (Straße) 20–25 cm dick, darauf eine am Rande abgeschliffene Kupfermünze (17). Die Betonlage unter der Einfahrt erhebt sich um ein Weniges über diejenige des vorliegenden Raumes.

c) *Bauschutt*.

d) *Schwarze Branderde* mit zahlreichen Funden: opalisierende Schlacke mit Blasen im Bruch, eiserne Nägel von 15 cm Länge, unten 2 mm, oben 8 mm dick (2), eiserner Ring (3), Eisenband, an einem Ende umgebogen (4), Hälse von kleineren Tongefäßen mit Henkelansatz und Scherben aus Terra-cotta, Sigillata-Scherben (5) mit künstlerischer, zarter Ausführung, drei Münzen, darunter eine keltische (36), und Gratianus (15), Tierknochen, Lanzen Spitze (18b Fig. 17, „Eisenfunde“).

e) *Kies und Sand, Anschwemmung des Bergwassers*. Unterkiefer eines Esels oder Pferdes.

¹⁾ Die Fundstücke wurden mit laufenden Nummern versehen. Diese Ziffern sind sowohl im Plane, Taf. I, eingetragen, als auch auf den Abbildungen Fig. 37 und 38 vermerkt.

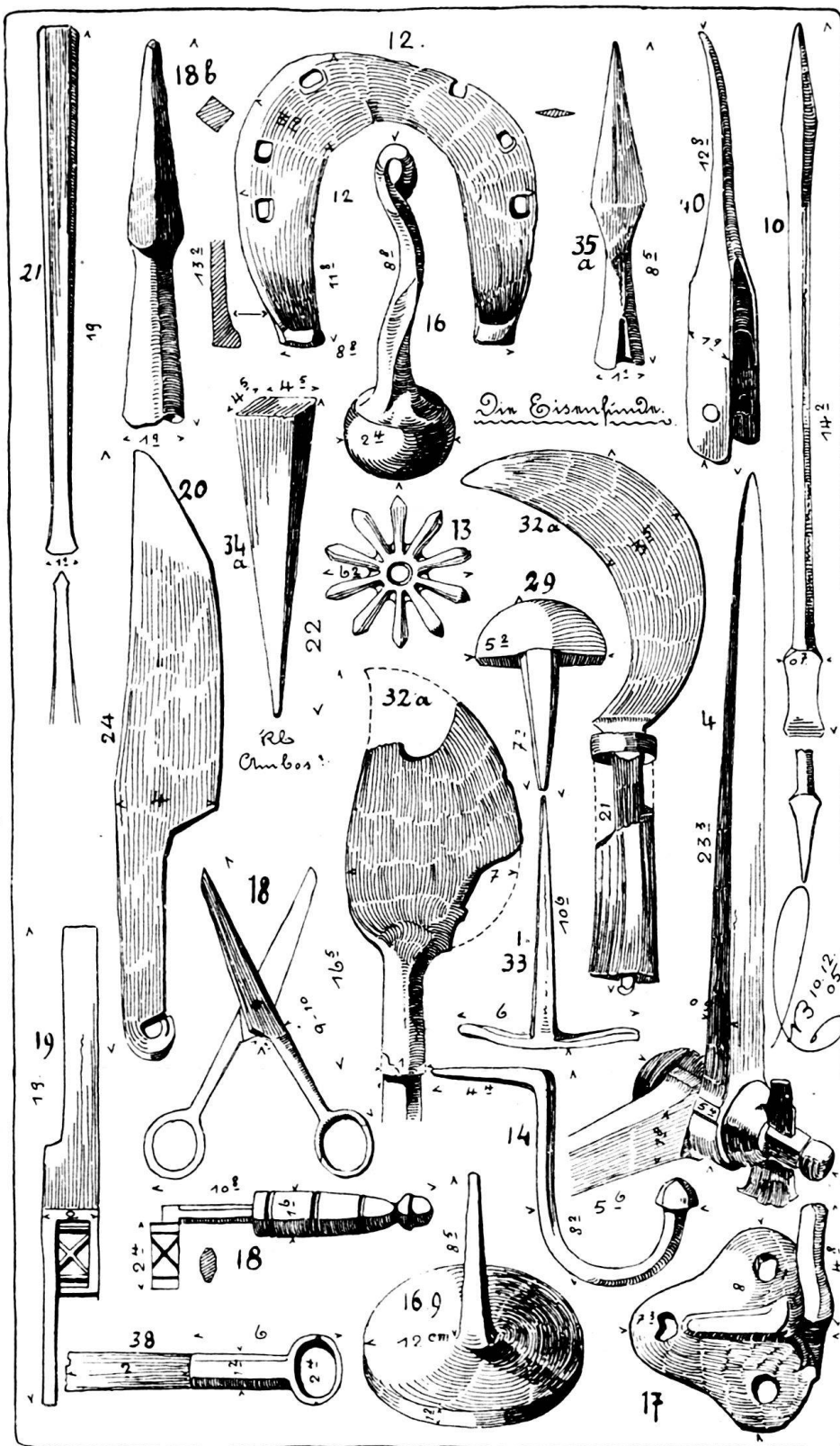


Fig. 37. Eisenfunde von Petinesca.
Zeichnung von E. Bandi.

f) *Verschlammte Branderde*. Schlacke, Knochensplitter, Scherben von rotem und schwarzem Ton, ohne Glasur und schlecht glasierte von mattroter Farbe, Eisenstab (1) 30 cm lang, quadratisch im Querschnitt, unten 2 mm, oben 1 cm dick, viele unbestimmbare Eisenteile, Nägel, Knochen.

g) *Aufgeschwemmter Untergrund* aus Kies, Sand und Lehm. Über die Bedeutung dieser untersten Kies- und Sandbank hat sich *E. von Fellenberg* seinerzeit brieflich folgendermaßen ausgesprochen: „Sehr wichtig ist innerhalb dieses turmartigen Quadrates die eingeschwemmte, horizontal gelagerte Schicht feinen Schlammes und Sandes, welche beweist, daß die Ebene der Aare, bis in welche die Fundamente der Ringmauer von Petinesca reichen, zu Zeiten von Hochwasser ein *einzig*er See war, so daß die Mauern, die man jetzt abdeckt, zeitweise im Wasser standen, und es auch nicht wundern würde, wenn man noch etwa einen Ring finden würde, um Kähne anzubinden. Das stimmt auch prächtig zum Römerstollen bei *Hagneck* (Anzeiger für schweiz. Altertumskunde 1875), der ausgehoben wurde, um die Hochwasser des großen Moores, das zeitweise jedenfalls zur Römerzeit noch ein See war, abzuleiten, um die Militärstraße sicher zu stellen.“

Die Feststellung von Aare-Grien in unmittelbarer Nähe der Anlage, verbunden mit der durch alte Karten und Berichte erhärteten Tatsache, daß seinerzeit ein Seitenarm der Aare, der sogenannte „Giessen“ (Gaudard bei Plantin), bis vor die Mauern der Station floß, endlich das Fehlen des südöstlichen Winkels des quadratischen Raumes, veranlaßte an dieser Stelle neue Nachgrabungen; man hoffte dadurch entweder den Turmwinkel selbst oder einen Brückenpfeiler zu finden; denn der den quadratischen Raum durchziehende Weg ließ auf einen Ausgang in die Ebene in südöstlicher Richtung schließen.

Man stieß dabei (1900) zirka 4 m südöstlich des mutmaßlichen Winkels auf ein mächtiges Mauerwerk. Um es zu verfolgen, mußte bis zu 3 Meter Tiefe gegraben werden; das Tor und Alles, was südostwärts liegt, war durch Schutt, eingestürzte Mauern und Abschwemmungen vom Berge her tief begraben worden. Erst nach Entfernung dieses Materials, des massenhaften Flußschlammes, der Ziegel und Bausteine, konnte ein Urteil über Form, Dimensionen und Bedeutung des Mauerklotzes gewonnen werden. Er steht auf dem jetzigen Grundwasserniveau beim niedrigsten Wasserstande, zwar tiefer, als der mittlere Wasserstand vor der Entsumpfung der Gegend durch die Juragewässerkorrektion. Er zeigt die Richtung von NO. nach SW., liegt somit in spitzem Winkel zur präsumtiven südlichen Seitenwand des Raumes vor dem Tore. Er hat nach NO. glatte Fläche (gehauene Kalksteine mit Kalkpflaster) mit einer Neigung von zirka 20 %, gleich einer steilen Böschung. Es besteht hier nach unten ein fundamentartiger Vorsprung von 70 cm, welcher auf dem eigentlichen Aaregrund ruht. Auf letzterem fanden sich die Funde: Eisenhaken, abgeplattet (Schiffshaken?) (37), Bronzehenkel (33a), Pfeilspitze (35a), ein den Wehrsteinen im Tor ähnlicher Granitstein (80 cm lang). Auf der Nordwestseite ist die Mauer zum Teil glatt, zum Teil

beschädigt. Im Zwischenraume bis zum präsuntiven Winkel fand sich schlechte Mauer mit Mörtel und Lehm, was auf eine Art Böschung deuten dürfte, und viel Kohle mit Tierknochen, Nägel u. s. w. Auf der Südwest-

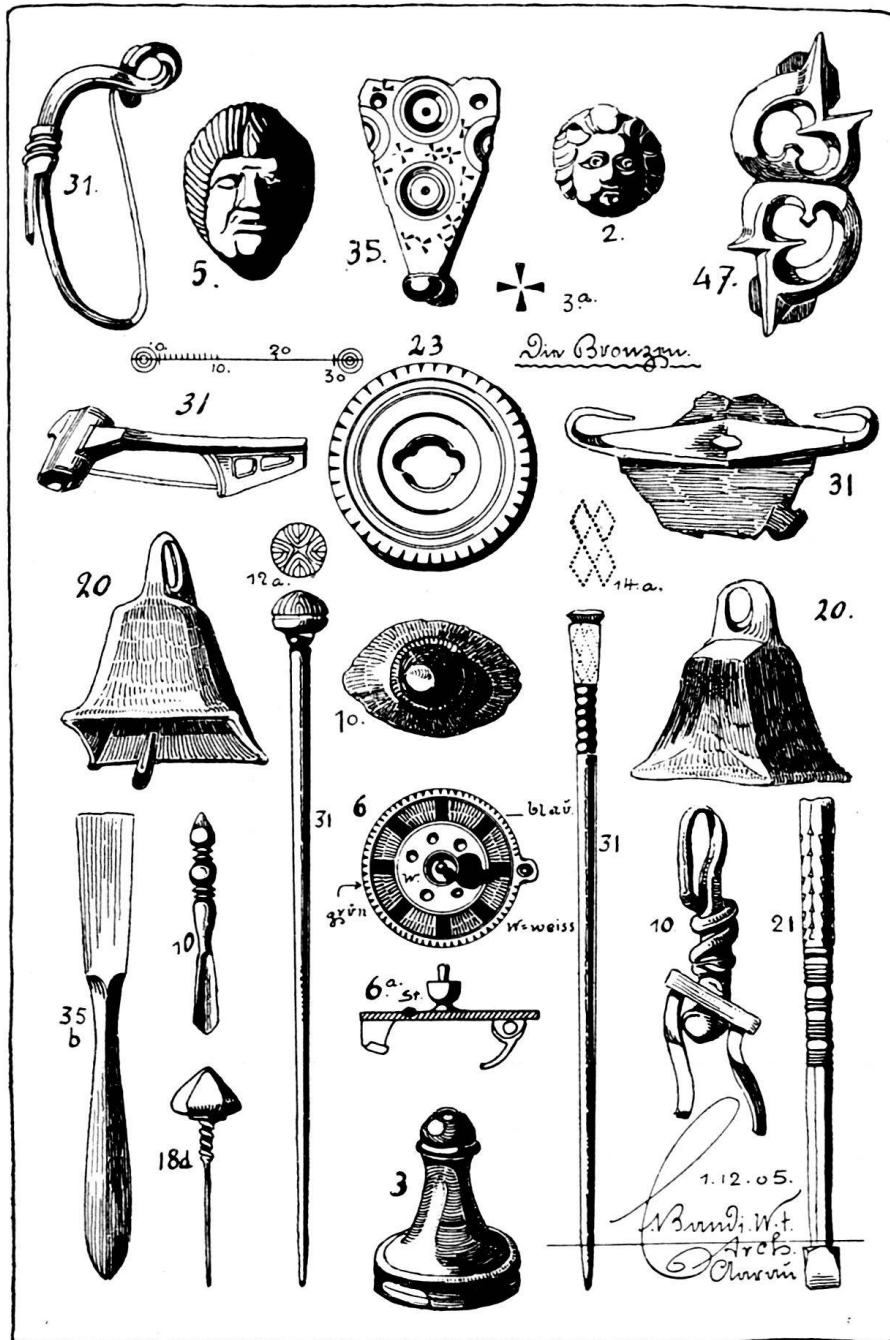


Fig. 38. Bronzefunde von Petinesca,
gezeichnet von E. Bandi.

seite ist die Mauerfläche glatt und derart überhängend, daß sie auf den untern Teil eines Gewölbebogens hinzuweisen schien. Dessen Öffnung wurde auf zirka 8 m berechnet. Auf der Südostseite ist der Klotz beschädigt, eingestürzt. Im Gedanken, es könnte sich um ein Brückengewölbe handeln,

wurde in SW. Richtung weiter gegraben, zum Zwecke der Auffindung des andern Schenkels (13 m weit), aber ohne Erfolg. Ebenso wenig fand sich der südöstliche Winkel der quadratischen Mauer. Es dürfte sich folglich um ein infolge Unterwühlung durch die Aare herabgestürztes Stück der Ringmauer handeln.

Die Erfolge der Nachforschungen an diesem Orte haben jedoch den Nachweis erbracht, daß das von Alters her sichtbare Gemäuer mit Recht als die Ringmauer von Petinesca gegolten hat. An diese lehnte sich ein quadratischer Raum (A) an, den wir uns als breiten Turm, von nicht bedeutender Höhe zu denken haben. Der Weg durch das Tor, abwärts an den Seitenarm der Aare, durchquerte ihn bis hart an das Wasser; ein südöstlicher Ausgang aus dem Turme, da, wo der dritte Wehrstein in der Tiefe lag, führte ans Ufer, von welchem der Übergang mittelst hölzerner — viel Kohle — Brücke oder durch Kähne (Schiffshaken) stattfand. Wir dürften es daher mit Tor und Brückenkopf zugleich zu tun haben. Weitere Grabungen, jenseits des Flußlaufes, welche Aufschluß über Fortsetzung und Richtung des Weges zu liefern hätten, mußten vorläufig wegen der großen Tiefe und des Aufwandes an Arbeit und Geld unterbleiben. Die Vermutung liegt nahe, daß die *römische Heerstrasse an dieser Stelle*, statt bei den Häusern von Tribey *die Station Petinesca berührt hat*.

Die Mauern der Toranlage sind zum Zwecke möglichst langer Konservierung durch Zementplatten gedeckt, die Fugen mit Pflaster neu gefüllt und Beschädigungen geflickt worden.

(Schluß folgt.)



PLAN

über die Ausgrabungen der römischen Ruinen

von

PETINESCA

1898 = 1904

