**Zeitschrift:** Argovia: Jahresschrift der Historischen Gesellschaft des Kantons

Aargau

**Herausgeber:** Historische Gesellschaft des Kantons Aargau

**Band:** 47 (1935)

**Artikel:** Die Ausgrabungen im Fricktal 1934-35

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-49684

#### 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:** 09.12.2025

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

# Die Uusgrabungen im Sricktal 1934/35.



## Inhalt.

							Seite
1. Bericht des Grabungsausschuffes, von H. 2	lmman	n					3- 12
2. Ausgrabung Tierstein 1935. Bericht des Gral	bungsl	eite	ers	F	ar	15	
Erb . ,		•	•	•		•	13- 94
3. Ausgrabung Cierstein 1933, von U. Matter		1.01					95
4. Geologisches vom Ciersteinberg, von W. M	lohler			•		•	96-100

Der Bericht von Dr. G. Bersu über die Grabung auf dem Horn 1934/35 folgt im nächsten Bande der Argovia.

# 1. Bericht des Grabungsausschusses.

#### Vorgeschichte der Grabung.

Schon lange hat die Tatsache, daß man von der Stammburg der mächtigen Grafen von Tierstein eigentlich nichts mehr als den Namen und die Burgstelle kannte, die Geschichtsfreunde und Geschichtsforscher immer wieder beschäftigt.

Im Sommer 1932 machte Kreisförster Hunziker, in Rheinfelden, den Präsidenten der Aargauischen Historischen Gesellschaft, Staatsarchivar Dr. H. Ummann, darauf aufmerksam, daß entgegen den Versicherungen der Burgenliteratur von der Burg Alt-Tierstein noch erhebliche Reste vorhanden seien. Ein gemeinsamer Augenschein zeigte wirklich, daß auf dem Burgfelsen am Ofthange des Tiersteinberges, fast völlig verdeckt von Hoch= und Niederwald, noch deutliche Mauerzüge zu erkennen waren. Es schien sich um eine nicht allzu große, aber immerhin ansehnliche Burg zu handeln, die als Stammburg der fricktaler Grafen einer nähern Untersuchung wert sein konnte. Dr. Ummann machte deshalb dem Vorstande der Aargauischen Historischen Gesellschaft den Vorschlag, die Ruine womöglich durch Ausgrabungen wenigstens in groben Zügen zu erforschen. Das wurde auch beschlossen. Im frühjahr 1933 unternahm die Gesellschaft ihren Ausflug ins Fricktal zum Besuche von Homberg und Tierstein und im Unschluß daran erließ sie an ihre Mitglieder einen Aufruf zur Stiftung eines Grabungsfonds, der einen erfreulichen Erfolg hatte und nun gestattete, an die Verwirklichung der Ausgrabung heranzutreten.

Spruchreif wurde die Frage jedoch erst, als Ingenieur Matter in Baden im Winter 1933/34 den Vorschlag machte, die Grabungen auf dem Tierstein mit solchen auf dem nahen Resugium Horn zu verbinden und in großzügiger Weise durch ein Arbeitslager durchzusühren. Der sorgfältig ausgearbeitete Vorschlag Matter fand bei der Historischen Gesellschaft Anklang. Es schlossen sich nun zur Durchsführung der großen Unternehmung die Aargauische Historische Gesellschaft und die FricktalsBadische Vereinigung für HeimatkundesHeimatsschutz zusammen und vermochten auch die Unterstützung der Schweiszerischen Burserischen Gesellschaft für Urgeschichte und des Schweizerischen Burs

genvereins zu gewinnen. Die 4 Gesellschaften sagten je einen eigenen Beitrag von fr. 1000.— zu und setzten aus ihren Vertretern einen Grabungsausschuß von Fachleuten in folgender Weise zusammen:

Dr. H. Ummann, Staatsarchivar, Uarau, Präsident.

Ingenieur Matter, Baden, Uftuar.

f. Schraner, Bankprokurist, Rheinfelden, Kassier.

Dr. R. Bosch, Bezirkslehrer, Seengen.

Dr. R. Laur, Uffistent am Histor. Museum, Bafel.

Dr. C. Roth, Bibliothekar an der Universitätsbibliothek, Zasel.

Dr. E. Vogt, Konservator am Candesmuseum, Zürich.

Der Grabungsausschuß hat in dieser Jusammensetzung während der ganzen Dauer der Grabung geamtet. Er hat dabei seine Mitgliesder nicht nur zu einer großen Unzahl von Sitzungen in Brugg, in frick und im Urbeitslager heranziehen müssen, sondern er hat den meisten von ihnen bestimmte Aufgaben zur laufenden Erledigung überbunden. Das hat vor allem von Ingenieur Matter, der neben dem umfangreichen Schriftwechsel auch die technische Leitung im Lager und auf den Grabungsplätzen in der Hand hatte, eine Unsumme von ehrenamtlich geleisteter Arbeit erfordert. Ebenso wurde auch der Kassier Schraner natürlich sehr stark belastet.

#### Das Urbeitslager.

Die ganze Ausgrabung wurde in dem von ihr schließlich erreiche ten Umfange, wie bereits erwähnt, nur dadurch möglich, daß es geslang, sie mit den Kräften eines Cagers des freiwilligen Arbeitsdiensstes durchzusühren. Es war dies im Aargau der erste Versuch mit einem Arbeitslager überhaupt und in der ganzen Schweiz der erste Versuch, solche freiwillige Arbeitskräfte in derartigem Umfange für eine wissenschaftliche Grabung einzusetzen.

Ein wesentliches Verdienst am Zustandekommen des Arbeitslagers kommt den eidgenössischen und kantonalen Behörden zu, die sich damit einverstanden erklärten, daß ein solches Lager diesmal nicht unmittelbar praktischen, sondern wissenschuß fühlt sich von eidgenössibar gemacht werde. Der Grabungsausschuß fühlt sich von eidgenössischen Instanzen vor allem der Zentralstelle sür den freiwilligen Urbeitsdienst in Zürich und ihrem Leiter, Herrn Ingenieur Zaugg, und der Zentralstelle sür Urbeitsbeschaffung in Bern zu Dank verpflichtet. Im Kanton ersuhr der Plan durch die Direktion des Innern unter Herrn Regierungsrat Dr. Siegrift und durch das kantonale Ursbeitsamt unter der Ceitung von Herrn Dr. Holliger von Unfang an eine wohlwollende und tatkräftige Förderung. Durch Bund und Kanton erhielten wir so die gewöhnlichen Beiträge von je 40 % an die reinen Cagerkosten, sodaß davon 4/5 zum vornherein gedeckt waren. Don den Gesamtkosten der Grabung blieb, einschließlich den vom Staate nicht unterstützten Ausgaben, rund 1/3 noch aus privaten Mitsteln zu decken. Auch bei der Ausbringung dieses Betrages ersuhr der Ausschuß durch einzelne aargauische Gemeinden, durch eine ganze Reihe von Firmen, mit den beiden großen Brauereien in Rheinfelden weitaus an der Spitze, und durch viele Einzelpersonen eine tatkräfstige Förderung.

für das Cager konnte oberhalb Oberfrick ein leerstehendes Bauernhaus im Sespenhof ausfindig gemacht werden, das eine zwedmäßige Unterbringung des ganzen vielgestaltigen Betriebes ermöglichte und zugleich vom Dorf etwa 20 Minuten ablag. Das letztere ift für ein Urbeitslager besonders wichtig, damit die Cagergemeinschaft, völlig auf sich gestellt, auch entsprechend fest zusammenwachsen kann, Zweckmäßige und genaue Vorbereitungen durch Herrn Matter ermöglichten eine reibungslose Eröffnung des Lagers am 4. Juni 1934. Die Umsicht und der hingebende Eifer des Cagerleiters, cand. phil. Hans Erb aus Zurich, erlaubte einen ungestörten Betrieb, der nie Unlaß zu wesentlichen Klagen gab. Eine wesentliche Dorbedingung dafür war die gute Verpflegung durch das Personal des "Verbandes Volksdienst" unter der Leitung der Hausmutter frl. Häberlin. So vermochte das Lager bald das anfängliche Miftrauen der jugendlichen Arbeitslosen im Aargau zu überwinden und nach kurzer Zeit strömten die freiwilligen von allen Seiten in wesentlich größerer Zahl zu, als vorgesehen war. Der Kostenvoranschlag rechnete mit der Beschäftigung von 30 Mann während 4 Monaten. Nun wurde insgesamt 6 Monate bis zum 17. November gearbeitet und zwar mit durchschnittlich 48 freiwilligen Teilnehmern. Die Höchstahl war 61 und insgesamt gingen 150 Mann durch das Lager. Diese leisteten 6158 Urbeitstage und wurden während 8136 Tagen verpflegt. Damit wurde das Lager Tierstein das größte Urbeitslager in der Schweiz überhaupt.

Der Betrieb einer wissenschaftlichen Grabung erforderte ein zahlreiches Hülfspersonal. für die Unfertigung der vielen Pläne

waren 2 Geometer nötig. Aus den Freiwilligen gelang es mehrere geschickte Zeichner aussindig zu machen. Dazu kam für technische Arsbeiten ein Techniser; für Büroarbeiten konnten gelernte Kausleute ihre Kenntnisse verwerten, am Motor zum Aufziehen der Rollwagen ebenso Mechaniker, in der Cagerwerkstätte Schuhmacher usw. Beim gesamten freiwilligen Personal herrschte ein fortwährendes Kommen und Gehen, da alte Teilnehmer einen Arbeitsplatz fanden, neue nachsgeschoben wurden.

Die ganze Urbeit wurde ohne einen wefentlichen Unfall erledigt. Die Arbeitsleiftungen der Freiwilligen unter der erfahrenen Leitung von Vorarbeiter Hürbin aus Wegenstetten befriedigten in vollem Umfange. Mit der Zeit wurde das Pensum williger Erdarbeiter erreicht. für die speziellen wissenschaftlichen Ausgrabungsarbeiten fanden sich bald geschickte und zuverlässige Leute, wobei die kleinen fundprämien einen gewissen Unreiz bilden mochten. Die Objekte der Urbeit waren sowohl auf dem sonnigen Tierstein wie im Schatten des Hochwaldes auf dem Horn interessanter als bei einem Strakenbau oder derglei= den. Natürlich wurde dabei versucht, den Leuten das Ziel der Arbeit und seine fortschreitende Verwirklichung zu erklären. So wurde denn auch mit Lust und einem gewissen Wetteifer gearbeitet und in fällen sachlicher Notwendigkeit konnte man immer den guten Willen der Leute anrufen. Wir dürfen also sagen, daß der freiwillige Urbeits= dienst in unserem Lager die Probe auf seine Verwendbarkeit für wissenschaftliche Grabungen glänzend bestanden hat. Es ist denn auch kein Wunder, daß vom Tierstein aus der Unreiz zur Nachahmuna in anderen Kantonen ausgegangen ift.

Im November mußten angesichts der schlechter werdenden Witzterung die Arbeiten eingestellt werden, trotzdem weder auf dem Ciersstein noch auf dem Horn ein Abschluß erzielt war, der wissenschaftlich befriedigen konnte. Das Grabungskomitee beschloß deshalb, die Einrichtung des Cagers bestehen zu lassen und wenn möglich im Frühjahr noch den Rest der Aufgabe zu bewältigen, bis man dann in das bereits beschlossen neue Arbeitslager in Dindonissa übersiedeln würde. Da die Finanzierung gelang, wurde das Cager im Sespenhof am 15. März 1935 wieder eröffnet und bei vielsach schlechtem Wetter bis zum 25. Mai durchgesührt. Es wurde also noch einmal 10½ Wochen gearbeitet und zwar von durchschnittlich 32 Teilnehmern. Wiederum vermochte der neue Cagerleiter, cand. phil. W. Mohler, einen reis

bungslosen Gang und einen flotten Arbeitsgeist sicher zu stellen. 49 Teilnehmer gingen durch das Cager und leisteten bei 2807 Verpflegungstagen insgesamt 1893 Arbeitstage. Die Arbeiten konnten nun zu einem befriedigenden Ende geführt werden und am 26. Mai wurde die gesamte Cagereinrichtung nach Vindonissa überführt, nachdem rund 200 Mann im Sespenhof während beinahe 11 000 Tagen anwesend gewesen waren.

#### Das Ergebnis.

Der wissenschaftliche Ertrag der ganzen Grabung übertraf alle Erwartungen. Auf dem Horn wurde eine ausgedehnte vorgeschichtliche Befestigung samt Siedlung aufgededt und genau erforscht, ferner eine römische Befestigungsanlage bisher unbekannter Urt. So hat das Horn für den nur mit dem Spaten aufzuhellenden Teil der Geschichte unseres Candes einen ganz wesentlichen fortschritt unserer Kenntnis gebracht. Die reichen funde werden gegenwärtig mit Unterstützung des Candesmuseums gesichtet und konserviert und werden dann im Fricktaler Heimatmuseum in Rheinfelden ihre Aufstellung finden. Der glatte Verlauf dieser großen Grabung, ihre mustergültige Durchführung, die sie zu einem Ereignis für die urgeschichtliche forschung der Schweiz werden ließ, und das hervorragende wissenschaft= liche Ergebnis ist das Verdienst des Leiters, Dr. G. Bersu, Direktor der Römisch=Germanischen Abteilung des archäologischen Instituts des Deutschen Reiches in Frankfurt a. M. Es war ein Glücksfall für unser Unternehmen, daß Dr. Bersu sich für die ganze Grabung zu unserer Verfügung halten konnte und wir sind ihm für seine umsich= tige und hingebungsvolle Tätigkeit zu allergrößtem Danke verpflichtet. Dr. Bersu wird über das Ergebnis der Grabung Horn im nächsten Bande der "Urgovia" selbst einen ausführlichen Bericht vorlegen.

Auf dem Tierstein führte der Cagerleiter, Hans Erb, zugleich auch die Grabung durch. Es war eine schwierige Doppelausgabe, die alle Kräfte in Unspruch nahm, die aber von Herrn Erb mit Ersolg gelöst wurde. Gesucht wurde eine Burg kleineren Umfanges aus der Frühzeit des Burgenbaues, dem 11. und 12. Jahrhundert, die nach unserer Kenntnis insolge der Übersiedlung der Tiersteiner ins Birstal bald einmal verlassen wurde und dann bis auf ganz geringe Reste verschwand. Gefunden wurde erstens einmal eine vorgeschichtliche

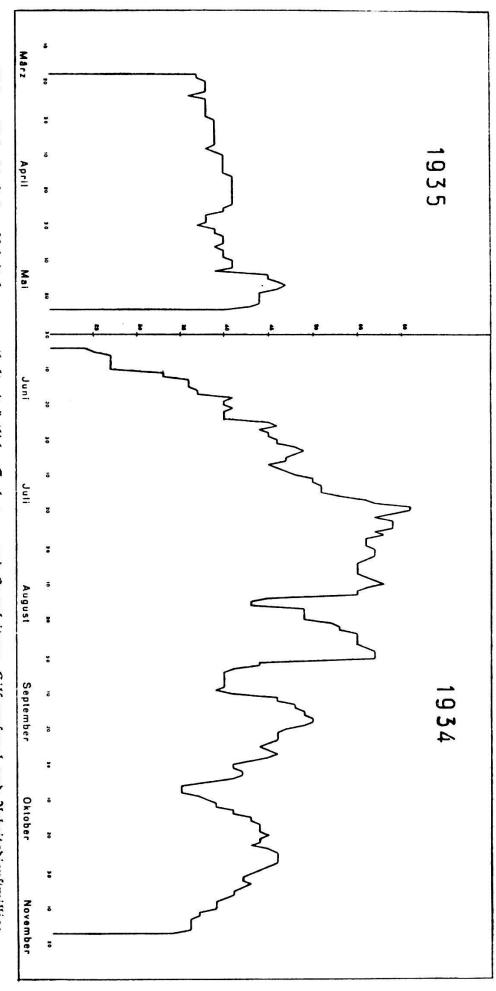


Bild 1. Belegschaft des Arbeitslagers, enthaltend örtliche Grabungs- und Cagerleitung, hilfspersonal und Arbeitsdienstwillige.

Siedlung, die schöne Funde lieferte, dann ein sehr ausgedehnter Bereich von mittelalterlichen Unlagen verschiedensten Ulters. Mit der Zeit kamen aus den enormen Schuttmassen immer neue, bis zu 8 Meter hohe Mauerzüge zum Vorschein, die insgesamt eine der beseutenosten Burganlagen des Kantons bilden. Überraschenderweise gehören die Mauern samt den Funden meist dem Spätmittelalter an und reichen bis ins 15. Jahrhundert hinein, also in die Zeit nach dem sür die Burgen des Siße und frickgaus so verderblichen Erdbeben von Basel von 1356. So war das Ergebnis auf dem Tierstein zwar ganz anders, als man erwartet hatte, aber doch nicht weniger erfreulich. Die Grabung hatte hier für eine Zeit, in der man im allgemeinen ganz auf zahlreichen schriftlichen Quellen sußt, ganz neue Ausschlüsse gebracht. Diese wurden dann glücklicherweise durch eine bisher überssehene Stelle eines Farnsburger Urbars von 1372 bestätigt, die den Bestand der Burg Tierstein sür jene Zeit belegt.

Die Ergebnisse beider Grabungen zwangen den Grabungsaus= schuß, darauf Bedacht zu nehmen, daß wenigstens die hauptzüge der gefundenen Unlage dauernd erhalten bleiben. So wurde auf dem Horn im frühjahr 1935 die römische Toranlage und der Hauptteil der Mauer gesichert und andeutungsweise ergänzt, sodaß der Be= schauer eine Vorstellung der ursprünglichen Unlage erhält. Auf dem Tierstein wurden die gefundenen Mauerzüge ausgebessert und gesichert und die ganze Unlage bis zum höchsten Burgfelsen zugänglich gemacht. Bei der Ausdehnung beider Grabungsobjekte erforder= ten diese Sicherungen erhebliche Arbeiten, verschafften Maurern in den umliegenden Ortschaften willkommenen Verdienst, belasteten jedoch zugleich auch die Kasse der Grabung sehr schwer. Aur durch großzügiges Entgegenkommen der eidgenössischen und kantonalen Behörden war es möglich, diese schwere finanzielle Caft abzudeden. Das fricktal aber hat so vor allem auf dem Tierstein ein sehens= wertes Denkmal seiner Vergangenheit neu erhalten und zugleich auch einen sehr schönen Aussichtspunkt.

Ein Nebenergebnis praktischer Urt wurde durch die Verwendung der großen Schuttmassen des Tiersteins erzielt, indem ein sahrbarer Weg bis zur Ruine und ein geräumiger Holzlagerplatz angelegt wers den konnten. Durch Geometer Wildberger wurde außerdem eine schöne Aufnahme der Ruine Homberg erstellt, die Grundlage für künftige dortige Arbeiten sein wird.

#### finanzielles.

Kosten	1934	1935	Total
Cöhne, Haushalt und			
Verpflegung	fr. 33790.—	fr. 11990.—	fr. 45780.—
Verwaltung	" 3500.—	"	"    4640.—
Werkzeuge, Material			
und Mieten	"     9860.—	" 25 to.—	" (2370.—
Konservierung	"	,, 4240.—	,, 7300.—
Total	fr. 50210.—	fr. 19880.—	fr. 70090.—
			»

Beiträge von	Bemeinden,	Banken,	Indi	astrie un	δ Pi	civaten:
Bezirk	Į	934	Į	935		Total
Uarau	fr.	556.—	fr.		fr.	656. <del> </del>
Baden	"	<del>4</del> 26.—			"	426.—
Bremgarten	"	210.—			"	210.—
Brugg	"	265.—			"	265
Kulm	"	156.50			"	156.50
Laufenburg	"	916.75	"	440.—	"	1356.75
Lenzburg	"	161.—			"	161
Muri	"	9.—			"	9.—
Rheinfelden	"	4067.—	,, ;	2275.—	"	6342.—
<b>Zofingen</b>	"	221.—			"	221.—
Zurzach	"	50.—			,,	50.—
Total Uargau	fr.	7038.25	fr. 2	2815.—	fr.	9853.25
Undere Kantone		280.—	"	5.—	,,	285.—
Cotal	<del>f</del> r.	7318.25	fr. 2	2820.—	fr. 1	0138.25

Es widmeten Beiträge:

Von fr. 2 500.—: Brauerei feldschlößchen, Rheinfelden.

Von fr. 1 000.—: Brauerei Salmenbräu, Rheinfelden; Ungenannt, Rheinfelden.

Von fr. 500.—: Dir. Ad. Roniger=Hürlimann, Rheinfelden. Von fr. 300.—: Dir. Arthur Habich, Rheinfelden; R.C. Hun= ziker, Ing. chem., Rheinfelden.

Von fr. 200.—: Gemeinde Gipf=Oberfrick; Gemeinde Rhein= felden; Kraftwerk Caufenburg.

Von fr. 150.—: Stadtkasse Causenburg; Ersparniskasse Causenburg. Don fr. 100.—: Hist. Gesellschaft freiamt, Wohlen; Mech. faßfabrik, Rheinfelden; Dr. G. Meyer, Fürsprech, Uarau; Dr. A. Nizzola, Ing., Baden; Marie Habich-Schilplin, Rheinfelden.

Don fr. 80 .- : Gemeinde frick.

Don fr. 75.—: Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt.

Don fr. 70.—: Rektor H. Hauenstein, Caufenburg.

Don fr. 50.—: Dr. Roth, Basel; Kulturges. des Bez. Aarau; Ungenannt, Aarau; A. Ciebetrau, Arch., Rheinfelden; Gemeinde Wegenstetten; Vereinigte Schweiz. Rheinsalinen; Weber z. Krone, Wittnau; Pro Vindonissa, Brugg; Industrielle Betriebe, Brugg; Museums-Kommission, Baden; P. Matter-Bally, Kölliken; Nordostsschweizerische Kraftwerke, Baden; Verk.-Verein Aarg. Rheintal, Causenburg; Gemeindekasse Josingen; Dr. P. Blumer, Rorbas; Th. Schwarz-Bertschinger, Zürich; Gemeindekasse Buchs; Gebr. Coeb A.-G., Bern; Dr. K. Siegfried, Zosingen.

Don fr. 40.—: Dachziegelwerk, frick.

Don fr. 30.—: Waldstadtloge Rheinfelden; Histor. Vereinigung, Seengen; S. U. C. Sektion Uarau; Portland-Cement-Werk, Würen-lingen; Prof. Dr. E. Caur, Brugg; Bertrand Weber, Menziken; M. G. Baur, Beinwil.

Von fr. 25.—: Dr. Th. Edinger, Brugg; Dr. Ernst Augsburger, Abeinfelden.

Don fr. 20.—: Ing. Gerster, Zurzach; A. frider, frick; R. Sauerländer, Aarau; Gemeinde Zurzach; hans hürbin, friedensrichter, Wegenstetten; J. Widmer, Gemeindeammann, Gränichen; Max Graf, Brugg; Stadtkasse Aarau; Gemeinde Menziken; Derkehrsund Verschönerungs-Verein Laufenburg; Ziegelei Abeinfelden U.-G.; f. Schraner-Herzog, Rheinfelden; Pfarrer O. Knecht, frick; W. Dübi, Bruga; H. Siegrift-Althaus, Bruga; fr. Blattner-Berzog, Caufenburg; Dir. H. Naville, Baden; W. Niggeler, Ing., Baden; Dr. forfter, Seengen; C. Dietschi, Metgerei, Cenzburg; Dr. S. Schmid, frick; P. Hoffmann-Villiger, Aarau; fam. Luscher, Metzgerei, frick; Ud. flumser, Aarau; J. de Maria, faido; Dr. René Lewin, Baden; Drs. J. & W. Bollag, Baden; B. frei, Cehrer, Gipf; Drs. B. & M. Simonett, frid; Eichenberger-Kölle, Beinwil; Dr. W. Merz-Diebold, Aarau; Jul. Schärer, Anglikon; A. Siebenmann, Aarau; Richner & Cie., Uarau; Pfr. H. A. Burkart, Wallbach; Prof. Dr. Rob. Haas, Rheinfelden; Ing. Bitterli, Rheinfelden.

Von fr. 15.—: fehlmann, Seengen; Dr. K. Speidel, Aarau; Dr. C. fehlmann, Aarau.

Don fr. 10.—: U. frider, Großrat, frid; Jos. Adermann, Cehrer, Wegenstetten; Hermann Surber, Möhlin; Walter E. frech, Rheinfelden; hans Schnyder, Wegenstetten; Dir. Engler, Ennetbaden; frider, Buchdruckerei, frick; Dr. W. Dock, Basel; Sektion Lindenberg S. U. C.; frifart E., Aarau; f. Kopp, Ing., Laufenburg; Dr. M. Bucher, Zürich; R. La Roche, Rheinfelden; U. Meikner, Uarau; H. Gyfi, alt Bez.-Cehrer, Cupfig; O. Müri, Buchs; Pfr. Ceuthold, Baden; Prof. M. Ros, Baden; Stadtkasse Bremgarten; Dr. G. fischer, Buchs; 21d. Lüscher, Seon; C. Siegrist, Zürich 8; G. Gautschi, Reinach; P. Krauseneck, Rheinfelden; Hs. Hässig, alt Stadtammann, Aarau; Dr. J. Beck, Caufenburg; A. Matter=Huffy, Kölliken; f. Richner, Aarau; Prof. Dr. H. Lehmann, Zürich; S. Dietiker, Cehrer, Olsberg; Eug. Ischokke, Gontenschwil; Dr. Otto Plük, Zofingen; Breifing, Brad & Cie., frid; Dr. U. Corrodi-Sulzer, Zürich; Hermann Henz, Aarau; Hunziker, Kreisförster, Rheinfelden; Künzli & Meyer, Villmergen; Dr. Buser, Uarau; Schoch-Berner, Villmergen; Dr. Rob. Senn, Baden; fr. Jost, Zahnarzt, Beinwil; Rud. Staub, Baden; Dir. H. Marti-Bucher, Zofingen; Upotheker Bichsel, Zofingen; Leimgruber, Seengen.

Don fr. 8.— in 2 fällen. Don fr. 5.— in 84 fällen. Don fr. 4.— in 5 fällen. Don fr. 3.— in 19 fällen. Don fr. 2.— in 19 fällen. Don fr. 1.50 in 1 fall. Don fr. 1.— in 5 fällen.

Don den vier beteiligten Besellschaften leisteten:

Uarg. Historische Gesellschaft
Fr. 2000.—.
Fricktal=bad. Vereinigung
Schweiz. Gesellschaft für Urgeschichte
Schweiz. Burgenverein
Fr. 1000.—.
Fr. 1000.—.

Der Präsident des Grabungsausschusses: H. Ummann.

# 2. Ausgrabung Tierstein 1934.

Bericht des Ausgrabungsleiters Hans Erb.

# Inhaltsverzeichnis.

	I. Organisation und Methode.	[5—2]
a)	Statistisches und Cechnisches	Į 5
	Organisation und Personelles	15
	Topographische und zeichnerische Aufnahmen	16
	Die Registrierung der Einzelfunde	17
	Die Grabungsmethode	18
f)	Erfahrungen und Unregungen	19.
	II. Grabungsbefund und Kleinfunde.	21-71
A.	Cage der fundstelle	21
	Urfundliche Überlieferung	24
	Erwartungen	26
D.	Der Grabungsbefund	27
	a) Die Aufgabenstellung	27
	b) Allgemeine Charafteristit der Schichten	28
	c) Beschreibung der Räume und Mauern	31
	Räume I-VII auf Terrasse !	31
	Mauern auf der Kuppe und an Hang 1	37
	Räume IX—XXVIII auf Terrasse 2	39
	Mauerzüge und Räume auf Terrasse 3	60
	d) Resultat der Sondierungen im Umgelände	61
E.	Veränderungen am Grabungsbefund	63
	a) Ubgebrochene Mauern	63
	b) Sicherungsarbeiten	63
F.	Die Kleinfunde	64
	a) Allgemeine Bewertung der funde	64
	b) Prähistorische funde	65
	c) Römische Junde	65

	d) I	Mittelalte	rlich	e Fu	ınde				•	•			٠		•		•			•		•	66
		Eisenob																					
		Begenstä	inde	aus	and	derr	ı N	lete	alle	n		•	•		•		٠						66
		Knochen																					67
																							68
		Keramil											•							•	<b>:</b>		68
		Ofentad																					70
		Derschie																					70
		Werkstü																					70
	e) 2	Aeuzeitlic																					71
		Knochen																					71
		Oroben .																					71
		111	31	ısaı	1111	tei	160	1551	ın	a	111	tδ	2	Iu	15	w	er	tı	11	ta			71-94
		111.	O.	7,50				.11.		2	•••	••				160MA	-		NENOTO	"	25		
A.	Zu.	fammen	_	L. 30			8.50	**		C-1010										_			72
	_		faffi	ing	des	<b>S C</b>	ra	bu	ng	sb	efv	เทย	)es	;	•	•	•		•		<b>:•</b> :		72 77
	Ba	sammen ugeschic	faffi pte	ing	ðes	<b>.</b>	ra	bu	ng	- sb	efv · ·	ınt	des	;	•		•					<b>:</b> •:	
	<b>B</b> a:	<b>fammen</b> <b>ugefchic</b> Belege .	faffi pte	ing	δes	• <b>6</b>	ra	bu	ng	- sb	efv 	ınt	)e <u>s</u>		•		•		•			•	77
	3a: a) 2 b) 1	<b>fammen ugefchic</b> Belege Dermutun	faffi pte  gen	ing	δes	• <b>6</b>	ra	bu	ng	- sb	efv 	ınt	)e <b>≤</b>	•		•	•		•			•	77
	3a: a) 2 b) 1 c) 3	<b>fammen</b> <b>ugefchic</b> Belege .	faffi pte  gen e Be	ing	des  htur	• E	ra	<b>bu</b>	ng Er	<b>sb</b> wä	efr · · · · · ·	ind			•		•					•	77 77 77
	a) 2 b) 1 c) 2 d) 1	<b>fammen</b> <b>ugefchic</b> Belege Dermutun Ullgemein Ungelöftes	faffi pte  gen e Be	ing	des   htur	• Œ	ra 1 u	bu  nd	ng Er	- <b>sb</b> wä	efv · · · · · ·	ind ige	e <b>≤</b>	;									77 77 77 80
	a) 2 b) 1 c) 3 d) 1 e) 1	fammen ugefchich Belege Dermutun Ullgemein Ungelöftes Die Zweck	faffi pte 	ing	<b>des</b> fitur	nger der	ra 1 u	bu  nd 	<b>ng</b> Er	- 	efr · · · · · · · · gur	ine	de <b>≤</b>									•	77 77 77 80 82
	a) 2 b) 1 c) 3 d) 1 e) 1 f) 2	fammen ugefchich Belege Dermutun Ullgemein Ungelöftes Die Zwed Burgweg	faffi ite  	ing	des  htur ing gelä	ngen der	ra 1 u eii de:	hu 	er Er Iner	- <b>sb</b> 	efr  	ind	n .		•		•					•	77 77 77 80 82 82
В.	a) 2 b) 1 c) 2 d) 1 e) 1 f) 2 g) 1	fammen ugeschick Belege Dermutun Ullgemein Ungelöstes Die Zwed Burgweg Die Baup	faffi pte 	ing eobac umg	đes  htur ing gelä	nger der	t u	bu nd nze	er Er Iner	- <b>sb</b> 	efr  gur Räu	ine	n										77 77 77 80 82 82 86
В.	a) 2 b) 1 c) 3 d) 1 e) 1 f) 2 g) 1	fammen ugefchich Belege Dermutun Ullgemein Ungelöstes Die Zwed Burgweg Die Baup	faffi pte 	ing	des  htur ing ing	nger der nde	eii de	bu nd nze	er Er Iner	s <b>b</b> wä	efu 	ine	n				•						77 77 77 80 82 82 86 87
В.	3a: a) 2 b) 1 c) 3 d) 1 e) 1 f) 2 g) 1 Data	fammen ugeschick Belege Dermutun Ullgemein Ungelöstes Die Zwed Burgweg Die Baup tierung	faffi pte 	ung	des  htur ing gelä 	nger der	eit de	bu nd nze	Er Ine	sb wä n 2	efv 	ind	n										77 77 77 80 82 82 86 87 91
В.	3a: a) 2 b) 1 c) 3 d) 1 e) 1 f) 2 g) 1 Data b) 1	fammen ugefchich Belege Dermutun Ullgemein Ungelöstes Die Zwed Burgweg Die Baup	faffi pte 	ung eobac mmu Umc en einfu	des	nger der nde	eii de	bu nd nge	er Er Iner	sb wä n 2	efr 	ind	n										77 77 77 80 82 82 86 87

### I. Organisation und Methode.

#### a) Statistisches und Technisches.

Nachdem Waldarbeiter auf der Burgstelle einen Teil der Bäume gefällt und die Kuppe von Niederholz befreit hatten, wurden die Grabarbeiten, mit denen weitere Rodungen Hand in Hand gingen, am 5. Juni aufgenommen. Sie dauerten mit geringen Unterbrechungen bis zum 17. November.

Bei einer durchschnittlichen täglichen Belegschaft von nicht gang 19 Arbeitsdienstwilligen — ohne Angestellte — ergeben sich für die Grabung Tierstein allein rund 2500 Arbeitstage. Wenn auch die Gesamtleistung bei einer wissenschaftlichen Ausgrabung in Zahlen nicht mekbar ift — es sei nur an das zeitverschlingende, sorgfältige, schichtenweise Abdeden und an das Bergen der funde erinnert -, fo möchte ich zur Veranschaulichung doch einige Zahlen einer ungefähr megbaren Teilleiftung anführen. Don der Grabungsstelle sind insgesamt etwa 3200 m3 Schutt mit der Rollbahn durchschnittlich 125 m weit abgeführt worden; rund 400 m3 Schutt wurden ausgegraben und an Ort und Stelle belassen. Das ausgegrabene Schuttmaterial hat anfänglich zur Erstellung eines 80 bis 90 m langen Waldweges, dann zur Auffüllung eines natürlichen Grabens Derwendung gefunden. Auf dem Grabungsplatz standen neben Rollbahn und Motorwinde auch eine Baubaracke und ein Telephon zur Verfügung.

#### b) Organisation und Personelles.

Dom Ausgrabungskomitee wurde Dr. R. Caur mit der wissensschaftlichen Beratung des Grabungsleiters betraut. Er hat die Grabung in der Regel wöchentlich einmal besucht. Ingenieur A. Matter hat bei seinen häusigen Besuchen insbesondere die technischen Arbeisten, wie Rollbahnbau, Sperrungen und Sicherungsarbeiten, sowie den Cagerbetrieb beaufsichtigt.

Ich selbst habe die Ausgrabung und das Cager vom 4. Juni bis 4. Oktober ohne Unterbruch geleitet und nach meiner Rücksehr aus dem Militärdienst am 22. Oktober die Grabarbeiten noch bis zu ihrem Abschluß verfolgt.

Entsprechend den verschiedenen Arbeitsgebieten habe ich die für die Grabung Tierstein zur Verfügung stehenden Angestellten und

Urbeitsdienstwilligen in vier hauptgruppen geschieden und diese je einem verantwortlichen Leiter unterstellt. Werkführer K. Hürbin aus Wegenstetten leitete die in ihrer Zusammensetzung wechselnde große Bruppe der Erdarbeiter. Er war für die Ordnung auf dem Grabungs= platz und die Sicherheit aller betriebstechnischen Unlagen verant= wortlich. Berufskenntnisse im Baufach haben Bautechniker A. Wiesner aus Basel zur überwachung und Ausarbeitung aller zeichneri= schen Aufnahmen auf dem Grabungsplatz geeignet gemacht. Bis drei arbeitsdienstwillige Zeichner sind zeitweise unter seiner Leitung tätig gewesen. Im Auftrage des Komitees hatte er zudem die Sicherungs= arbeiten an den Mauern zu überwachen. Der Arbeitsdienstwillige 21. Brogli, Geometer aus Möhlin, beforgte mit einem bis zwei Kame= raden die topographischen Aufnahmen. Die im Cager eingerichtete fundabteilung unterstand dem arbeitsdienstwilligen Bauzeichner O. Müller aus Würenlos, dem alltäglich Arbeitsdienstwillige zum Reinigen der funde, sowie gelegentlich ein Zeichner zur Mithilfe zugeteilt wurden. Da ich infolge meiner Doppelstellung als Grabungs= und Cagerleiter nicht ständig auf dem Grabungsplatz anwesend sein konnte, hat mein Stellvertreter B. Binder aus Zurzach zeitweise die wissenschaftliche Aufsicht ausgeübt. Don ihm ist auch ein großer Teil der Photographien und Geländeprofile aufgenommen worden. Die am 2. Oktober einsetzenden Sicherungs= und Rekonstruktionsarbei= ten sind an Maurermeister J. Pellegrini, in Oberfrick, vergeben und vom Ausgrabungskomitee direkt angeordnet und beaufsichtigt worden.

Tagebücher und Tagesrapporte halten Urbeit und Beobachtungen der einzelnen Gruppenleiter und ihrer Gruppen fest. In Wochenrapporten habe ich zuhanden des Komitees zusammenfassende Berichte über die Urbeiten und Feststellungen erstattet.

#### e) Topographische und zeichnerische Aufnahmen.

Der erst während der Grabung aufgenommene topographische Plan zeigt das Grabungsgelände und dessen nächste Umgebung vor Beginn der Ausgrabung im Maßstab 1:100 bei 1 m Äquidistanz der Höhenkurven. Die neuen Mauerfeststellungen sind dann laufend aufgenommen und in den Plan eingetragen worden. Auf Kopien des Planes wurde ein Aufnahmenplan erstellt, der die Cage aller zeichnerischen und photographischen Aufnahmen, sowie die Schichtenprofile und Detailgrundrisse zeigt. Ein angefangener Fundplan konnte nicht

fertiggestellt werden, dagegen halten 5 Arbeitspläne den Stand der Grabung zu verschiedenen Zeitpunkten sest und geben so ein anschauliches Bild vom fortgang der Arbeiten. In 3 Signaturenplänen endlich sind die zur Bezeichnung der zahlreichen fundplätze eingeführten Signaturen eingetragen worden.

Mit Ausnahme eines übersichtsplanes im Maßstab 1:500 sind alle Pläne und die 9 Geländeprofile im Maßstab 1:100 aufgenommen worden, die 58 Schichtenprofile im Maßstab 1:50. Die durchsgehend abgemessenen — also nicht nur skizzierten — 30 Mauerstruksturzeichnungen, die 17 Mauerumrißzeichnungen und die 10 Detailsgrundrisse wurden im Maßstab 1:20 erstellt, die überwiegende Mehrzahl der zirka 1600 Fundskizzen in natürlicher Größe. Alle Aufnahmen sind in einem Grabungsarchiv vereinigt, das neben den erwähnten Akten noch weitere Zeichnungen, viele schriftliche Auszeichnungen und über 300 Photographien enthält. Es soll im aargauischen Staatsarchiv deponiert werden.

#### d) Die Registrierung der Einzelfunde.

Um eine vielseitige Bearbeitung des fundbestandes zu ermöglichen, ist der exakten fundbergung sowie der Ordnung und Registrierung der funde während der ganzen Ausgrabung besondere Beachtung geschenkt worden.

Die Einzelfunde wurden nach fundplätzen und =Schichten geord=
net auf dem Grabungsplatz in besondere Kisten gelegt. Diese sind allabendlich in die Fundabteilung eingeliesert worden. Dort erfolgte die
Reinigung des gesamten Bestandes, hernach das Sortieren, zunächst
nach dem Herstellungsmaterial — Eisen, Bronze, Keramik, Glas,
Knochen uss. — darauf nach typischen und untypischen Stücken. Die
typischen Objekte sind mit einer Fundnummer versehen unter Ungabe des Datums und des Fundortes in maßstäblicher Skizze in die
fundbücher eingetragen und mit wenigen Worten charakterisiert
worden. Diese Urt der Fundregistrierung ermöglichte neben der Bestandeskontrolle einen ständigen überblick über Urt und Verteilung
der Funde. Sie wird eine wissenschaftliche Bearbeitung derselben
sehr erleichtern.

Einige Zahlen mögen die fundmengen veranschaulichen. Die mittelalterlichen Kleinfunde der Ausgrabung füllen, schicht= und fundraumweise geordnet, 142 Schachteln und 14 Kisten. Die prähi= storischen Funde sind in 14 Schachteln, der gesamte Knochenbestand in 69 Kisten — davon 4 Kisten mit prähistorischen Knochen — verpackt worden. Der Fundbestand liegt gegenwärtig mit wenigen Auspahmen im kantonalen Antiquarium in Aarau.

#### e) Die Grabungsmethode.

für die Brabarbeiten habe ich einen Mittelweg zwischen sehr sorgfältiger Arbeit mit eingehender und ständiger Beobachtung einersseits und dem bei den großen zu bewältigenden Schuttmassen nahesliegenden Streben nach Kubikmeterarbeit anderseits innegehalten. Dank der Ausdehnung des Grabungsplatzes war es möglich, sogar eher nach der ersten Seite hinzuneigen. Arbeiter, die auf einer besonders sorgfältig zu untersuchenden Stelle überzählig wurden, konnsten ohne Zeitverlust an andern Stellen angesetzt werden.

Methodisch ist bei der Grabung Alt-Tierstein der allgemeine Grundsatz befolgt worden, daß jeder natürlich begrenzte oder durch Mauerzüge umschlossene Teil des Grabungsgebietes zuerst mit einem 1 m breiten, bis auf den gewachsenen Boden geführten Sondiergraben durchschnitten wurde. Anhand des so gewonnenen Einblicks in die Schichtenverhältnisse hat dann die schichtweise Ausräumung stattgefunden. Im engsten Grabungsgebiet und in dessen nächster Umgebung sind insgesamt 40 solcher Schnitte (S) gezogen worden, wäherend für die Fundplätze oder Räume (R) über 50 verschiedene Signaturen eingesührt werden mußten.

Da bei Beginn der Grabung mit Ausnahme geringer Mauerreste an den obern felspartien und einiger Terrainerhöhungen und
-vertiesungen keine sichern Anhaltspunkte über die genaue Lage und
Ausdehnung der Burg sestzustellen waren, wurden zwei Hauptschnitte
vorgesehen, die im Abstand von 16 m vom obersten Kamm des Burgselsens senkrecht zum Hang bis zum vermuteten untersten Ende des
Burghanges am heutigen Zugangsweg geführt werden sollten. Ihre Lage ist mehr oder weniger zufällig so bestimmt worden, daß möglichst viele verdächtige Geländeteile berührt wurden. Da das saubere
Durchschneiden der zum Teil lockeren Schuttschichten besonders an
den verschiedenen Steilstusen und in größern Tiesen Schwierigkeiten
machte und viel Zeit in Anspruch nahm, ist nur der südwestliche der
beiden Hauptschnitte — durch Räume VIII, XIV, XII, XXIII, XXVI —
wirklich ausgehoben worden. Er wies die respektable Länge von rund 82 m und eine Höhendifferenz von etwa 34 m auf. Bei einer Maximaltiefe von 3,5 m betrug seine durchschnittliche Tiefe knapp 1,5 m  $(S^1)$ .

Der Schnitt gab die nötigen Unhaltspunkte zur Einteilung der Urbeiten auf weite Sicht, wurden doch an hang I sowie auf Terrasse 2º vier Mauerzüge, ferner Bauschutt-, Brand- und Kulturschichten angeschnitten. Mörtelspuren am fels von Hang 2 und eine zirka 0,3 m mächtige Brandschicht auf Terrasse 3 ließen auch dort bedeutende Kulturreste vermuten. Weiter hangabwärts zeigten sich in diesem hauptschnitt mit Ausnahme vereinzelter Streufunde keine ausgesprochenen Kulturüberreste mehr. Die Breitenausdehnung der Hauptanlage — NW/SO3 — stand so schon nach wenigen Wochen ziemlich fest; wenigstens ist meine damalige Unnahme durch die spätern Entdeckungen durchaus bestätigt worden. Darnach dehnt sich die Burg vom NW-Absturz des felsens nach SO über drei verschieden hohe Terrassen aus. Die Längenausdehnung — NO/SW —, die sich allerdings nach der felsform ungefähr vermuten ließ, ist erst später mit fortschreitender Räumung sicher ermittelt worden. Die Maße der zentralen Unlage sind 42 m für die Länge und etwa 30 m für die Breite. Mit Berücksichtigung der Geländeform ergibt sich für das engere Burggelände ein flächeninhalt von 1200 bis 1300 m².

Nach Vollendung des Hauptschnittes und kleinerer Sondierungen auf der Felskuppe ist, gestützt auf die gemachten Feststellungen, mit der Ausräumung der Anlage unter Juhilsenahme der Rollbahn begonnen worden. Da das gleichzeitige Arbeiten auf der Kuppe und auf den tiesern Terrassen Gesahrmomente in sich barg, wurde es wenn immer möglich vermieden. Überzählige Leute auf dem Hauptgrabungsplatz sind stets für Sondierungen im Umgelände der Anlage verwendet worden. Diese Sondierungen gingen mit den andern Arbeiten Hand in Hand und sind besonders dort durchgeführt worden, wo nachher Schutt abgelagert werden sollte.

### f) Erfahrungen und Unregungen.

Die Ausgrabung Alt-Tierstein ist mit der Ausgrabung auf dem Wittnauer Horn zusammen die erste größere wissenschaftliche Ar-

<sup>1</sup> Raumeinteilung siehe Bild 6.

<sup>2</sup> hang- und Terraffeneinteilung fiehe Bilder 3 und 6.

<sup>3</sup> Die Bezeichnungen der Himmelsrichtungen wird im folgenden stets abgekürzt.

beitsdienstgrabung in der Schweiz und zudem, wie es scheint, die erste Grabung in unserem Cande, bei der die exakten prähistorischen Grabungsmethoden, die einen Hauptakzent auf die Schichtenbeobachtung legen, an einem mittelalterlichen Objekt eingehend erprobt wurden. Dies mit Erfolg, sind doch vielerlei Beobachtungen gemacht und Schlüsse sür eine exakte Verarbeitung des Tatsachenmaterials ermöglicht worden, die bei einer Grabung, die lediglich die Freilegung der verschütteten Mauerzüge im Auge gehabt hätte, übersehen worden wären.

Auch die Kombination von wissenschaftlicher Ausgrabung und Arbeitslosenhilfe hat sich in erfreulicher Weise bewährt. Die Ausgrabung mit Arbeitslager eröffnet für die wissenschaftliche Boden= forschung in der Schweiz geradezu neue Perspektiven. Die Unhandnahme großzügiger, umfassender Grabungen wird durch diese Derbindung ungemein erleichtert; einmal durch die infolge des Doppel= zweckes bedeutend vereinfachte finanzierung und dann durch die viel leichtere Gewinnung des unumgänglichen Stabes von qualifi= zierten Spezialarbeitern, wie Zeichnern, Geometern, eventuell Photographen und Handwerkern. Solche Leute werden sich vor allem in gröfern Cagern unter den Arbeitsdienstwilligen immer finden. Sie gu entdeden und ihr berufliches Können für die besondern Zwecke der Ausgrabung dienstbar zu machen — Ausführung zeichnerischer und photographischer Aufnahmen, Vermessung und Planaufnahme, konservierende Maurerarbeiten, eventuell einfachere fundkonservierung und Restaurierung uff. -, ist eine schöne Aufgabe für den Ausgrabungsleiter. Die mit der Unnahme, Erdarbeiten verrichten zu muffen, in das Lager einrückenden und zu den genannten Zwecken ausgezogenen Arbeitsdienstwilligen werden sich in der Regel gerne für Spezialarbeiten zur Verfügung stellen und mit Interesse arbeiten; da einmal ihre berufliche Betätigung so keinen eigentlichen Unterbruch erleidet und sich ihnen außerdem die Möglichkeit bietet, sich im Lager ein selbständiges Arbeitsgebiet zu schaffen. Die technischen Arbeitsdienste einzelner Kantone bieten gerade in dieser Beziehung ganz besondere Möglichkeiten; gestatten sie doch Aufnahmen verschie= denster Urt, die bei gewöhnlichen Ausgrabungen als zu kostspielig vielfach unterbleiben müffen, und doch find eingehende Bestandesaufnahmen als Vergleichsmaterial gerade für Detailfragen äußerst schätzbar. Im Arbeitslager Tierstein konnte eine fast unerwartet starke Interessennahme der überwiegenden Mehrzahl aller Arbeitsdienstwilligen an ihrer Arbeit und an den Problemen der Ausgrabung beobachtet werden, eine Tatsache, die in der durchwegs guten und zumeist auch zuverlässigen Arbeitsleistung zum Ausdruck gekommen ist. Die Auszahlung kleiner Geldprämien für besondere Einzelfunde hat diese und das sorgfältige Arbeiten unterstützt.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß auch bei einem guten Stab von Mitarbeitern und Spezialarbeitern, nicht nur im Interesse ein= heitlichen Zusammenarbeitens, sondern auch im Interesse korrekter Urbeit, eine zentrale, ständige, wissenschaftliche Leitung und Beauf= sichtigung aller Arbeiten unumgänglich ift. Selbst der gute, eingearbeitete Geometer, Zeichner oder Photograph weiß, sofern er nicht über sehr eingehende Erfahrungen verfügt, im konkreten fall nicht genau, worauf es bei seiner Aufnahme für die wissenschaftliche Derarbeitung ankommt; gleichwie auch der beste Werkführer ohne einen klaren Grabungsplan nicht imstande ist, erfreuliche Urbeit zu leisten. Don allem Genannten abgesehen, gehen bei einer Aufteilung der Urbeiten an Spezialisten ohne zentrale Leitung auf dem Platze bei einer großen Ausgrabung viele mögliche Beobachtungen und Schlüsse einfach verloren; dies, weil sie nur derjenige zu machen imstande ift, der die Zeit und Möglichkeit hat, alle Urbeiten und Feststellungen in derselben eingehenden Urt zu überblicken, wie der Spezialarbeiter fein Teilgebiet.

### II. Grabungsbefund und Kleinfunde.

### A. Lage der Jundstelle.4

Die Burganlage Alt-Tierstein liegt 2 km westlich des Dorses Oberfrick, am SO-Hang des Tiersteinberges, rund 605 bis 630 m über Meer, auf Grund und Boden der katholischen Kirchgemeinde Frick (T. A. 32, 12 mm südöstlich Schnittpunkt 261/640). Felstrümmer, die sich in vorhistorischer Zeit von den obersten Hauptrogensteinschichten des Taseljuras loslösten, sind niedergleitend auf halbem Weg hier zur Ruhe gekommen. Aur wenig zerschellt stehen sie als Felsenburg am Berghang, gut 100 m unter dem Plateaurand des Tiersteinberges

<sup>4</sup> Siehe Bilder 2 und 3.

<sup>5</sup> Nach Mitteilung von Prof. Dr. 21d. Hartmann, Marau.

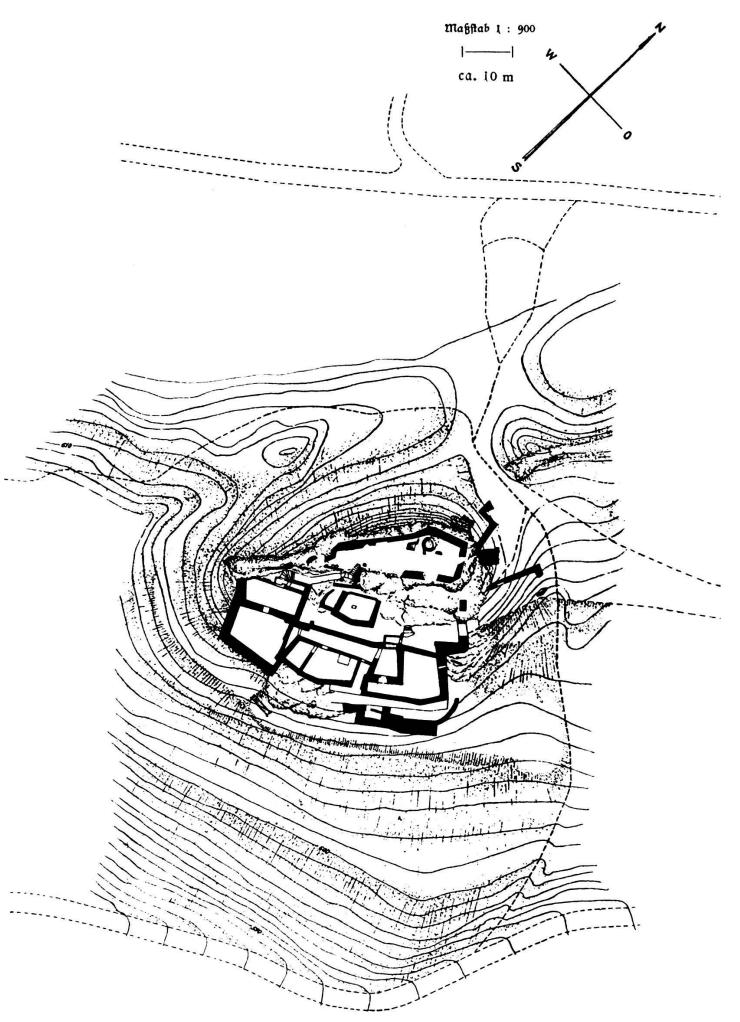


Bild 2. Übersichtsplan der Burgstelle nach Ubschluß der Konservierungs- und Planierungsarbeiten 1935

und 250 m über dem Tale. Der längliche felsklotz läuft parallel zum Berg. Die sichtbaren Teile seines Hauptausbaues zeigen eine Längenausdehnung — NO/SW — von 43 m. Die schwer zu bestimmende Breite — NW/SO — ist bis zum vermutlichen SO-Rand von Terrasse 3 mit 40 m nicht zu groß angegeben. Ein bis 20 m breiter natürlicher Graben trennt den felsen vom Mutterberg. Gegen 16 m reckt sich die Kuppe über die Grabensohle empor; doch vermag sich der steile, nackte fels nur in seiner obern Hälste dem seinen Fuß umssäumenden Schuttmantel zu entwinden.

Dor Beginn der Ausgrabung verrieten einzig diese bergwärts gekehrte Seite und der Absturz gegen NO etwas von der wahren Gestalt des Felsausbaues. Auf der Calseite und im SW ummantelten ihn mächtige Schuttmassen bis zur Kuppe. Jungwald und Niederholz wuchs an diesen steilen Flanken; auf den Jinnen standen einige alte föhren. Erst der Spaten hat die obern Partien des Felsens von den Trümmerhausen befreit, die sich da seit dem Zerfall der Burganlage breitmachten.

Keilförmig ruht der Felsenkoloß am Hang. Gegen SW läuft er in einem Felsenkamm langsam aus. Im NO schließt ein Steilabfall sein breites Ende jäh ab. Die Schichten neigen wenig nach NO. Mit der zunehmenden Verschmälerung gegen SW vermindert sich die Höhe der obersten Felspartie. Wahrscheinlich naturbedingt gliedert sich diese in ein ungefähr rechteckiges nordöstliches Plateau von etwa  $12 \times 9$  m² teilweise horizontaler fläche und in einen tieser gelegenen südwestlichen Teil von annähernd dreieckiger form mit einer mittleren Breite von 3 m und einer Länge von 8 m. Eine etwa 1,5 m hohe felszstuse trennt die beiden Teile voneinander. Der sehr unebene Boden des tieseren Teiles ist bedingt durch kleinere Felsstusen, sowie einen felsriß, der den Klotz in der Querrichtung durchzieht.

In mehreren unregelmäßigen Stufen geht der ganze fels auf der Calseite zur Tiese. Auf etwa 9 m steilen Absturz folgt die erste Stuse, die im nordöstlichen Teil gegen 4 m, im südwestlichen Teil bis zu 6 m Breite zeigt. Die zweite felsstuse, die in ihren mittleren Partien etwa 2 m tieser liegt, ist 1934 nur in diesen auf eine Länge von 14 m ergraben worden. Sie ist durchschnittlich 8 m breit. Im NO und SW liegt sie bedeutend tieser als in der Mitte. Der solgende Steilabsturz läuft nach etwa 6 m überall in den Schutt hinein. Die dritte felsstuse läßt sich an der Form des Geländes nur ahnen. Sie scheint

wenigstens 10 m breit zu sein. Dielleicht folgt noch ein kleinerer felsabbruch, dann geht — wie das der Hauptschnitt (S¹) gezeigt hat — der stark zerklüftete fels in eher stetigem Gefälle langsam in den Berghang über.6

Wald bedeckt heute die nächste, mannigfach gegliederte Umgebung des felsens; etwas tiefer beginnen die Wiesen und Baumgärten des fricktales.

Das oberste Plateau dieses selsigen Klotzes, dem die Unbilden der Witterung im Cause der Jahrhunderte und Jahrtausende wohl nicht wenig zugesetzt haben, gewährt einen weiten Blick, vor allem im O über das Fricktal hinaus gegen den Bözberg. Während der weit vorspringende Homberg den Ausblick gegen S. beengt, ist die Sicht im NO. gegen Rhein und Schwarzwald offen.

#### B. Urfundliche Aberlieferung.7

Der weite Sicht bietende, an steilem Hang erhöht gelegene felsbrocken mit seinen allseitigen Abstürzen, den talwärts schauenden Steilstusen und dem natürlichen Graben auf der Bergseite konnte in den Zeiten, wo die feuerwaffen noch keinen Kampf entschieden, einem nach Schutz- und Verteidigungslagen suchenden Auge nicht entgehen. So hat das Mittelalter die felsenburg zur verteidigungsfähigen Wohnburg ausgebaut. Vor Beginn der Ausgrabung berechtigten recht spärliche Reste, die nur einem geübten Auge nicht entgehen konnten, zu diesem Schluß. Auch die Volksüberlieserung wollte noch von dieser Ritterburg wissen; verschiedene Sagen spannen sich um die sast vergessene, nur selten besuchte Ruinenstätte.

Un urkundlichen Nachrichten über die Burg Tierstein mangelt es gänzlich. Der Name Tierstein taucht zuerst 1082 auf und erscheint in der folge öfters. Es nannten sich nämlich um 1100 die Grafen im frickgau abwechselnd bald nach dem Tierstein, bald nach dem benach-

<sup>6</sup> Im folgenden bezeichne ich (Bild 6) als

Terrasse 1 das ganze Plateau auf der Kuppe,

hang 1 den oberften felsabsturg,

Terraffe 2 die erste und zweite felsstufe inklusive den zweiten felsabsturg,

hang 2 den dritten felsabsturg,

Terraffe 3 die dritte felsstufe.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Dieser Abschnitt B ist mit Ausnahme des ersten Absatzes von Staatsarchivar Dr. H. Ummann, Aarau verfaßt worden.

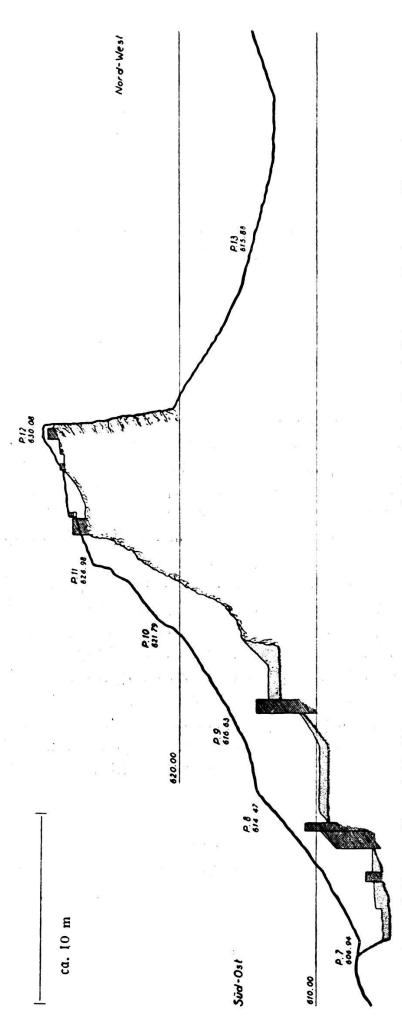


Bild 3. Geländeprofil durch die Räume I, XVIII, XIX und XXX mit Angabe der Cerrainlinien vor Beginn der Ausgrabung 1934 und nach Abschuf der Konserungs- und Planierungsarbeiten 1935.

Magstab ca. 1 : 375.

barten Homberg, bald auch nach frick selbst. Im 12. Jahrhundert teilte sich das Grafenhaus in zwei Zweige, von denen sich der offensbar ältere Grasen von Homberg nannte, der jüngere Grasen von Tierstein. Diese Tiersteiner übersiedelten als Erben der Grasen von Saugern nach der Mitte des 12. Jahrhunderts in das Virstal und erbauten dort die Vurg Neu-Tierstein. Sie spielten in der folge im Virstal und im Sisgau eine große Rolle und erwarben im 14. Jahrshundert unter anderm auch die Herrschaft Farnsburg. Im alten Stammgebiet, im fricktal, merkt man von ihnen wenig oder nichts mehr. Sie starben 1519 aus.

Die Burg Tierstein selbst erscheint in keiner Urkunde und von ihrem Schicksal haben wir keine einzige Nachricht. Es ist anzunehmen, daß sie mit der Übersiedlung der Tiersteiner ins Birstal ihre Bedeutung als Sitz des Geschlechtes verloren hat. 1356 muß sie das Erdebeben von Basel mit betroffen haben.

Erst nach der Ausgrabung wurde man auf eine Nachricht aus dem Jahre 1372 aufmerksam, die sich in dem damals von den Tiersteinern angelegten Urbar von farnsburg vorfindet. Danach gehörten noch zu jener Zeit zur Burg Tierstein eine Unzahl Grundzinse.8 Aus dieser Ungabe kann man entnehmen, daß damals, also nach dem grofen Erdbeben, die Burg Alt-Tierstein noch bestand und im Besitze der Tiersteiner war. Freilich ist damit nicht eindeutig gesagt, daß die Brafen diesen Besitz und andere im Fricktal zerstreute Güter in den gangen 200 Jahren seit ihrem Wegzug ins Birstal innegehabt haben; er kann ihnen auch durch Erbgang von den Alt-Hombergern über die frohburger zugefallen sein. Auf jeden fall aber wissen wir nun, daß gegen Ende des 14. Jahrhunderts noch eine bewohnte Burg Tierstein bestand, daß ihr Zerfall also erst später eingetreten ist. Das alles aber war, wie gesagt, bei der Durchführung der Ausgrabung nicht be= kannt; wie es zum Ergebnis der Grabung pakt, wird im letzten Abschnitt dieses Berichtes festgestellt.

### C. Erwartungen.

Von der Ausgrabung auf Alt-Tierstein versprach man sich nicht nur eine Bereicherung und Bestätigung der urkundlich fundierten

<sup>\*</sup> C. Roth, Die farnsburgischen Urbarien von 1372—1461, in Basler Zeitsschrift für Geschichte und Altertumskunde VIII, Seite 27.



Vild. 4. Südwestlicher Teil von Terrasse 2 während der Grabung 1934, von Terrasse 1 aus.



Vild 5. Nordöstlicher Teil von Terrasse 2 während der Grabung 1934, von Terrasse 1 aus.



Kenntnisse über das gleichnamige Grafengeschlecht, sondern auch einen wesentlichen Beitrag zur Burgenkunde der romanischen Stilsepoche. Zu dieser letztern Erwartung glaubte man sich berechtigt, gestützt auf den Schluß, daß Ultscherstein mit dem Bezug von Neuscierstein, also um die Wende des 12. Jahrhunderts, verlassen und dem Zerfall preisgegeben worden sei. Die Ausgrabung hat beide Erwartungen nicht im erhofsten Umfang erfüllt. Diel Unerwartetes aber hat diese Enttäuschung auf der einen Seite in eine Überraschung auf der andern Seite gewendet. Doch davon erst später.

#### D. Der Grabungsbefund.

#### a) Die Aufgabenstellung.

Nach den Feststellungen der ersten Grabungswochen erst ließ sich eine richtungweisende Aufgabenstellung, ein Plan für die ganze Ausgrabungskampagne, aufstellen:

- 1. Aufwerfen von zwei Sondiergräben vom NW-Absturz bis zum SO-Ende des Hanges (S 1 und S 2) zur Gewinnung von ersten Anhaltspunkten über Lage und Ausdehnung der Ruine.
- 2. Räumung des nordöstlichen und südwestlichen Teiles der felskuppe (Terrasse 1) zur feststellung des Mauergrundrisses.
- 3. Räumung von Hang 1 und Terrasse 2 zur Feststellung des Mauergrundrisses.
- 4. Räumung von Hang 2 und Terrasse 3 zur feststellung des Mauergrundrisses.
- 5. Sondierungen im Gelände nordöstlich der Hauptgrabungsstelle zur Feststellung von eventuellen Verteidigungs= und Vorbauten, sowie zur Gewinnung von Anhaltspunkten über den Burgweg.
- 6. Sondierungen im Schutthang und im Graben nordwestlich der Hauptgrabungsstelle zur feststellung von eventuellen künstellichen Gräben und Wällen.
- 7. Sondierungen im W und SW der Hauptgrabungsstelle zur feststellung von eventuellen Verteidigungs- und Vorbauten, sowie zur Gewinnung von Unhaltspunkten über den Burg- weg und eine vermutete Quelle.
- 8. Sondierungen im SO, unterhalb von Terrasse 3, zur Ermittlung von eventuellen Verteidigungs= und Vorbauten, sowie zur Gewinnung von Anhaltspunkten über den Burgweg.

Während dieses Programm die Hauptpunkte der Ausgrabung enthält, ergaben sich im Verlauf der Arbeiten noch einige Fragen, deren Lösung wünschbar erschien:

- 9. Untersuchung des Schuttes in felsschacht XI in Raum X, eventuell Abfallgrube.
- 10. Sondierungen im N der Hauptgrabungsstelle zur nähern Bestimmung eines größern ebenen Platzes, eventuell Cagerplatz.
- 11. Räumung des Schutthanges und des Burggrabens im AW zur Gewinnung von eventuellen datierenden Funden und zur Feststellung von eventuellen Ubfallhaufen.
- 12. Sondierungen füdöstlich und östlich des heutigen Zugangsweges zur Burgstelle zur feststellung von eventuellen äußersten Vorwerken sowie eines eventuellen Lagerplatzes.
- 13. Sondierungen südöstlich der Straße auf den Tiersteinberg zur Klärung der dort zahlreich herumliegenden, leicht bearbeiteten Mauersteine eventuell Vorwerke. Buraweg.
  - 14. Sondierungen auf dem Hügel bei "Meistersacher", zirka 500 m nordöstlich der Ruine Tierstein, zur Ermittlung einer vermuteten frühen Burganlage oder anderer Besiedlungsspuren.
  - 15. Sondierungen im SW der Hauptgrabungsstelle zur Gewinnung von weitern Unhaltspunkten über die prähistorische Besiedlung, besonders auch über die menschlichen Skelettfunde.

Dieses Maximalprogramm ist während der ganzen Grabung im Auge behalten worden; an eine Erfüllung aller Forderungen war nicht zu denken. Im Zentrum der Arbeiten standen die Programm-punkte 1 bis 6, sowie 14 und 15.

Die skizzierten allgemeinen Normen erübrigen an dieser Stelle eine fortlaufende, in die Einzelheiten gehende Schilderung des methoedischen Dorgehens während der ganzen Grabung. Die folgende summarische Berichterstattung über die gemachten Feststellungen mußte wegen Raummangel nachträglich noch gekürzt werden.

### b) Allgemeine Charakteristik der Schichten.9

Die Bodenschichten sind für den Archäologen, was die Urkunden für den Historiker. Beide spiegeln am zuverlässigsten und nüchternsten den Verlauf des Geschehens; ihre Interpretation macht da den Ar-

º Uls Beispiel einer Schichtung siehe Bild 7.

chäologen, dort den Historiker. Umfassende Schichtkompleze zeichnen die Geschichte der Burg, lokal begrenzte Schichten die besondere Geschichte ihrer einzelnen Teile. Wo das Interesse des Geologen an den Schichten aushört, setzt der Archäologe ein.

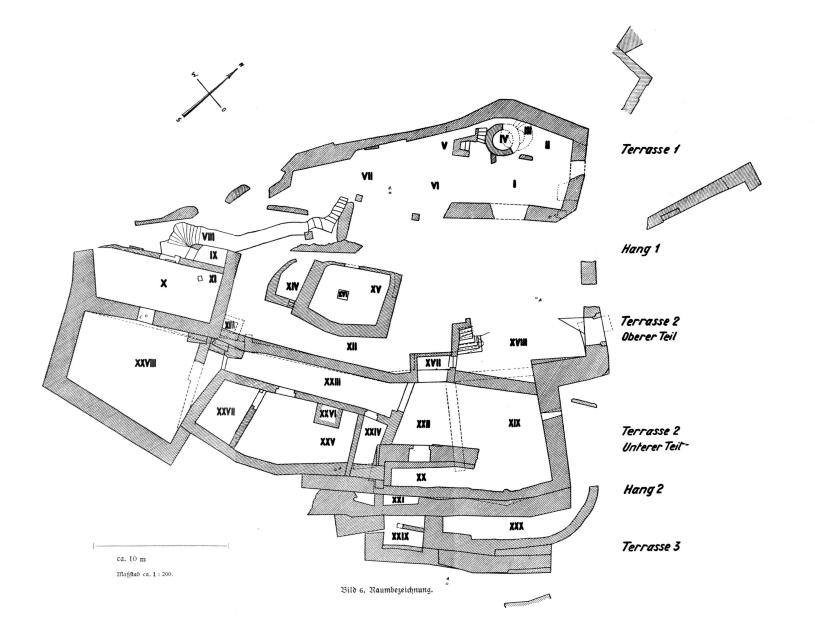
Der nackte felsboden aus Hauptrogenstein, stellenweise von weichen, mergeligen Schichten durchzogen, bildet die Grundlage eines Teiles der mittelalterlichen Mauerzüge, andere stehen direkt auf dem Gehängeschutt. Dieser, das schotterartige, gelbbraune Verwitterungsprodukt des felsens, hat insbesondere die tieser gelegenen felsstusen — Terrasse 2, unterer Teil und solgende — schon Jahrtausende vor dem Burgenbau überlagert. Das besagt das dunkle, erdige Schichtband, das an mehreren Stellen des Grabungsgebietes mitten im Gehängeschutt auftritt und zahlreiche Kulturreste aus der jüngsten Bronzezeit — um 1000 v. Chr. — enthält.

Wenn fels, Behängeschutt und bronzezeitliche Kulturschicht die Zeiten vor dem Burgenbau vertreten, so geht die Bildung der diese tiefsten Schichten überlagernden höhern in die Zeiten des Burgenbaus und in die Jahrhunderte der bewohnten Burg zurück. Die Schichtenlage ist nicht mehr an allen Stellen dieselbe, ist sie doch eine Prägung der verschiedenen Geschichte der einzelnen Bauteile. Doch treten in dieser Zone die folgenden Schichten auf: Belbliche Lagen von so= genanntem Bergsand - feine hauptrogensteintrümmer und weiße, kompakte Unhäufungen von gelöschtem Kalk, an mehreren Stellen linsenförmig zwischen die übrigen Schichten eingesprengt, gehören vielleicht Bauzeiten an. Braunschwarze, meist kompakte Kulturschichtbänder, in der Regel vereinzelte Brandreste und Kleinfunde aus dem Mittelalter enthaltend, sind einst in den Alltagszeiten der bewohnten Burg auf den Bodenflächen langsam gewachsen. Nicht so die schwarzen Brandschichten, die viele Reste von verkohlten und verbrannten Materialien und auch Kleinfunde enthalten. Sie find die Zeugen einer kleinern oder größern Brandkatastrophe an den betreffenden Stellen. Die Brandschutt= schichten, die in leicht erkennbarem, regellosem Durcheinander Brandresten und Baumaterialien ohne deutliche Brandspuren, wie Lehm, Kalk, Mörtel und Baufteine enthalten, können wohl von einer Brand- und Einsturgkataftrophe an der betreffenden Stelle stammen, ebensowohl aber können sie an einer andern Stelle entstanden und hier

von Menschenhand aufgehäuft worden sein. Dieselbe Erklärung scheint für die Kulturschutt schuttschien. Die kulturschuttschien am wahrscheinlichsten. Don dunkler färbung, enthalten sie in erster Linie seinere Baumaterialien und viele Kleinfunde, jedoch keine ausgesprochenen Brandreste. Die dunkle färbung mag von versaulten und vermoderten überresten aus organischem Material — insbesondere Holz — und vielleicht von beginnender Humusbildung herrühren. Soweit es sich nicht um Schuttablagerungen aus der Burgenzeit, die an ihrer tieseren Lage erkennbar sind, handelt, sind diese Kulturschuttschichten meines Erachtens in der ersten Zerfallszeit der verlassenen Burganlage aus den Trümmern der Mauerkronen, der Holzböden und Dachstühle uss. entstanden. In dieser Urt bedecken sie sast alle Teile der Burg und zeichnen so deren Gesamtschicksal.

Von den raumweise verschiedenen Schichtenbildungen aus der Periode der bewohnten Burg tritt man mit der oberften Kulturschuttschicht in die Zeiten der zerfallenden Burg ein. Mächtige 3 a uschuttschichten folgen als nächsthöhere. Don heller, gelbweißer farbe, enthalten fie in erfter Linie Mauersteine aller Broken, Mörtelreste und Kleinfunde in wirrem Durcheinander. Auch Verwitterungsmaterial des felsens fehlt nicht. Diese alles überdeckende Schuttschicht hat sich wohl aus den zuletzt einstürzenden, kahlen Mauern gebildet. Noch im Mauerverband erhalten gebliebene, gestürzte Mauer= züge, die bei der Ausgrabung zutage traten, erhärten diese Vermutung. Etwas auffallend ist das seltene Auftreten von dunkeln Bändern, die beginnende humusbildung angedeutet und damit die Einstürze in verschiedene, deutlich erkennbare Phasen zerlegt hätten. Das fehlen solcher Humusbänder mag zwar mit der Steilheit des Hanges, die im Verein mit dem Schuttmaterial eine Humusbildung fast verunmöglicht hat, erklärt werden. Dies umsomehr, als am weniger steilen hang 2 humuseinsprengungen schon häufiger auftraten. Schließlich kann ja die ganze Unlage auch in kurzen Intervallen gestürzt sein. Die beträchtliche oberste Schicht, die heutige humusdede, die sich allerorten angesetzt hat, zeigt, daß der höhenausgleich zwischen dem Schuttboden und dem aufstrebenden Mauerwerk schon seit geraumer Zeit erfolgt ift. Auf Bodenhöhe eingestürzt, sind die Mauerstümpfe vom Schutt ummantelt und vor weiterem Zerfall bewahrt worden.

Bei der Verschiedenheit der Schichtdicken ist es nicht leicht, Mittelmaße anzugeben. Als Grundlage für irgendwelche Kolgerungen



ist dieses Beginnen wertlos, zur Deranschaulichung der Schichten aber scheinen mir Mittelzahlen doch gerechtsertigt. Der Gehängesschutt scheint den fels im Mittel 1,2 m hoch zu überlagern, die prähistorische Kulturschicht inmitten dieses Schuttes ist ein Band von 0,2 m Mächtigkeit — Maximum 0,6 m —. Mörtel und Sandablagerungen zeigen zusammen Dicken von 0,2 bis 0,6 m, die mittelaltersliche Kulturschicht mißt durchschnittlich 0,2 m — Maximum 0,35 m —, während Brands und Aschenschichten in der Regel 0,1 m mächtig sind. Das Mittel der Brandschuttschichten beträgt 0,3 m — Maximum 0,8 m —. Der Kulturschutt ist am häusigsten in einer Dicke von etwa 0,4 m — Maximum 1,0 m — anzutressen, während der Bauschutt die durchschnittliche Mächtigkeit von 1,0 m — Maximum 3,0 m — erreicht und der Humus 0,5 m dick lagert.

Wenn auch die Schichtenverhältnisse auf diese Weise stark vereinfacht dargestellt wurden, so hoffe ich doch, die große erkennbare Linie aufgezeichnet zu haben. In der nachfolgenden Beschreibung der einzelnen Räume werden die Bodenschichten nur noch bei örtlichen Besonderheiten erwähnt. Die eigentliche Auswertung, der detaillierte Vergleich der Schichtenprofile ist noch vorzunehmen. Neben einer sesten Grundlage für die Baugeschichte sind von einer Verzarbeitung vielerlei Detailauskünfte zu erwarten.

#### c) Beschreibung der Räume und Mauern.10

Der nordöstliche und oberste Teil der Felskuppe gliedert sich heute in eine ganze Reihe von Räumen, die deutlich mindestens zwei verschiedenen Bauperioden angehören. Für alle Räume bildet der kahle fels den Bodenabschluß, für einzelne auch die tiefsten Partien der Seitenwände.

Raum I — 7,2  $\times$  3,2 m — ist 0,5 bis 0,8 m tief in den fels eingehauen worden. Dieser begrenzt ihn aufsteigend gegen NW und SW. Allerletzte Reste der vermutlichen SO= und NO=Mauer sind noch erhalten. Die erstere verlief wahrscheinlich auf einem ungefähr

<sup>10</sup> Da der bereinigte Schlußplan der Burganlage Alt-Tierstein bei der Abfassung dieses Berichtes noch ausstand, können sich kleine Differenzen zwischen den in diesem Abschnitt genannten Raum- und Mauermaßen und den Maßen des Schlußplanes ergeben.

Vergleiche zu diesem und allen folgenden Abschnitten Unmerkung 6, sowie Bilder 2, 4, 5 und 6.

y m tiefer als der Raumboden liegenden, vielleicht künstlich ausgeshauenen Felsabsatz direkt über dem Felsabsturz. Ihre Dicke läßt sich auf etwa z m schätzen. Don der letztern sind neben einigen Steisnen auf der Höhe des Raumbodens noch Mauerkernstücke und die unterste Steinlage des innern Hauptes auf z m Länge vorhanden. Eine 0,5 m breite Öffnung zwischen dem Ende der SW-Begrenzung und der vermutlichen Stelle der SO-Mauer verbindet Raum I mit Raum IV. Eine vierstufige, unregelmäßige Felstreppe, die sich dann in zwei zum Teil in Fels gehauene, zum Teil aus Kalkbruchsteinen ausgemauerte Treppen von vier und drei Stufen teilt, führt nach den Räumen II und V. Die Treppenbreiten betragen 1,3, 0,6 und 0,7 m, die zu überwindende Höhendifferenz 1,7 resp. 1,6 m.

Ein auf dem Felsboden aufliegender Aschenhausen aus verkohlten Zweigstücken der Eiche und wenigen Resten von Schwarzerle und Haselnuß bestehend,<sup>11</sup> sowie viele Fragmente von glasierten Medaillonkacheln sind beim Ausräumen besonders aufgefallen.

Zum heutigen Raum I gehört auch ein nördlich anschließender Raumteil — 1,8 × 2,4 m — mit gegen den NO=Ubsturz leicht gesneigtem Felsboden. Während er gegen den NO=Ubsturz und gegen SO offen ist, begrenzen ihn gegen NW der an anderer Stelle noch zu besprechende Mauerzug, der sich der ganzen Länge dieses Felssabsturzes nach zieht und gegen SW eine relativ weiche, stark verwitterte Felspartie, die beim Ausgraben letzte Mörtelreste gezeigt hat.

Raum II — 5,7 × 3,4 m — liegt auf dem durch das Eintiesen von Raum I erhöhten Felssockel, dessen nordöstlicher Teil stark verswittert ist. Die besprochenen kleinen Treppen bilden den SW-Ubsschluß, während gegen NO und SO der Fels zu Raum I abfällt. Über diesem Abfall sind auf der SO-Seite letzte Mauerreste festgestellt worden. Über dem bergseitigen Steilabsturz der Felskuppe zieht sich mit Beginn am NO-Absturz und mit dem Ende am SW-Auslauf der ganzen Kuppe eine stellenweise noch erhaltene etwa 1,2 m breite Mauer hin, die bei Raum II heute 1,2 m hoch ist. Die Mauer besseht, wie die übrigen Mauerzüge auf Alt-Tierstein, aus zwei aufsgemauerten Bekleidungsschichten, zwischen die Füllwerk, das heißt

<sup>11</sup> Laut Untersuchungsresultat von Dr. E. Neuweiler, Direktor der Eidgen. landwirtschaftlichen Versuchsanstalt in Zürich-Oerlikon.

Kalkbruchsteine und Kalkschroppen mit Mörtel — zumeist Hauptrogensteinsand und Weißkalk — gegossen oder geschichtet worden ist. Hier sind verschieden große, zum Teil nur auf der Vordersläche, zum andern Teil aber auch seitlich etwas behauene Kalkbruchsteine kaum lagerhaft geschichtet und stellenweise mit Kalksteinschroppen ausgezwickt worden. Den NO-Teil des Raumes überdeckte eine auf einer steinigen Lehmlage ruhende Uschenschicht. In Raum II liegen die beiden Bauten III und IV.

Raum III,12 ein sich nach unten wenig verjüngender Schacht von 2,5 m oberem Durchmesser und 2,7 m Tiefe, ist in den felsen eingehauen worden. Die Wände des Schachtes, von einer aus wenig behauenen Kalkbruchsteinen von ähnlicher Größe kaum lagerhaft geschichteten Mauer verblendet, sowie der mit Mörtel überdeckte felsboden sind mit einer 0,2 m mächtigen, geglätteten Cehmschicht ausge= strichen. In diese Schicht ist am Boden eine runde Steinplatte wahrscheinlich Buntsandstein — von 1,2 m Durchmesser und 0,08 m mittlerer Dice eingebettet, die im Zentrum ein rundes Soch von 12,5 cm Durchmesser aufweist. Auf der Platte ruhte ein aus Brekzienquadern troden aufgeschichteter Pfeiler von 0,6 und 0,8 m Seitenlänge, in dessen Mitte ein kleiner rechteckiger Schacht von 0,2 und 0,34 m Seitenlänge ausgespart war. Während dieser Miniatur= schacht eine Auffüllung von Sand, Mörtel, Usche und feinem Behängeschutt enthielt, war der große Schacht zwischen Pfeiler und Lehmschicht mit mittelgroßem Kalkschotter angefüllt. Die Tatsache, daß die NW-Mauer von Raum II den Schacht wenig überschneidet, ist vielleicht nicht unwichtig.

Es macht den Eindruck, daß es sich bei dieser interessanten Unlage um einen Wassersammler mit Reinigungs-, eventuell Erhärtungseinrichtung handelt, wie er in ähnlicher Urt auch auf Terrasse 2 — Räume XV und XVI — gefunden wurde.

Raum IV,13 ein Aundbau von 2,5 m äußerem und 1,7 m innerem Durchmesser, aus ungleich behauenen, zumeist plattenförmigen Kalk-bruchsteinen und schroppen von verschiedener Größe unregelmäßig gesügt, überschneidet Raum III ungefähr im Zentrum. Er muß, zum Teil auf dem felsen, zum Teil aber auf der Einfüllung von Raum III,

<sup>12</sup> Siebe Bilder 8 und 12.

<sup>18</sup> Siehe Bild 8.

nach der Aufgabe des letztern erstellt worden sein. Der 0,4 bis 0,5 m breite Mauerzug war bei der Freilegung stellenweise noch 1 m hoch. für eine Deutung des Baues müssen die Schichtenverhältnisse im Innern beigezogen werden. Die Schichten bauen sich auf dem fels und dem Schotterboden von Raum III auf und durchziehen den ganzen

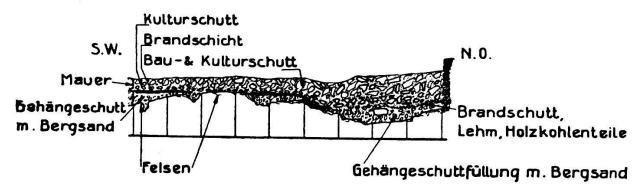


Bild 7. Beispiel eines Schichtprofils; Raum X. maßsab ca. 1: 150.

Raum zumeist in regelmäßiger Lage. Auf ungebrannten Lehm — 6 cm — folgen stellenweise eine Aschenschicht — 1 cm — und eine Mörtellage — 2 cm —. Darüber liegen 50 cm Schutteinfüllung, 2 cm ungebrannter Lehm und wieder 6 cm Schutteinfüllung. Die obersten Lagen sind eine ungebrannte Lehmschicht — 13 cm —, eine Schicht von gebranntem Lehm — 13 cm — und zirka 45 cm von der eingesstürzten Mauer herrührender Bauschutt. Der oberste Lehmboden, sowie im Bauschutt ausgesundene Lehmstücke der Raumwandung waren geglättet.

In die Außenseite der Raumwand ist gegen SO ein an den fels gestelltes einhäuptiges, in den untern Cagen aus kleinern, in den obern aus größern, zumeist unbehauenen Kalkbruchsteinen bestehendes Mäuerchen eingebaut. Zwischen die A-Seite von Raum IV und die NW-Mauer von Raum II sind drei sich nach oben verjüngende Trep-penstusen von 0,6 bis 0,8 m Cänge eingeklemmt.

Bestützt auf die Aschenschicht nordöstlich vor Raum IV, die Kachelfunde in Raum I, die starken Brandspuren an der NW-Mauer von Raum II und die gebrannte Lehmauskleidung, sowie die übrigen Isolier-Schichten in Raum IV, läßt sich dieser am ehesten als Jundament eines Osens, dessen ganzer Ausbau allerdings noch keines-wegs klar vorstellbar ist, tagieren.

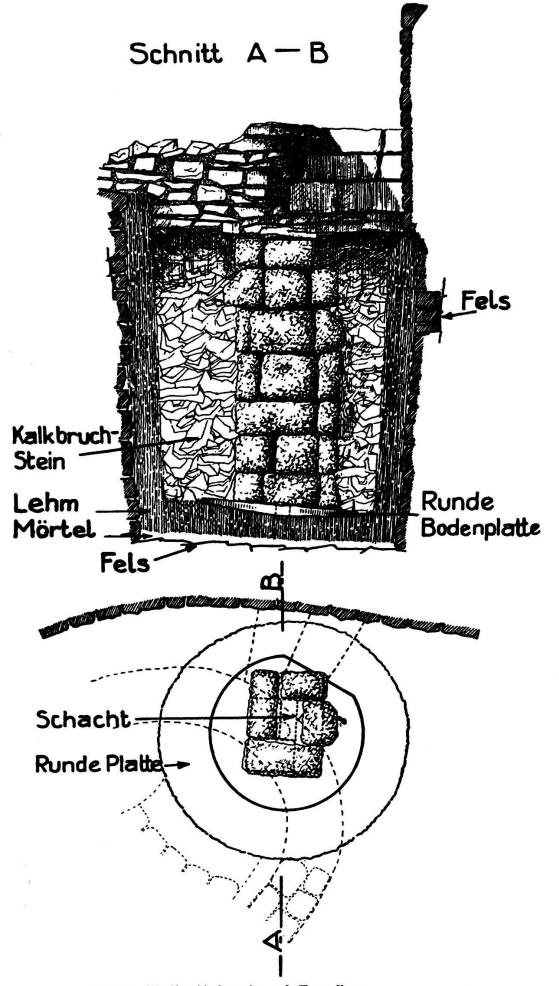


Bild 8. Waffer-Reservoir auf Cerraffe 1.

Maßstab ca. 1:38.

Raum V — zirka 3,5 × 2,5 m — auf derselben Höhe wie Raum II gelegen, dreiseitig, nach SW, SO und NO, von nach tieser gelegenen Räumen abfallenden, in Fels gehauenen Wänden, einseitig von letzten Resten der dem NW=Ubsturz des Felsens parallel lausenden Mauer begrenzt, bietet nichts Neues. Zwei der vorbeschriebenen kleienen Treppen verbinden ihn mit Raum I. Die unterste Cage des die höhere Treppe umsäumenden Mäuerchens ist noch vorhanden.

Raum VI — 3,0 × 3,5 m — ist zweiseitig, nach NO und NW in fels gehauen. Für eine SO=Mauer sind gewisse Anzeichen, wie felsabarbeitung und Mörtelspuren, gegenüber dem schon genannten Durchgang nach Raum I vorhanden. Nach SW fällt in der ganzen Breite von Raum V und VI eine unregelmäßig gegliederte felsstuse nach dem felsboden von Raum VII ab. Einen Unhaltspunkt über einstige Mauerdicken gibt das 0,6 bis 0,8 m hohe, freistehende fels= sundament der NO=Mauer, das eine Dicke von 0,9 m besitzt.

Raum VII.14 Der tiefer gelegene SW-Teil der Kuppe ist nicht mehr weiter gegliedert. Der fast dreieckige Raum von rund 8 m Länge und etwa 3 m durchschnittlicher Breite zeigt einen durch einen fels= rif und kleinere felsabstufungen sehr unregelmäßig gestalteten Boden. Dessen Unebenheiten scheinen mit Schutt und Steinen etwas ausgeglichen worden zu sein. Gegen NO schließt die schon genannte etwa 1,5 m hohe felsstufe den Raum ab. Im NW tritt die Verbin= dung von felsmauer und fünstlicher Mauer recht deutlich zutage. fels und Mauer, stellenweise kaum voneinander zu unterscheiden, bieten vereint Schutz und Schirm gegen diese Seite. Die Mauer hat hier vor allem eine breite Felsspalte auszufüllen, die, nach unten enger werdend, auch den ganzen bergseitigen Absturz des felsens durchzieht und dort mit Steinen aller Größen ausgestopft worden ist. Das Mauerstück, das zum gleichen Mauerzug gehört wie die AW= Mauer von Raum II, ist dieser in der Struktur sehr ähnlich. Auffal= lend sind eine Stoffuge sowie zwei die Mauer durchziehende Kanäle. Auch auf der schmalen SW-Seite sind fels und Mauer über- und nebeneinander kaum voneinander zu unterscheiden. Die ganze SO= Seite von Raum VII ist heute offen. Un der gegen Terrasse 2 abfallenden felswand klebt allerdings ein bedeutender Rest einer ein= häuptigen Mauer, deren verwitterte heutige Krone noch bis auf

<sup>14</sup> Siehe Bild 11.



Bild 9. Treppe und Aufstiegsrampe nach Terrasse 1.



Bild 10. Der vermauerte Türeingang von Raum X nach Raum VIII.



Bodenhöhe von Raum VII reicht. In der Struktur gleicht sie den Resten der Mauer über dem NW-Absturz von Terrasse 2; inmitten

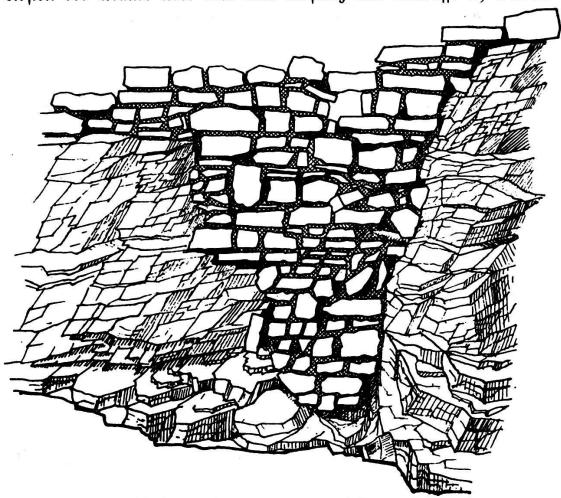


Bild 11. NW-Mauer in Raum VII von SO, Strukturzeichnung.

der Mauer ist eine Stoßfuge zu erkennen. Die Mauer endigt gegen NO in einer Ecke am genannten felsspalt und läuft nach SW in die Untermauerung der Ausstiegsrampe über. Der sehr brüchige fels macht es nicht unwahrscheinlich, daß von dieser SO-Seite von Raum VII einst bedeutende felsteile mitsamt den Mauern auf Terzasse 2 niedergestürzt sind.

Raum VII enthielt eine starke Bergsand= und Kalkanhäufung. Mauern auf der Kuppe und an Hang 1.15 Um steilen Hang, der

von der felskuppe nach Terrasse 2 abfällt, kleben noch mehr solche, allerdings kleinere Mauerkompleze, die, wie es scheint, zumeist der Sicherung von unterhöhlten oder stark verwitterten felsteilen dienen.

<sup>15</sup> Siehe Bild 9.

Don der Mauer über dem bergseitigen Felsabsturz, die sich auch auf dem nach SW verengerten Grat fortsetzt, sind besonders an zwei Stellen namhaste Reste vorhanden. Die eine Mauerpartie liegt auf dem Grat zwischen Raum VII und Raum VIII; der Felsteil nordsöstlich darüber zeigt Reste eines Mauerserns. Das etwa 4,5 m lange, 0,85 m breite und dis 2,5 m hohe Mauerstück direkt über Raum VIII verschließt in gleicher Weise wie die Partie über Raum VII einen Felsriß. Strukturell fallen im Unterschied zu den übrigen Teilen diesses Gratmauerzuges neben wenigen annähernd quadersörmigen, viele plattensörmige Kalkbruchsteine und vor allem einige in beiden Bestleidungsschichten vermauerte Brekzien auf. Obschon diese Gratmauer stellenweise nicht mehr sestzen auf.

In ähnlicher Urt wie über dem NW-Ubsturz sind Mauerstücke auch an der von Terrasse z gegen die Talseite absallenden NO-Kante des felsens sestgestellt worden. Strukturell scheint es sich bei der minimal z m breiten Mauer um im schlechten Verband gemauertes, quaderähnliches Bruchsteinmauerwerk zu handeln. Hangabwärts folgt ein an den felshang gestellter z,3 m breiter Pfeiler, der aus allseitig behauenen Kalkbruchsteinen und Tufsstücken lagerhaft aufgeschichtet ist und der auf der NO-Seite einen falz ausweist. Ein vor den Pseiler gestellter Klotz zeigt eine nach SW, also einwärts offene, künsteliche Eintiefung, die mit einem Tor an jener Stelle in Jusammen-hang gebracht werden könnte.

Raum VIII, 15 das heißt eine Treppe und die sich dem obersten Felsabsturz entlang ziehende Aufgangsrampe, ist die heute einzig begehbare Verbindung zwischen Terrasse zum Teil und Terrasse 2. Die stellenweise zum breite Rampe, die zum Teil untermauert, zum Teil wohl in den Fels eingehauen worden ist, war bei der Freilegung noch deutlich erkennbar. Die obersten Partien allerdings, die Einmündung in Raum VII, waren zerstört. Nach unten endigt die Rampe in einer elsstussen Treppe, die in einer Viertelsdrehung aus der Richtung NO/SW in die Richtung NW/SO übersührt und die eine Höhendisserenz von rund 2 m zu überwinden hat. Die Treppe ist aus allseitig behauenen flachen Kalkbruchsteinen gesügt. Die Stusenlängen liegen zwischen zu und zu m, die mittlere Breite der infolge

der Drehung um einen gemeinsamen Punkt nach S zusammenlaufenden Stufen beträgt 0,2 m. Über eine 1,3 m lange und 0,4 m breite Tuffsteinschwelle mit Pfanne und Einführungskanal für einen untern Türzapfen an der SW-Seite und Türfalz gegen die Treppe gelangt man auf Terrasse 2 in Raum X.

Raum IX16 — 2,7 × 1,4 m. Eine mit Mörtel überdeckte Kalkbruchsteinschwelle leitet nordöstlich der unterften Treppenstufe in Raum IX über. Dieser besterhaltene Raum der ganzen Burganlage wird im NO von der fortsetzung der z m breiten NO-Mauer von Raum X begrenzt. Gegen SO schließt ihn eine nur 0,4 m dicke, aus an Größe im gangen nicht fehr verschiedenen, zumeist allseitig etwas behauenen, ziemlich lagerhaft geschichteten Kalkbruchsteinen aufgeführte Mauer ab. Uhnlichen Charakter hat die südwestliche Begrenzung des Raumes, die zwar im wesentlichen nur aus der erwähnten, zirka 0,7 m breiten Schwelle und einem 0,8 bis 0,9 m breiten Türeingang besteht. Dor diesem sind in den beiden einander gegenüberliegenden Wänden, wenige Dezimeter über dem Boden, zwei 0,15 bis 0,2 m tiefe und ebenso breite und hohe Löcher oder Kanäle zu bemerken, die möglicherweise einen Türsperrbalken aufzunehmen hatten. Den Türeingang selbst überspannte ein kaum mannshoher Rundbogen, dessen eine aus gehauenen Bogensteinen gefügte Bälfte noch festgestellt werden konnte. Die Felswand auf der NW-Seite des Raumes verkleidet eine vornehmlich in den obern Partien aus plattenförmigen, zumeift allseitig behauenen und im schlechten Derband geschichteten Kalkbruchsteinen von ähnlicher Größe erstellte Mauer. Diese dient zugleich als Untermauerung der Aufstiegsrampe nach Terrasse 1 und zeigt deutlich den Unsatz des einstigen etwa 2 m hohen Connengewölbes. Alle Mauerzüge des Raumes sind unverzahnt aneinandergestoßen. Die vielen Kleinfunde - Schlüffel, Meffer, Spielsteine, unglasierte, ältere Keramikfragmente des Typus 117 —, sowie eine Unmenge von Knochenresten, die sich in einer dunkeln Kulturschuttschicht in diesem von einem unregelmäßigen felsboden nach unten abgeschloffenen Raume fanden, laffen vermuten, daß er ein= mal — sicher nicht ursprünglich — als Abfallgrube benutzt worden ist.

<sup>16</sup> Siehe Bild 14.

<sup>17</sup> Siehe den Abschnitt über die Kleinfunde, Keramit Seite 68-69.

Raum  $X^{18} = 9.5 \times 4.4 \text{ m}$  — wird im NO und SO von einem einheitlichen 1,1 bis 1,16, respektive 1,45 m breitern Mauerzug begrenzt. Dieser besteht strukturell aus lagerhaft geschichtetem, teilweise ausgezwicktem und zumeist allseitig etwas behauenem Kalkbruchsteinmaterial, das in der Größe nicht allzustark variiert. Die geringere Verwendung von Kalkschroppen und einige eingemauerte Brekzienstücke unterscheiden die in den untern Partien an den felsen angelehnte, einst etwa 1,7 m dicke SW-Mauer vom nordöstlichen und südöstlichen Mauerwerk. Auch die bergseitige Mauer, deren nord= östlicher Teil Raum X von Raum IX trennt und die in ihrem süd= westlichen Teil an den fels anlehnt, ist den besprochenen Mauer= zügen dieses Raumes ähnlich. Dor allem in der Türpartie haben allseitig behauene Quadern Verwendung gefunden. Die südwestliche Türwange der Mauer springt 1,4 m, das heißt bis an den felsen zurück. Im obern Teil dieser Mauerfront, sowie im südwestlichen Teil der Mauer ist das Mauerwerk auf etwa 1 m Breite zirka 0,5 m rückwärts gestaffelt. Es handelt sich vielleicht an beiden Stellen um Spuren von Mauernischen. Ein Mauerfalz in Schwellenbreite im füdwestlichen Mauerteil muß mit dem Türeingang zusammenhangen.

In dieser nordwestlichen Mauerflucht von Raum X ließen sich eindeutig zwei verschiedene Bauperioden erkennen. Der Übergang von diesem Raum nach der Treppe und mit ihm auch der Eingang in Raum IX sind in einer jüngern Bauperiode mit einer etwa 1,5 m breiten, sowohl bezüglich Material als auch in bezug auf die Schichtung, sehr ungleichen Kalkbruchsteinmauer verschlossen worden. Im Kulturschutt hinter dieser Mauer, also bergwärts, sanden sich mehrere ältere Keramiksragmente des Typus 1<sup>17</sup>.

Die noch 1,0 bis 1,5 m hohen Mauern von Raum X ruhen auf einem unregelmäßigen felsboden.

über Gehängeschutt= und Bergsandschichten ließ sich im südöst= lichen Teil des Raumes eine in Brandschutt übergehende Brand= schicht seststellen, mit der wohl auch eine brandgerötete Stelle der SO=Mauer in Zusammenhang gebracht werden darf. Bergsand= und Kalkanhäufungen fanden sich in einer Mächtigkeit von gegen z m in der W=Ecke. In der Kulturschutt= und Bauschuttschicht sielen zahlreiche Fragmente von unglasierten Napskacheln besonders auf.

<sup>18</sup> Siehe Bilder7 und 10.

Raum XI. Eine überraschung brachte die Wegräumung des felsschuttes in Raum X, indem sich beim Wegheben einer gewöhnlichen felsplatte ein 0,25 bis 0,3 m im Geviert messender, bis auf etwa I m Tiese ausgemauerter Schacht öffnete. Nach Erweiterung der zu engen Öffnung konnte man vermittelst eines Seiles in die Tiese steigen und seststellen, daß sich der über der Treppe nach Terrasse I sichtbare felsspalt hier unterirdisch fortsetzt. Der rund 12 m lange Spalt gliedert sich in eine gegen 8 m lange, 0,5 bis 0,7 m breite und 9 m tiese westliche und eine 2 bis 4,5 m lange, etwa 1,2 m breite und 13,5 m tiese östliche Hälfte. Das ausgemauerte, zum Einstieg benützte Soch liegt direkt über der die beiden Teile trennenden, sast 5 m hohen Stuse. Den Boden des Schachtes bedeckt überall felsschotter. Es liegt nahe, anzunehmen, daß dieser natürliche Spalt einst als Abfallgrube oder Abort benützt worden ist.

Raum XII 10 — 27 × 4 bis 7 m —. Das mit Raum XII bezeichnete Gebiet ift nie ein geschloffener Raum gewesen, sondern vielmehr eine zwischen verschiedenen Bauten liegende freie Partie. Im ganzen handelt es sich hier um das Gebiet des ersten felsabsatzes — oberer Teil von Terrasse 2 - vermehrt um einen durch Abböschen gewonnenen Streifen im SO. Im NO und in NW wird dieser Platz vom nackten felsen von hang z und deffen 200-Kante mit den schon besprochenen Mauerresten abgeschlossen. Im SW begrenzt ihn die erwähnte NO-Mauer von Raum X. Auf der Calseite endlich folgt die einhäuptige NW-Mauer von Raum XXIII. Diese terrassiert Gehängeschuttanhäufungen in der Kehle zwischen dem zweiten felsabsturz und der zweiten felsstufe — unterer Teil von Terrasse 2 —. Es scheint, daß dies einer der ältesten Mauerzüge von Terrasse 2 sein muß, da alle nord= westlich und südwestlich liegenden Bauten kaum erstellt werden konnten, bevor nicht die Gehängeschuttanhäufung von unbestimmter Tiefe — wenigstens 2 m — ordentlich abgeböscht war. Ein der NW-Begrenzung in 2 m Abstand parallel laufender Mauerstumpf von noch 0,5 m Länge bildet mit dem noch erhaltenen SW-Haupt die fortsetzung einer Stoffuge in dieser Böschungsmauer, mit der der Mauerstumpf wahrscheinlich verzahnt war. Es ist möglich, daß dieser Mauerrest zu einer Mauer gehörte, die von der Böschungsmauer bis zum felsanstieg im NW lief; wenigstens spricht eine Einbuchtung

<sup>19</sup> Siehe Bild 3.

im fels für einen Mauereinsatz an dieser Stelle. Im nordöstlichen Drittel der Talseite bildet die obere Kante des zweiten felsabsturzes selbst die SO-Begrenzung des Raumes.

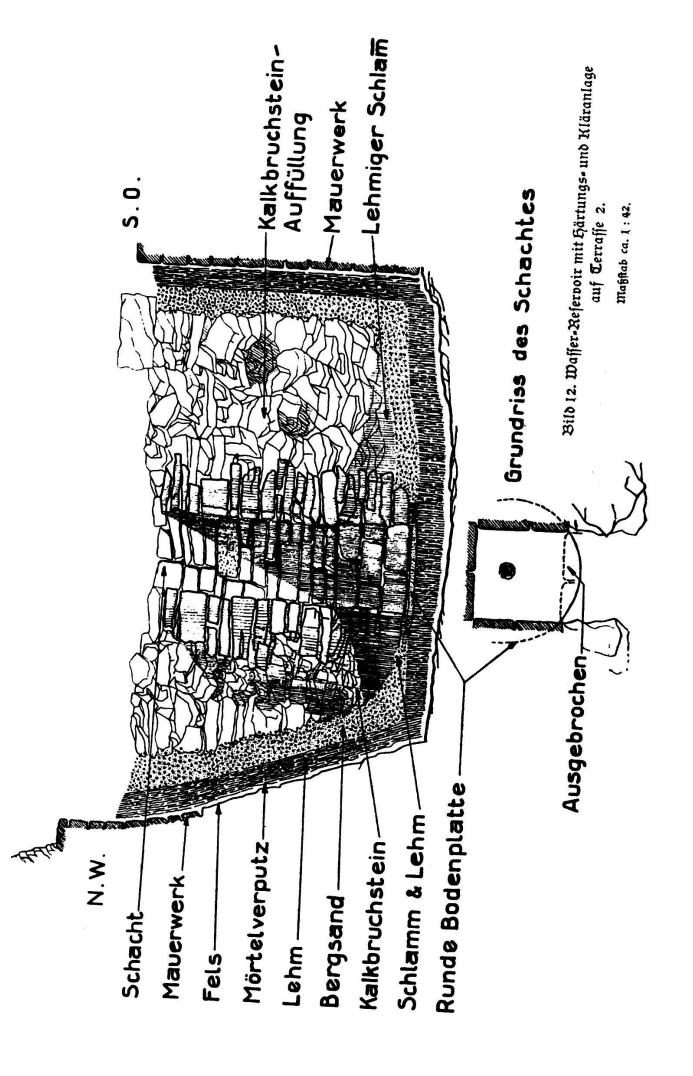
In der NW-Hälfte von Raum XII tritt der leicht ansteigende, nackte fels zutage, in der SO-Hälfte bedeckt ihn Gehängeschutt. In diessen ist eine prähistorische Kulturschicht eingebettet. In der S-Ecke vor Raum XIV konnte eine 0,2 m mächtige mittelalterliche Kulturschicht sestgestellt werden. Im Bereich von Raum XII liegen verschiesdene Räume.

Raum XIII — 1,1 × 0,9 m —, dessen SW-Begrenzung durch die NO-Mauer von Raum X gegeben ist, wurde an den übrigen drei Seiten von einem einschichtigen Kranz von Kalkbruchsteinen umschlossen. Aur die südöstliche Lage war mit wenig Mörtel an die oberste Schicht der schon erwähnten Böschungsmauer geklebt. Auf den beiden andern Seiten lagen die Steine unverbunden nebeneinander. Dennoch war dieser Raum interessant genug, fand sich doch innerhalb dieser Umgrenzung, teilweise allerdings wesentlich tieser als diese, ein buntes Gemisch von Gehängeschutt, prähistorischen Keramikschen, — vielleicht römischen — Leistenziegelfragmenten und mittelalterlichen Resten. Unter dieser Einfüllung solgte reiner Gehängeschutt.

Raum XIV —  $2 \times 2.8$  m — überraschte nicht minder. Auf der Bergseite stößt er an den aufsteigenden fels, während sich seine ausgeknickte SW-Mauer an eine erhöhte, vorspringende felspartie anlehnt. Die 0,6 m breite, mit dem SW-Mauerzug verzahnte SO-Mauer ist wie dieser aus allseitig behauenen Kalkbruchsteinen von ähnlicher Größe sehr sorgfältig erstellt. Reste von zwei bis drei vermutlichen Treppenstusen können am NO-Ende dieser an Raum XV anstoßenden Mauer bemerkt werden. Als einziger Raum in der ganzen Burg-anlage enthält Raum XIV einen wohlerhaltenen künstlichen Boden. Er besteht aus einer untern, auf fels und Gehängeschutt ausliegenden, mit Mörtel verbundenen Stein- und Schotterlage und einer dar- übergegossenen und glatt gestrichenen, ziegelroten Mischung von Ziegelkleinschlag und Mörtel oder Kalk.

Raum  $XV^{20}$  —  $5,1 \times 4,3$  m — wird von einem einheitlichen Mauerzug, an dessen Stelle nur auf eine Länge von 1,3 m auf der NW-Seite der nackte Fels tritt, umschlossen. Die 0,95 bis 1 m breite

<sup>20</sup> Siehe Bild 12.



Mauer ist aus teilweise behauenen Kalkbruchsteinen von ähnlicher Größe sast ohne Verwendung von Schroppen lagerhaft ausgeschichtet worden. Auf der Außenseite des SO= und NO=Juges stoßen in der obersten Schicht Brekzienquadern — 3. B.  $0.75 \times 0.35 \times 0.35$  m³ — aneinander. Ihr Gegenstück in der obersten Lage der Innenseite sind sehr sorgfältig behauene Kalkbruchsteine — 3. B.  $0.4 \times 0.22 \times 0.3$  m³ —. Es kann sich bei dieser auffallenden Mauerart um einen Abschluß einer untern Mauerpartie handeln. Die NO=Mauer lehnt sich teilweise, die ND=Mauer in ihrer ganzen Länge an den Felsen au, die SO=Mauer ist wenig ausgebuchtet.

Die noch erhaltene oberste Bruchsteinlage des südwestlichen Mauerzuges fällt aus dem Rahmen der entsprechenden Lagen der ansdern Mauerzüge sowie der unter ihr liegenden Schichten heraus. Während alle andern Lagen aus leicht behauenen und sorgfältig anseinandergesügten Steinen bestehen, trifft hier weder das eine, noch das andere zu. So ist es nicht unwahrscheinlich, daß diese unregelsmäßige Schicht der letzte Rest einer jüngern Aufmauerung dieser SW-Mauer ist.

Raum XV reicht bis auf den Fels hinunter. Da er lediglich mit einem Schnitt belegt worden ist, konnte nur festgestellt werden, daß die Mauer auf der Bergseite etwa 1,9 m über dem Felsboden aushört. Der nicht völlig senkrechte Felsabfall tritt dann an ihre Stelle. Die SO-Mauer dagegen reicht bis hinunter auf den Felsboden. So ist Raum XV heute noch etwa 2,4 m ties.

Er weist eine ähnliche, nur noch raffiniertere Auskleidung und Einfüllung auf wie der allerdings kleinere Rundschacht III auf Terrasse I. Boden und Wände bedeckt eine 0,02 bis 0,03 m dicke Mörtelsschicht, auf diese folgt ein bis 0,2 m mächtiger Lehmausstrich. Die nächste Einfüllung, eine Lage von sogenanntem Bergsand, zieht sich gleicherweise beiden Seitenwänden und dem Boden nach, ist aber dort, wo der Schacht — Raum XVI — einsetzt, unterbrochen. Den noch versbleibenden Raum — ein kleines Mittelstück, Raum XVI, ausgenommen — füllen teilweise leicht geschichtete, teilweise regellos durchseinandergeworsene Kalkbruchsteine und vereinzelte Brekzienstücke von verschiedenster Größe aus.

Raum XVI. 20 In der Mitte zwischen SO= und NW=Mauer, näher an der SW= als an der NO=Mauer, ist in dieser Einfüllung ein nahe=

zu quadratischer Schacht von rund 0,35 m Seitenlänge ausgespart. Cagerhaft aufgeschichtete, zum Teil mehrseitig behauene Kalkbruchssteine und vereinzelte Brekzienstücke von ungleicher Größe grenzen den Schacht gegen die Einfüllung von Raum XV ab. Die ganze Trokskenmauerung ruht unten auf einer starke Brandspuren ausweisenden, zirka 0,06 m dicken, runden Buntsandsteinplatte von etwa 1,1 m Durchmesser, die selbst auf der genannten Cehmschicht ausliegt. Das runde, in der Mitte der Platte befindliche Coch von 12,5 cm Durchsmesser ist mit einem Kalkbruchstein von konischer Form sorgfältig verschlossen. In der Bruchsteinaufsüllung war deutlich ein Schlammund Cehmmantel sestzustellen, der sich über der Bergsandschicht außen um den ganzen Schacht herumlegt und zwar bis in eine Höhe von 0,4 bis 0,5 m. Der Schacht war mit Kulturschutt angefüllt.

Es handelt sich hier vermutlich um eine Unlage, die drei forderungen zu genügen hatte: Der Wassererhärtung, der Wasserreinigung und der Wasserspeicherung. Wasser, zumeist wahrscheinlich Regenwasser, auf irgendwelche Weise auf die ganze fläche des freien, vielleicht auch teilweise überdachten Raumes geleitet, siderte durch die Kalkbrockeneinfüllung hinunter, wobei das kalkarme Regenwasser sich erhärtete. Die Cehmschicht hemmte das Einfließen in den Schacht und so sammelte sich das Wasser um diesen herum an. Sobald der Wasserspiegel die Höhe des den Schacht umgebenden Cehmmantels erreicht hatte, begann das Wasser in den Schacht überzufließen, jedoch nicht, ohne Verunreinigungen in der als filter wirkenden Bergfandschicht und auch in der Kalkbrockeneinfüllung zurückgelassen zu haben. Durch das Stilliegen des Wassers bis zum überfließen in den Schacht wurde dieser Reinigungsprozeß natürlich noch begünstigt. Aus dem Schacht, wohl einem Schöpfschacht, mag das Wasser, das sich, den direkten Sonnenstrahlen kaum ausgesetzt, auch nicht leicht erwärmte, von den Burgbewohnern entnommen worden sein. Diese Hypothese möchte ich, solange keine bessere Erklärung der Unlage vorliegt, auch auf den Rundschacht III auf Terrasse I übertragen. Jene Unlage ist in ihrer Konstruktion etwas einfacher als die eben beschriebene.

Raum XVII — 2,5 × 1,1 m — liegt ebenfalls im Bereich des Platzes XII und lehnt im SO an die Rückseite der schon mehrmals genannten einhäuptigen Terrassierungsmauer an. Auch die 0,3 bis 0,7 m dicken Mauern auf der Bergseite und gegen SW sind einhäuptig mit dem Hauptraum einwärts an den Gehängeschutt gestellt. Diese

beiden, weder unter sich, noch mit der Terrassierungsmauer verzahnten Mauerzüge, sind aus allseitig etwas behauenen Kalkbruchsteinen von ähnlicher Größe im schlechten Verband aufgeführt. Die Struktur der SW-Mauer läßt sich allerdings des starken Zerfalls wegen nicht mehr klar erkennen. Sie zeigt starke Uhnlichkeit mit der Struktur der Innenseite des ganzen nordöstlichen Mauerzuges von Terrasse 2 — NO-Mauern der Räume XVIII und XIX. Die NO-Mauer des Raumes läßt Unzeichen von zwei verschiedenen Bauperioden erkennen. In ihren untern Partien mit der Mauer auf der SO-Seite von Raum XVIII verzahnt und aus kaum behauenen, ungleichen Kalkbruchsteinen unregelmäßig aufgeführt, trug diese ältere Mauer einen Durchgang von mindestens zm Breite, dessen nordwestliche Wange aus sorgfältiger gearbeiteten Kalkbruchsteinen gefügt ift. Später wurde dieser Durchgang mit einer 0,6 m dicen Mauer verschlossen. Im schlechten Verband aus verschieden großen, allseitig behauenen Kalkbruchsteinen aufgeführt, zeigt auch diese Mauer Uhnlichkeit mit den NO-Mauern der Räume XVIII und XIX. Die NO-Mauer ist mit der NW-Mauer nur leicht verzahnt.

Eine untere mittelalterliche Kulturschicht, die über die Schwelle hinweg in Raum XVIII hinüberlief, überlagerte in Raum XVII den Gehängeschutt. Auf Brandschutt folgte sodann Bau- und Kulturschutt und über diesem eine obere mittelalterliche Kulturschuttlage, die sich über die Mauerkrone hinwegzog.

Raum XVIII<sup>21</sup> — 9,8 × 2,6 bis 4 m. Mit der restlosen Klarsstellung der Bauperioden und der Bedeutung von Raum XVIII ist wohl auch der Schlüssel für die Erklärung der ganzen Burganlage gefunden, denn in diesem Raum treffen neben den verschiedensten Mauertypen, Mauerzügen und wichtigen einstigen Niveauhöhen auch wichtige Schichten zusammen. Auf der NO-Seite setzt, zum Teil auf Schutt, zum Teil auf Fels aufstehend, ein strukturell einheitlicher Mauerzug ein, der die ganze Burganlage auf Terrasse 2 und teilweise auch auf Terrasse 3 gegen NO abschließt. Die im schlechten Verband aus schichtweise annähernd gleich großen, zumeist allseitig etwas behauenen Kalkbruchsteinen aufgeführte Mauer macht stellenweise den Eindruck einer Quadermauer. Charakteristisch ist die Tatsache, daß der regelmäßigen Bauart auf der Innenseite ein unregelmäßigeres

<sup>21</sup> Siehe Bild 13.

und gröberes Mauerwerk an manchen Stellen auf der Außenseite der Mauer entspricht. Die gegen 2,5 m mächtige NO-Mauer von Raum XVIII macht nun gerade in dieser letzten Beziehung eine Ausnahme, indem das innere wie das äußere Mauerhaupt durchaus gleiche Struk-

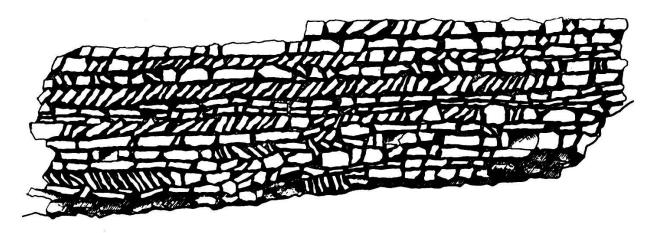


Bild 15. SO-Mauer in Raum XVIII von NO, Strukturzeichnung. Maßstab ca. 1:50.

tur zeigen. Die Mauer, die nach der obersten noch erhaltenen Steinlage beidseitige Absätze ausweist, verjüngt sich nach NO, zwischen zwei Felspartien gezwängt, um die Hälfte ihrer inneren Cänge. Der Falz des schon beschriebenen Pseilers an Hang z hat kein Gegenstück. Die NW-Begrenzung des Raumes wird von dem etwas mehr als 2,5 m tief absallenden zweiten Felsabsturz gebildet. Am obern Rand dieses Absturzes klebt im SW eine zumeist aus Bruchsteinen gesügte Treppe von sünf bis sechs Stusen, einer Stusenlänge von z bis 2 m und einer Breite von 0,2 bis 0,5 m. Die Treppe ist mit keiner Mauer im Verband, sie hat rund z m Höhendisserenz zu überwinden und steigt wenig unter das Niveau der schon aus Raum XVII bekannten untern Kulturschicht hinunter. Die SW-Begrenzung des Raumes ist schon bei Besprechung der NO-Mauer des anstosenden Raumes XVII erwähnt worden.

Die talseitige Begrenzung von Raum XVIII ist besonders im südwestlichen Teil sehr vielfältig. Nicht weniger als drei untereinander in keiner Beziehung stehende und auch — die Derbindung der Fischgratmauer mit der SW-Mauer ausgenommen — mit keiner andern Mauer verzahnte Mauerzüge ließen sich hier seststellen. Deren höchster ist eine etwa 0,9 m dicke Mauer mit zwei strukturell völlig verschie= denen Mauerhäuptern. Die Raum XVIII zugekehrte Seite ist aus verschieden großen, in der Mehrzahl plattenförmigen Kalkbruchsteinen von sehr verschiedener Bearbeitung zur hauptsache in unregelmäßiger fischgrattechnik (opus spicatum), stellenweise aber unregelmäßig oder sogar lagerhaft aufgeführt. Die heute noch 1,6 m hohe Mauer weist 0,4 bis 0,6 m über dem Boden in derselben Horizontallage drei nicht ganz symmetrisch auf die Mauer verteilte Mauerlöcher von durchschnittlich 0,24 und 0,17 m Seitenlänge auf. Da sich am gegenüberliegenden Fels kein Pendant findet, lassen sie sich am ehesten als Berüftbalkeneinsätze erklären. Dielleicht find die strukturell von den tiefern Partien verschiedenen obersten Lagen dieser Mauer erst nachträglich aufgesetzt worden. Etwas nordwestwärts verschoben verlief vordem über der Krone dieser Mauer in der Streichrichtung der noch zu besprechenden Mauer des nordöstlichen Teiles dieser talseitigen Raumbegrenzung ein weiterer Mauerzug. Aur noch in ein bis zwei Lagen erhalten, hatte er eine Dicke von 0,6 m, zeigte in der Struktur Ühnlichkeit mit der SW-Mauer von Raum XIX und war im SW, wie im NO an die angrenzenden Mauern angestoßen. Das fundament eines dritten Mauerzuges auf dieser Raumseite ift dem fuße der fischgratmauer vorgelagert. Aus felstrümmern bestehend, weist es eine Länge von 3 bis 4m auf und setzt sich möglicherweise unter der fischgratmauer fort.

Die nordöftliche Partie der talseitigen Raumbegrenzung ist 2 m dick und so mit der NO-Mauer zusammen der mächtigste Mauerzug der ganzen Burganlage. Auf der Innenseite gleicht sie strukturell der Innenseite der Mauer im NO von Raum XVIII und der NO-Mauer von Raum XIX. Auf der Außenseite ist sie bedeutend unregelmäßiger; die untern Partien sind dem Mauerzug über dem bergseitigen Absturz des felsens auf Terrasse zähnlich, die obern Teile bestehen aus größern, auf der Sichtseite kaum behauenen Kalksteinklözen. Innen sallen auf der ganzen Mauerlänge zwei Absätze auf, die in entgegenzeseszter Richtung auslausen. Der obere, maximal 0,3 m breit, verläuft 1,4 m unter der heutigen Mauerkrone und nimmt nach SW an Breite zu, der tiesere liegt 2 m unter der Krone. Der Mauerzug, der nur in den obersten Lagen mit der NO-Mauer nicht verzahnt ist, biegt nach 4 m Länge nach SO um und bildet dann vor allem die NO-Begrenzung von Raum XIX. Zum Teil auf der Höhe des obern Mauer-



Bild 14. Reste des vermauerten Eürbogens von Raum IX nach Raum VIII.



Bild 15. 21D-Mauer von Raum XIX mit Fensterlucke, von innen.



Bild 16. Oftede der Burganlage.



Bild 17. Südwestlicher Teil von Terrasse 2 nach den Konservierungs= und Planierungsarbeiten, von Terrasse 1 aus.

absatzes der SO-Mauer, zum Teil wenig darunter oder darüber, kragen aus der bereits in die NW/SO-Richtung übergegangenen Mauer vier Mauersteine stark über die Mauerflucht vor.

Mannigsach wie die Umgrenzung war auch die Bodenschichtung in Raum XVIII. Don der Krone des mächtigen Mauerzuges im nordsöstlichen Teil bis auf den noch nicht völlig ausgeräumten selsigen Baugrund hinunter gemessen, kommt man auf eine Raumtiese von 3,5 m. Über der vereinzelte prähistorische Scherben enthaltenden Geshängeschuttschicht folgte eine gegen NO in eine Kulturschicht überzgehende Brandschicht, die selbst wieder von viel Brandschutt überzlagert war. Auf einer Baus und Kulturschuttlage ließ sich eine zweite Kulturschicht seltstellen; darüber lagerten wie überall Kulturs und Bauschutt und zuoberst Humus.

Der nach SO anstoßende Raum XIX gehört organisch mit Raum XVIII zusammen.

Raum XIX<sup>22</sup> — 6,3 × 7,8 m. Auch hier sind zeitlich ganz verschieden einzureihende Teile vorhanden. Don einheitlichem Bau ist die schon mehrfach genannte NO-Mauer; dies vor allem auf der Innenfeite, wo sie aus allseitig behauenen, nur schichtweise die Größe wechselnden Kalkbruchsteinen im schlechten Derband aufgeführt ift. Auf der Aukenseite, wo sich die Mauer über eine Felsstufe hinunterzieht, ist von oben nach unten eine starke Zunahme der Mauersteinmaße festzustellen. Dor allem an der O-Ede, wo die Mauer von Terrasse 3 etwa 7 m hoch senkrecht emporsteigt, haben eine Ungahl Quadern, die wohl seitlich, nicht aber auf der Sichtfläche behauen find, von maximal 1,5 × 0,5 × 0,5 m³ Rauminhalt Verwendung gefunden. Auffallend ift in der Ectpartie, daß einzelne Kalksteinplatten der Höhe nach in den Mauerverband eingeordnet sind. Das Mauerwerk ist lagerhaft, fast im Verband gemauert. Aur die wechselnde Größe der verwendeten Steine beeinträchtigt den Eindruck eines völlig regelmäßigen Mauerverbandes. Eine Besonderheit dieses 1,7 bis 1,9 m breiten Mauerzuges ist die sich nach außen verjüngende fensterlucke von 0,6 m Breite auf der Innenseite in den obersten Partien des bergseitigen Teiles der Mauer.

Die mit der MO-Mauer wenigstens an den sichtbaren Stellen verzahnte SO-Mauer von Raum XIX steigt von Terrasse 3 in einer

<sup>22</sup> Siehe Bilder 15 und 16.

Stufe zu Terrasse 2 auf. Nach dem ersten etwa 3,5 m hohen Unstieg folgt eine 1,5 m breite Horizontalfläche, dann steigt die Mauer erneut gegen 2 m bis zur heutigen Mauerkrone empor. Eine nur we= nige Schichten hohe Stoffuge in der NO-Mauer macht es nicht ganz unwahrscheinlich, daß die untere Stufe auf der Talfeite erft nachträglich von geringerer Höhe um etwa vier Lagen aufgestockt worden ift. Der südöftliche Mauerzug von Raum XIX und seine fortsetzung nach SW bis zum übergang in die felsstufe von Hang 2 unterhalb Raum XXV ist 1934 erst teilweise freigelegt und darum auch nicht eingehend untersucht worden. So können hier erst einige oberflächliche Eindrücke wiedergegeben werden. Die Mauer ist nichts anderes als eine nordöstliche fortsetzung des felsabsturzes von hang 2, der unter den Räumen XXVII und XXV zutage tritt. Sie lehnt an die letzten noch sichtbaren nordöstlichen Teile des Felsens an und setzt die natürliche Terrasse 2 künstlich nach NO fort. Nur auf diese Weise werden die sonst wahrscheinlich zu Terrasse 3 gehörenden Räume XIX, XX, XXI und XXII in die Reihe der Räume auf Terrasse 2 emporgehoben. Die Terraffierung des Beländes ift eine Hauptaufgabe dieser einhäuptigen an fels und Schutt gestellten Mauer; das geht schon aus dem stufenförmigen Aufbau hervor. Die senkrecht aufstrebende NO-Mauer dagegen ift meines Erachtens in erster Linie als unersteigbare Wehrmauer zu betrachten. Der Wechsel in der Struktur zeigt, daß an der SO-Mauer zu verschiedenen Zeiten herumgeflickt worden ift. Nicht gang 4 m südwestlich der Oftede tritt der Wechsel in der Steingröße und der Übergang von sorgfältiger Aufmauerung zu weniger egakter Urbeit deutlich in Erscheinung, wird doch eine einzige Quaderlage von je zwei bis vier Bruchsteinlagen übernommen. Auch diese Mauer ift eine reine Bruchsteinmauer, die ftellenweise annähernd lagerhaft aufgebaut worden ist. Unter Raum XXIV zieht sich eine fuge senkrecht durch die ganze Mauer hindurch.

Die SW-Mauer von Raum XIX liegt auf Schuttmassen, die in mehr als 2 m Mächtigkeit über dem südöstlichen Mauerzug von Raum XXII und 0,3 m mächtig über der NW-Mauer desselben Rausmes lagern. Die bei der Freilegung durchschnittlich noch 0,7 m hohe und ebenso breite Mauer ist aus verschieden großen, wenig behauenen Kalkbruchsteinen unregelmäßig gefügt. Gegen NW scheint sie lediglich am Schutt, der sich zwischen ihrem Ende und dem Unfang des nordöstlichen Mauerzuges von Raum XVII seststellen ließ, geendigt

zu haben. Die schon genannte zumeist einschichtige oberste SO-Mauer von Raum XVIII schloß mit einer Stoßfuge nach NO an. Die tieser liegende Fischgratmauer dagegen bildet unter dieser SW-Mauer eine Ecke mit der tiesern Partie der NO-Mauer von Raum XVII und stößt an der nämlichen Stelle mit der NW-Mauer von Raum XXII zusammen. Dieser Trefspunkt von nicht weniger als fünf Mauerzügen bedarf noch der Klärung.

Unter der obersten talseitigen Mauer von Raum XVIII gelegen schließt die auf der Bergseite in Fischgrattechnik aufgesührte Mauer Raum XIX gegen NW ab. Auf der SO-Seite bietet diese Mauer strukturell ein ganz anderes Bild, ist doch die äußerste Mauerschicht wenigstens in den 1934 freigelegten obersten Partien aus plattensörmigen Kalkbruchsteinen von ähnlicher Größe lagerhaft aufgeschichtet. Ein quadratisches Loch ist im südwestlichen Teil der 0,95 m dicken Mauer sichtbar; es mag sich um einen Balkeneinsatz handeln. Ob bei den in verschiedener Mauertechnik erstellten Bekleidungsschichten dieses Mauerzuges auch zeitlich verschiedene Bauteile angenommen werden müssen, ist noch ungeklärt. Es ist auffallend, daß eine unterste noch erhaltene Steinlage auf dem Fels direkt außerhalb der NO-Mauer von Raum XIX in derselben Streichrichtung verläuft wie diese NW-Mauer innerhalb des NO-Mauerzuges.

Die zumeift talwärts ftark abfallenden, in buntem Wechsel auftretenden Schichten verschiedenster Zusammensetzung — Gehängeschutt, Bauschutt, Kulturschutt, Brandschutt - zeigen, daß dieser Raum künftlich aufgefüllt wurde und zwar mehrere Meter hoch. Ob es sich dabei um zweckbestimmte Niveauerhöhung oder mehr um einen gelegentlichen Ablagerungsort handelte und ob der Raum allmählich aufgefüllt wurde, oder ob die verschiedenen Schuttstürze insgesamt einer kurzen Zeitspanne angehören, wird sich vielleicht aus dem eingehenderen Studium der fund- und Schichtenverhältnisse geben. In der tiefsten, wahrscheinlich an Ort und Stelle entstandenen Behängeschuttschicht sind prähistorische Scherben enthalten. Im nordöstlichen Teil des Raumes konnte eine dünne mittelalterliche Kurlturschicht festgestellt werden. Zwei darüber lagernde, durch Kultur= und Bauschuttschichten getrennte, ausgesprochene Brandschutt= schichten sind besonders auffallend. In den höhern Schichten sind zwei größere feuerstellen aufgedect worden, deren eine den Eindruck häufiger Benutzung machte.

Raum XX — 5,4 × 1,3 m — ist nur die nordwestliche Partie eines einstigen Raumes, dessen fortsetzung südöstlich der jetzigen einhäuptigen SO-Mauer liegt — Raum XXI. Diese SO-Mauer, deren Bergseite an den in diesen Raum eingefüllten Schutt gestellt wurde, ist die schon besprochene fortsetzung der SO-Mauer von Raum XIX. Die NO-Begrenzung des Raumes lag 1934 noch größtenteils im Schutt verborgen. Die nordwestliche und die südwestliche Mauer stehen miteinander im Verband. Sie zeigen eine Dicke von 1,2 m und sind in ihrer Struktur dem nordöstlichen Mauerzug der Räume XVIII und XIX gleichzusetzen. Die NW-Mauer, deren Ende im NO 1934 noch unter Schutt verborgen lag, durchbrach einst eine 1,55 m breite Türe, die aber später teilweise vermauert wurde. Ein falz, wahrscheinlich zur Aufnahme der Bewändesteine, ist gegen SO noch vorhanden. Während die südwestliche und die südöstliche Mauer in den tiefern Mauerschichten nur aneinander angestoßen sind, kann in den obern Partien eine Derzahnung eindeutig festgestellt werden. AW= und SW=Mauer des Raumes sind mit einem dicken, heute grauen Mörtelverputz belegt, der stark gerkratzt auch einzelne sehr einfache aber beabsichtigte Kritzeichnungen zeigt. Einer Bank gleich läuft diesen Wänden ein gleicherweise verputzter Mauer= vorsprung entlang. Unter den angetroffenen Schichten ist eine Brandschicht besonderer Erwähnung wert.

Raum XXI — zirka 5,4×0,8 m. In Raum XXI lag bei Absichluß der Ausgrabung 1934 noch viel Schutt. Der Raum ist in die Stuse der nach Terrasse z absallenden Terrassierungsmauer eingetiest. Die NO-Begrenzung wurde 1934 noch nicht freigelegt; die Mauer auf der Bergseite ist die einhäuptige, zurückgestaffelte Fortsetzung der Terrassierungsmauer, die den einst einheitlichen Raum in die beiden Teile XX und XXI zerlegt. Eine in den obern Mauerpartien übersstellte Stoßsuge fällt an diesem und in gleicher Weise auch am südswestlichen Mauerzug auf. Dieser letztere ist die Fortsetzung der entssprechenden Mauer von Raum XX, mit der er nur teilweise verzahnt zu sein scheint. Dasselbe ist vom Unschluß der SW= an die SO-Begrenzung zu sagen.

Raum XXII — zirka 2,4 bis 4,5  $\times$  4,85 m — schließt nordwestlich an Raum XX an und konnte 1934 erst teilweise vom Schutt befreit werden. Ein mehr als 2 m hoher Schutthaufen, in dem vor allem starke Steinhäufungen auffallen, liegt als natürliche Fortsetzung des

Schuttes in Raum XIX auf der NO-Seite und trägt die besprochene SW-Mauer des Raumes XIX. Im NW steigt die noch zu charakterisierende einhäuptige Terrassierungsmauer empor. Der südwestliche Mauerzug ift sehr stark zerfallen. Un die NW-Mauer anschließend ftokt er in seinem untern Teil in die Echpartie der MW- und SW-Mauer von Raum XX hinein. Es ist zu vermuten, daß dieser letztgenannte Mauerzug über den südöftlichen Teil dieser SW-Mauer, der sich vordem wahrscheinlich bis zum Absturz nach Terrasse 3 fortsetzte, hinübergebaut worden ift. Die obern Cagen der SW-Mauer find interessanterweise nur an die über die untern Sagen hinweggehende Mauer angebaut worden. So hat man es also mit einem ältern unteren Mauerzug und mit einer später aufgestockten jüngern Partie zu tun. Der ältere Teil dieser 0,9 bis 1,1 m dicken Mauer gleicht strukturell der SW-Mauer von Raum XXIV. Un der ganzen aus ungleichen Kalkbruchsteinen erstellten Mauer ist die Sischgrattechnik - opus spicatum - stellenweise angewandt worden, doch lange nicht in dem Umfang wie bei der SO-Mauer von Raum XVIII. Un der SW-Mauer ließen sich Spuren eines leicht abschiefernden, feldgrauen Belages feststellen. Don dem 2,1 m breiten Türübergang nach Raum XXIII sind die aus Kalkbruchsteinplatten gefügte Schwelle und die aus ungleich großen, allseitig wenig behauenen Kalkklögen lagerhaft geschichtete südöftliche Türwange mit Mauerfalz gegen Raum XXIII noch erhalten. In Raum XXII ift die prähistorische Kulturschicht festgestellt worden.

Raum XXIII — 15,4 × 2,4 m. Don diesem gangartigen Raum steigt bergwärts die schon mehrsach erwähnte, einhäuptige Terrassierungsmauer 1,5 bis 2 m hoch empor. In ihrem südwestlichen Teil ruhen die Mauersundamente auf Fels, im NO aber direkt auf dem Gehängeschutt. Es ist der Mauer wohl anzusehen, daß an ihr im Lause der Zeit vielsach herumgeslickt worden ist. Im NO stößt sie, wie es scheint, an die in etwas anderer Flucht verlausende Fischgratmauer von Raum XVIII an und zwar an der Stelle, wo diese im recheten Winkel in den südwestlichen Mauerzug desselben Raumes umbiegt. Die Stoßsuge der beiden Längsmauern ließ sich 1934 noch nicht genau untersuchen. Eine weitere Stoßsuge ist in der untern Mauerpartie bei der von Raum XXII in Raum XXIII hinübersührenden Schwelle zu bemerken. In der Umgebung dieser Stoßsuge scheint das Mauerwerk vielsach, doch stets nur sleckweise, ausgebessert worden zu

fein, wechseln doch an dieser Stelle Steingröße, Steinform, Steinbearbeitung und Mauerschichtung von Quadratmeter zu Quadratmeter. Sieben zum Teil bedeutend verschiedene Strukturarten möchte ich hier zu drei Haupttypen zusammenfassen. Diese zeigen, daß unten zwei Mauerzüge mit den Schmalfeiten aneinanderstoßen und daß dann über den beiden untern Mauerteilen ein dritter, oberer Teil erstellt worden ist. Zwei Mauern sind also gewissermaßen einheitlich aufgestockt worden. Das Mauerwerk — es handelt sich durchwegs um Kalkbruchsteinmauerung — kann im ganzen als lagerhaft bezeichnet werden; von einem Verband darf nicht die Rede sein. Der Wechsel in der Struktur ift vor allem durch den Wechsel der Materialgröße und durch Unterschiede in der Bearbeitung der Mauersteine bedingt. Etwa in der Mitte der gangen Mauer fallen Partien mit gutem fugenstrich auf; auch sind ein kleiner, ungefähr auf gleicher Böhe wie die Schwellenübergänge liegender Mauerabsatz und tiefer liegende, etwas gröber gefügte Mauerteile — fundamente — an mehreren Stellen deutlich zu erkennen. In der SW-Hälfte der Mauer ist ein längliches Coch von 0,4 × 0,25 m Seitenlänge, das an der gegenüberliegenden SO-Mauer ein Begenstück besitzt, ausgespart. Die Steinlagen in der nächsten Umgebung des Loches an der NW-Mauer sind, verglichen mit der übrigen Mauerflucht, rudwärts gestaffelt. Eine senkrechte Mauerfuge ist hier ebenfalls festzustellen und ferner in der obersten Lage ein vereinzelter Brekzienquader. 2 m von der NO-Mauer von Raum X entfernt, an der Stelle der Mauerfuge, springt die bis dahin etwa 0,95 m dide Mauer um 0,65 m nach SO vor und erreicht so eine Dide von 1,6 m. Un diesem Mauerende lassen sich in der Mauerdicke nicht weniger als fünf verschiedene, schalenartig hintereinander gestellte Mauerhäupter erkennen; wieder ein deutlicher Beweis für die vielfachen Veränderungen, die dieser Mauerzug zu erdulden hatte. Die äußerste dieser nicht durchwegs parallel zu einander laufenden Dertikalschichten hat mit der südöstlich gegenüber liegenden W-Ede von Raum XXVII und der Aukenseite von dessen SW-Mauer eine starke Rötung durch ,feuer gemeinsam. Die NW-Mauer von Raum XXIII ist mit den eigentlichen Mauern von Raum X nicht verzahnt, doch ist eine Verzahnung mit den tiefsten, etwas vorstehenden Lagen auf der Außenseite der SO-Mauer dieses Raumes nicht ausgeschlossen. Es kann sich bei diesen untern Sagen um einen fundamentabsatz, vielleicht aber auch um Reste eines ältern Mauerzuges handeln.

Die ganze NW-Mauer, mit Ausnahme des besprochenen verdickten Teiles im SW, bis zum übergang nach Raum XXII, sowie die entsprechende Partie der südöstlich gegenüber liegenden Mauer und die NO-Mauer zeigten Reste eines auf den bloßen Stein aufgetragenen leicht abschließenden, feldgrauen Belages.

Die der bergseitigen Mauer gegenüber liegende SO-Mauer des Raumes, die mit der SW-Mauer von Raum XXVII verzahnt ist, dagegen an die SW-Mauer von Raum XXII anstößt, zeigt im Gegensatz zu der besprochenen, vielfach geflickten Mauer einen viel einheitlicheren Charafter. Sie ift aus ungleich großen und verschieden behauenen Kalkbruchsteinen zumeist unregelmäßig aufgeführt und mit Schroppen stark ausgespickt. Türübergänge, deren Umrahmungen aus allseitig behauenen Baufteinen auffallend forgfältig geschichtet find, führen in die Räume XXV und XXIV. Der falz ift bei beiden übergängen auf der von Raum XXIII abgekehrten Seite angebracht. Bei dem Türloch, das nach Raum XXV führt, fallen das fast nur aus Schroppen gefügte Schwellenfundament, eine Eintiefung in der nordöstlichen Türwange und zwei wohl zur Aufnahme eines Schwellenbrettes ausgesparte Söcher am untern Ende der in das Türloch vorstehenden Teile des falzes auf. Die verkohlten überreste eines solchen Brettes sind beim übergang nach Raum XXIV noch festgestellt worden. Die Mauer ist durchschnittlich 0,65 m breit, die beiden gleich großen Übergänge messen in der Breite 1,06 m. Die teilweise brandgerötete nordöstliche Begrenzung des Raumes ist schon erwähnt worden.

Im SW schließen die tiefsten noch erhaltenen Lagen einer etwa zum breiten Mauer, die mit den untersten, vorstehenden Lagen der SO-Mauer des Raumes X im Verband steht und im spitzen Winkel unter die SW-Mauer von Raum XXVII läuft, den Raum ab. Der aus ungleichen Kalkbruchsteinen gebaute Mauerzug steht am obern Rand des nach Raum XXVIII abfallenden Felsens und scheint einem ältern Baubestand der Burganlage anzugehören.

Raum XXIII, dessen Mauern mehrheitlich auf Gehängeschutt stehen, enthält im Gehängeschutt eingeschlossen eine prähistorische Kulturschicht, in der an einer Stelle ein Brand- oder Herdplatz seste gestellt worden ist. Dereinzelt konnten Spuren einer untern Brandschicht beobachtet werden, die von der mittelalterlichen Kulturschicht durch Sand- und Gehängeschuttlagen getrennt waren. Die Kulturschicht, die das mittelalterliche Bodenniveau anzeigt, stieg von NO

gegen SW an und zwar bis auf die Höhe der beidseitigen Mauerlöcher, wo wahrscheinlich ein Übergang angenommen werden darf. Dieser würde die Löcher als Schwelleneinsatzlöcher erklären. Über der Kulturschicht ließ sich eine Brandschicht konstatieren, die in der Nähe des Überganges nach Raum XXIV verkohlte Bretter- und Balkenstücke aus Weißtannenholz, vereinzelt auch aus Schwarzerlen- und Sichtenholz, enthielt.<sup>11</sup> Darüber lagen zahlreiche, zum Teil durch feuer gerötete Lehmstücke mit teilweise geglätteten flächen und Eindrücken
von Ruten, deren verkohlte Reste fast ausnahmslos von der Eiche
stammen.<sup>11</sup> Es ist nicht unwahrscheinlich, daß alle diese Reste von
einem niedergestürzten Raumboden oder vielleicht von einem Rauchfang herrühren.

Raum XXIV — 1,7 × 3,3 m — wird im NO durch die erwähnten füdwestlichen Mauerzüge der Räume XX und XXII begrenzt. Un der SW-Mauer des Raumes XX fallen auf dieser Seite zwei verschieden hohe, sich in entgegengesetzter Richtung verjüngende, horizontale Mauerabfätze auf, ein technisches Detail, das auch am nordöstlichen Teil der talseitigen Mauerbegrenzung von Raum XVIII beobachtet werden konnte und das sich an einem Mauerklotz auf Terrasse 3 eben= falls findet. Während sich die Mauer in der von der höhern Stufe angedeuteten Richtung bis an den Rand der von Terrasse 3 aufstrebenden Terrassierungsmauer, allerdings stark verwittert, fortsetzt, scheint die von der leicht nach SW ausbiegenden tiefern Stufe angezeigte Richtung ebenfalls von einer Mauer übernommen worden zu sein, die Raum XIV nach SO abschloß. Allerdings ließen sich von diesem vermuteten Mauerzug nur noch letzte Reste, wie vereinzelte Steine und Mörtelspuren erkennen. Es scheint nicht unwahrscheinlich, daß diese auf dem bloken felsen aufliegenden Spuren weniger einer aufgehenden Mauer als einer Schwelle angehört haben. Die pfeilerartigen Mauerstücke, die noch 1934 am fuße der Terrassierungsmauer auf Terrasse 3 freigelegt wurden, können die Vermutung, daß sich hier ein Eingang von Terrasse 3 auf Terrasse 2 befunden habe, nicht unbedingt widerlegen. In der ersterwähnten fortsetzung des nordöstlichen Mauerzuges von Raum XXIV können an drei Stellen Stokfugen festgestellt werden, die mittlere allerdings ift nur in den obern Mauerschichten zu erkennen.

Die 0,55 m breite SW-Mauer, die an die NW-Mauer angestoßen ist, zeigt vereinzelt fischgrattechnik. In den untersten Cagen sind grö-

ßere, wenig bearbeitete Fundamentblöcke klar zu erkennen. Un der etwas über den Felsabsturz hinuntergezogenen südöstlichen Schmalseite der Mauer haben vereinzelte Tuffsteine und auch Brekzienstücke neben den Kalkbruchsteinen Derwendung gefunden. Man konnte sich bei näherer Betrachtung der bergseitigen Partien dieser Mauer des Eindruckes nicht erwehren, daß die obersten Cagen in anderer Urt — unregelmäßige Bruchsteinmauer aus annähernd gleich großen Steisnen — aufgesührt worden sind als der übrige Teil der Mauer. Die Begrenzung dieses Raumes auf der Bergseite hat schon ihre Darstellung erfahren. Alle Mauern des Raumes zeigten Reste des erwähnsten seldgrauen Belages.

Raum XXV — 7,5 × 5,4 m — schließt gegen SW an. Die besprochene SW-Mauer des Raumes XXIV grenzt ihn nach NO ab. Mit der ebenfalls erwähnten bergseitigen Mauer ist sie nicht verzahnt. Un dieser bergseitigen Mauer sind Verputzreste in der Nähe des Türüberganges nach Raum XXIII und hinter dem ganzen Unbau von Raum XXVI erhalten geblieben. Auffallend ift die ftarke Brandrötung des erstgenannten Fragmentes. Die 0,5 m breite, mit keiner andern Mauer verzahnte SW-Mauer zeigt lagerhafte, regelmäßige von allseitig behauenen Kalkbruchsteinen verschiedener Schichten Größe und enthält einen 1,65 m breiten Übergang nach Raum XXVII mit Tuffsteinschwelle und Türfalz gegen Raum XXV. Don der am obern Rand des felsabsturzes von Hang 2 verlaufenden SO-Mauer war als fortsetzung der südöftlichen Mauer von Raum XXVII ein fleines Stück im SW noch erhalten. Mörtelspuren an einigen Stellen des felsabsturzes machen das Vorhandensein eines längs dem obern Absturgrand dahinziehenden Mauerzuges wahrscheinlich. Dessen vermutliche Struktur zeigt der noch vorhandene Mauerstumpf und seine füdwestliche fortsetzung. Danach war diese auf dem felsen aufstehende z m breite Bruchsteinmauer aus sehr verschieden großen, nur wenig behauenen Stücken von wechselnder form erstellt.

Die geringe Gehängeschuttlage enthielt auch in diesem Raum die prähistorische Kulturschicht. Eine Kalkanhäufung wurde in der Nähe des felsabsturzes nach Terrasse 3 angeschnitten. Darüber lagerte eine mittelalterliche Kulturschicht. feuergerötete Lehmstücke mit Ruteneindrücken, wie sie auch in Raum XXIII festgestellt wurden, fanden sich zahlreich rings um den Einbau XXVI herum.

Raum XXVI —  $2 \times 1,6 \text{ m}$  — ist ein einheitlich aufgemauerter Sockel von derselben Struktur wie die SW-Mauer von Raum XXV. Er lehnt an die verputzte bergseitige Mauer von Raum XXV an, ist einhäuptig und mit mittelgroßem Bauschutt angefüllt. Besonders auf der SW- und auf der SO-Seite ist er außen stark brandgerötet.

Raum XXVII — 3×4,5 m. Die Mauerzüge dieses Raumes sind zum Teil im Zusammenhang mit den umgebenden Räumen charaktersiert worden. Die nordwestliche und die südwestliche Begrenzungsmauer wurden einheitlich aus verschieden großen, fast durchwegs allseitig behauenen Kalkbruchsteinen annähernd lagerhaft aufgeführt. Das gilt ganz besonders für die südwestliche Mauer. Die auf der Sichtfläche kaum behauenen Baufteine der Aukenseite dieser 0,9 m diden Mauer zeigen, daß diese in der noch erhaltenen Höhe — zirka 1 m — wahrscheinlich einhäuptig war. Don vermutlich aufgehendem Mauerwerk sind auf dieser Seite nur noch wenige Steine erhalten. Der südöstliche Mauerzug fällt durch sehr rohe, unregelmäßig geschich= tete Kalkbruchsteine auf. Reste eines offenbar älteren Mauerzuges ragen unter den tiefsten Sagen der Aukenseite dieser Mauer etwas hervor. Diese Außenseite zeigt überreste von einem Mauerverputz. Ein aus Kalkbruchsteinen und vereinzelten Brekgienstücken von verschiedener Größe und geringer Bearbeitung lagerhaft aufgeführter Pfeiler von 0,9 m Dicke scheint zur Stützung dieser SO-Mauer an den felsen gestellt worden zu sein. Der Pfeiler steht mit keinem Mauerzug im Derband. Um forgfältigften ift die aus fast quaderförmigen Steinen bestehende NO-Mauer des Raumes geschichtet.

Eine untere Brandschicht mit eingesprengten Kalkanhäufungen bedeckte den ganzen Raum XXVII. Eine obere, über Bauschutt lagernde Brandschicht scheint nicht sehr alt zu sein. Sie enthielt auch einen aus verschiedenartigen Steinen lose zusammengestellten Herd, vielleicht Reste eines Holzer= oder Jägerfeuers.

Raum XXVIII = 8,7 × 6,5 m. Don dem etwas tiefer als der beschriebene Raumkomplex gelegenen Raum XXVIII steigt nach NO selsiges Gestein auf, an dessen Oberkante die SW-Mauer des Raumes XXIII die Abgrenzung von Raum XXVIII nach NO bildet. Auf der im NW-Teil dieses Raumes abfallenden obern Felsstuse von Terrasse 2 steht die bergseitige Mauer des Raumes. Stark zerstört,

<sup>23</sup> Siehe Bild 18.

war sie aus verschieden großen, in der Mehrzahl plattenförmigen, seitlich kaum behauenen Kalkbruchsteinen nur stellenweise lagerhaft geschichtet. Im nordöstlichen Teil springen wenige Cagen eines Junzdamentabsatzes, vielleicht auch letzte Reste eines ältern Mauerzuges vor. Eine in der Cängsrichtung der Mauer ein Stück weit verfolgbare Vertikalfuge an der O-Ecke, die für eine nachträgliche Verzdickung der Mauer Zeugnis ablegen könnte, darf nicht außer Ucht gezlassen werden.

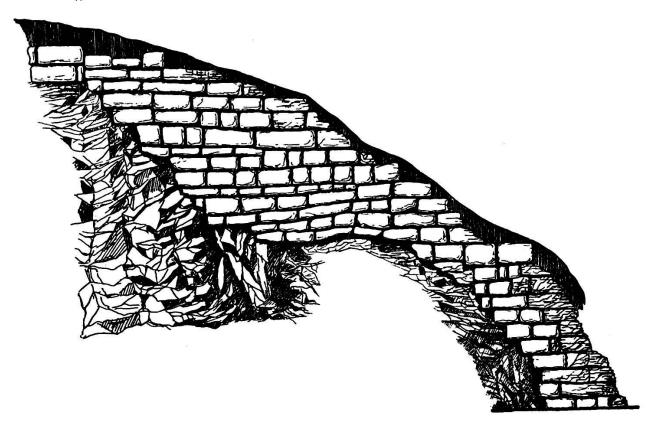


Bild 18. SW-Mauer von Raum XXVIII von SW, Strukturzeichnung. Maßstab ca. 1:66.

Die AW-Mauer steht mit dem strukturell am sorgfältigsten erstellten Mauerzug der ganzen Burganlage, mit der 1934 noch nicht bis auf die Fundamente freigelegten SO- und der SW-Mauer des Raumes im Verband. Während die südwestliche Mauer eine Dicke von 1,8 m besitzt, ist die mit ihr verzahnte und strukturgleiche SO-Mauer nur 1,4 m dick. Der ganze Mauerzug ist aus vornehmlich auf der Außenseite der Mauer leicht bossierten, sorgfältig behauenen Kalk- und vereinzelten Brekzienquadern im Verband ausgesührt, wobei

Form und Größe der Quadern schichtweise etwas wechseln. Die Außenfläche der Quadern beträgt etwa 0,4 × 0,2 m², größere Stücke sind bis 0,6 m lang und bis 0,25 m breit, während für die kleinern Stücke 0,25 × 0,1 m² ein Mittelmaß ist. Der Mauerzug lehnt sich an wenigen Stellen an den fels und paßt sich vor allem in seinem NW= Auslauf diesem sorgfältig an. Die SW=Mauer steigt über eine fels= stufe empor. Auf der Innenseite der Mauer im SO fällt in der Nähe der S=Ecke eine senkrechte Mauerfuge auf.

Eine dünne mittelalterliche Kulturschicht lagerte nur auf der erhöhten NW-Partie des felsigen Raumes, wo auch kleinere Kalkoder Mörtelanhäufung festgestellt werden konnte. Mit Raum XXVIII
ist der Rundgang durch die heutigen Räume der Terrassen 1 und 2
zu Ende, auch die Mauerzüge an den Hängen 1 und 2 sind alle erwähnt worden.

Mauerzüge und Räume auf Terrasse 3. Ich versage es mir, die bisherigen feststellungen auf Terrasse 3 in der gleichen, eingehenden Urt darzustellen, wie die Beobachtungen auf den Terrassen 1 und 2. Dies, weil 1934 noch keiner der Räume auf dieser untern Terrasse ausgegraben war.

Die Mauern und Räume der Terrasse 3 liegen ganz für sich am Fuße der untern Stufe der Terrassierungsmauer, also unter den Räumen XIX, XXI und XXIV von Terrasse 2. Die südwestliche Hälfte der untern Terrasse konnte 1934 noch nicht vom Schutt befreit werden.

Auf der teilweise freigelegten NO-Hälfte fallen zwei durch einen Spalt getrennte Mauerklötze an der SW-Seite von Raum XXIX auf. Der an die Terrassierungsmauer anstoßende nordwestliche — 3,6 × 1,5 m — ist aus allseitig behauenen, in ihrer Größe wenig variierenden Kalkbruchsteinen im schlechten Derband aufgeführt. Der südöstliche — 1,4 × 2,1 m — in ähnlicher Urt aber etwas weniger sorgfältig aufgemauerte Klotz hat mit der schon oft genannten, talseitigen Mauer von Raum XVIII einen im Spitz nach NW auslausenden Mauerabsatz gemeinsam. Beide Mauerstücke sind dem erwähnten NO-Mauerzug von Terrasse 2 in ihrer Bauart sehr ähnlich. Raum XXIX — 3 × 2,2 m — mit einem von NO in den Raum ragenden Mauerstumps, schließt nordöstlich an die beiden Klötze an. Hinter einer etwa 2,6 m breiten Mauerbasis, die nach SO abgestuft ist, liegt der langgestreckte Raum XXX — zirka 9,5 × 1,5 m. Die nach der Bergseite

stark zurückspringende SO-Mauer endigt in einer gegen SO teilweise verputzten, einhäuptigen Mauer, welche die Ostecke der Terrassierungs-mauer im Diertelrund umschließt und nach NW ausläuft. Im Kultur- und Bauschutt, der unmittelbar über den Mauerkronen weggeräumt wurde und der auch südöstlich vor diesen Mauern liegt, sind Reste einer umgestürzten Mauer festgestellt worden.

#### d) Resultat der Sondierungen im Umgelände.

Sondierungen im ND. 13 Sondiergräben von 1 m Breite und verschiedener Länge, sowie kleinere Räumungen dienten der Untersuchung des Geländes nordöstlich des Hauptgrabungsplatzes. Der am weitesten entsernte Graben wurde etwa 90 m nordöstlich der großen NO-Mauer der Burganlage ausgeworfen. Die Untersuchung dieses Geländes ist schon in der ersten Hälfte der Grabung 1934 an die Hand genommen worden, da die Absicht bestand, einen Teil des ausgehobenen Schuttes hier abzulagern.

Ein Schnitt direkt vor der MO-Mauer ergab — was zu erwarten war — verschiedene, vermutlich aus der Zerfallszeit der Burg stammende Bau- und Kulturschuttschichten. Im Bauschutt vor dem NO-Absturz von Terrasse ; fielen zahlreiche Ziegelfragmente auf. Östlich vor der 210-Mauer von Raum XVIII bemerkte man in einer leicht geneigten felsplatte eine wahrscheinlich künstliche Eintiefung. Dielleicht ist hier ein senkrechter Tragbalken eingesetzt worden. Die auf der felsstufe vor der SO-Mauer von Raum XVIII in der Streichrichtung der fischgratmauer im SO desselben Raumes verlaufende Steinlage ift schon besprochen worden. Maximal 20 m von der großen MO-Mauer entfernt wurden an einem felsrücken regelmäßige, wahrscheinlich künftliche felsstufen aufgedeckt. Es liegt nahe, hier eine Bruchstelle für das Baumaterial der Mauern zu vermuten. Ferner find fast ein halbes Dutzend offene feuerstellen angeschnitten worden, die ihrer verschiedenen Cagerung nach auch ganz verschieden zu datieren sind.

Schließlich können zwei 20 bis 40 m von der Burganlage entfernte Kulturschichtkompleze anhand der gemachten funde als mittelalterlich taxiert werden. Beide liegen etwa 0,8 m tief unter Humus und lehmiger Erde und haben schätzungsweise einen flächeninhalt von 25 und 60 m². Bei weitherziger Interpretation könnte man den ersten des dortigen Bauschuttes wegen als Überrest eines kleinen,

wenigstens teilweise gemauerten Baues ansprechen. Besser sundiert ist die Behauptung, daß der größere Komplex als letzter Rest eines Holzbaues mit lehmausgestrichenem Kalkplattenboden und Herdstelle auszusassen sein, ließen sich doch sowohl dieser Boden, wie ein einzelenes Pfostenloch und die von einer starken Brandschicht überlagerte Herdstelle noch feststellen. Ein Stachelsporen und einige Keramiksragemente vom Typus 1 17 erlaubten die genannte zeitliche Einreihung der Feststellungen.

Sondierungen im NW. Die drei Schnitte durch den Schutthaufen am Fuße des NW-Ubsturzes von Terrasse 1 und durch einen Teil des Grabens konnten 1934 weder in der Tiese noch in der Länge zu Ende geführt werden. Das bisherige Resultat der drei Schnitte gibt ein einheitliches Bild. Eine Abarbeitung der Felsunterlage konnte so wenig sestgestellt werden wie eine künstliche Brabenvertiesung in die den Fels überlagernden Schichten. Diese zeigen einen wiederholten Wechsel von Humus, Kulturschutt und Gehängeschutt. Deutlich scheinen sich in der Schichtenlage die verschiedenen Einsturzzeiten der Burg abzuzeichnen. Die Kulturschuttschichten bargen auffallend viele und besonders gute Kleinfunde.

Sondierungen im W und SW. Auch diese Sondierungen sind in den Anfängen stecken geblieben. Zwei Schnitte, die Aufschluß über den Burgweg und über Wasserverhältnisse geben sollten, haben noch kein Resultat erbracht. Dagegen wurden in einem dritten, zirka 50 m südwestlich der SW-Mauer der Burganlage in selsigem Gelände gezogenen Schnitt bemerkenswerte Junde gemacht. Statt auf vermutete Mauerreste eines Vorwerks, stieß der Spaten in etwa 2 m Tiese in seinem, erdigem Kalkschotter auf stark zertrümmerte und wirr durchzeinander liegende menschliche Knochen. Spätbronzezeitliche Scherben, die sich in derselben Kalkschotterlage fanden, lassen es wahrscheinlich erscheinen, daß die Knochenreste ebenfalls in diese Zeit gesett werden müssen.

Sondierungen im SD. Ein über Terrasse 3 nach SO weiter geführter Schnitt, der aber nach der Aufdeckung der Mauerzüge auf Terrasse 3 eingestellt wurde, hat, nicht bis auf den gewachsenen Boden geführt, auslausende Bau- und Kulturschuttschichten durchschnitten.

<sup>24</sup> Diese find dem Unthropologischen Institut Zurich zur Untersuchung überwiesen worden.

Zufällig ist östlich des Grabungsplatzes am bergseitigen Rand der nordöstlichen Fortsetzung des heutigen Zugangsweges zur Burgstelle in etwa z m Tiese ein möglicherweise von einem Menschen stammendes Knochenfragment aufgefunden worden.24 Nach Aussagen eines Anwohners soll vor Jahren beim Wegbau an jener Stelle ein Grab mit Beigaben zerstört worden sein.

Sondierungen auf dem Hügel bei "Meistersacher". Zirka 500 m nordöstlich von Alt-Tierstein steht am Berghang ein teilweise mit Jungwald und Niederholz überwachsener, kegelsörmiger Hügel. Das Gebiet an seiner SW-Seite trägt den Namen "Meistersacher". Da die regelmäßige Korm des Hügels den Anschein erweckte, daß er wenigstens teilweise Menschenwerk sei, und da die aussichtsreiche Schutzlage für irgend eine Anlage in irgend einer Zeit wie geschaffen schien, so sind an allen Stellen, die ein Resultat versprechen konnten, Sondiergräben ausgeworsen worden. Dor allem hoffte man Spuren einer frühern Burganlage — vielleicht von dem ältesten Tierstein — anzutressen. Doch verliesen alle Sondierungen völlig negativ.

#### E) Veränderungen am Grabungsbefund.

### a) Abgebrochene Mauern.

Während der Ausgrabung 1934 mußten einzelne Mauern entfernt werden, da eine Untersuchung von weiterem, zumeist tieser liegendem Baubestand sonst nicht möglich gewesen wäre. So sind der Brekzienpseiler von Raum III, die nordöstliche Mauerhälfte von Raum IV, die Dermauerung der Eingänge in die Räume IX und X, die Steinlage um Raum XIII, die SW-Mauer von Raum XVI, die obere SO-Mauer von Raum XVIII, die SW-Mauer von Raum XIX und die Herdstelle in Raum XXVII abgerissen worden. Setzte Mauerreste und Mörtelspuren sind natürlicherweise nach der Freilegung auch nicht überall erhalten geblieben. Das Einstiegsloch in Raum XI mußte teilweise ausgerissen werden.

## b) Sicherungsarbeiten.

Im Jahre 1934 sind alle Mauerzüge und Mauerreste auf Terrasse 1, an Hang 1 und auf dem felsgrat über dem NW-Absturz des Burgselsens gesichert worden. Dabei wurde die Stoßsuge in der NW-Mauer von Raum VII verändert. Zu den gesicherten Mauern gehören auf Terrasse 2 alle Mauern der Räume VIII, IX, X, sowie XXIV, XXV, XXVI und XXVII. Dereinzelte Mauerstücke sind in den folgenden Räumen einer Sicherung unterzogen worden: XVIII 210= und SO=Mauer, XIX Aukenseite der NO-Mauer, XXII SW-Mauer, XXIII SO-Mauer, XXVIII NW= und SW=Mauer. Unhand vereinzelter Unhaltspunkte sind das bergseitige Mauerhaupt der NW-Mauer der Räume II, V und VII, sowie die ganzen fehlenden Mauerstücke in den Zwischenräumen, ferner der nordöstliche und südöstliche Mauerzug des Raumes I, das füdwestliche Haupt der SW-Mauer von Raum X, sowie die SO-Mauer von Raum XXV von Grund auf neu erstellt worden. Die füdwestliche Mauerhälfte von Raum IV, die NO-Mauer von Raum XXV und die NW-Mauer von Raum XXVIII mußten ihres schlechten Erhaltungszustandes wegen fast ganz abgebrochen und neu aufgebaut werden. Die obere Stufenpartie des Aufstieges auf Terrasse 1, sowie die Beländerpfeiler auf dieser Terrasse sind, natürlich unbelegt, gur Sicherung der Besucher erstellt worden. Der bei der Neuaufführung der NW-Mauer von Raum XXVIII angedeutete Schwellenübergang ist nicht eindeutig belegt, ebenso ist die südöstliche Türwange des vermutlichen Einganges über die NO-Mauer von Raum XVIII nicht bezeugt. Die Maurer haben stellenweise versucht, die alten Mauerstrukturen nachzuahmen. Neu erstellte Mauern sind zumeist durch eingemauerte Ziegelschichten kenntlich gemacht.

# F) Die Kleinfunde.

## a) Allgemeine Bewertung der funde.

Die Ausgrabung Alt-Tierstein 1934 hat eine große Menge von Kleinfunden zu Tage gefördert. Allerdings ist das Fundinventar nicht reich an einzigartigen Museumsstücken. Ausgesprochene Reste ritterlicher Burgbewohner, wie Waffen, sehlen sast ganz, dafür sind alltägliche Geräte, insbesondere die Keramik, in großer Jahl und in vielfältiger form vertreten. Es ist Studien= und Vergleichsmaterial, was sich in den Räumen und Schichten der Burg Alt-Tierstein gesunden hat, Material, das bei eingehender wissenschaftlicher Bearbeitung wertvolle allgemeine Erkenntnisse, vor allem Datierungsmöglichkeisten für mittelalterliche Fundkompleze ergeben wird; letzteres umsomehr, als speziell das Gebiet der mittelalterlichen Keramik in der Literatur noch recht kärglich vertreten ist.

Während es an Möglichkeiten der relativen Datierung der Kleinfunde nicht gebricht, sind leider keine auf den ersten Blick absolut zu datierende Fundstücke, wie Münzen oder typische Baufragmente, zu Tage gefördert worden.

Das folgende will nichts anderes sein als ein kurzer Überblick über den fundbestand, an dessen Verarbeitung noch in keiner Weise herangetreten werden konnte.

## b) Prähistorische funde.

Ein retouchiertes Silerstück — Schaber — mag prähistorischen Ursprungs sein.

Die fast über die ganze Terrasse 2 ausgedehnte prähistorische Kulturschicht enthielt zahlreiche Fragmente von zumeist linear verzierter Keramik. Resten von großen und kleinen Gefäßen, von grober rötlichgelber und seiner schwarzglänzender Keramik, sanden sich in buntem Wechsel. Ein verzierter Spinnwirtel aus Ton, drei Pseilspitzen und zwei Nadelköpse aus Bronze überraschten besonders. Der ganze Fundkompler gehört dem ältern Abschnitt der jüngsten Bronzeziet — Hallstatt A — an. Er ist identisch mit den Funden in der Psahlbaustation Riesi am Hallwilersee und denen der untern Schicht des Psahlbaus Alpenquai in Zürich, muß also ungefähr an den Ansfang des letzten vorchristlichen Jahrtausends gesetzt werden.

## c) Römische funde.

Eine verschliffene, unbestimmbare Mittelbronze, Heizröhrensstücke (Tubuli), sowie eine Anzahl Leistenziegelfragmente, durchwegs als Streufunde in den verschiedenen Schichten auftretend, mögen römischer Herkunft sein. Ob allerdings nicht auch im Mittelalter die römische Dachziegeltechnik neben anderer üblich war, wäre noch zu versolgen. Dielleicht sind diese Funde von der römischen Anlage auf der Egg in der Gemeinde Oberfrick (T. A. 32, 2 mm südlich von D in Dürrmatt) hieher verschleppt worden.26

<sup>25</sup> Nach Mitteilung von Dr. G. Bersu, frankfurt am Main.

<sup>26</sup> Bei der Ausgrabung der mittelalterlichen Burgruine Schönenwerd bei Dietikon an der Limmat sind gleicherweise verschiedene römische Streufunde gehoben worden, so Leistenziegel und eine Bronzeapplique. Auch dort liegen römische Ruinen in der Nähe.

#### d) Mittelalterliche funde.27

Die mittelalterlichen Kleinfunde, die in allen über dem Gehängesschutt lagernden Schichten bis hinauf zur obersten Bauschuttlage mehr oder minder zahlreich angetroffen wurden, werden sich bei eingehender Bearbeitung sicher größtenteils einzelnen Jahrhunderten zuweisen lassen und so den entscheidendsten Beitrag zur Geschichte der Burg Alt-Tierstein liesern. Vorläusig aber ist eine solche Einreihung noch nicht möglich. So werden die Funde hier nach ihrem Herstellungssmaterial gegliedert beschrieben.

Eisenobjekte. Unter diesen konnten neben manchen in ihrer Bedeutung noch unbestimmten Stücken einzelne Waffen und Ausrüftungsteile, Geräte des täglichen Lebens und Bauteile festgestellt werden. Einige plattenförmige, längliche Eisenstücke mit Kupferoder Bronzenieten sind vermutlich Reste eines Harnisches. Unter dem guten Dutjend der Bogenpfeil- und Urmbruftbolgenspitzen überwiegen an Zahl die erstern. Große Schnallen mit Dorn haben gerundete oder rechteckige Bügel. Stachelsporen und Hufeisen von verschiedener form zählen auch zur Gruppe der Waffen und Ausrüstungsbestandteile. Einige Meffer, eine Sichel mit Meistermarke, ein halbes Dutzend Schlüffel mit runden oder rechteckigen Brifflöchern und einzelne Türschloßbestandteile vertreten die Hausgeräte. Nägel von verschiedener Bröße und Ausführung, Mauerhaken und -Kloben, Beschläge, Gisenringe, Splinte, Laschen und Kettenteile vervollständigen das Inventar der Eisenobjekte. Eisenschlacken gehören ebenfalls zu dieser Gruppe.

Gegenstände aus andern Metallen. Aus Kupfer, Bronze oder Messing und aus Jinn wurden zahlreiche Zierstücke auf Ledergeschirzen und "Gürteln, an Messer, Dolch" und Schwertscheiden, an Büchern, sowie an Kleinmöbeln angebracht. Andere Objekte mögen an Kleidungsstücken befestigt, als Schnallen, Anhänger, Broschen, Geswandnadeln und zu weitern Zwecken gedient haben. Altschierstein hat eine ganze Anzahl solcher Zierobjekte, deren nähere Bedeutung zumeist noch abzuklären ist, geliefert. Die meisten zeigen einesteils eingravierte und ziselierte, andernteils erhabene Verzierungen versschiedener Art. Auffallend viele Kupferobjekte sind stark vergoldet. Ein Einzelstück weist neben der Vergoldung Reste von Glaspasta-

<sup>27</sup> Siehe Bilder 19 und 20.

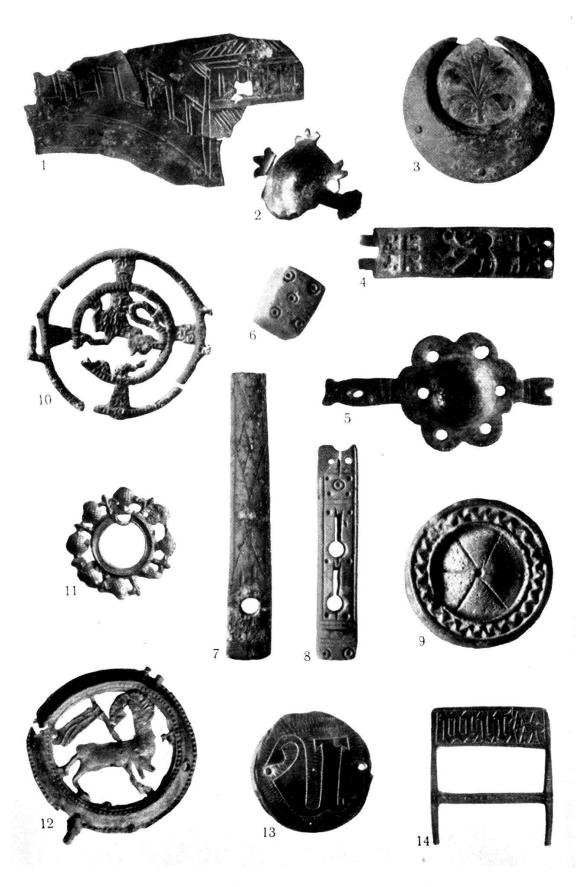


Bild 19. Kleinfunde, 3/4 natürlicher Größe.

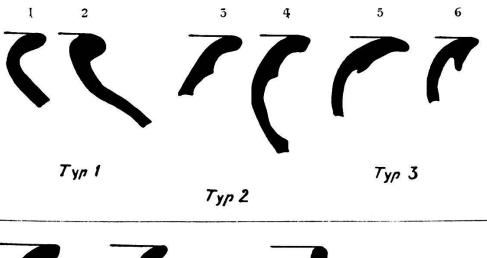
1 Bronzenes Tierblech mit Wehranlage. 2 Kupfervergoldeter Jiernagel. 3 Bronzenes Jierftück mit Eilie und Meistermarke. 4 Kupfervergoldetes Tierstück mit Glaspasta-Einlagen: Cowe und Alättermotiv. 5 Kupfervergoldetes Jierstück. 6 Spielwürfel aus Hirschhorn. 7 Kautenverzierter Instrumentengriff aus Hirschhorn. 8 Verzierter Instrumentengriff aus Hirschhorn. 9 Mäanderverzierter Spielstein aus Kirschhorn. 10 Jinnernes Jierstück mit Cowe und vier menschlichen Fragen. 11 Jinnernes Jierstück mit Eilienmotiv. 12 Jinnernes Jierstück mit Agnus dei. 13 Kupfernes Jierstück mit gotischem "M". 14 Bronzenes Schnalsenfragment mit gotischer Aufschrift "mir", Kaute und Eilie.

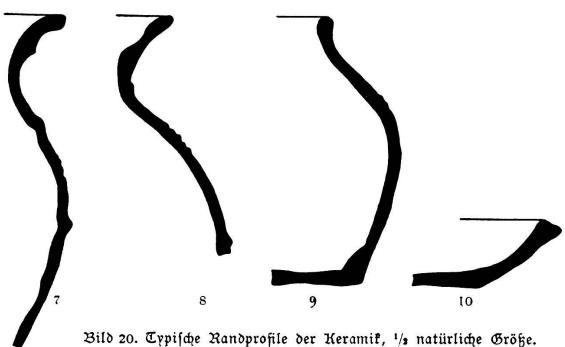


oder Emaileinlagen auf; eine kleine verzierte Schnalle ist mit Glasperlen besetzt. Diese Funde geben ein vielfaches Bild von einem Zweig des mittelalterlichen Kunsthandwerks.

Ziernägel mit rosettenförmigem Kopf zeigen zum Teil Punktornamente; auf mehreren Blechstücken mit teilweise ausgezacktem Rand find stilisierte Pflanzen- und Mäanderornamente zu bemerken. Neben einem rosettenförmigen Unhänger findet sich ein blattförmi= ger. Auf einem Zierblechfragment ift eine stilisierte Wehranlage mit zinnenbekränzter Mauer, Wassergraben und engfensterigem Wehr= turm mit Strohdach eingegraben. Don den durchbrochenen Urbeiten in Zinn verdient ein broschenartiges Stück eine besondere Erwähnung. Im inneren von zwei konzentrischen Kreisen zeigt es einen Löwen, im äußern vier speichenartig angeordnete, menschliche Fratzen. Aus demselben Metall ift eine fich nach der einen Seite ver= jüngende Hülse — vielleicht das Mundstück eines Instrumentes — die mit linearen Mustern dicht belegt ift, gefertigt. Der Löwe tritt noch auf einem zweiten Objekt, einem rechtedigen, vergoldeten Bronzeoder Kupferblech auf und zwar inmitten von zwei blätterförmigen Mustern. Die eingetieften Muster waren vordem mit verschieden farbiger Glasplasta oder mit Email ausgelegt. Eine kleine verzierte und mit farbigen Glasperlen besetzte Schnalle ift schon genannt worden. Eine weitere Bronze- oder Kupferarbeit zeigt zwischen den bei= den fast zusammenstoßenden Hörnern eines Halbmondes in erhabener Urbeit, eine gravierte heraldische Lilie, vermutlich mit Meistermarke. Das fragment einer vergoldeten Gewandnadel - fibel -, ein plastischer Löwenfuß, Stücke von Metallgefäßen, zwei weitere Schnallen mit eingravierten Verzierungen, eine Bronze= oder Kupfer= spirale, ein Knopf aus demselben Material, ein Ring und gahlreiche einfachere Metallplättchen gehören ebenfalls zu dieser reichen fundaruppe.

Knochen- und Hornobjekte. Zierliche Stücke sind auch aus Hirschhorn oder Knochen gesertigt worden. Neben drei sorgfältig verzierten Griffen von irgendwelchen Geräten oder Instrumenten — zum Beispiel Messer — steht ein gröberer, unverzierter Hirschhorngriff. Ein bandverzierter Spielstein, ein Spielwürsel, ein Ringlein, ein Knopf, sowie die Auß einer Armbrust sind aus demselben Material gesertigt, von dem übrigens mehrere in Bearbeitung stehende Stücke gesunden wurden. Glas. Neben einem gelblichen Glasringlein sind nur wenige, kleine fragmente von mittelalterlichen Glasgefäßen mit den typischen Knuppen aufgefunden worden.





1-2 gelbbraunlich; 5-7, 10 harlgebrannt, dunkelgrau bis hellgrau; 8 ziegelrot, innen olivgrune Glasur 9 ziegelrot, außen gelbbraune Glasur.

Keramik. Reich war dagegen die Ausbeute an Keramikfragmenten. Sie lassen auf vielsache Gefäßqualitäten und Gefäßformen, die, wie es scheint, durchwegs auf der Drehscheibe gefertigt wurden, schließen. Hartgebrannte, graue und schwarze Ware wiegt vor, doch sind auch ziegelrote und gelbliche Stücke gut vertreten. Die glasierten Gefäßstücke stehen an Zahl weit hinter den unglasierten. Die Glasuren sinden sich mit wenigen Ausnahmen stets auf der Innenseite der Gefäße. Grüne und braune Glasuren herrschen vor, seltener sind gelb, oliv, violettbraun und ziegelrot glasierte Scherben.

Bei dem völligen fehlen an ganzen Objekten — die Scherben sind noch nicht zusammengesetzt worden — ist es nicht möglich, sich ein lückenloses Bild von den verschiedenen Gefäßformen zu machen. Doch treten neben kleine, teilweise mit Ausgüssen versehene Schaelen weite Schüsseln mit dis über 40 cm Durchmesser, bauchige Gefäße mit Ausgußschnabel und Henkel, Tassen, bombenförmige Töpse, Gefäße mit ausgeprägtem fuß, Henkelkrüge und Grapen — zumeist dreisüßig mit Griff —, sowie ein glasiertes Tiersigurengesäß. Die Randprosile lassen trotz ihrer Mannigsaltigkeit drei Haupttypen unterscheiden:28

- 1. S-förmig gebogener, teilweise knollenhaft verdickter Rand;
- 2. nach außen gebogener Rand mit dachförmig nach außen stehendem, teilweise doppeltem Vorsprung;
- 3. nach außen gebogener Rand mit krausenartigem, abwärtsstehendem Vorsprung.

Wie es scheint, waren die Typen 1 und 2 nur in den tiesern Lagen, in den Brand- und Kulturschichten zu finden, während der Typ 3 nur in den obersten Bau- und Kulturschuttschichten auftrat. Erst die Untersuchung des Fundbestandes wird in dieser Richtung genaue Resultate geben können.

Die Mehrzahl der auf Tierstein gefundenen Gefäße scheint glatt zu sein, doch finden sich auch Gurtfurchen und vereinzelt sogar Welslens und Caufrads, sowie Fußwellenornamente. Neben flachen, breisten, zumeist ungeriefelten Henkeln trifft man auch rundliche Stücke. Manche Henkel tragen einsache Verzierungen. Besonders häusig sind die Fingereindruckverzierungen an beiden Henkelrändern. Die mehrsach ausgefundenen Gefäßdeckel sind zum Teil flach, zum Teil hohlbucklig, mit Griffknöpsen oder Henkeln versehen und oft verziert.

Konische und mehr kugelige, zumeist mit Band- oder Strichornamenten verzierte Spinnwirtel, sowie zwei figürchen, eine Vogelund eine Frauengestalt, sind ebenfalls aus Con gesertigt.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Siehe Bild 20. Die Charakterisierung der Typen lehnt sich teilweise an Strauß, Studien zur mittelalterlichen Keramik, Leipzig 1925, Heft 30 der Mannus-Bibliothek, an.

Ofenkacheln. Auch sie gehören in die Gruppe der Keramik. Unter den vornehmlich an zwei Stellen der Burganlage — Räume I und X — zusammen mit Wärmesteinen — Rollkieseln — und Ofenslehmstücken aufgefundenen Fragmenten konnten drei verschiedene Kacheltypen sestgestellt werden. Neben ziegelroten und grauen, unsglasierten, hohen Becherkacheln mit starker Rieselung und abgeplattetem Rand, sind vereinzelte Stücke von innen gründlau glasierten, ebenfalls gerieselten Napskacheln von erheblichem Durchmesser gessunden worden. Schließlich tritt zu den beiden andern als dritter Typ die Medaillonkachel mit brauns oder grünglasiertem Teller — Medaillon — und unglasiertem, gerieseltem Hals von geringerem Durchmesser.

Verschiedene Kleinfunde. Geriefelte und glatte Ziegel — zumeist Hohlziegel — sowie teilweise glasierte Bodenplatten, einige kleine Steinkugeln, ein Ring aus unbekanntem Material, ein Schleifoder Mühlsteinstück, eine Urt Schusterstein, sowie zwei bearbeitete und gelochte Objekte aus hartem Stein seien noch angeführt.

Werkstücke. Eine im Derhältnis zur Größe der Burganlage fleine Zahl von Werkstücken wurden vornehmlich in den obersten Schichten aufgefunden. Mur wenige find aus dem für die gewöhnlichen Baufteine verwendeten Hauptrogenstein gefertigt. Die Mehr= zahl besteht aus der in der Nähe der Burg anstehenden, sehr wider= standsfähigen Kalkbrekzie. Seltener schon wurde Kalktuffstein verwendet, der auf der naben Schupfarter-fluh und bei Rothenfluh ansteht. Nur wenige Stücke aber sind aus grauem Sandstein oder aus Buntsandstein gefertigt. Der erstere findet sich bei Rothenfluh, Schupfart, frick, Ittenthal und Hemmiken, der letztere in nächster Nähe des Rheinlaufes.20 Aus den verschiedenartigen Werkstücken mit und ohne Profilierung werden sich Schlüsse auf die Urt der Tür= und fensterumrahmungen ziehen lassen. Das aufgefundene Mittelge= wände eines fensters und das fragment eines spitzbogigen fenster= sturzes sowie einige nicht näher bestimmte Bruchstücke, die alle aus grauem Sandstein gearbeitet sind, zeigen eindeutige gotische formen. Die Bedeutung eines Brekzienklotzes mit Profilierung und einem großen Aundloch liegt nicht klar. Möglicherweise stand das arm= dice Soch mit irgend einem Verschluß in Zusammenhang.

<sup>20</sup> Die von mir nicht überprüften Auskunfte über das natürliche Vorkommen der verwendeten Bausteine stammen von Einwohnern der Gemeinde Oberfrick.

## e) Neuzeitliche funde.

Es ist meines Erachtens nicht ganz unwichtig, daß im Schutt auf der Burgstelle, teilweise in auffallender Tiefe — bis 1,5 m — auch Kleinfunde angetroffen wurden, die zweisellos nicht ins Mittelalter gehören, sondern in die jüngere Vergangenheit zu datieren sind. Der Spaten stieß da, um nur einige Stücke zu nennen, auf Scherben von Bauerngeschirr aus unsern Tagen, auf Steinbrecheisen, auf ein Jagdmesser, einen beinernen Griff in Form eines Hundeskopfes, sowie auf eine altmodische Streichholzschachtel.

## f) Unochen.

In der prähistorischen Kulturschicht fanden sich viele Tierknochenfragmente. Das Vorhandensein von menschlichen Skeletteilen in der Umgebung von prähistorischen Scherben südwestlich der Burganlage ist schon erwähnt worden.

In gleicher Weise hat das östlich der Burganlage geborgene, eventuell menschliche Knochenfragment Erwähnung gefunden.

In sehr großen Mengen aber wurden insbesondere in den mittelsalterlichen Brand= und Kulturschichten Tierknochenfragmente, wohl zumeist Küchenabfälle, angetrossen. Zu letzterer Vermutung berechtigen die an vielen Stücken sestzustellenden Spuren der Behandlung durch Menschen und Hunde. Die vorgesehene sachmännische Untersuchung der Knochen<sup>30</sup> wird wertvolle Einblicke in die Burgküche und in die Jurafauna des Mittelalters gestatten.

## g) Proben.

Die aus den verschiedenen Mauern entnommenen Mörtelproben, Sandproben und andere werden bei sachmännischer Untersuchung noch verschiedene Schlüsse gestatten. Das Untersuchungsresultat von einigen Holzkohlenproben ist schon mitgeteilt worden.

## III. Zusammenfassung und Auswertung.

Die im folgenden zur Diskussion gestellten Schlüsse und Vermutungen äußere ich mit allen Vorbehalten, da ich selbst die abschließenten Grabungen 1935 nicht mehr geleitet habe und da ja auch das

<sup>30</sup> Durch das zoologisch-vergl. anatomische Caboratorium beider Hochschulen in Zürich.

fundmaterial noch nicht endgültig bearbeitet ist. Ich kann mich jedoch in absehbarer Zeit nicht mehr mit dem Thema befassen und erlaube mir darum, die im Verlause von über fünf Grabungsmonaten ge-wonnenen Eindrücke trotz dieser mangelhaften Jundierung hier anzudeuten.

## A. Zusammenfassung des Grabungsbefundes.

Faßt man alle Einzelfeststellungen zu einem Gesamtbild zusammen, so ergibt sich eine erste Besiedelung des spätern Burgselsens von Alt-Tierstein in der jüngsten Bronzezeit, also um 1000 vor Christi. Diese prähistorische Siedlung scheint sich nur über Ter-rasse 2 ausgedehnt zu haben, denn nur da ist eine ausgesprochene Kulturschicht sestgestellt worden — Räume XII, XIX, XXIII, XXV. Streufunde sind allerdings bis 50 m südwestlich dieses Siedlungsplatzes zu Tage getreten. Durch die mittelalterlichen Mauerzüge ist die prähistorische Kulturschicht teilweise zerstört worden.

Daß der felskopf auch in römischer Zeit besetzt war, glaube ich nicht, obschon eine Münze, Leistenziegel= und Tubulifragmente, sowie eine in sogenannt römischer Fischgrattechnik (opus spicatum) aufgeführte Mauer — SO=Mauer von Raum XVIII — und ein nach römischer Urt erstellter Ziegelkleinschlagboden — in Raum XIV — zugunsten einer solchen Besetzung ins feld geführt werden könnten. Die letztgenannten Techniken der Mauerung und Mörtelbereitung waren auch im Mittelalter noch üblich. Ühnlich verhält es sich vielleicht mit der Verwendung von Leistenziegeln. Diese und die andern Einzelfunde können aber recht wohl von einer nicht sehr weit entsernten römischen Ruine hieher gebracht worden sein.

über genauere Datierungsmöglichkeiten der auf Grund des Mauern= und fundbestandes ins Mittelalter zu setzenden Burg wird in einem besonderen Abschnitt noch die Rede sein. Die Burg-anlage ist im Cause der Zeit vielsach verändert und wahrscheinlich immer wieder vergrößert worden. Das zeigen die bis heute erhalten gebliebenen Mauerruinen eindeutig.

<sup>31</sup> O. Piper, Burgenkunde, 3. Auflage, München 1912, sagt Seite 84: "Im ganzen mag ziegelhaltiger Mörtel von unseren Vorsahren seltener als von den Römern angewendet worden sein." Seite 98 liest man: "Soweit wir noch darüber urteilen können, war das opus spicatum bei den Römern weniger gebräuchlich als im Mittelalter."

Die Unlage macht sich zwar die natürliche Gegebenheit des felsens und seiner Umgebung zu Nutzen und beherrscht diesen, doch diktiert ihr der fels die Gestalt und die Wachstumsgesetze und reißt sie recht eigentlich mit empor. Fels und Burg bilden zusammen eine starke Einheit. Einzelne Bauteile der Burg lehnen direkt an den fels an — so Räume X, XIV, XV —, andere sind mit ihren tiessten Räumen zum Teil künstlich in den fels eingetiest — so Räume I, IV, XV. Doch bildet der fels nicht nur an manchen Stellen das Fundament sür die Mauern, er ist besonders an der NW-Seite selbst Mauer. Wo eine Spalte diese natürliche Mauer unterbricht, hat der Mensch eine künstliche Mauer ausgesührt — so in Raum VII und hinter Raum VIII. Die Menschen mögen den fels stellenweise auch nach ihrem Wunsche geformt, abgearbeitet haben. Wo er ihnen nützlich war, versäumten sie nichts, ihn zu erhalten und zu stützen — Stützmauern an Hang 1.

Die auf den fels, teilweise aber auch auf den bloßen Mauerschutt oder gar auf Bauschutt — so SW-Mauer von Raum XIX gestellten Mauern zeigen selten ausdrückliche, festere fundamente. Mur an wenigen Stellen lassen ein kleiner Mauerabsatz oder gröbere Mauerung den Unterschied des fundamentes vom aufgehenden Mauerwerk erkennen — so stellenweise an der NW-Mauer von Raum XXIII und an der Aukenseite der SW-Mauer von Raum XXVII —. Die fundamente scheinen für Mauern innerhalb des Berings nie mehr als 0,3 bis 0,5 m tief gegraben worden zu sein. Auffallend ift die geringe Dide der Mauern. Die südöstliche Umfassungsmauer mißt nur auf eine kurze Strecke — 210-Mauer von Raum XVIII — 2,5 m, füdostwärts vermindert sich die Dicke — immer auf der heutigen Mauerkrone gemessen — auf 2 m, und schließlich auf 1,7 m. Die SW-Mauer zeigt ein Maximalmaß von 1,8 m, während die NW-Mauer von Terrasse 1 nur etwa 1,2 m dick ist. Die Maße der Mauern innerhalb des Berings liegen zumeist zwischen 0,5 bis 1,0 m. Die freistehenden Mauerzüge sind heute in ihrer Mehrzahl noch z bis z,5 m hoch. Eine Ausnahme macht die über 7 m hohe nordöstliche Umfassungsmauer; von mancher Mauer aber sind nur noch ganz färgliche Spuren vorhanden.

Die Struktur der einzelnen Mauerzüge ist sehr verschieden. Eine Beurteilung und Beschreibung dieser Strukturen wird einen subjektiven Anstrich nie ganz vermeiden können. Bei ihrer Beurtei-

lung spielen Steinmaterial — hier Hauptrogenstein, Kalkbrekzie, Tuffstein —, Steinform — hier Bruchstein, Schroppen, Platte, Quader —, Steingröße, Steinbearbeitung — hier keine, nur auf der Sichtsläche, allseitig, das heißt auch an den sichtbaren Seitenkanten — und Mauerstechnik — hier unregelmäßig, lagerhaft, im schlechten Verband, im Verband, in fischgrattechnik gemauert — eine Rolle. Diese verschiesdenen Merkmale treten an den Mauern auf Altscierstein in allen möglichen Kombinationen und Abstusungen auf, doch lassen sich etwa folgende Hauptgruppen unterscheiden:

- 1. Im Verband gemauerte Quadermauer mit allseitig behauenen, auf der Sichtfläche leicht bossierten Kalk- und Brekzienquadern von schichtweise verschiedener Größe — zum Beispiel Außenseite der SW= und SO=Mauer von Raum XXVIII —.32
- 2. Im Verband gemauerte Quadermauer mit seitlich behauenen, auf der Sichtfläche unbearbeiteten Kalkquadern von verschiedener Größe — zum Beispiel Außenseite der NO-Mauer von Raum XIX —.33
- 3. Im schlechten Verband gemauerte Bruchsteinmauer mit allseitig behauenen Kalkbruchsteinen von schichtweise verschiesdener Größe zum Beispiel Innenseite der NO-Mauer von Raum XIX —.34
- 4. Lagerhaft gemauerte Bruchsteinmauer mit allseitig behauenen Kalkbruchsteinen von ähnlicher Größe — zum Beispiel Außenmauern von Raum XXVI.
- 5. Cagerhaft gemauerte, aber stark ausgezwickte Bruchsteinmauer mit verschieden behauenen Kalkbruchsteinen von verschiedener Größe zum Beispiel NO= und SO=Mauer von Raum X.35
- 6. Unregelmäßig gemauerte Bruchsteinmauer mit verschieden behauenen Kalkbruchsteinen von verschiedener Größe, zum Zeispiel SW=Mauer von Raum XIX.36
- 7. Mehrheitlich im Sischgratverband (opus spicatum) gemauerte Bruchsteinmauer mit verschieden behauenen Kalkbruchsteinen

<sup>32</sup> Siehe Bild 18.

<sup>33</sup> Siehe Bild 16.

<sup>34</sup> Siehe Bild 15.

<sup>35</sup> Siehe Bild 10.

<sup>30</sup> Siehe Bild 11.

- von verschiedener Größe zum Beispiel Innenseite der SO-Mauer von Raum XVIII.37
- 8. Cagerhaft gemauerte Bruchsteinmauer mit verschieden behauenen Kalkbruchsteinen von ähnlicher Größe, gekrönt von einer Brekzienquadernschicht — 3. B. SO-Mauer von Raum XV.

Es gibt verschiedene fälle, wo an ein und derselben Mauer mehrere von diesen Strukturtypen anzutreffen sind, sowohl übereinander als auch hintereinander, das heißt an den beiden Mauerhäuptern — 3. B. NO- und NW-Mauer von Raum XIX.

Die Mauern sind fast durchwegs aus dem wohl am Burgselsen selbst und in der nächsten Umgebung der Burg gebrochenen Haupt rogensteit nerstellt. Dereinzelt sinden sich in den Mauern Brekzienstücke und Kalktuffsteine. Doch scheinen diese Steinarten zusammen mit dem Sandstein in erster Linie für Fensterz und Türumrahmungen verwendet worden zu sein. Der Tuffstein hat allerdings teilweise für Türschwellen Verwendung gefunden. Über die, wie es mir scheint, wechselnde Zusammensetzung des Mörtels werden die Unalysen Aufschluß geben. Verputzreste ließen sich in den Räumen XX, XXI und XXV, sowie an der Außenseite der SO-Mauer von Raum XXVII seststellen. Eine Art Anstrich von seldgrauer Farbe zeigten die Räume XXII, XXIII und XXIV. Auf Kalkz und Sandanhäufungen, deren Bedeutung noch der Klärung harrt, stieß der Spaten in den Räumen VII, X, XXV, XXVII und XXVIII.

Begen ein Dutzend vermutete, sicher belegte und nachträglich vermauerte Mauerdurch gänge werden bei eingehender Bearbeitung verschiedene technische Einzelheiten über die Gestaltung von Türe und Schwelle ergeben. Reste eines gemauerten, rundbogigen Türsturzes sind in Raum IX seste eines gemauerten, rundbogigen Türsturzes sind in Raum IX festgestellt worden. Der Mauersalz in den beiden Türwangen sehlt bei keinem der noch erhaltenen Durchzgänge. Beim NO-Ausgang aus Raum XVIII, sowie vor dem Eingang in Raum IX hat man es möglicherweise mit Widerlagern von Türverschlüssen zu tun. Ein Türzapfenloch, sowie ein Einsührungskanal in der Schwelle des überganges von Raum VIII nach Raum X geben Aufschluß über die Einsetzung des Türssügels. Dieser Durchgang und der Durchgang von Raum XXV nach Raum XXVII zeigen Tufsstein-

<sup>37</sup> Siehe Bild 13.

<sup>38</sup> Siehe Bild 14.

schwellen,35 während die Schwellen der andern Übergänge aus Kalkbruchsteinen gefügt sind. Reste eines Schwellenbrettes fanden sich auf der Schwelle von Raum XXIII nach Raum XXIV; vermutlich hat man es beim Übergang von Raum XXIII nach Raum XXV mit Einsatzöffnungen für ein solches Brett zu tun. In diesem Eingang scheint einst ein hölzerner Türrahmen gestanden zu haben; konstruktive Einzelheiten an der nordöstlichen Türwange sprechen dafür.

Die verschiedenen Treppen, die durchwegs aus Kalkbruchssteinplatten gesügt sind, zeigen keine Besonderheiten. Mauers nischen können in den Räumen VIII, X, und XIX vermutet werden. Ein sich nach außen verjüngendes fensterloch ließ sich nur in der NO-Mauer von Raum XIX seststellen. Rechteckige Mauerlöcher zeigen sich an verschiedenen Mauern; es mag sich zum Teil um Schwelzleneinsätze — SO und NW-Mauer von Raum XXIII —, zum andern Teil um Einsatlöcher für Tragbalken von Berüsten, eventuell auch von Böden — SO-Mauer von Raum XVIII — handeln. 37

Holzresten, die vermutlich von Bodentragbalken stam= men, traf man in Raum XXIII. Allerdings waren sie nur aus Weiß= tannenholz gefertigt und haben wahrscheinlich einst einen mit Eichen= ruten durchsetzten Lehmboden getragen.

Die zu ebener Erde gelegenen Räume scheinen kaum besondere Böden besessen zu haben, traf man doch nur in einem einzigen Raum — XIV — einen richtigen Estrich aus Kalk und Ziegelmehl. In den übrigen Räumen scheint der natürliche Boden bestenfalls mit seinerem Schotter oder Sand überdeckt worden zu sein, vielleicht wurde der Boden stellenweise mit Lehm etwas abgedichtet.

Die mittelalterliche Kulturschicht, sowie die Schwellenübergänge zeigen das Niveau der mittelalterlichen Räume, das sich dem natürslichen Boden anpaßt und so nicht unwesentliche Differenzen ausweist. Ausgesprochene mittelalterliche Kulturschichten traf man in den Räumen XII, XXIII, XXV, XXVIII und XVIII, im letztgenannten Raum sogar deren zwei.

Don Brandkatastrophen mögen Brandschichten und stellenweise brandgerötete Mauern in den Räumen II, X, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIII, XXV und XXVII zeugen.<sup>30</sup> Die Räume XXIII und XXVII zeigen stellenweise sogar zwei solcher Brandschichten. Erst die Der-

<sup>39</sup> Siehe Bild 7.

arbeitung der Junde wird über die Gleichzeitigkeit oder zeitliche Verschiedenheit aller dieser Schichten, die in ihrer Gesamtheit in einem besondern Abschnitt bereits charakterisiert worden sind, Aufschluß geben können.

Über zwei für jede Burganlage recht wesentliche Punkte gibt der Grabungsbefund noch Aufschluß, über Heizung und Wasserversorgung der Burg. Die Kachelfunde zeigen, daß ein wahrscheinlich älterer Ofen in Raum X auf Terrasse 2 gestanden hat und daß ein jüngerer Osen in Raum I oder II auf Terrasse 1 erstellt worden ist. Über die Gestalt dieser Heizanlagen stellt der Grabungsbefund noch zu lösende Probleme — Raum IV auf Terrasse 1. Über die beiden einzigartigen Wasserspeich er ungsanlagen auf Terrasse 1 und 2 ist im zweiten Kapitel bereits eingehend gesprochen worden. Die höher gelegene und einfacher gestaltete Unlage scheint älter zu sein als die tieser gelegene auf Terrasse 2.

#### B. Baugeschichte.

Eine eindeutige Entwirrung des komplizierten Grundrisses der Burg Alt-Tierstein, welcher Elemente von verschiedenen Bauperios den enthält, wird kaum je möglich sein, sind doch von den meisten Mauerzügen nur noch die Fundamente und die untern Lagen des aufgehenden Mauerwerks vorhanden. Immerhin werden sich die Hauptzüge der Baugeschichte bei eingehender Vergleichung der Mauerstruksturen, der Schichtenverhältnisse und der Funde, sowie unter Berückssichtigung der Mörtelanalysen herausarbeiten lassen.

#### a) Belege.

Un mehreren Punkten der Anlage tritt die relative Chronologie der einzelnen Mauerzüge infolge der Überlagerung klar zu Cage:

- 1. Raum III ift älter als Raum IV und wahrscheinlich älter als die NW-Mauer von Raum II.
- 2. Die Treppe in Raum VIII und die Eingänge in die Räume IX und X sind älter als die Vermauerung dieser Eingänge.
- 3. Raum XV ist älter als seine Einfüllung und als Raum XVI.
- 4. Der Durchgang in der SW-Mauer von Raum XVIII ist älter als die Vermauerung desselben.

<sup>40</sup> Siehe Bilder 8 und 12.

- 5. Die mittlere SO-Mauer von Raum XVIII ist älter als die obere SO-Mauer und als die NO-Mauer von Raum XXII.
- 6. Die NW-Mauer von Raum XXII ist älter als die NO-Mauer dieses Raumes.
- 7. Die SO-Mauer von Raum XXII ist älter als die NO-Mauer dieses Raumes.
- 8. Der untere Teil der SW-Mauer von Raum XXII ist älter als der obere Teil derselben Mauer und als die SO-Mauer dies ses Raumes.
- 9. Die untere SO-Mauer von Raum XXVII ist älter als die obere SO-Mauer und als die SW-Mauer dieses Raumes.
- 10. Die SW-Mauer von Raum XXIII ist älter als die SW- und die SO-Mauer von Raum XXVII.
- 11. Die untere NW-Mauer von Raum XXVIII ist älter als die obere NW-Mauer dieses Raumes.

Betrachtet man die Unschlüsse der verschiedenen Mauern aneinander, so lassen sich, zum Teil gestützt auf die Schlüsse z bis zz, die folgenden Feststellungen machen:

- 12. Die Treppen a bis c in den Räumen II und V gehören in die gleiche Bauetappe wie Raum IV.
- 13. Die NO= und die obere SO=Mauer von Raum X gehören in die gleiche Bauetappe, die NW=Mauer ist gleichaltrig oder jünger.
- 14. Raum XIII ist jünger als die SO= und die NW=Mauer von Raum XII.
- 15. Alle Mauern von Raum XV sind in der gleichen Bauetappe entstanden, sie sind gleichaltrig oder älter als der einheitliche Mauerzug von Raum XIV.
- 16. Die mittlere SO=Mauer von Raum XVIII gehört in die gleiche Bauetappe wie die SW=Mauer mit Durchgang desselben Raumes.
- 17. Die NO-Mauern der Räume XVIII und XIX, sowie der nordöstliche Teil der talseitigen Begrenzung von Raum XVIII gehören in dieselbe Bauetappe.
- 18. Die NW= und SW=Mauer von Raum XX find gleichaltrig.
- 19. Die SO-Mauer von Raum XXIII ist gleichen Alters wie die SW-Mauer von Raum XXVII. Beide sind jünger als die SO-

- Mauer von Raum XXVII, aber älter als dessen NO-Mauer und als der einheitliche Mauerzug von Raum XXVI.
- 20. Der Pfeiler an Hang 2 unterhalb Raum XXVII ist jünger als die SO-Mauer dieses Raumes.
- 21. Die SW= und die SO=Mauer von Raum XXVIII gehören in dieselbe Bauetappe.

#### b) Vermutungen.

Es scheint zum mindesten wahrscheinlich, daß auch unzusammenhängende Mauern von gleicher oder sehr ähnlicher Struktur in dieselben Bauetappen zu zählen sind, dies umso eher, wenn noch andere faktoren für diese Gleichzeitigkeit sprechen. Immerhin möchte ich nicht so weit gehen, auch zu behaupten, daß im Charakter verschiedene Mauerstrukturen nicht auch in dieselbe Bauetappe gehören können. Beispiele innerhalb der Burg zeigen, daß ein solcher Schluß mindestens in schematischer Unwendung versehlt wäre.

Aus den obigen Erwägungen komme ich zu folgenden Vermutungen:

- 1. Alle Mauerstücke über dem NW-Absturz von Terrasse 1 und auf ihrer gratförmigen fortsetzung nach SW, sowie die SW-Mauer von Raum VII gehören in die nämliche Bauetappe.
- 2. Die obere SO-Mauer von Raum XVIII und die SW-Mauer von Raum XIX gehören der gleichen Bauetappe an.
- 3. Gleichen Alters sind auch die NO- und ein Teil der SO-Mauer von Raum XVIII und die NO-Mauer von Raum XIX mit der NW- und SW-Mauer von Raum XX. Auch die SW-Begrenzung von Raum XXIX auf Terrasse 3 scheint mir hieher zu gehören.
- 4. Die SW-Mauer von Raum XXV, alle Mauern von Raum XXVI sind gleichen Alters.

Es will mir ferner scheinen, daß die Kalkbruchsteinmauern, die rein zufällig vermauerte Brekzien= oder Tufsstücke ausweisen, nicht zum ältesten Bestand der Burganlage gehören. Die im Schutt ausgesundenen Brekzien= und Tufsstücke zeigen, daß diese beiden Stein= arten zusammen mit dem Sandstein zu henster= und Türgewändesstücken, sowie zu andern, besonders ausgezeichneten Konstruktions= teilen verarbeitet wurden. In den Mauern selbst verwendet, hatten

sie als wohlbehauene Quadern eine ganz bestimmte Aufgabe. So bilden zwei Brekzienquadern den nordwestlichen Abschluß der SW=
Mauer von Raum XXVIII, während eine reine Brekzienquaderschicht
einen besonders betonten Teil der SO= und NO=Mauer von Raum XV
abschließt. In Raum III bilden sie die Umkleidung des Mittelschach=
tes; allerdings scheinen mir bestimmte Formen schon hier auf eine
andere Anfangsbestimmung dieser Steine hinzudeuten. Die vereinzelt
vermauerten Stücke dieser Steinarten stammen meines Erachtens aus
schon während der Burgenzeit durch Einsturz oder Umbau veränder=
ten Mauerzügen, in denen sie ursprünglich die oben genannten Zweck=
bestimmungen hatten. Aus diesen Erwägungen möchte ich die solgen=
den Mauern, wenigstens in ihrer jezigen Konstruktion, nicht zum
Unfangsbestand der Burg zählen:

- 5. Mauer nordwestlich über der Treppe in Raum VIII und mit dieser alle Mauerstücke über dem NW=Ubsturz von Terrasse zund auf ihrer gratförmigen Fortsetzung nach SW.
- 6. Raum XVI.
- 7. Pfeiler an Hang z auf der NO-Mauer von Raum XVIII.
- 8. SW=Mauer von Raum XXIV.
- 9. Pfeiler an Hang 2 vor SO-Mauer von Raum XXVII.

Die NW-Mauer von Raum XXIII kann man, des nur vereinzelten Brekzienstückes auf der Mauerkrone wegen, der obigen Gruppe nicht zuweisen.

## c) Allgemeine Beobachtungen und Erwägungen.

Un den meisten kontrollierbaren Stellen, dort also, wo die relative Altersbestimmung zweier Mauern eindeutig ist, zeigt es sich, daß das ältere Mauerwerk sorgfältiger ausgebaut ist als das jüngere. Beispiele sind Raum III verglichen mit Raum IV oder SW-Mauer von Raum XIX verglichen mit der mittleren SO-Mauer von Raum XVIII uss. Das Gegenteil läßt sich nur an einer Stelle erkennen, am SW-Mauerzug von Raum XVIII, wo die Vermauerung des Mauerüberganges sorgfältiger ausgeführt ist als der Mauerzug selbst.

Es wäre zu erwägen, ob auch aus der Verschiedenheit der Mauerdicke Unhaltspunkte für die Bestimmung der Bauperioden zu gewinnen sind. Die beträchtlichen Unterschiede in der Dicke von zweisellos gleichaltrigen Mauerzügen scheinen dies eher zu verneinen. Immerhin sind die beiden verhältnismäßig dicken SO- und NO-Mauer-

züge von Raum X innerhalb des heutigen Berings nicht ganz aus dem Auge zu lassen.

Wohlbegründete absolute Datierungsmöglichkeiten für bestimmte mittelalterliche Mauertechniken kennt man nicht. Vergleiche des so typischen, leicht bossierten Quadermauerwerks der SO- und SW- Mauer von Raum XXVIII mit datierten Mauern gleichen Charakters machen es wahrscheinlich, daß in diesem Mauerzug einer der ältesten der Unlage zu suchen ist. Ohne allerdings nähere Beweise zu besitzen, möchte ich dasselbe auch von der in Fischgrattechnik (opus spicatum) ausgesührten mittleren SO-Mauer von Raum XVIII vermuten. Dies allerdings nur unter der Doraussetzung, daß das heutige, in anderer Mauertechnik ausgesührte südöstliche Mauerhaupt eine spätere Zutat ist.

Schließlich wird man kaum sehlgehen, wenn man die ältesten Teile der Burganlage auf dem beherrschendsten und bestgeschützten Teil des ganzen Felsens, also auf Terrasse z surggeländes. Da keine eher am tiessten noch überbauten Punkt des Burggeländes. Da keine andere Ausstiegsmöglichkeit auf Terrasse z als Treppe und Rampe von Raum VIII sestgestellt werden konnten, scheint es mir nicht unwahrscheinlich, daß die ältesten Bauteile auf Terrasse z in der Umgebung dieses Ausstiegs lagen. Die weitere Dergrößerung der Anlage wird sich vermutlich in Anpassung an das Gelände vollzogen haben, etwa in nachstehender Reihenfolge:

- 1. Terrasse 1,
- 2. Nächste Umgebung des Aufstiegs nach Terrasse ; auf Ter-rasse 2,
- 3. Höherer Teil von Terrasse 2 obere felsstufe,
- 4. Tieferer Teil von Terrasse 2 tiefere Felsstuse,
- 5. Nordöftlicher Teil der heutigen Terrasse 2,
- 6. Terrasse 3.

In dieser Entwicklung hat, wie schon gesagt wurde, die Terrassierungsmauer, das heißt die SO-Mauer von Raum XII wahrscheinslich eine wesentliche Rolle gespielt. Sie gehört meines Erachtens zu

<sup>41</sup> Prof. Dr. Gößler in Stuttgart setzt diesen Mauerzug schätzungsweise ins 12. Jahrhundert. Dr. R. Laur, Basel, weist in der Nationalzeitung vom 7. Sept. 1934, Nr. 412 "Paßsorschungen im Bündnersand" auf die Übereinstimmung dieser Mauer mit einem im Sommer 1934 auf dem Septimer im Kt. Graubünden aufgedeckten Mauerzug, der vielleicht ins 12. Jahrhundert zu denken ist, hin.

den alten Mauern der ganzen Anlage, da mir eine Bebauung des Gebietes nordwestlich und nordöstlich derselben vor ihrer Erstellung zum mindesten unwahrscheinlich erscheint.

Bei der Verwendung aller dieser Belege und Vermutungen darf auch nie vergessen werden, daß einstige Mauern besonders auf fels= boden heute spurlos verschwunden sein können, oder daß an Stelle jetziger einst andere Mauern mit anderer Struktur gestanden haben können.

#### d) Ungelöstes.

Verschiedene Stellen der Unlage sind mir in ihrer Beziehung zum gesamten Baubestand noch durchaus rätselhaft. So will mir eine Einordnung der teilweise in fischgrattechnik erstellten SW-Mauer von Raum XXIV nicht gelingen; ebenfalls scheint mir die zeitliche Gleichstellung des NO/SO-Mauerzuges von Raum X mit dem SW/SO=Mauerzug von Raum XXVIII trotz der deutlichen Derzah= nung sehr fraglich. Ebenso bedarf die Frage, ob Raum XV einst ohne Einfüllung einem andern Zwed diente, der Klärung; der Wandverputz spricht dafür. Die Zusammenstellung der mittleren SO-Mauer von Raum XVIII mit der Baufteinlage auf dem Felsabsatz außerhalb der NO-Mauer von Raum XIX zu einem einzigen ehemaligen Mauerzug ist durch die Gleichheit der Mauerflucht recht kümmerlich belegt. Mit den fünf fluchten des südwestlichen Teiles der bergseitigen Mauer von Raum XXIII kann ich vorläufig nichts anfangen. Dies einige der schwebenden fragen. Terrasse 3 lasse ich gang beiseite, da deren freilegung 1934 noch in den Unfangsstadien stecken geblieben ist.

## e) Die Zwedbestimmung ber einzelnen Räume.

Wenn man versucht, wenigstens die wichtigsten Räume und Raumkompleze der Anlage mit zweckbestimmenden Namen zu belegen, ist man fast nur auf allgemeine Vermutungen angewiesen.

Ausgesprochene Wehr = und Umfassungsmauern von relativ großer Dicke zeigen die AO= und die SW=Seite der Anlage. Im AW und SO gehen deren Aufgaben in erster Linie an den felsabsturz und an das natürlich und künstlich terrassierte Gelände über. Doch sinden sich auch auf diesen beiden Seiten — allerdings dünanere — Abschlußmauern. Die Dicke der innerhalb des heutigen Bes

rings liegenden SO= und NO=Mauer von Raum X läßt vermuten, daß auch diese einst nicht nur Trennungs=, sondern zugleich Wehr= mauern waren. Die Lage der SO=Mauern der Räume XII, XVII und XVIII und die SW=Mauer von Raum XXII deutet auf ähnliches hin.

Als zu einer Vorburg gehörig betrachte ich vorläufig die Bauten auf Terrasse 3.

Die Haupttoranlage kann ich nach den bisherigen Feststellungen an keiner andern Stelle vermuten als in der NO-Mauer von Raum XVIII. Dielleicht diente der Durchgang durch die SW-Mauer von Raum XXII einst nicht nur dem internen, sondern auch dem externen Verkehr. Ein kleines inneres Tor vermute ich in der SW-Mauer von Raum XVIII. Dielleicht lag in einer frühen Bauperiode auch nordöstlich vor Raum X ein Toreingang, dessen letzter Rest in einem Mauerstumpf noch erhalten ist.

Zwischen dem äußern und einem oder mehreren inneren Toren können zwinger gelegen haben — Raum XVIII, eventuell ansängelich auch Raum XII. Diese sind einem auf Terrasse 1 postierten Derteidiger völlig ausgeliesert und zwingen jeden Eintretenden, die vom Schild nicht geschützte rechte Seite dem Derteidiger zuzuwenden. Die Niveauverhälnisse von Raum XVIII, sowie diejenigen des äußern Toreinganges bedürsen allerdings noch der Klärung. Daß ein Zwinger in Raum XVIII tieser lag als der anschließende Raumkomplez im SW, zeigen die ansteigende Kulturschicht und die Treppe, die wohl nach der Dermauerung des Durchgangs in der SW-Mauer von Raum XVIII in nordwestlicher Richtung in einen Hos — Raum XII — hinzaufsührte.

Es ist möglich, daß Raum XII — anfänglich vielleicht ein Zwinger — später eine Urt Burghof war. Ein zweiter, anfänglich tiefer gelegener, dann aber aufgefüllter Hofraum scheint mir im Gebiet des Raumes XIX gesucht werden zu müssen. Aur für eine allerletzte Bauzeit sind dort bis heute Unzeichen für einen vielleicht gedeckten Raum vorhanden und zwar in der SW-Mauer von Raum XIX.

Den Bergfried wird man auf Alt-Tierstein in erster Linie auf Terrasse z suchen, ist dies doch der überragenste und bestgeschützte Punkt. Die dortigen kümmerlichen Reste von Mauerwerk, sowie die zum Teil in den fels eingetieften Räume und die eine Dachsläche zur Sammlung des Regenwassers voraussetzende Tisterne erweisen die Existenz eines Baues eindeutig, doch sprechen sie eher gegen als für einen festen Bergfried. Mauern von wenig mehr als 1 m Dicke sind nicht Zeugen eines hohen Wehrbaues; auch weisen die Ofenanlage, die allerdings einer jüngern Bauperiode angehört, und die Einteilung in verschiedene Räume auf einen dauernd bewohnten Bau hin. Meines Erachtens kann hier oben günstigenfalls ein wehrhaftes Wohngebäude — wehrhafter Palas — gestanden haben und zwar in den beiden erkennbaren Bauperioden.

Es gibt einige allerdings spärliche Unhaltspunkte, die auf die Bestalt der beiden nacheinander hier oben stehenden Bebäude hinweisen. Der erwähnte Mörtelverputz an der südwestlichen Wand des N-Teiles von Raum I kennzeichnet diese Wand wahrscheinlich als Innenwand eines Raumes. Stimmt diese Unnahme, so hat das ältere Bebäude die Zisterne III auf zwei Rechteckseiten umgeben. Die NO-Mauer des Gebäudes muß dann allerdings außerhalb des heuti= gen Absturzes gesucht werden. Es ist aber eben nicht ausgeschlossen, daß ein Teil des felsens mitsamt der Mauer niedergestürzt ist. Die beiden in den fels eingetieften Räume I und VI, über deren Zuteilung zu einer oder zu beiden der zwei Bauten nichts ausgesagt werden kann, deuten möglicherweise auf die weitere Gestalt des Ge= bäudes hin. Auch über den jüngern Bau laffen sich nur Vermutungen äußern. Die Eristenz eines solchen scheint der vermutete Ofen -Raum IV —, dessen Lage auf diesem obersten Punkt ungewohnt ist, darzutun. Nach den Treppendurchgängen zu schließen, würde dieses zweite Gebäude, bei dem das N-Gemach von Raum I wegfällt, vier Haupträume enthalten haben — I, II, V, VI.

Der Cage nach könnte ein Bergfried schließlich auch in Raum VII gesucht werden, doch scheinen mir die dortigen geringen baulichen Reste keine weitere Ausdeutung mehr zu gestatten. Stellt man etwas weniger auf die Cage als auf den Baubestand ab, so wird man den stärksten Bau der Anlage zweisellos in den Räumen X und XXVIII suchen müssen. Die Mauerdicken weisen nach dem alten Gesetz, daß das Neunsache des Fundamentdurchmessers die Höhe eines Gebäudes ergebe, auf etwa 15 m hohe Bauten hin. Die günstige Fundamentiezung auf Felsen hat vielleicht bei derselben Mauerdicke noch etwas höhere Mauern zugelassen. Man kann die beiden Räume unter ein gemeinsames oder unter zwei getrennte Dächer setzen. Ich neige eher zum letzteren und möchte Raum X der dortigen Kachelsunde wegen mit Raum IX zusammen mehr als Wohnbau — wehrhafter Palas,

eventuell Wohnturm — Raum XXVIII mehr als Wehrbau — vielleicht reiner Bergfried — betrachten. Raum XIX scheidet meines Erachtens trotz der sesten NO-Mauer als Standort des Bergfrieds aus, da vor allem keine entsprechende SW-Mauer sestegstellt werden konnte.

Palas und Kemenate, eventuell auch die Küche, das heißt die ausgeprägten Wohngebäude, wird man mit ziemlicher Sicherheit in dem Raumkompler XXIII bis XXVII lokalisieren können. Die im Vergleich zu den übrigen Teilen der Burg reiche Raumgliederung, die dünnen Mauern, vielleicht auch die nach S orientierte Hauptfront und die hier verschiedentlich angetroffenen Holzreste und Derputsspuren find meine Belege für diese Unnahme. Ursprünglich weniger reich gegliedert scheint dieser Teil der Burg eine Zerstörung und einen Wiederaufbau mit teilweise veränderter Mauerstellung durchgemacht zu haben. Die Unterteilung von Raum XXV in zwei Räume — XXV und XXVII — und die Erstellung von Raum XXVI find aber erst nachträglich erfolgt. Die Einteilung ift natürlich nur für die zu ebener Erde gelegenen Räume bekannt. Es ist nicht gang ausgeschlossen, daß Raum XXV die Burgküche enthielt, wenn der große, brandgerötete Sockel — XXVI — als genügender Beweis für diese Unnahme angesehen werden darf. Die Miteinbeziehung des gangartigen Raumes XXIII unter dieses Dach stützt sich auf die funde von vermutlich niedergestürzten Balken= und Bodenresten, die für eine überdachung sprechen.

faßt man diese Erwägungen über Bergfried- und Palasbauten — ausgesprochene Wohnbauten — zusammen, so ergibt sich, daß die Burganlage wahrscheinlich keinen reinen Wehrbau — Bergfried — enthielt. Ausgesprochene Turmbauten scheinen auf Alt-Tierstein über- haupt zu sehlen; die erhöht gelegene Terrasse 1 macht sie auch entbehrlich. Dagegen sind neben einem reinen Wohnbau — Räume XXIII bis XXVII — zwei bis drei kombinierte Wohn- und Wehrbauten vorhanden. Diese wehrhaften Palasse — Räume I bis VI auf Terrasse 1, IX/X, XXVIII — mögen teilweise in verschiedenen Bauperioden, aber immer an der Peripherie der Gesamtanlage entstanden sein.

Auf die beiden Wassersammler und Speicheranlagen auf Terrasse z — Raum III — und Terrasse 2 — Raum XV — ist schon mehrfach hingewiesen worden. Ich glaube, daß die letztere erst nach Aufgabe der erstern erstellt wurde. Ihre wahrscheinlich auf Ersah-

rungstatsachen aufgebaute raffinierte Ausgestaltung, auch die besteutende Vergrößerung der Oberfläche von zirka 6 auf 22 m² scheint für diese relative Altersbestimmung der beiden Anlagen zu sprechen. Quellen in unmittelbarer Nähe der Burg sind keine bekannt. Die nächste sind heute im 250 m südöstlich und 90 m unterhalb der Burg gelegenen Chalhof.

Eine Ubfallgrube darf man wohl im felsschacht XI vermuten; allerdings würden sich solche Ablagerungsstellen meines Erachtens auch außerhalb des Burgberings noch finden lassen.

Bei einigen der bisher nicht genannten Räume der Burganlage wird es sich weniger um Wohn= und Wehrbauten als um kleine Un= bauten und Ökonomieräume handeln — Räume XIII, XIV, XVII. Ungelöst ist die Frage, ob Raum XV von Anbeginn an als Wasserreservoir erstellt wurde, oder ob er ursprünglich eine andere Aufgabe erfüllte. Der Mörtelverputz an den Wänden scheint mir für das Letztere zu sprechen — Turmbau zur Schützung des Toreinganges. Die Zweckbestimmung der ursprünglich einen Raum bildenden Teile XX und XXI wird erst nach der gänzlichen Freilegung gesucht werden können. Raum XXII endlich scheint nie eigentlichen Raumcharakter gehabt zu haben; seine Begrenzungsmauern stehen nur teilweise miteinander im Zusammenhang.

## f) Burgweg und Umgelände ber Burg.

Es will mir scheinen, daß eine eingehende Klärung der Burganlage und ihrer Stellung im Gelände eine Erforschung auch des gesamten Umgeländes verlangt. Einzelne Sondierungen sind, wie bereits mitgeteilt, schon bei der Ausgrabung 1934 gemacht worden und haben sowohl negative wie positive Resultate geliefert.

Nach den heutigen Geländeformen zu urteilen, muß sich der Burg weg von SW oder von NO her der Unlage genähert haben. Da das Burgtor nach dem bisherigen Besund nur in der NO-Mauer von Raum XVIII vermutet werden kann, müßte ein von SW kommender Weg durch den natürlichen Halsgraben um die Nordecke des Burgselsens herum geführt haben. Ein solcher Zugang liegt in seinem letzten Wegstück völlig im Sichtbereich von Terrasse z. Das ist für einen von NO herankommenden Weg weniger der Fall. Dieser hätte an zwei kleineren Bauten — Holzhütte mit Herd und kleinerem Steinbau — vorbeigeführt.

Undere im Umgelände der eigentlichen Burganlage liegende Bauten, wie zum Beispiel Vorwerke, sind bisher keine sestgestellt worden. Außer dem breiten natürlichen Halsgraben auf der Bergseite sehlen sowohl Gräben wie Wälle. Auch für einen Torgraben sind nicht genügend Unhaltspunkte vorhanden. Die natürliche Schutzlage der Burg macht alle diese Bauten bis zu einem gewissen Grad auch entbehrlich.

## g) Die Bauperioden.

Die verschiedenen Bauperioden von Alt-Tierstein habe ich in sieben Skizzen dargestellt, die wegen Raummangel hier nicht veröffentlicht werden können. Sie halten sich streng an die mitgeteilten Beobachtungen, Dermutungen und Erwägungen. Die in ihnen dargelegte Baugeschichte bleibt etwas weniger in den großen Zügen, aber sicher in den Details Hypothese. Als Hauptcharakteristikum zeigt sich eine ständige Vergrößerung der Unlage durch ein Wachstum vom höchsten nach dem tiefsten Geländepunkt und ferner ein ständiger Ausbau der Teile innerhalb des Berings. Auffallend ist eine Umdisponierung der ganzen Raumverteilung an verschiedenen Punkten der Unlage; so auf dem nordöstlichen Teil von Terrasse 1 - Räume! bis VI — und auf der tiefern Stufe von Terrasse 2 — Räume XXIII bis XXVII —, schließlich auch in den Räumen XVIII und XIX. Die nach Vergrößerung der Unlage und nach dem innern Ausbau stre= bende Entwicklung ist natürlich, die Umdisponierung ganzer Teile ist es nicht.

Es rechtfertigt sich, beim letztern fall nach Gründen zu fragen. Es gibt deren verschiedene, willkürliche, persönlich bedingte und zwangsmäßige, also Katastrophen, bei denen Teile vernichtet wurden und in anderer Gestalt wieder erstanden. Der ersten Gruppe von Gründen nachzugehen, ist dem Archäologen versagt, weil sie weniger aus dem Objekt selbst, sondern eher aus den Archiven zu entnehmen sind. Katastrophen, vor allem Brände, aber lassen ihre Spuren an den Mauern und in den Schichten zurück. In verschiedenen Räumen sind Brandschichten und Brandschuttanhäufungen angetroffen worden, während die brandgeröteten Stellen der noch erhaltenen aufgehenden Mauern nicht sehr zahlreich sind. Meines Erachtens sprechen diese

Brandspuren nicht von einer einzigen, umfassenden Brandkatastrophe, sondern von vier die sünf mehr lokalen Bränden an einzelnen Stellen der Burg. Ihre relative Datierung wird die Untersuchung des fundinventars vielleicht ermöglichen. Raum II auf Terrasse 1, Raum X, Raum XVIII, dann der Raumkompler XXIII die XXVII und schließlich wieder Raum XXVII sind von Brandkatastrophen heimzesucht worden. In den Räumen XIX und XXII scheint viel von diessem Brandschutt deponiert worden zu sein, von Brandkatastrophen kann in diesen Räumen wohl nicht die Rede sein. Dagegen verdient die in der SO-Mauer von Raum XX sestgestellte Brandschicht noch eine nähere Untersuchung; auch im SW-Teil von Terrasse 3 ist übrizgens eine bedeutende Brandschicht angeschnitten worden.

Die Underungen der Raumgrundriffe aber stehen mit keinem dieser Brände in Zusammenhang, denn an einer Stelle — Raum XVIII — ist die Underung des Grundriffes wahrscheinlich erft viel später, an zwei andern Stellen — Raum II und Raumkomplex XXIII bis XXVII — augenscheinlich vor den Bränden erfolgt. So müssen diese bedeutenden Umbauten anders erklärt werden. Während für die Umstellung auf Terrasse z auch persönliche Gründe, wie andere Ausnützung des zur Verfügung stehenden Raumes, maßgebend gewesen sein können, möchte ich der geringen Umstellung wegen für Raumkom= plex XXIII bis XXVII zwangsmäßige Gründe ins feld führen. Es liegt eigentlich für dieses Juragebiet nicht sehr fern, Erdbeben als Zerstörer anzunehmen. In diesem speziellen fall wird man wohl ohne Bedenken auf das Erdbeben von Basel hinweisen dürfen, das im Jahre 1356 unter vielen andern Burgen jener Gegenden auch das nahe Schloß auf dem Homberg zu fall gebracht hat. Eine Basler Chronik erwähnt die Zerstörung der Burg Homberg, berichtet aber nichts von der feste Tierstein. Solange keine bessere Erklärung für die Umstellung des Grundrisses der Raumkompleze XXIII bis XXVII und auch für die Umstellung auf Terrasse z vorliegt, möchte ich sie mit dem Basler Erdbeben in Zusammenhang bringen. Teile der Burg Tierstein mögen damals eingestürzt und in anderer Urt wieder aufgebaut worden sein. Die absoluten Datierungsmöglichkeiten nach dem Grabungsbefund und den Kleinfunden, auf die noch eingetreten werden muß, begünstigen diese Deutung in jeder Beziehung.

Undere Gründe müffen für zwei weitere bauliche Veränderungen

gesucht werden: für die Vermauerung des einzigen Zuganges nach Terrasse z im nordwestlichen Mauerzug von Raum X und ferner für die Erstellung der auf eingefüllten Schuttmassen stehenden Mauerzüge im SW und NW — obere SO-Mauer von Raum XVIII — von Raum XIX. Unhaltspunkte für eine Erklärung liegen bis jetzt keine vor, man ist also ledialich auf Vermutungen angewiesen. Daß der einzige Aufgang auf Terrasse z vermauert, diese also nicht mehr benützt wurde, solange die Burg ihrem ureigensten Zwede getreu noch eine verteidigungsfähige Wehranlage war, kann ich mir nicht denken. So möchte ich diese Vermauerung in die letzte Zeit der Burg, in die Jahre des Niedergangs setzen. Es scheint nicht ausgeschlossen, daß die beiden genannten Mauerzüge, die mit keiner der eigentlichen Burgmauern in einen innern Zusammenhang gebracht werden können, auch in diese Niedergangszeit gehören. Die feuerstellen der Räume XIX und XXVII mag man ebenfalls hieher setzen. Ist es wohl sehr verfehlt, wenn man zu ihrer Charakterisierung diese letzten Jahre oder Jahrzehnte von Alt-Tierstein mit dem Niedergang jener Burg in Parallele setzt, den Gottfried Keller im "Narr von Manegg" so meisterhaft charakterisiert? Funde sprechen ja dafür, daß auch nach der großen Burgenzeit sich in dem alten Gemäuer noch Menschen herumtrieben. Ein Bäuerlein mag sich in dem zerfallenen Herrensitz noch eingenistet haben, bis auch ihm die alten Mauern zu baufällig wurden. Dielleicht auch war es nur allerlei fahrendes Volk, das unter den halbzerfallenen Dächern noch zeitweise hauste. Der Burg war — dafür spricht der Grabungsbefund — wohl nicht ein plötzliches Ende beschieden. Don den einstigen Herren verlassen, hat die Zeit sie in Trümmer geftürzt.

Folgt man im wesentlichen dem Gesetze der fortlausenden Erweiterung und Ausgestaltung der Burg und berücksichtigt alle Detailbeobachtungen, so läßt sich die ganze Baugeschichte von Alt-Tierstein in sieben Hauptperioden darstellen, unter die man die geringeren Deränderungen, zum Teil wenigstens, mehr zufällig verteilen kann so Räume IX, XI, XIII bis XVI —. Daß die Burg in ihrem heutigen Brundriß nicht eine Schöpfung kurzer Zeit, das Produkt eines Momentes ist, sondern daß sie erst mit der Zeit so geworden ist, steht nach allem Gesagten für mich außer Zweisel. Ich halte im folgenden nur die charakteristischen Veränderungen der einzelnen Bauperioden sest: 1. Periode: Terrasse 1, älterer wehrhafter Palas (Räume I, VI), Zisterne (Raum III), Aufgang (Raum VIII).

> Terrasse 2, Wohnturm (Raum X), Tor und Zwingeranlage (SW-Teil von Raum XII).

2. Periode: Terrasse 1, -.

Terrasse 2, Bergfried (Raum XXVIII),
doppelter Zwinger (Räume XII, XVIII),
inneres Tor (SW=Mauer von Raum XVIII),
äußeres Tor (NO=Mauer von Raum XVIII).

3. Periode: Terrasse 1, —. Terrasse 2, ältester Palas (Raumkomplex XXIII/XXVII).

4. Periode: Terrasse 1, Ersetzung des ältern wehrhaften Palas und der Zisterne durch jüngern wehrhaften Palas mit Ofen (Räume I, II, IV, V, VI), durchgehende Wehrmauer über dem NW= Ubsturz.

Terrasse 2, Ersetzung des ältern Palas durch jüngern Palas mit zwei Räumen (Raumkompler XXIV/XXVII und Raum XXIII).

5. Periode: Terrasse 1, -.

Terrasse 2, weitere Unterteilung des Palas in vier Räume (neu XXIV, XXVII und Sockel XXVI) Wehr= und Umfassungsmauer im NO (Raumkomplex XIX/XXII), Raum XX/XXI.

6. Periode: Terrasse 1, —. Terrasse 2, —. Terrasse 3, Vorburg.

7. Periode: Terrasse I, ganze Terrasse von der Benützung ausgesichaltet.

Terrasse 2, Aufstieg nach Terrasse z vermauert. Raum IX von der Benützung ausgeschaltet. Raum XIX.

Terrasse 3, -.

#### C. Datierung.

Im vorangehenden Abschnitt habe ich versucht, die Baugeschichte der Burg Alt-Tierstein etwas zu klären. Dabei bin ich schlußendlich auf etwa sieben wesentliche Bauperioden gekommen, die ich nach ihrer gegenseitigen Zeitstellung zu gliedern versuchte. Neben diese relative Datierung noch absolute Daten zu setzen, wäre sehr wünschbar, doch kann erst eine eingehende Untersuchung der Schichten und ihres fundbestandes diese forderung vielleicht teilweise erfüllen. Dorerst aber wird man sich mit einigen groben hinweisen auf die vermutlichen Jahrhunderte der Erbauung, der Glanzzeit und des Unterganges der gesamten Burganlage begnügen müssen. Wenn man die schriftlichen Quellen, die urfundlichen Daten vorläufig beiseite läßt und sich in erster Linie auf die Kleinfunde, insbesondere auf die Keramik, in zweiter Linie auf die schon angedeutete Datierung ausgeprägter Mauertypen und auf andere Erwägungen anhand des Mauerbefundes stützt, ergibt sich bei allerdings noch wenig eingehender Betrachtung etwa folgendes:

## a) Datierende Kleinfunde.

Die ganze Ausgrabung hat kein einziges datiertes Fundstück geliefert; so wird man den ganzen Bestand durch Vergleiche und vermittelst stilkritischer Überlegungen zu datieren versuchen müssen.

Die mittelalterliche Keramik und ihre Datierung nimmt in der Literatur noch einen sehr bescheidenen Platz ein. So mußte ich mich auf der Suche nach augenfälligeren datierenden Merkmalen an der Keramik von Alt-Tierstein auf eine zusammenfassende Publikation stützen, die fast ausschließlich auf ostdeutsches Fundmaterial, in dem der slavische Einsluß natürlich nicht fehlt, ausbaut. Die übereinstimmenden Merkmale dieses ostdeutschen Materials mit der Keramik von Tierstein sind auffallend reich. Ob daraus auch auf eine übereinstimmung der Datierung geschlossen werden darf, wäre noch zu untersuchen. In Ermangelung dieser Untersuchung muß ich diese übereinstimmung als gegeben annehmen. Es ergeben sich dann aus den solgenden Merkmalen die beigesetzen Daten:

<sup>42</sup> K. Strauß, Studien zur mittelalterlichen Keramik, Leipzig 1923, Mannus-Bibliothek Heft 30, insbesondere Seite 42.

1. Wellenornament	12. und anfangs 13. Jahrhundert
2. Laufradornament	12./13. Jahrhundert
3. Henkel mit fingereindruckver=	
zierungen	13./14. Jahrhundert
4. Grapen	13./14. Jahrhundert
5. Gefäßprofiltyp 2 17	13./14. Jahrhundert
6. Gefäßdedel	Ende 13. und 14. Jahrhundert
7. Gefäßboden mit fingereindru	d =
verzierungen	14. Jahrhundert
8. Glasierte Gefäße	14. Jahrhundert
9. Gefäßprofiltyp 3 17	14./15. Jahrhundert

Während die unter 1 und 2 genannten Merkmale im Tiersteiner Bestand nur vereinzelt anzutreffen sind, findet sich für die übrigen Merkmale ein reiches Belegmaterial; ganz besonders gilt das für den Befähprofiltyp 3.

Ein nur oberflächlicher Dergleich der Tiersteiner=Keramik mit den in der Burgruine Schönenwerd bei Dietikon an der Limmat auf= gefundenen Keramikfragmenten zeigt viel Übereinstimmendes. Auch die übrigen Fundstücke von Schönenwerd, wie Pfeilspitzen, Schnallen, Schlüssel, Türschloßbestandteile, Kette, vergoldete Bronzeobjekte zeizgen große Ähnlichkeit mit den Tiersteiner=Funden.43

Ein eingehender Vergleich der beiden fundbestände wird vor allem darum sehr wertvoll sein, weil das Material von Schönenwerd aus zwei absolut datierbaren Brandschichten — Jahre 1334 und 1371 — stammt. für die Keramik von Tierstein sind die folgenden vorläusigen feststellungen an den Funden von Schönenwerd wesentzlich:

Į.	Wellenornament	por	1371
2.	Laufradornament	por	1371
3.	Henkel mit fingereindruckverzierungen	por	1371
4.	Grapen	nach	1334
8.	Glasierte Gefäße	nach	1334
9.	Gefäßprofiltyp 3 17	schon	1334
10.	Gefäßprofiltyp 1 17	por	1371

<sup>43</sup> Nach perfönlichen Mitteilungen von K. Heid und dem Entwurf seines noch unpublizierten Grabungsberichtes, sowie nach Vergleichen an den Objekten.

Unter den übrigen Jundstücken greise ich noch einige wenige heraus. Aach eingehenden Dergleichen werden sie sich meines Erachtens ziemlich genau datieren lassen. Während die beiden mit Söwen gezierten Metallobjekte, sowie ein vergoldeter Beschlag wahrscheinlich noch in die romanische Zeit gehören, mag das Zierblech mit der Burganlage ins 12. oder 13. Jahrhundert zu setzen sein. Die mehrsach aufzgefundenen Stachelsporen weisen in die Zeit von 1250 bis 1300. Unfzsallend ist auch, daß die ältern Bogenpseilspitzen die Urmbrustbolzenzeisen an Zahl übertreffen. Die Medaillonkacheln und der Spielstein gehören vermutlich ins 14. oder 15. Jahrhundert. Die gotischen Bauzstragmente geben weitere Unhaltspunkte. Schließlich dürsen auch die vereinzelten Stücke aus neuerer Zeit, von denen mehrere dem 19. Jahrhundert angehören, nicht ganz außer Ucht gelassen werden.

#### b) Datierender Baubefund.

Die geringe Dicke der Mauern, insbesondere aller vermutlich ältern Mauern, mag ein Hinweis darauf sein, daß bei der Erbauung der Burg noch nicht mit der Wirkung von Feuerwaffen gerechnet wersden mußte. Die Unlage wäre aus dieser Erwägung spätestens in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts entstanden.

Die leicht bossierten Quadermauern im SW und SO von Raum XXVIII lassen sich auf Grund von Vergleichen wahrscheinlich ins 12. Jahrhundert datieren.

Schließlich habe ich schon darauf hingewiesen, daß auf Grund baulicher Veränderungen eine Zerstörung einzelner Teile der Burg durch das Erdbeben von Basel nicht unwahrscheinlich ist. So wäre auch das Datum 1356 in die obige Reibe zu setzen.

## c) Zusammenfassung.

Aus den genannten Datierungen ergibt sich, daß die ältesten Bauteile der Burg Alt-Tierstein vermutlich in das 12. Jahrhundert zurückgehen, daß die Anlage wahrscheinlich im 13. und 14. Jahrhunsdert bedeutend vergrößert wurde und daß ihr Niedergang etwa ins 15. Jahrhundert zu setzen ist. Das Erdbeben von Basel scheint 1356 Teile der Burg zerstört zu haben, doch wurden diese wieder aufgebaut.

<sup>44</sup> Siehe den Abschnitt über die Kleinfunde, Seite 64.

Brände in einzelnen Gebäuden der Anlage vor und nach diesem Datum ausgenommen, scheint die Burg sonst von keiner größern Katastrophe mehr heimgesucht worden zu sein. Wahrscheinlich im Verlause des 15. Jahrhunderts verlassen, ist Alt-Tierstein langsam dem Erdboden gleich geworden. Allerlei Volk hat sich, wie auf so manchem einstigen Herrensitz, auch auf dieser zerfallenden Burg noch zeitweise eingenistet; Jäger und Holzhacker haben da immer wieder ihre feuer entzündet. Daß die Ruine auch als Steinbruch benutzt wurde, erweissen die ausgesundenen Steinbrecheisen.

Dergleicht man dieses vorläufige Resultat mit dem zu Beginn der Ausgrabung bekannten urkundlichen Wissen, so zeigt sich, daß nach dem Bodenbesund die Geschichte der Burg im gleichen Jahrhundert erst einsetzt, in dem man bisher ihr Ende vermutete, im 12. Jahrhundert also. Drei ganze Jahrhunderte hindurch herrschte Leben auf dieser Burg, die man nach ihrem flächeninhalt beurteilt — zirka 1300 m² —, zu den recht ansehnlichen im Lande zählen darf. War das fehlen einer rein romanischen Wehranlage die große Enttäuschung, so war diese erneute Bestätigung von der Lückenhaftigkeit aller urkundlichen Überlieserung die große Überraschung der Ausgrabung auf Alt-Tierstein. Mit besonderer Bestiedigung darf es einen aber erfüllen, daß die Ausslätzung mit den Spaten durch den nachträglich ausgesundenen Beweis für die Bewohnung der Burg um 1380 ihre sosorige Bestätigung fand.

Wenn auch die schwebende Frage nach der eigentlichen Stammburg der Dynastensamilie Alt-Tierstein-Homberg erst durch eine sorgfältige Ausgrabung auf dem Homberg, diesem weitern Vorsprung des Tiersteinberges, endgültig geklärt werden kann,46 so spricht das Resultat der Grabung auf Alt-Tierstein in dieser Frage eher zugunsten der Feste auf dem Homberg.

<sup>45</sup> Siehe den Abschnitt über die urkundliche überlieferung, Seite 24.

<sup>46</sup> Über die nach heutigen Begriffen unzulänglichen Grabungen auf dem Homberg in den Jahren 1869, 1882 und 1884 berichten Prof. Dr. Rochholz und Pfarrer Müller aus Wittnau in Band XV der Argovia, eine Planskizze von Rektor Theiler aus frick sindet sich ebendort. Siehe auch Walter Merz, Die mittelalterlichen Burganlagen und Wehrbauten des Kantons Aargau, 3 Bände, Aarau 1905/1929.

## 3. Ausgrabung Alt-Tierstein 1935.

Don U. Matter.

Die fortsetzung der Ausgrabung im frühjahr 1935 brachte die vollständige freilegung der beiden Hänge 1 und 2 und der Terrassen 2 und 3, sowie die Konservierung des gesamten aufgedeckten Mauer-werkes. Wesentlich Neues ergab sich bei der völligen Ausräumung der Räume auf Terrasse 2 nicht.

Wichtig war dagegen auf Terrasse 3 die feststellung, daß die an der Ostecke der Burg vorhandenen hintereinanderliegenden Mauern und Fundamente als Verstärkungen aufzusassen sind, weil der ansstehende felsen in jener Begend steil in die Tiese geht und die Mauerecke daher auf den Behängeschutt der dadurch gebildeten felsenische aufgesetzt werden mußte. Durch die zu irgend einer Zeit ersolgte Aufschüttung der Räume XIX bis XXII mit Bauschutt hielten die Mauern und die Fundamente dem dadurch erzeugten Schub nicht mehr Stand und mußten infolgedessen durch vorgesetzte Futtermauern und Vorsundamente verstärkt werden. Wahrscheinlich erfolgten sogar Mauereinstürze, was die zahlreichen flickstellen in der Mauer zu beslegen scheinen.

Wohl am wichtigsten aber ist die Feststellung von Vorbauten vor dem bisher als Haupteingang zur Burg aufgesaßten Cordurchzgang in der Nordwestsfront. Verschiedene Mauerzüge und Mauergruben und ein weiterer Tordurchgang lassen vermuten, daß im Raume zwischen dem Burgselsen und dem kleinen Felskopf nördlich der Burg (Raum XXXI) sich noch Gebäulichkeiten befunden haben müßen, die entweder als eigentliches Torgebäude oder als Zwingeranlage anzusprechen sind. Wahrscheinlich befand sich das Haupttor in der Lücke zwischen Burgselsen und kleinem felskopf, indem zwischen beiden eine starke Mauer teils im Fundament, teils in der Mauergrube zu erkennen ist. Wie die Mauerreste allerdings im Detail in den allgemeinen Plan der Burg einzubeziehen sind, kann nur vermutet werden. Vielleicht können spätere Untersuchungen hier einmal noch Klarheit schaffen!

Im Zusammenhang mit dieser Auffindung der Toranlage konnte schließlich auch noch der oder wenigstens ein alter Burgweg festgesstellt werden. Wie die örtliche überlieserung dies erzählte, konnte der steile Pfad vom nordwestlichen Burggraben weg zur Straße und weiter bis zum Talgrunde nachgewiesen werden.

# 4. Geologisches vom Tiersteinberg.

von w. mohler.

#### I. Allgemeines.

Die juraffischen Schichten, die den Tiersteinberg aufbauen, fallen nach Südosten mit durchschnittlich 15° ein, sofern sie in normaler Lage und nicht durch Abrutschprozesse gestört sind. Don Oberfrick nach Westen aufsteigend beobachtet man ein normales Profil vom Opalinuston bis zum obern Hauptrogenstein. Die Tafel des Haupt= rogensteins drückt der Candschaft den Stempel auf, indem er zufolge von Erosionserscheinungen die allseitig steil abstürzenden Felssporne des Horn, Homberg, Tiersteinberg usw. bildet. Im Gebiet des Tiersteinberges lassen sich verschiedene Abbruchnischen von Bergfturgen feststellen, die einerseits durch die wellige Terrainbeschaffenheit, anderseits durch die Vegetationsverhältnisse deutlich hervortreten. Es ist nämlich die Regel, daß tonige Schichten Wiesland und Uder tragen, kalige hingegen, wo das Verwitterungsprodukt nur gering mächtig ist und wo der Boden der vielen felsbrocken wegen mit dem Pflug nicht bearbeitet werden kann, mit Wald bewachsen sind. unserem Gebiet kann man oft beobachten, daß im Wiesland des Opalinustones sich eine Waldinsel befindet, die eine abgerutschte Bauptrogensteinscholle darstellt.

Als jüngste Ablagerung findet man auf dem Plateau des Tierssteinberges und Buschberges glaziale Lehme und alpine Geschiebe, die der zweitletzten Eiszeit (Rißeiszeit) angehören und vom Rhones gletscher in unser Gebiet transportiert wurden.

Im Gebiet des Tiersteinberges können wir nur eine tektonische Störung feststellen: Die schon von L. Braun beschriebene nord-süd gerichtete Verwerfung an der Schupfarter fluh mit einer Sprung-höhe von zirka 20 m, wobei der Westslügel den abgesunkenen Teil darstellt.

Die vielen Spalten und Risse, die man im Gebiet sonst häufig beobachtet, verdanken ihre Entstehung den Abrutschungen.

## II. Bergftürze.

Im engeren Gebiet des Tiersteinberges trifft man zwei große Bergstürze an. Der eine befindet sich am Westhang ob Wegenstetten

<sup>1</sup> Siehe Bild 21.

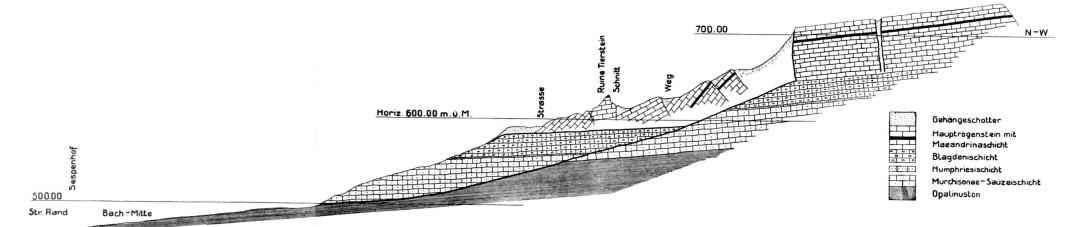


Bild 21. Geologisches Profil Tiersteinberg-Ruine Tierstein-Sespenhof ob Bberfrid.

Magitab ca. 1 : 4000.

mit einer Ausdehnung von zirka 1,2 km auf 200 m, der andere am Osthang in der Gegend der Ruine Tierstein. Was von letzterem gessagt werden kann, gilt auch für denjenigen am Westhang.

Der Rutsch am Osthang tritt schon rein morphologisch im Candschaftsbild deutlich hervor, indem die kalkigen Schichten des Hauptsogensteins und unteren Doggers im Niveau des Opalinustones als Waldinseln erscheinen.

Während im normalen Schichtprofil der Kontakt zwischen Opalinuston und Murchisonae-Schichten nordwestlich Sespenhof auf 550 m Höhe liegt, sinden wir die letzteren als untere Partie der abgerutschten Massen schon auf 500 m Höhe südlich dem Hof Hohenbühl, wo die Schicht durch zwei schöne Exemplare von Ludwigia Murchisonae belegt ist.

Der Opalinuston, die Gleitfläche des Bergsturzes, liegt normal mit 15° Südost=Einfallen, während die darüber liegenden, aus dem Derband gelösten Schichten ein vom Unstehenden verschiedenes Einfallen zeigen.

Wir finden im Bergsturzgebiet ferner gute Aufschlüsse Humphriesischicht. Es konnten darin folgende fossilien gesammelt werden: Stephanoceras Humphriesi, Trigonia denticulata, Ostrea crifta galli, Belemnites giganteus, Rhinchonella spinosa, sehr viele Die Blagdenischichten im Wald nordwestlich Terebrateln usw. Hohenbühl sind fossilarme Mergel und zeigen in den obern Partien, gegen den Hauptrogenstein zu, Chaille-Bildungen. Die oberste Partie ist oolithisch, als übergang zum Hauptrogenstein. Während der untere Teil der abgerutschten Partie, von der Murchisonaeschicht bis zur Blagdenischicht, für sich einen normalen Schichtverband bildet, ift die Hauptrogensteinplatte in einzelne Schollen aufgelöft, die zum Teil übereinander verschuppt oder überkippt sind. Als vorzüglichen Horizont zur feststellung der Lage einzelner Hauptrogensteinschollen kann die zirka 1,45 m mächtige Mäandrinaschicht herangezogen wer= den. Mit Hilfe dieses fossilreichen Horizontes läßt sich auch der Abrutschbetrag des Tiersteinkompleges feststellen. Östlich P. 727 auf der höhe des Tiersteinberges finden wir die Mäandrinaschicht in 690 m Höhe. Die obere Grenze der Schicht auf der z. Terrasse der Ruine Tierstein liegt in 627,20 m Höhe. Die Distanz zwischen der im Schichtverband liegenden Mägndringschicht und der auf dem Ruinenfelsen beobachteten abgerutschten Schicht beträgt demnach zirka 73 m. Da die Differenz zwischen normalem Opalinuston-Murchisonäschicht-Kontakt nur 50 m beträgt, haben wir im Bergsturz zwei Gleitflächen anzunehmen. Die primäre Gleitsläche stellt der Opalinuston
dar, während eine sekundäre Gleitsläche durch die oberen tonigen
Partien der Blagdenischicht gebildet wird. Der Betrag der Abrutschung des Hauptrogensteins im Vergleich zu demjenigen des unteren Doggers ist demnach um 23 m größer. Mit den Rutschungen in
engem Zusammenhang stehen auch die vielen Klüste in der Hauptrogensteinplatte auf der Höhe des Tiersteinberges.

Was wir auf der Ostseite des Berges beobachten können, läßt sich wie schon angetönt, ohne weiteres auf den Rutsch in der Binzrüti auf der Westseite des Berges übertragen. Als Ursache der Rutschungen gilt solgende Tatsache: Dadurch, daß der Opalinuston, der durch starke Regengüsse und Wasseransammlungen in eine plastische, dickslüssige Masse verwandelt wird und langsam abwärts gleitet, verliesten die hangenden Schichten desselben den Untergrund, lösen sich los und gleiten so als Bergsturz zu Tale. Es lösen sich vorerst die tonisgen und mergeligen Schichten des unteren Doggers, denen dann der Hauptrogenstein in sich loslösenden Komplexen nachstürzt.

Der Wichtigkeit halber, die im speziellen Fall der Mäandrinaschicht zukommt, seien einige am Tiersteinberg beobachtete Daten aufgeführt. Auf dem Felsen der Ruine Tierstein läßt sich auf der z. Terrasse von oben nach unten das folgende Profil aufstellen:

Gelber Mergel	50	cm	
Harter Golith	50	cm	
Austernbank	75	cm	
Harter Golith mit Bryozoen und Korallen	55	cm	
Gelber Mergel	80	cm	
Grober, fossilreicher Golith mit Cid. mäandr.	145	cm	
Harter grober Golith mit mergeligen Zwischenlagen.			

Un fossilien, oft zum Teil sehr gut erhalten, wurden die folgenden gesammelt:

Cidaris mäandrina, Cidaris Schmidlini, Clypeus Plotii, Belemnites giganteus, Belemnites canalicatus, sodann viele Zweischaler, Korallenstöcke, Bryozoenkolonien usw. Als Unikum sei ein auf dem Horn gefundenes 42 cm langes und 3,5 cm dickes Exemplar von Belemnites giganteus aufgeführt.

## III. Die Baufteine der Ruine Tierftein.

Naturgemäß wurde zum Aufbau der Burg Tierstein vor allem der Hauptrogen fein der nächsten Umgebung verwendet. Zum großen Teil sind es hier wieder die Mäandrinaschichten, die sich vor allen anderen Horizonten am außerordentlichen Fossilreichtum erkennen lassen. Neben diesem etwas unregelmäßig brechenden, spätigen Gestein sinden sich auch die gut gebankten rein oolithischen Schichten der unteren Partien des Hauptrogensteins. Gewonnen wurden diese Bausteine einerseits bei der Abarbeitung des Tiersteinselsens selbst, anderseits aus den hinter der Burg liegenden Hauptrogensteinsschuppen, wo sich heute noch alte Schürsstellen beobachten lassen.

Ju Türschwellen, Gesimsen und Eckquadern wurde sehr viel der zu Brekzie verkittete Gehängesch otter des Haupt-rogenstein sverwendet. Dieser sehr harte und widerstandsfähige Baustein sindet sich in den kleinen Wäldchen 100 m südöstlich der Burg, wo sich auch überreste ehemaliger kleiner Steinbrüche vorsinden. Auch Kalktufstein, als Ablagerung kalkreicher Quellen, sand häusig Verwendung. In diesen Tuffen sindet man die Reste rezenter Pslanzen und Tiere.

Uls weiterer, schon seltener Baustein kann der graue Schilf = sand stein des mittleren Keupers mit Resten von Equisiten ge= nannt werden. Schilfsandsteinbrüche gab es in der Gegend verschiedene, wie "Cuppen" südlich Schupfart, "Reisermatt" nordöstlich frick, ferner die bekannten Sandsteinbrüche von Ittental und Hem=
miken. Der Schilfsandstein wurde im Schloß Tierstein vor allem
zur Herstellung von Fensterumrahmungen verwendet.

Relativ selten tritt uns der Buntsandstein entgegen, in form einer quarzreichen Varietät, wie er aus der Rheingegend zwisschen Rheinfelden und Causenburg bekannt ist.

Neben festen Gesteinen wurden zum Ausbau der Burg Tiersstein auch Mergel, Tone und Sande verwendet. Zur wasserundurchlässigen Auskleidung der Zisternen wurde Opalinuston gesbraucht, wie er schon 300 möstlich der Burg ansteht. Der Sand in

der Filteranlage auf der 2. Terrasse stellt einen sehr seinen Behängesschotter, bestehend aus Hauptrogensteintrümmern vom Juß des Tierssteinberges dar.

Sehr interessant ist eine Mörtelart, die auf der ersten Terrasse gefunden wurde. Im Bindemittel, das aus Gips und seinen mergeligen Einlagen besteht, sinden sich haselnußgroße gelbliche und rötliche Gipsstücke, die durch die Verwitterung heute zum Teil stark ausgelaugt sind. Die aus dem Gipskeuper (unterer Keuper) stammenden Rohmaterialien wurden aus der Gegend nördlich von Frick bezogen, wo einige alte Gipsgruben bekannt sind.

Jusammenfassend können wir seststellen, daß das Baumaterial der Burg Tierstein aus jurassischen und triasischen Schichten der nächsten Umgebung bezogen wurde. Der am weitesten hergeschleppte Buntsandstein ist schon sehr selten und ohne System eingemauert, erweckt somit den Unschein, als ob er aus altem Abbruchmaterial verwertet worden ist.