

ARGO.

Zeitschrift für krainische Landeskunde.

Nummer 4.

Laibach, im October 1892.

I. Jahrgang.

Die „Gradišča“ in Krain.

Von A. Müllner.

Das Gradišče von St. Michael bei Hrenovic.

(Fortsetzung.)

Die erste Aufgabe war es nun, die Fundstätte der eigenthümlichen Eisenwaffen in der Nordwestecke des Burgwalles (cf. Argo Nr. 3, Taf. IV. a) zu untersuchen, um über dieses ganz ungewöhnliche Vorkommen von ungewöhnlichen Formen Klarheit zu gewinnen. Bei dem bisher üblichen Verfahren wühlte der Arbeiter einfach in das Gestein des Trümmersturzes, oft mit absoluter Lebensgefahr hinein und suchte die Stücke herauszubekommen. Man ging oft 3, 4—5 m tief planlos hinein und verschüttete wieder die Grube.

Die Aufdeckung des Hügels bis auf den Grund war daher die eine Aufgabe, welche gelöst werden musste. Die zweite war die Untersuchung der übrigen Wallfronten und des Innenraumes des Castelles.

Betrachtet man den Nordwall vom gegenüberliegenden Mačkovec, so präsentirt er sich als eine Böschung von etwa 20 m Seitenhöhe, welche unter 26—30° gegen Norden abfällt.¹⁾ (Taf. V., Fig. 1.) An der Südseite, gegen den ehemals bewohnten Gradišče-Raum hin, fällt der Wall ebenfalls unter 26°, aber nur mit einer Seitenhöhe von 12 m ab. Die Rückenbreite beträgt hier an der nordwestlichen Ecke 13 m. Es berechnete sich daher der Querschnitt als ein Trapezoid von circa 40 m Basis. Die Tiefe, in welcher der Urboden zu erwarten war, berechnete sich auf 8—9 m. (Taf. V., Fig. 2.)

Ich begann meine Arbeiten in drei Etagen (Taf. V., Fig. 2. a, b, c), gleich unter der Höhe des Walles, dann in der Mitte und am unteren Rande

desselben, wo er in den Urboden übergeht. Die Arbeiten bei den Punkten a und b waren insoferne resultatlos, als sich nur aufgeschüttetes Erdreich und Gestein zeigte; anders bei c. Hier traf ich bald auf eine der Terrainconfiguration gemäss schräg aufwärts sich ziehende Brandschichte von 0.5 m Mächtigkeit, welche in ihrer unteren Lage rothgebrannte Erde auf dem Urboden aufliegend zeigte, während die obere Lage schwarz war, Kohlen und gebranntes Gestein enthielt. In dieser Schicht kam in 2 m Tiefe ein Wurfgeschoss aus Eisen und ein Eisennagel zum Vorscheine.

Dieser Versuch lehrte, dass die unter der Erdaufschüttung begrabene Brandschichte es ist, in welcher die Waffen eingeschlossen liegen und ich verfiel zunächst auf den Gedanken, es sei in diesem gewaltigen Nordwest-Thurmhügel des Walles das Grab eines Helden, dem man Waffen in Massen beigegeben habe. Nur schien mir der Umstand etwas bedenklich, dass einerseits fast sämtliche Waffen die deutlichsten Spuren trugen, dass sie im Kampfe gebraucht waren, andererseits aber auch Werkzeuge friedlichen Gebrauchs, als Hämmer, Pickel, Nägel etc. sich vorfanden.

Ich liess daher zunächst die Arbeit bei c, wo ich auf die Brandschichte gerieth, auf, und drang bei a und b (Taf. V., Fig. 2) weiter vor. Da ich beschloss bis in 8 oder 9 m senkrechter Tiefe einzudringen, so begann ich den Einschnitt mit 7—8 m Breite, um in der Tiefe noch immer 2—3 m Raum zu haben. Es zeigten sich nun folgende Resultate:

Der ganze Wall zeigt hier vier Schichten, welche sich mantelartig decken.

1. Die oberste Schichte mit Rasen und Gebüsch bewachsen, 1.5 m mächtig, besteht aus mit wenig Steinen gemengter Erde.

2. Die folgende Schichte, etwa 2 m stark, besteht aus Lehm und vielen Steinen.

3. Die dritte c, 1 m mächtige Schichte, ist der vorhergenannten sehr ähnlich, besteht wieder aus Lehm und Steinen, doch ist sie nicht aus einem

¹⁾ Der Urboden fällt im gleichen Sinne noch weitere 20 m ab, so dass die gesammte Seitenhöhe hier 40 m beträgt. In dieser Tiefe wird das Terrain flacher und ist mit Aeckern bestellt (pod Mačkovec).

Gusse ausgeführt, es ist in der Färbung und der Mengung ein Unterschied wahrnehmbar.

Diese ganze fast 5 m dicke Erdmasse enthielt nichts an Artefacten und zeigte nirgends eine Spur von Brand oder Feuerwirkung.

Umso merkwürdiger wurde die nun folgende 4. Schichte, welche in etwa 5 m Tiefe begann.

Es zeigte sich hier ein wüster Trümmersturz von roth bis grau gebrannten, blasig aufgetriebenen und verschlackten Sandsteinen, darunter gemengt zu Aetzkalk gebrannte Kalksteine, in deren Innern bisweilen noch uncalcinierte Steinkerne des Kalkes vorhanden waren, während die obere Masse zu weissem Brei zerfiel. Besonders interessant war die Feuerwirkung an den Sandsteinen.

Es sind dies Stücke des in der Umgebung vorfindlichen grünlichen Eocänsandsteines, aus welchem, wie wir schon oben p. 26 bemerkten, der Gradišče-Hügel aus Hippuritenkalk hervorragt.

Je nach dem Hitzegrade, welchem der Sandsteinblock ausgesetzt war, zeigt er verschiedenes Aussehen.

Zunächst bemerkt man bei gelinder Hitze den Stein roth gebrannt auf der Oberfläche, ohne jedoch seine Structur zu verändern. Der Kern ist noch unverändert und zeigt die natürliche gelblich-grüne Farbe. Bei stärkerer Hitze wurde er grau, theils schalig, theils blasig aufquellend, so dass er ein trachytartiges, ja selbst schlacken- und bimsähnliches Aussehen gewinnt. Gewiss ein Beweis eines ungeheuren Brandes, dem das Gestein einst ausgesetzt war. Zwischen diesen regellosen Trümmern liegen nun grosse verkohlte Balken von oft 5—6 m Länge aus Eichen-, Fichten-, Föhren- und sogar Weissbuchenholz. Doch finden sich auch öfter kleinere Nester von Kohlen, ähnlich wie die Putzen von gebranntem Kalke (da Kalksteine vereinzelt verwendet wurden), zwischen den Massen der verschlackten Sandsteinblöcke.

Diese Schichte hat eine Mächtigkeit von 1—2 m und unter ihr liegt der Urboden des Hügels. Hier lag merkwürdiger Weise ein grosser verkohlter Holzstamm über Quere und hart neben ihm ein morscher Thierknochen, welcher keine Spur von Brand an sich trug, ein Beweis, dass der verkohlte Baumstamm und der rohe Knochen gemeinsam über die Böschung geworfen wurden.

Diese Schichte aus gebrannten Gesteinen und halb- bis ganz verkohlten Hölzern ist es, in welcher die Eisenwaffen und Eisengeräthe stecken.

Ehe wir jedoch über diese sprechen, muss noch eines Umstandes erwähnt werden, welcher hier beobachtet wird, und der in dem Kalkgehalt des Wassers seine Erklärung findet.

Der Trümmersturz der verbrannten und verschlackten Sandsteine und des verkohlten Holzwerkes ist ein derartig gefügter, dass zwischen den einzelnen Steinen vielfältig Höhlungen liegen, da oft Ecken und Kanten gegen Flächen sich spreizten. In diese Höhlungen rieselte längs der Steinflächen das mit Kalk gesättigte Wasser und überzog diese Trümmer mit Tropfsteinkrusten.

Besonders interessant ist das verkohlte Holz incrustirt. — Da sieht man, wie der kohlen saure Kalk zwischen die durch den Brand gelockerten Jahresringe eindrang und mit letzteren alternirt.

Diese Arragonitkrusten bilden aber nicht nur Ueberzüge der hier begrabenen Trümmern, sondern sie bilden mitunter auch den Kitt derselben, so dass man bisweilen eine Art Steinbreccie antrifft, welche aus Sandsteintrümmern mit Arragonitsinter verbunden besteht.

In diesen Trümmern und mit ihnen durch den Arragonitsinter verkittet, finden sich also unsere Eisensachen eingebettet. Da trifft man ganz übersinterte Wurfspiesse, in der oben geschilderten breccienartigen Trümmermasse eingekittete Spiesse, Pfeile, Nägel und andere dergleichen Eisengegenstände.¹⁾

Merkwürdigerweise zeigen aber die Eisensachen nur höchst selten Spuren von Brandwirkung, so sehr sie sonst verbogen oder verbrochen sind und damit Zeugniß ablegen, dass sie im Kampfe gebraucht waren.

Dieses Verhalten beweist ferner, dass die Eisensachen unter die verkohlten Hölzer und die verschlackten Sandsteine hinein gekommen waren, nachdem letztere bereits nicht mehr in Glut waren, ähnlich wie der frische Thierknochen hart neben den verkohlten Stamm zu liegen kam.

Doch so ganz ohne Ausnahme ist dieses Vorkommniß nicht. Ich fand einen Wurfspieß aus Eisen, die Spitze abgebrochen, die Klinge krumm gebogen und unten abgebrochen, so dass das Stück heute noch 34 cm lang ist.

Dieser Wurfspieß ist von der Spitze abwärts 17 cm weit normal aussehend, das weitere Stück derselben aber durch starkes Feuer so oxydirt, dass sich das Oxyd vom selben löste und sich seine Stärke um fast die Hälfte verringerte. 7 cm dieses unteren verbrannten Theiles der Klinge sind nun in einem Sandsteinstücke eingeschmolzen. Dieses Stück ist höchst instructiv für den ganzen Vorgang. Ein Theil der Sandsteine zeigt die rothe Brandfarbe ohne Veränderung der Structur; weiter übergeht das Roth in ein Violettgrau, der Stein wird porös,

¹⁾ Für alle diese geschilderten Vorkommnisse bewahrt das krainische Landesmuseum sehr instructive Belegstücke.

endlich schlackig und bimsähnlich; in dieser Partie ist das Eisen des Wurfspießes eingeschmolzen und bildet mit dem geschmolzenen Gestein ein Eisen-silikat. Obgleich nun einzelne der gewonnenen Eisenwaffen Spuren zeigen, welche schliessen lassen, dass sie dem Feuer ausgesetzt waren, so ist doch dieses Stück das einzige von mehr als 100 Wurfgeschossen, welches mit dem Gestein zusammen-geschmolzen ist. Es scheint zu beweisen, dass es ausnahmsweise in der ungeheueren Lohe so zwischen Holz und Steinwerk gerieth, dass es mit letzterem sogar zusammenschmelzen konnte.

Unter Respectirung des nachbarlichen Besitzes durchgrub ich somit den Wall mit einem Einschnitte von über 14 m Länge, 7 m Breite und 8—9 m Tiefe, wobei gegen 400 Kubikmeter Materiale bewältigt wurde.

Ueberblicken wir nun zunächst das hier gefundene Materiale, so ergibt sich Folgendes:

Alles in der Brandschichte des Walles liegende Zeug ist aus Eisen, kein einziger Bronzegegenstand wurde bisher gefunden, wenn wir von dem Helm¹⁾ absehen, welcher mit einem Schwerte durchbohrt hier gefunden wurde.

Die in diesem Wallthurme bisher gefundenen Gegenstände sind:

1. Waffen, 2. Werkzeuge, 3. unfer-tige Schmiedewaren unbekannter Bestimmung.

1. Die Waffen sind durchwegs von Stahl. Es sind dies Schwerter, Speere, Wurfspiesse, Pfeilspitzen und Brandgeschosse.

A) Die Schwerter sind durchwegs zweischneidige sammt Griffzunge 45 bis 80 cm lange Klingen, welche unter dem Griff 50—54 mm breit sind, bisweilen zeigen sie eine Fabrikmarke wie das auf Taf. IV., Fig. 2 (Argo Nr. 3) abgebildete Schwert Sr. Durchlaucht des Prinzen Ernst zu Windischgrätz. Das Schwert des Landesmuseums hat keine Marke, die Klinge aus gutem Stahle, kunstvoll gearbeitet, läuft in eine Spitze aus. Der Eisenbügel fehlt (Taf. VI., Fig. 1), es ist 3 mal verbogen.²⁾

B) Speere. Diese Waffe ist auffallend selten im Walle, dafür häufiger in den Gräbern. Ich erhielt nur ein Stück. (Taf. VI., Fig. 2.) Es ist ein Stahlspieß von 33·3 cm Länge und 3·6 cm Breite, etwas unsymmetrisch, die Tülle misst 15 mm im Durchmesser, läuft in eine kräftige, gerundete Mittelrippe aus, welche bis in die Spitze reicht, ein Nagelloch zur Befestigung an den Schaft fehlt. Vileicht war

es nur ein Wurfspieß, wofür auch der dünne Schaft zu sprechen scheint, da ein, gegen Schild und Harnisch zu gebrauchender Stossspieß doch einen kräftigeren Schaft erfordert. Die Tülle ist 7·5 cm rollirt und nur 1·5 cm an der Basis geschweisst. Einem solchem Schafte könnte der Speerschuh (Taf. VI., Fig. 3) angehören. Er bildet einen zur Hälfte hohlen Conus von 14 cm Länge und 21 mm inneren Durchmesser. Vier andere Speerschuhe haben bei 13, 9, 12·7 und 12 cm Länge, 12, 13, 13 und 16 mm Durchmesser.

Sie wurden aus conischen oder pyramidalen Stahlstücken in der Weise hergestellt, dass die Spitze massiv blieb, das dickere Ende zu einer dreieckigen Flansche ausgeschmiedet und nur rollirt wurde, ohne zusammengeschweisst zu werden. Einige haben Löcher für den Nagel zur Befestigung an den Schaft, bei anderen fehlen sie.

Wahrscheinlich zur Verstärkung der Speerschäfte gehörten spiralig gedrehte Eisenbänder von 5—7 m Breite, welche an den Enden nach einwärts abstehende Spitzen haben. (Taf. VI., Fig. 4.) Einen solchen Ring fand ich in 8½ m Tiefe.

C) Wurfspiesse. Diese Waffe ist in zahlreichen und mannigfaltig geformten Exemplaren vertreten.

a) Wurfspiesse mit Schaftzungen am unteren Ende, welche in den Schaft eingelassen wurden.

b) Wurfspiesse mit Tüllen, welche auf den Schaft gesteckt wurden.

Ad a). Die Waffen des ersten Typus sind von verschiedener Länge und Form. Sie lassen sich, so weit mein Materiale reicht, in vier Formen sondern. (Taf. VI., Fig. 5—10.) Wurfspiesse mit stielrundem Eisen von 7 mm Stärke und pyramidalen Spitze mit 4 Wiederhaken. (Taf. VI., Fig. 5.) Die Schaftzunge, welche in den quergespaltene Schaft eingelassen wurde, ist 7·5—8·5 cm lang und 3·5 cm breit. Die Ränder derselben sind umgebogen, um den Schaft zu fassen. Die bisweilen noch in den Löchern steckenden beiden Nägel, mit welchen das Eisen im Schafte befestigt war, sind 3·6 cm lang.

Der Schaft war daher dort, wo die Klinge aufsass, von quadratischem Querschnitte. Die Spitze der meisten dieser Spiesse ist aber flach und mit zwei Wiederhaken versehen. (Taf. VI., Fig. 6.)

Als Variante findet sich ein ähnliches Geschoss von geringerer Länge (35—40 cm), jedoch aus viereckigen 1 cm starken Stahlstäben geschmiedet. (Taf. VI., Fig. 7.) Diese Waffe ist kräftiger in der Form; noch kräftiger präsentirt sich die auf Taf. VI., Fig. 8 dargestellte Form. Sie ist nur 23—30 cm

¹⁾ Eigenthum Sr. Durchl. des Prinzen Ernst zu Windischgrätz

²⁾ Auf Taf. V. sind die Fig. 1—31 in 1/5 Naturgröße und ohne Rücksicht auf Verkümmungen gezeichnet. Fig. 32 ist in 1/2 und die Fig. 33—38 sind in Naturgröße dargestellt.

lang, die Widerhaken gross und stark, die Schneiden derselben scharf gemacht, die Schaftzungen ohne umgebogene Flanschen gut geschmiedet, die Breite derselben und Nagellänge lässt auf einen Schaft von 4·5 *cm* Querschnitt schliessen. Bei einigen dieser Geschosse ist die Spitze gegen die Schaftzunge um 90° gedreht. (Taf. VI., Fig. 9.)

Ein sehr interessantes Stück ist das auf Taf. VI., Fig. 10, abgebildete.

Die Spitze ist hier lanzettförmig ohne Widerhaken, die Schaftzunge oval, die Nagellöcher ausser dem Mittel durchgeschlagen, die hinausgeschlagene Platte hängt noch am Lochrande.

Das ganze macht den Eindruck des Unfertigen und kann das Stück, welches übrigens aus sehr gutem Stahle besteht, nur als ein beim Schmieden misslungenes Werkstück betrachtet werden, welches als unbrauchbar bei Seite geworfen wurde, ehe es ausgefertigt war.

Ad b) Zu den Waffen des zweiten Typus mit auf den Schaft aufsteckbarer Tülle gehören zunächst gerade, glatte, vierkantige Wurfspiesse aus Stahl von 30—70 *cm* Länge und darüber (Taf. VI., Fig. 11—13). Die Länge der Tülle beträgt 8—11·5 *cm*. Der Innendurchmesser derselben 1·3 bis 1·8 *cm*, die Seitenlänge der quadratischen Klingengeraden an der Basis 6—10 *mm*. Die Tüllen sind theils rollirt und nur an der Oeffnung geschweisst, theils ganz geschweisst. Der Stift zur Befestigung an den Schaft fehlt selten.

Ein Wurfspieß scheint auch die auf Taf. VI., Fig. 14 abgebildete Stahlspitze gewesen zu sein. Die Waffe ist 23 *cm* lang, der Durchmesser der Tülle 1·5 *cm*; sie lag in einer Tiefe von 8 *m* und hat durch Rost sehr gelitten.

D) An diese Wurfaffen schliesst sich ein Handwurfgeschoss, welches als Brandgeschoss diente. Es kommt in zweierlei Formen vor: Als Brandspieß und Brandkorb (Taf. VI., Fig. 15, 16, 17), von letzterer Form sind nur zwei Exemplare gefunden worden, beide Eigenthum Sr. Durchlaucht des Prinzen Ernst zu Windischgrätz. Die erste Form ist 22—34 *cm* lang, aus zähem Stahle gearbeitet, die Tülle nur an der Oeffnung geschweisst und mit dem Stiftloch versehen, in welchem noch bisweilen der Stahlstift steckt. Der Durchmesser der Tülle beträgt 13—16 *mm*. Das Geschoss war daher auf einem dünnen leichten Schafte befestigt. Die Klinge ist vierkantig gut geschmiedet und ist 3—13 *cm* unter der Spitze mit einem scharfen Rundmeißel ein Loch durchgeschlagen; in diese Oeffnung wurde der Brandstoff, mit Pech getränktes Werg etc., befestigt und das leichte Geschoss über

den Wall in die Ansiedelung geworfen, oder gegen die Angreifer und ihr Sturmzeug von den Wällen herabgeschleudert. Die zweite Form, der Brandkorb, hat eine conische Spitze und einen aus drei Spangen gebildeten Korb zur Aufnahme des Brandstoffes.

E) Ausser diesen, aus der freien Hand zu schleudernden Wurfaffen fanden sich jedoch noch eine Menge von Pfeileisen, welche vom Bogen oder mittelst Ballisten abgeschossen wurden. Die Pfeilspitzen sind theils mit, theils ohne Widerhaken, letztere Form die häufigere, alle aus Stahl. Sie haben rollirte ungeschweisste Tüllen, theils mit, theils ohne Stiftlöcher zur Befestigung an den Schaft.

Die Klingen sind meist pyramidal, vierkantig, selten dreischneidig. (Taf. VI., Fig. 18, 19, 20, 21, 22.) Der Durchmesser der Tülle variirt zwieschen 8—17 *mm*. Ihr Gewicht schwankt von 8·5 *g* bis 5 *dkg*. Ich verfolgte sie bis in 8·5 *m* Tiefe. Von den mit Widerhaken versehene Pfeilen sind zweierlei Formen bemerkenswerth. (Taf. VI., Fig. 23 u. 24.) Erstere hat vierseitige Spitzen, die kleinen Widerhaken sind von der Basis der Klinge mit dem Schrottmeißel abgestemmt. Die zweite Form (Fig. 24) hat nur einen Widerhaken und ist in der Weise hergestellt, dass die vierseitige Klinge erst fein ausgeschmiedet, dann seitwärts herabgebogen wurde. Die abwärts gebogene Spitze gab den Widerhaken. Dieser wurde dann an der Umbugstelle mit der Klinge zusammengeschweisst und das ganze in die Spitze geschmiedet. Das sub Fig. 24 abgebildete Stück ist 5 *cm* lang; die Tülle hat 6 *mm* Durchmesser. Wurfgeschosse, welche kaum mehr mit dem Bogen aus freier Hand zu gebrauchen waren, sind die auf Taf. VI., Fig. 25 und 26 abgebildeten Stahl-Waffen von 12—15 *cm* Länge und 14 *dkg* Gewicht, mit einem Tüllendurchmesser von 15—20 *mm*.

F) Die einzige hier gefundene Schutzwaffe ist wie schon bemerkt, der Bronzehelm Sr. Durchlaucht des Prinzen Ernst zu Windischgrätz. Er war in Stücke zerbrochen, von einem Schwerte und zwei Wurfspießen der Form Fig. 6 von Aussen her durchstossen und lag auf den Gesteintrümmern zu oberst, bedeckt von dem später darübergeschütteten Erdreiche, gerieth somit gleichzeitig mit den beschriebenen Waffen in die Wallaufschüttung.

2. Ausser diesen Waffen fanden sich aber auch noch Geräthe für den Gewerbebetrieb in diesem Steingerölle vor, und zwar: Aexte aus Stahl (Taf. VI., Fig. 27), Stahlpickel für den Bergbau (Fig. 28, 29, 30) von 19—32 *cm* Länge und 35,

46 und 71 *dkg* Gewicht. Ferner ein 4 *kg* 15 *dkg* schwerer Stahlhammer. (Fig. 31.) Dieses Stück war nie gebraucht, weil es beim Durchschlagen des Stielloches seitwärts riss, daher als fehlerhafter Ausschuss bei Seite geworfen wurde. Auch die Pickel und Aexte waren nie im Gebrauche.

Nennen wir noch den stählernen Gefässhenkel, (Fig. 32) ein Stück eines Kessels oder Topfes aus Stahl, (Fig. 33), eine Schiene mit durchgeschlagenem Nagel und diverse Eisennägel, meist Schiffsnägel von 14—34 *cm* Länge, so haben wir das bisher wohl definirbare Materiale ziemlich erschöpft.

Wir müssen nun noch eines Fabrikates erwähnen, welches hier in grosser Menge gefunden wurde und dessen Bestimmung, da es eben unfertige Ware ist, sich nicht leicht enträthseln lässt. Es sind dies vierkantige Stahlstifte von 8 bis 12 *cm* Länge von viererlei Form. (Taf. VI., Fig. 34 bis 37.) Einfache Stifte (Fig. 34 a b) beiderseits spitz, oder an einem Ende meisselförmig abgeschmiedet, oder in der Mitte verdickt wie Fig. 35. Eine dritte Form ist in Fig. 36 abgebildet. Hier hat der Stift einen ausladenden Backen. Diese Form ist die häufigste. Ich sammelte über 170 Stücke

dieser Stifte. Endlich kommt, wenn auch in geringerer Zahl, — ich fand nur 11 Stücke — die Form 37 mit zwei Backen vor. Die Dinger sind wie alle diese Eisensachen in der Schichte der geglüheten Steinmassen zerstreut; einen dieser Stifte fand ich in 8 *m* Tiefe.

Sie sind nie gebraucht worden, waren unmittelbar aus der Schmiede als halbfertiges Product hervorgegangen und beweisen durch ihr massenhaftes Vorkommen, dass sie hier erzeugt wurden, um aus ihnen einen Gebrauchsgegenstand zu verfertigen. Ereignisse, welche plötzlich störend dazwischen traten, bereiteten indess der Thätigkeit der hiesigen Schmiede ein jähes Ende.

Schliesslich ist noch ein Artefact aus gebranntem Thon zu erwähnen, welches auf Taf. VI., Fig. 38, in Naturgrösse abgebildet ist. Es ist auf der Rückseite abgeflacht, da es in ungebranntem Zustande auf eine Fläche hingelegt wurde. Es ähnelt am meisten den bleiernen Schleudergeschossen, welche als „glandes“ aus späterer Zeit vielfältig bekannt sind. Vileicht war es das Modell eines solchen Geschosses, nach welchem die Hohlform hätte hergestellt werden sollen.

(Fortsetzung folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Funde bei Kaltenfeld — Studeno.

Herr Franz Turk, Jurist, übermittelte dem Landesmuseum ein sehr interessantes Hufeisen von 15 *cm* Länge, 13 *cm* Breite, im Gewichte von 97 *dkg*.

Die Strahlöffnung ist nur 1.5 *cm* breit und 8 *cm* lang, so dass das Eisen den Huf fast ganz bedeckte. Die Stollen sind sehr schwach, der Griff fehlt.

Man fand es, wie Herr Turk berichtet, auf seinem Hofraum zu Kaltenfeld (Studeno) bei Abtragung einer Erhöhung. Es wurden schon öfter ähnliche Eisen auf der Kaltenfelder Hutweide gefunden; sie werden vom Volke „turške podkve“, türkische Hufeisen, genannt. Die Leute lassen sie zu Messern verarbeiten und die Klingen sollen sehr gut sein.

In der Nähe von Kaltenfeld findet man übrigens häufig Topfscherben, Ziegel und kleine Thonringe, und Befestigungen von grossem Umfange, ähnlich der von St. Mihael.

Man behauptet auch, dass gegen Ende des vorigen Jahrhunderts daselbst ein Thurm gestanden sei, ähnlich dem von Kleinhäusel bei Planina, welcher als Getreidekammer diente; er soll vom Grossvater des Herrn Turk

abgetragen worden sein, um aus dem Materiale das jetzige Wirtschaftsgebäude aufzuführen. Auf der Kaltenfelder Hutweide ist an manchen Stellen eine sehr breite, jetzt völlig unbenützte Strasse kenntlich, es dürfte die über Landol nach Nauport führende Römerstrasse sein. (Cf. Argo Nr. 2, p. 28.) Zu diesen interessanten Andeutungen des Herrn Turk sei noch bemerkt, dass über Kaltenfeld auch der grosse Mauerwall quer hinwegzog, welcher den Uebergang über die Hrušica sperrte und dann gegen Maunic weiter zog.

Müllner.

Die „Mordstätten“ in der Archäologie.

Bei Treffen, wo das römische Praetorium Latobicorum stand, heisst nächst Breza ein Acker „morišče“, dessen Erdkrume römische Gemauerreste bedeckt. Das Volk erzählt, dass hier einst eine Mordstätte (moriti = morden) gewesen sein soll, wo Leute hingerichtet wurden. Betrachtet man die Sache genauer, so stellt sich's heraus, dass „morišče“ aus der älteren Form „myrišče“, in welcher das *y* wie ein *uj* lautete, durch Trübung des *y* in *o* entstand, wobei gleichzeitig das Verständniss für die Sache verloren ging, und aus der Mauerstätte eine Mordstätte wurde, denn „my-

rišče“ bedeutet soviel als eine „Mauerstätte“, ein Ort, wo altes Gemäuer stand; die nämliche Bezeichnung ist auf unserem „deutschen Grunde“ in Laibach, wo die Ruinen der römischen Mauern noch sichtbar sind, heute noch erhalten. Die Localität heist „mirje“ „das Gemäuer“ wohl vom Lateinischen *murus*.

Ein interessantes Seitenstück zu unserem krainischen „mirje“ und „morišče“ ist der Ortsname Möderbruck in Obersteiermark. Das Volk spricht „Mörderbruck“ und erzählt ebenfalls von einer Mordstätte, welche da gewesen sei. Da hier die alte Römerstrasse, welche über den Tauern längs der Pels herzog, den hier in die Pels einmündenden Pusterwaldbach übersetzte, so ist das Bruck = Brücke vollkommen begründet. Aber wie verhält es sich mit dem Worte „Möder“ oder „Mörder“? ¹⁾

In einer Urkunde dd. 2. November 1244, mit welcher Eberhard II. v. Salzburg den Nonnen von Admont 10 Mark Einkünfte aus den Gütern des Zehenthofes zu Pels widmet (cf. Zahn Urk. B. d. Steierm. II., Nr. 437), heisst der Ort Morbrukke, also wieder nichts anderes als Mauerbrücke. Die Form ist aus mourbrukke ²⁾ entstanden und beweist die Bezeichnung, dass man den Ort von der römischen Brücke in ähnlicher Weise benannte, wie „zidan most“, Steinbrück, seinen Namen von der einstigen Römerbrücke erhielt. (Cf. Argo Nr. 3, p. 50.) Ja Mour- oder Morbrukke gibt den Begriff zidan most genau wieder, da zid im slov. Mauer, nicht Stein bedeutet. — Es ist gewiss interessant zu sehen, wie an so weit entfernten Orten in zwei verschiedenen Sprachen ein und dasselbe Fremdwort misshandelt wurde, um schliesslich die gleiche Missdeutung zu erfahren.

Müller.

Ad „Juden“ in der „Archaeologie.

(Cf. Argo Nr. 3, p. 61.)

Der jüngst in Laibach weilende bekannte Balkanforscher Dr. Kanitz theilte mir gütigst mit, dass auch in Serbien römische Ruinen oder Grabstätten mit den Juden in Zusammenhang gebracht werden. So heissen die Grabstätten beim Castel auf Rgotski kamen „židovsko“.

Auch die Bezeichnung „latinske groblje“ = lateinische (d. h. katholische) Grabstätten kommt bisweilen vor, da der „rechtgläubige“ (pravoslavni) Serbe Katholiken, Juden und Heiden als gleich fremdartig in einen Topf wirft.

Müller.

¹⁾ Ich bemerke hier, dass die beiden Strichelchen auf den Selbstlauten ursprünglich durchaus nicht den Umlaut, sondern die Erhöhung desselben bedeuteten, von Burg kam Bürger, nicht Bürger, von Grad Gradec, nicht Gräde, wie auch heute noch das slov. Volk purger und das deutsche Graz spricht.

²⁾ Ahd. mûri, mûre, mûra, mhd. miure, mûre, nicht aus der Schrift, sondern aus der Sprache des täg. Lebens entlehnt. Die Formen mûri sowie mûre, moure, maure, deren Endvokal nur Schwächung des i ist, deuten auf Entlehnung der Singularform aus der römischen Pluralform.

Grimm. VI. 1773.

Attila oder Atilla.

Die Tagesblätter berichteten jüngst, dass zwei ungarische Gelehrte im Streite über die richtige Schreibweise des Namens Attila, nahe daran waren zu den Waffen zu greifen. Da Attila ¹⁾ auch Kraih durchzog und ihm sogar die Zerstörung Emona's zugeschrieben wird, so dürfte es vielleicht unsere Leser interessiren über diese Frage ins Klare zu kommen. Vor allem muss bemerkt werden, dass wir den eigentlichen Namen dieses furchtbaren Kriegers gar nicht kennen. Der Name Attila, den er in der Geschichte führt, ist eben gothisch und ist die Deminutivform von Atta = Vater. Attila bedeutet somit so viel als Väterchen. (Cf. Wakernagel Gesch. d. d. Lit. I., p. 18.) Aus atta entstanden später die italienischen Namen Azzo und Ezzelin und als Deminutiv Etzel. (Cf. Schmeller Bay. Wörtl. I., p. 171 mit Beziehung auf Graff I., p. 67, Grimm, Wörtl. I., p. 595.) Auf dem Zuge gegen Gallien standen sämtliche deutsche Stämme, welche von der Donaumündung bis an den Rhein wohnten, darunter die Ostgothen, auf Attilas Seite, während die Westgothen mit den übrigen deutschen Hilfstruppen als Burgundern, Ripu. Franken, Sachsen und Alamannen 451 unter Aetius auf den catalaunischen Gefilden fochten.

Ebenso falsch verstanden ist der Name „Godegisil“ oder „Gotegisil“ den Attila führte. Jordanis, 100 Jahre nach Attila, erzählt ein albernes Märchen, wenn er berichtet, dass Attila einen Einsiedler über die Entscheidung in der kommenden Schlacht befragt hätte, der ihm sagte: „Du bist die Geissel Gottes, der Jammer, mit dem die Vorsehung die Welt schlägt. Aber Gott zerbricht das Werkzeug seiner Rache! Wisse, du wirst besiegt.“ Der Name ist ein althochdeutscher Mannsname und falsch als Gottesgeissel übersetzt. (Cf. Pott Personennamen p. 243.) Aehnliche zusammengesetzte Eigennamen sind: Ansgisil, Hildigisil, Madalgisil, Munigisil, Lintgisil etc. (Cf. Grimm. D. Gramm. II., p. 495.)

Dass übrigens Attila lange nicht das Ungethüm war, als welches man diesen asiatischen Helden schilderte, geht aus vielen Zügen hervor, welche bei den gleichzeitigen Schriftstellern vorkommen. Man vergl. z. B. darüber Priscus Rhetor c. 3, p. 190 ff., wo ein hunnisirter Grieche die Verhältnisse im römischen und hunnischen Reiche vergleicht, und der Vergleich sehr zu Ungunsten des ersteren ausfällt.

Müller.

Beitrag zur Höhlenforschung am Karste.

(Dazu Taf. V., Fig. 3.)

In der Nähe der durch praehistorische Funde merkwürdigen Pečina jama beim Dorfe Zgonik ²⁾ (eine Stunde

¹⁾ Sein Andenken lebt unter unserem Volke noch sehr lebhaft fort, auch wird an vielen Orten, wo alte Tumuli stehen, erzählt: Attila sei da begraben. Bei Kapellen in Unter-Steiermark heist ein grosser, unwallter Tumulus „Attilov Koeijan“.

²⁾ Cf. R. Seemann: „Die Grotte von Zgonik“, enthalten in den Mittheilungen der „Società Adriatica di Scienze Naturali“ in Triest, Band XIII. 1892.

nördlich von Prosecco, Umgebung von Triest) öffnet sich im zerklüfteten Gesteine ein 9 m langer, 1—2 m breiter und 8—12 m tiefer Abgrund. Im Jänner 1892 begann man diesem Aufenthaltsort der Wildtaube etwas Aufmerksamkeit zu schenken. Ohne sonderliche Mühe glitt ich am Strick die unbedeutende Strecke hinunter. Den Grund bedeckt Gerölle, das etwa in der Mitte des Schlundes am höchsten aufgethürmt ist. Während ein Gang nach schroffer Steigung blind endet, eilt an der entgegengesetzten Seite ein anderer enger niederer Gang in starker Neigung zur Tiefe. Etwa 7 m muss man in gebückter Stellung vorwärts schleichen; da erhebt sich die Decke über unserem Haupte und ein ziemlich grosser Saal steht vor uns. Seine Länge beträgt 17 m, seine grösste Breite 12 m. Gleich beim Eintritte ist rechts eine schöne Stalagmiten-Gruppe, links in einer kleinen Einbuchtung einige schlanke Säulen. Die Höhe des Saales ist jedenfalls eine bedeutende und reicht wahrscheinlich bis nahe an die Oberfläche, da der Abgrund nebst dem ersten Theile der Grotte nichts Anderes als eine Verwerfung ist, deren Streichungslinie mit der der umgebenden Hügel zusammenfällt. Betrachten wir auch den Boden der Höhle. Er besteht aus einer dünnen Humus-Schichte, auf der dann der Grottenlehm folgt. In der Mitte des Saales ist der Boden mit einer schwarzen wollartigen Substanz bedeckt, jedenfalls animalischen Ursprungs. Ueberall ist der Boden mit thierischen Ueberresten förmlich übersät. Hier ganze Kiefer von *bos* und *ovis*, ganze Kopfskelette von *canis*, *c. vulpes* und *sus*. Aber auch Spuren ehemaligen menschlichen Daseins sind überall vorhanden. Grosse Stücke römischer Aschenurnen, alle aus demselben Material verfertigt, finden sich in Nischen vor. In einer der letzteren waren Theile einer Holzkiste, theilweise mit der Erde bedeckt. Meiner Ansicht nach muss sie sehr alt sein; die Erhaltung ist bei der Trockenheit der Höhle und bei dem Mangel jedweder Luftcirculation erklärlich. — Leider sind die Culturreste nur auf der Oberfläche vorhanden, während die unteren Schichten Thierknochen aufweisen.

Ueberall hängen von der Decke Tropfsteine herab, manchmal in riesigen Dimensionen, manchmal in Gestalt dünner durchsichtiger Röhren; an diesen hingen mehrere Fledermäuse, sämmtliche den *Rhinolophus*-Arten angehörig.

In einer kleinen Nische bemerkt der Besucher, wie der Boden sich senkt und ein ganz enger Canal weiter führt; hier war es, wo ich in Begleitung meiner Freunde R. und C. Seemann, in der Hoffnung, weitere Räume zu erforschen, den Zugang möglichst zu erleichtern trachtete. Es gelang mir durchzukriechen, doch der Gang schloss sich bis auf Armdicke. Der Durchbruch gelang uns; doch der neu-eroberte Platz war bis auf zwei enge Löcher ganz geschlossen. Wieder bahnte der Hammer den Weg.

Ueber eine glatte Sinterkruste führt der Stollen in starker Neigung zu einem Saal, der gegen Norden steil ansteigt. Zierliche Tropfsteinformen, hohe Stalagmiten, sonderbar verzackte Zapfen, schmücken die glitzernden

Wände in einer solchen Pracht und Fülle, wie sie nur dort vorkommen können, wo die zerstörende Hand des Menschen noch nicht gedrungen ist. Diesem ersten schliesst sich, durch einen grossen Block theilweise versperrt ein zweiter grösserer Saal an. Auch in diesen Theilen der Höhle fanden sich sehr alte Knochen von Hausthieren, theilweise ganz übersintert und mit dem Gesteine festgewachsen, vorsprechende Beweise, dass der Zugang ehemals weit leichter gewesen sein muss, als heutzutage. Die jetzigen Bewohner der Höhle sind die beiden Troglobien: *Titanethes albus* und *Niphargus stygius*.

Leider konnte man in diesen letzteren Räumen nichts von Cultursachen finden. Ja selbst die zahlreich im ersten Theile der Höhle gefundenen Ueberreste gestatten keinen halbwegs sicheren Schluss. Wahrscheinlich ist die Bewohnung nur eine zeitweilige und nicht in gar so entfernter Zeit gewesen.

Triest. — A. Hofmann.

Zur Sonnenhitze von 1892.

In Voisko, dem höchstgelegenen (1090 m) Pfarrorte in Krain, wo kein Obst mehr gedeiht, wurde im August d. J. in der Sonne eine Temperatur von 51° C. beobachtet. Bemerkenswerth ist es, dass kaum 30 Minuten entfernt in einer Waldschlucht noch fast 2 m tiefer Schnee lag, so dass die Beobachter sich bei 51° mit Schneebällenwerfen amüsiren konnten.

J. Regen.

Mittheilungen aus dem Museum.

Herr Apotheker Ubald von Trnkóczy spendete jüngst dem Museo ein medizinisches Werk vom Jahre 1545. Dasselbe besteht aus zwei Theilen in einem Folio-Bande. Der erste „Die Groß Teutsche Chirurgie“ betitelt, umfasst 189 fol. Der zweite Theil „Das New groß Distillier Buch“ 219 fol. Der Verfasser ist Gwaltherus H. Ryff, Medicus et Chirurgus. Gedruckt ist das Werk bei Christian Egenolf in Frankfurth. Abgesehen vom bibliografischen Interesse, welches das Buch als alter Druck erregt, ist es durch die Holzschnitte, welche den Text illustriren, höchst merkwürdig. Diese sind ganz vorzüglich gezeichnet und stellen im ersten Theile chirurgische Apparate und Instrumente, im zweiten aber Abbildungen medizinischer Gewächse vor. Man muss staunen, auf welcher Höhe bereits im XVI. Jhr. die Kunst, chirurgische Instrumente zu verfertigen, stand, und wie zahlreich, complizirt und geschmackvoll ausgestattet diese Werkzeuge waren. Bemerkenswerth ist die Abbildung diverser Pfeilformen, mit welchen der Chirurg zu thun bekommen könnte, zu denen der Verfasser bemerkt: „Welche (Pfeile) wie-
wol sy diser zeit von wegen des büchsengeschützes
ganz auß dem brauch kummen, begibt es sich
doch gemeiniglich, dz sie in der not in Stett
und Blössern, so man einen Sturm anlufft, zu

einer nothwehr herfür gezogen werden, den Feind damit abzutreiben, ic.“ Die Pfeile stellen somit Geschosse des XV. Jhr. dar und unter diesem ist eine Form abgebildet, welche sich in der Höhlen-Burg Lueg vorgefunden hat. (Cf. Argo Nr. I, p. 15.)

Äusserst charakteristisch und naturgetreu sind auch die Pflanzen im zweiten Theile wiedergegeben, so dass jede derselben vom Fachmanne sofort erkannt werden kann.

Müllner.

Erwerbungen des krainischen Landes- museums im Jahre 1892.

(Fortsetzung.)

I. Geschenke:

Herr Josua Chiautta in St. Michael:

1. Einen Eisenring,

2. eine Eisengabel mit Messinggriff, welcher neben Blattornamenten folgende Inschrift trägt:

Süsser Wein
und bares
Geld ist das beste
In der Welt.

3. Ein Aquarellbild, darstellend eine Partie aus den Oberkraineralpen¹⁾.

4. Ansicht der Piazza grande in Triest, Kupferstich nach Nobili.

Herr J. Čuden, k. u. k. Hauptmann a. D.:

Eine Bronzeaxt vom Tabor bei Horjul, einen Bronzeknopf und Theil eines Schwertgriffes, gefunden bei Horjul, eine Eisennadel 40 cm lang von Tabor, Majolikascherben und Fragmente gothischer Thonkacheln, einen Bügelstein aus Serpentin, Schloss und Schlossbeschlag, Eisenmesser, Zaumtheil, ein bajonetartiges Eigengeräth und einen Dolch. Sämmtliche Sachen vom Tabor bei Horjul. Ferner zwei Rotheisenstein- und fünf Brauneisensteinstufen aus der Gegend von Horjul.

Herr Bojan Drenik, Studierender:

Römisches Hufeisen von den Feldern bei Podsmrek.

Herr Dr. Seb. Elbert, Hofkaplan:

Groschen von Ferdinand II. vom Jahre 1624.

Herr J. Elbert, Commis:

Couvert eines Briefes aus Leadville in Amerika, gehoben aus der gescheiterten „Eider.“

Herr Baron Elsner, k. u. k. Oberst a. D.:

Drei Karten aus dem 7jähr. Kriege und Reisebeschreibung eines Jesuiten, China betreffend, 1 Band 1758.

¹⁾ Beschrieben in Nr. 2 der „Argo.“

Herr J. Flere, k. k. Postoffizial:
Kaufbrief der Frau Lukančič an Zeneti in Venedig
dto. 14. April 1660.

Herr Arthur Folakowsky, k. k. Thierarzt:
17 römische, 2 griechische und 1 Venetianer Münze,
davon 7 römische von Adelsič.

Herr F. Ritter v. Goslet, Fabriksinhaber in Hrastnik:
Chromitstufe von Srebrenica in Bosnien.

Prähistorische und römische Gefässreste von Retje und Hrastnik.

Herr Jul. Hilbert, Ingenieur:

Geflechtreste einer Fischreue in der Polškaria, aus der Pfahlbauzeit, gefunden beim botan. Garten.

Herr A. Jebačič, Maler:

Kupferdruckplatte mit eingravirter Landschaft und der Aufschrift: Provinces Illyrienes — Administration des Eaux et Forêts.

Herr Jeločnik, Buchhalter in Littai:

Münzscheine zu 3, 5, 10, 15 kr. der Stadtgemeinde Laibach vom Jahre 1848. Assignat der Franz. Republik vom Jahre II. Einlöseschein pr. 1 Gulden vom 1811 und ein Versicherungsbillet zum 3. Feuerwerk vom 1806.

Herr Dr. Kinkelin:

Die Neogenbildungen bei St. Barthlmä Sep. Abd. a. d. Jahrb. d. k. k. geolog. Reichsanstalt.

Herr Anton Klein, Landtagsabgeordneter:

Elfenbeinbüste eines bärtigen Mannes mit dem eisernen Kreuze.

Herr Kollmann, Hausbesitzer:

Confirmation eines Kaufbriefes dto. 25. Mai 1787 über das Haus Nr. 261 in Laibach, unterfertigt vom Bürgermeister Peter Fister.

Herr A. Koblar, Archivar:

Münze von Maximinus Thrax, gefunden an der Römerstrasse zwischen St. Georgen und Hülben; eine Falkonettkugel aus Eisen, gefunden bei Billichgraz.

Herr Obergeringieur W. Kraupa:

12 römische und 4 neuere Münzen.

Herr Karl Künne in Charlottenburg:

Merkbuch Alterthümer auszugraben &c. Berlin 1888. Das hohe k. k. Landespräsidium: 50 Stück nicht periodischer, in Laibach im II. Sem. 1891 erschienener Drucke.

Der hohe Landesausschuss übergibt 18 Stück Blanquetten von krainischen Grundentlastungs-Obligationen nebst einem Stahlstempel mit dem krain. Adler.

Frau Barbara Edle von Leder in Vinica:

Ein vollständiges Costüm einer Weinizerin.

(Fortsetzung folgt.)

 Dieser Nummer liegen zwei autografirte Tafeln bei. 

Das Blatt erscheint monatlich 1—1½ Bogen stark mit Beilagen und kostet ganzjährig 4 fl. — 8 Mark, halbjährig 2 fl. — 4 Mark.

Redakteur, Herausgeber und Verleger: **Alfons Müllner**, Musealcustos in Laibach. — Druck von Klein & Kovač in Laibach.