

ARGO.

Zeitschrift für krainische Landeskunde.

Nummer 4.

Laibach, im April 1893.

II. Jahrgang.

Reiseskizzen aus Italien.

Von A. Müllner.

Πράξις ἐπιβασις Θεωρίας.
Gregor v. Nazianz.

Der Reichthum der krainischen antiken Gräber an Fundstücken südlicher Provenienz wurde in diesen Blättern schon des öfteren hervorgehoben, und bei verschiedenen Gelegenheiten die Ansicht ausgesprochen, dass in sehr, sehr früher Zeit sowohl die Balkanhalbinsel als insbesondere das Nachbarland Italien mit unserer Vaterlande Krain in Handelsbeziehungen standen.

Hiebei handelte es sich theils um Transitverkehr vom Norden und Osten nach dem Süden, theils um industrielle Unternehmungen. Wir haben bereits ausführlich gezeigt, welche Rolle die Eisenindustrie bereits in sehr früher Zeit im Lande spielte; wir haben in St. Michael geradezu eine uralte Waffenfabrik nachgewiesen und die Anschauung verfochten, dass die in unseren Gräbern niedergelegten Schmucksachen aus dem Süden, und zwar in erster Linie aus Italien, wohin vorwiegend unser Eisen ausgeführt wurde, stammen dürften.

Es lag daher der Gedanke nahe, die prähistorischen Schätze der italienischen Museen vergleichend zu studieren, um zu sehen, welche Formen unserer Gräber sich auch in den italienischen Nekropolen vorfinden.

Andererseits schien eine wenigstens flüchtige Aufnahme Etrurischer Burganlagen geboten, um sie mit unseren Gradišče-Castellen zu vergleichen.

Der hohe Landesausschuss des Herzogthums Krain, dessen Verwaltung das Landesmuseum Rudolfinum untersteht, und welcher stets mit Verständniss und grösster Bereitwilligkeit nicht nur die Interessen der Sammlungen des Institutes fördert, sondern auch der wissenschaftlichen Bearbeitung derselben, so wie der Durchforschung des Landes selbst das wärmste Interesse entgegenbringt, ist auch dem oben ange-

deuteten Gedanken in wohlwollendster Weise entgegengekommen, und hat dem Berichterstatter durch gütige Gewährung einer Subvention es ermöglicht, eine Studienreise nach den Museen Italiens anzutreten.

Die Resultate derselben sollen im Nachfolgenden mitgetheilt werden. Die durch die Verhältnisse bedingte, kurz gemessene Zeit von 18 Tagen erheischte ein knapp gehaltenes Programm, umso mehr, als diese Reise nur als eine Recognoscirungsfahrt von der Schwelle Italiens aus, gelten konnte, auf welcher erst Directiven für weitere intensivere Studien gewonnen werden sollten. In erster Linie wurden daher die Museen in Rom, Florenz und Bologna ins Auge gefasst, und in zweiter Linie einige alte truskischen Städteanlagen.

Es sei hier zunächst gestattet in Kürze einiges über die besuchten Museen selbst und über die Methode, welche befolgt wurde, zu bemerken.

Selbstverständlich beschränkte sich das Studium auf jene Sammlungen, welche s. g. „prähistorische“ Schätze enthalten. Es sind dies: In Rom das Museum Gregorianum im Vatikan, das Museum Kircherianum in der ehemaligen Università Gregoriana und das Museo italico im Conservatorenpalaste am Capitol, hart unter St. Maria in Aracoeli.

Das Museum Gregorianum im Vatikan wurde von Gregor XVI. im Jahre 1836 gegründet; es enthält fast ausschliesslich Fundstücke, welche seit 1828 in den Nekropolen des westlichen Etruriens, namentlich aber um Vulci, ausgegraben wurden.

Das Museum Kircherianum, gegründet vom Jesuiten Athanasius Kircher,¹⁾ eines der kostbarsten Roms, wurde 1870 verstaatlicht. Die prähistorischen Sammlungen

¹⁾ Geb. 1601 zu Geisa bei Fulda. — Kircher war Professor der Mathematik und des Hebräischen in Rom, auch tüchtiger Physiker und Aegyptologe, der grösste Archäologe seiner Zeit. † 1680 in Rom.

desselben enthalten Steinobjecte, Funde aus den italienischen Pfahlbauten, Bronzesachen,¹⁾ Urnen — ganze Gräber etc. aus den verschiedensten Provinzen Italiens.²⁾ Das Museum steht unter der umsichtigen Leitung eines der bedeutendsten Forschers Italiens, des ebenso gelehrten als liebenswürdigen Prof. Pigorini, dem hier herzlicher Dank für seine erwiesene Freundlichkeit gesagt sei. Das Museum ist trefflich geordnet. Das Museo italico am Capitol bildet einen Theil der umfangreichen Sammlungen des Conservatorenpalastes und wurde von A. Castellani, der es durch Ausgrabungen in und um Rom zusammenbrachte, der Stadt geschenkt.

In Florenz ist für uns von Interesse das s. g. Museo Etrusco, welches einen Theil des Museo Archeologico im Palazzo della Crocetta bildet.

Hier ist für uns von besonderem Interesse der Fund vom Schlachtfelde bei Telamon. Hochinteressant sind die Sachen von Vetulonia, wo der gelehrte Director Antonio Adriani Milani die Ausgrabungen leitet. Leider traf ich ihn nicht an, da er in Vetulonia beschäftigt war.

In Bologna, dem alten Felsina, ist das Museo Civico, welches aus siebzehn grossen Sälen besteht, für uns von hoher Bedeutung. Mehrere Säle sind angefüllt mit den Ausgrabungsobjecten des alten Felsina; so füllt beispielsweise der grosse Bronzefund von 1877 aus der Piazza San Francesco, wo in einer riesigen Thonurne

¹⁾ Natürlich wurden diese erst in neuerer Zeit durch Ausgrabungen gewonnen und dem Museo einverleibt.

²⁾ Ueberhaupt pflegt man in Italien wissenschaftlich vorzugehen. Die Ausgrabungen werden von gewiegten Forschern geleitet, und in jedem Museo werden nicht nur Modelle von Gräbern, sondern ganze Gräber sammt Inhalt oft, wie in Bologna, mit unsäglicher Mühe conservirt, ausgehoben und als höchst instructive Schaustücke aufgestellt. Der Raubbau ist hier schon überwundener Standpunkt.

14.841 Stück Bronzegegenstände gefunden wurden, allein den Saal Nr. XI.

Auch hier sind, wie fast überall, neben den in wissenschaftlicher Weise erhobenen Ausgrabungsobjecten, ältere Bestände an prähistorischen Fundstücken vorhanden, welche durch Zufall oder Raubbau gefunden, von Liebhabern angekauft und aufbewahrt wurden. Diese sind oft unsicherer Provenienz. In Bologna befinden sich diese Objecte in einem eigenen Saale Nr. VIII aufgestellt. Sie stammen grösstentheils vom unermüdlischen und eifrigen Sammler Palacci, welcher als Architekt und Decorateur Karl Alberts von Sardinien, sein Alles was er hatte — und er verdiente viel — für Kunstwerke etc. ausgab. Einiges in diesem Saale stammt auch aus der Sammlung der Universität.

In Abwesenheit des Directors geleitete mich Herr Professor Cav. Kminek Szedlo, Inspector des Museums, in liebenswürdigster Weise durch die reichen Sammlungen. Auch ihm sei hier bester herzlichster Dank ausgesprochen.

Im Ganzen repräsentiren die fünf Museen über dreissig Fundstätten Italiens, in deren Inventaren ich Dinge fand, welche mit unseren Funden in Beziehungen stehen. Nun noch einige Worte über die Methode, welche befolgt wurde.

Ich liess eine Reihe typischer Formen, vorwiegend Fibeln unseres Museums photographiren. Mit diesem Album durchmusterte ich die Sammlungen, und suchte zunächst die identischen Formen heraus. Dann wurden die Varianten der vorliegenden Formen und endlich die uns bis dato fremden, in Italien vertretenen Formen berücksichtigt. Was ich da beobachtet, soll im Nachfolgenden den geehrten Lesern mitgetheilt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Die Karte von Krain.

Herausgegeben von Heinrich Freyer.

Amicus Plato, sed magis amica veritas.

Die Wiedergabe einer Mittheilung des verstörbenen Anton Jellouschek, betreffend die Autorschaft der Freyer'schen Karte von Krain in Nr. 2 der „Argo“, gab einem Herrn —h Veranlassung, in einem Feuilleton der „Laibacher Zeitung“ ddo. 17. März d. J. dagegen Stellung zu nehmen und die Angabe Jellouschek's, die Karte sei vom Mappirungsbeamten Gerschina gearbeitet und von

Freyer aus seinem Nachlasse erworben worden, als der Wahrheit nicht entsprechend hinzustellen.

Nach dem Spruche: „Eines Mannes Red' ist keine Red' — man muss sie hören beed“, — wollen wir den Gedankengang des Herrn —h hier wiedergeben, da uns der Aufsatz ganz merkwürdige Aufschlüsse über die bisher dunkle Entstehungsgeschichte der Freyer'schen Karte gibt, die wir unseren Lesern nicht vorenthalten zu dürfen glauben. Herr —h bemerkt zunächst, dass Freyer die Wahrnehmung machte,

„dass die vorhandenen Karten Krains den Anforderungen wenig oder gar nicht entsprechen. Daher entschloss er sich, eine Karte Krains herauszugeben“.

Nun schreibt aber Custos Carl Deschmann in seinem Nekrologe Freyers 1866 Folgendes:

„Nach dem Erscheinen der vom k. k. General-Quartiermeisterstabe herausgegebenen Spezialkarte des Herzogthums Krain war sein Streben dahin gerichtet, dieselbe durch eine Auflage im vergrösserten Massstabe mit Bezeichnung der einzelnen Pfarr- und Decanatsgrenzen nebst Beigabe der slovenischen Ortsnamen zu vervollständigen“.

Diese beiden Angaben zusammengehalten, ergibt sich das Resultat, dass Freyer die Karte des k. k. General-Quartiermeisterstabes wenig oder gar nicht entsprach, und er sich berufen fühlte, mit einer neuen Karte einem dringenden Bedürfnisse „der Reisenden“, „Beamten, Geistlichen und Naturforscher“ abzuhelfen. (—h l. c.)

Herr —h erzählt uns nun, dass Freyer eine lithographirte Uebersichtskarte der Steuerbezirke¹⁾ Krains im Mappenarchive kaufte,

„welche er mit Benützung der Längen- und Breitengrade in regelmässige Vierecke theilte. Nachdem er darin die Lage der Ortspunkte nach den Quellen des Mappenarchives genau bestimmt hatte, **verglich** er sie mit der Generalstabkarte, wobei sich die völlige Uebereinstimmung ergab“²⁾ (sic!).

Herr —h weiss uns somit zu sagen, dass Freyer der Karte des k. k. General-Quartiermeisterstabes nicht traute und etwas Besseres zu bieten hoffte. Herr —h scheint eben nicht zu wissen, wie die amtlichen Karten der österr. Monarchie ausgearbeitet zu werden pflegen.

Nun erfahren wir weiter, dass Freyer von Prof. Metelko die Ortsnamensammlung Raunichers erhielt, aus der er in seine Karte, welche mit der Generalstabkarte die „völlige Uebereinstimmung ergab“ „die deutschen und slovenischen Ortsnamen möglichst genau“ eintrug.

Nun heisst es weiter:

„Erst dann (nach Eintragung der Namen Raunichers), als er sich überzeugte, dass die für seinen eigenen Gebrauch verfasste „Manuscriptkarte“ erfreulichen Anklang findet und als eine erwünschte Erscheinung sich dargethan hat,³⁾ war er auch besorgt, sich weitere Materialien zu verschaffen und

¹⁾ Die Karte heisst: Uebersichtskarte der Katastergemeinden und Bezirke von Krain. Sie ist im Massstabe von $2\frac{1}{2}'' = 1 m$ oder 1:115200 gearbeitet, besteht aus 4 Blättern und wird zum Preise von 4 fl. abgegeben. Die Pfarr- und Decanatsgrenzen sind auf ihr nachweisbar.

²⁾ Gottlob! Wie peinlich wäre es für die Herren vom k. k. General-Quartiermeisterstabe gewesen, wenn der Apotheker Freyer plötzlich in der Generalstabkarte „Nichtübereinstimmung“ mit seinen genauen Bestimmungen gefunden hätte!

³⁾ Wörtlich „Laib. Ztg.“ ddo. 17. März. Feuilleton 3. Spalte.

seine montanistischen und geognostischen Notaten zu ordnen, um dadurch allen Wünschen der möglichsten Vollkommenheit zu entsprechen und die schwierige Aufgabe zur Zufriedenheit der Abonnenten zu lösen“.¹⁾

Was thut nun Freyer um diese schwierige Aufgabe zu lösen?

„Zu diesem Behufe wandte sich Freyer an das fürstbischöfliche Ordinariat in Laibach, dass durch eine Currende an die Decanate die Seelsorger ersuchen liess, die zur Curatie gehörigen Ortschaften, sowie deren Entfernung von der Pfarr- und Curatkirche, sowie die allenfalls nahe gelegenen Berge, Bäche und Flüsse in die leerstehenden Rubriken einzutragen und sobald als möglich an das Ordinariat zurückzuschicken, weil der Musealcustos Herr Freyer, der für die nächstens zu erscheinende Karte von Krain **alle Materialien** gesammelt hat, auch noch diese Auskünfte, welche die richtige Bezeichnung der Pfarrgrenzen zum Zwecke haben, bald zu erhalten wünscht“.²⁾

Nun sollte man erwarten, dass uns Herr —h erzählen wird, wie Freyer, nachdem er die lithographirte Uebersichtskarte des Mappenarchives und die in Kupfer gestochene genaue Generalstabkarte vor sich hatte, ferner die Raunicher'schen slovenischen Ortsnamen zur Benützung erhalten, endlich von den Pfarreien die Ortsnamen mit Distanzangaben der Orte von den Pfarrkirchen empfangen, daranging, die Karte für den Lithographen fertig zu stellen, also das eigentliche Werk zu beginnen. Jeder Fachmann wird ihm sagen können, dass das Terrain genau mit der Feder vorgezeichnet oder mit dem Pinsel geschummert werden muss, und der Lithograph die Vorlage nur copieren kann. In Freyers Karte ist das Terrain in Sepia geschummert und bediente man sich damals dazu der s. g. Schnepfenfedern, einer pinselartigen Feder aus dem Flügel der Schnepfe.

Statt alldem hören wir Folgendes:

„Mit der **Umzeichnung** seiner Manuscriptkarte und **Eintragung** der Gebirgszüge, Gewässer und Culturen unter Benützung der Generalstabkarte³⁾ betraute er den **Kartenzeichner** Karl Graf in Wien mit dem Bemerkten, dass an den Localbenennungen⁴⁾ seiner Manuscriptkarte nichts geändert werden darf!“

Wir haben dem nichts beizufügen.

Nachdem nun ausser Freyer, schon die lithografirte Uebersichtskarte des k. k. Mappenarchives, die k. k. Generalstabkarte, die Ortsnamensammlung Raunichers, die Uebersichtskarte der Katastralgemeinden Krains, die Fragebögen des Clerus, für die Eisen-

¹⁾ Aber lieber Herr —h die Karte war noch gar nicht erschienen.

²⁾ Das ist denn doch eine gewiss praktische und nebenbei sehr gemüthliche Art sich Materiale für eine Karte zu verschaffen, und auf diesen Mann reflektirte der k. k. General-Quartiermeisterstab nicht!

³⁾ Welche, wie Herr —h oben sagt, den Anforderungen Freyers, wenig oder gar nicht entsprach, — denn sie war ja doch schon vorhanden!

⁴⁾ Diese waren also das *nolli me tangere* der „Manuscriptkarte“.

bahnstrecke der k. k. Ingenieur Heinrich Pohlmaier, endlich als Terrainzeichner Karl Graf plötzlich auf der Bildfläche erscheinen, erhebt schliesslich noch auch der arme längstvergessene Gerschina sein Haupt.

Herr —h weiss uns nämlich zu erzählen, dass:

„Als die Spezialkarte Krains bereits im Erscheinen begriffen war (1844), Freyer in Erfahrung brachte, dass die Witwe Gerschina's († 1836) eine Karte des Neustädter Kreises besitze, welche ihm zweckdienlich sein könnte (sic!); deshalb wandte sich Freyer an Herrn Schindler in Troppau, um durch dessen Vermittlung in den Besitz der gewünschten Karte zu gelangen“.

Die Antwort lautete ablehnend, da diese Karte schon um 10 fl. verkauft war.

Schindler bemerkt noch, dass Gerschina's Karte eine aus den Katastralvermessungsskizzen und im verjüngten Maassstabe (in welchem?) verfasste Copie des Neustädter Kreises in bei weitem grösseren Maassstabe und nach einer ganz anderen Manier angefertigt sei, als das ihm von Freyer zugesandte „Muster“. Gewiss, denn Gerschina war ein geschulter Mappeur und gewandter Zeichner, was Freyer nicht war, und wie wir aus seinem Bildungsgange ersehen werden, auch nicht sein konnte.

Dieser Brief Schindlers ist aber der beste Beweis dafür, dass sich Gerschina mit ausserdienstlichen kartographischen Arbeiten befasste, und dass noch 1844, also acht Jahre nach dessen Tode, Freyer aus dem Nachlasse desselben eine von jenem gefertigte Karte von Unterkrain käuflich erwerben wollte.

Sollte daher Jellouschek's Ausspruch, dass Gerschina auch eine Karte von ganz Krain ausgearbeitet hatte, gar so unglaubwürdig sein? — wenn man noch dazu die Schlichtheit des bescheidenen Jellouschek, seine ausserordentliche Kenntniss der localen Verhältnisse,²⁾ seine Wahrheitsliebe und sein geradezu phänomenales Gedächtniss in Betracht zieht.

Gibt nun schon Herr —h zu, dass die „Umzeichnung“ der „Manuskriptkarte“ und die Eintragung des ganzen Terrains Karl Graf in Wien besorgte, so wird ein Blick auf Freyers Bildungsgang noch mehr darthun, dass er bei aller Begeisterung für die gute Sache, bei all' seiner Unermüdlichkeit, seinem eisernen Fleisse und seiner unbegrenzten Opferfreudigkeit für das Land, um welches er sich gewiss bedeutende Verdienste erworben, denn doch nicht in der Lage war, ein solches Werk auszuführen, wie es eben nur ein geschulter Mappeur und Kartenzeichner auszuführen vermag, wo eben jeder Strich kunstgerecht auf's Papier gesetzt sein muss.³⁾

¹⁾ Ueber die Maassstäbe der Karten vergleiche man „Argo“ Nr. 2, p. 28.

²⁾ So nennt Custos Deschmann im Nekrologe („Laib. Tagblatt“ ddo. 22. August 1877) Jellouschek die lebende Chronik Krain's.

³⁾ Es ist eben ein eigenes Schicksal, welches Bergmann und Mappeur gemein haben. Millionen nehmen täglich Eisen, Kupfer, Blei, Steinkohle etc. in die Hand, — wer fragt darnach, wie das gewonnen

Nach Carl Deschmanns, gewiss mit freundschaftlicher Wärme und freudiger Anerkennung seiner Verdienste, nach Freyers Tode in der „Laib. Zeitung“ am 24. und 25. August 1866 veröffentlichtem Nekrologe, war Freyers Vater, aus Saaz in Böhmen gebürtig, Apotheker in Idria. Hier ist Freyer 1802 geboren. 1815 bezieht er das Gymnasium in Laibach, welches er 1819 mit dem in Fiume vertauscht.

Nach absolvirtem Gymnasium wird er Apothekerpraktikant bei Gromacky, 1825 macht er die Tyrocinalprüfung; geht dann bis 1827 zu seinem Vater nach Idria als Assistent; macht dann den Apotheker-Curs in Wien.

1829 ist er in einer Apotheke in Agram, und conditionirte später in Graz und Laibach.

1832 wird er Custos des Museums. Arbeitet hier unermüdlich an den Sammlungen, nachdem er in Wien das Präpariren der Thiere gelernt.

1836 gibt er ein Verzeichniss slov. Pflanzennamen heraus und arbeitet überhaupt auf dem Felde der Naturgeschichte. 1842 erscheint seine Fauna von Krain, die er ja doch auch erst zusammenbringen musste, und bereist inzwischen fleissig das Land.

1844 und 1845 erscheint plötzlich wie Pallas Athene aus Jupiters Haupte die Karte von Krain, ohne dass Jemand eine Ahnung gehabt hätte, dass Freyer Mappeur und schulgerechter Terrainzeichner sei.

1846 erscheint sein: „Alphabetisches Verzeichniss aller Ortschafts- etc. Namen als **Commentar** zur Spezialkarte des Herzogthums Krain.

Hier sollte man erwarten, dass Freyer, dem, wie wir oben von Herrn —h hörten, selbst die Generalstabkarte nicht genügte, auch die höchste Bescheidenheit vorausgesetzt, wenigstens in Kürze etwas über die Entstehung des Werkes, welches doch jahrelange Arbeit erforderte, nur um es in Sepia fertig zu zeichnen, mittheilen werde, wie dies von einem Commentare mit Recht erwartet werden könnte.

Aber nichts von allen dem findet sich vor. Im Vorworte wird von der Art der Benützung des alphabetischen Ortsrepertoriums gesprochen, die Bedeutung der Rubriken erklärt und werden über die Aussprache der slovenischen Namen einige Bemerkungen gemacht. Darin besteht der ganze Commentar.

Für uns steht nun die Frage einfach folgendermassen:

Die gedruckte Karte liegt einmal vor. Der Lithograph muss nun eine bis ins Detail genaue Original-

wird. Tausende benützen Karten. Irgend ein Quidam gibt Atlanten, Schulkarten, Touristenkarten und Gott weiss was heraus, von den Männern der That, welche im Sonnenbrand und Sturm auf nackten Felskuppen und Gletschern, in Sandsteppen und Sümpfen, nicht armseliger Bravour wegen, sondern mit dem Messtisch und der Bussole, als Triangulatoren und Mappeure ihrem mühsamen Berufe ruhig und pflichteifrig nachgeben, spricht Niemand, und doch sind ihre Arbeiten die Quellen, aus denen die übrigen kleinen Leute oft mit ungebührlichem Lärm schöpfen.

vorlage vor sich gehabt haben. Um dieses Original handelt es sich. Nach Jellouschek wäre es von Gerschina's Hand als Werk seines Privatfleisses im Laufe der Jahre entstanden, nach Herrn —h aber vom Kartenzeichner Karl Graf in Wien nach der Generalstabskarte über Auftrag Freyers ausgeführt worden. Im letzteren Falle müsste die Karte in allen ihren Blättern, da sie in kurzer Zeit aus einem Gusse gezeichnet wurde, einen vollkommen gleichen Charakter zeigen. — Die Wiederauffindung dieses Originals wäre entscheidend. Hier liegt der Angelpunkt der Frage.

Uns kann es vorläufig ziemlich gleichgiltig sein, ob das Original der Karte von Gerschina hinterlassen, oder ob von Freyer in der von Herrn —h dargestellten patriarchalischen Weise „herausgegeben“ wurde, da eben die Ausführungen des Herrn —h so dankenswerthe Einblicke in die bisher so ganz unklare Entstehungsgeschichte des Werkes gestatteten.

Allerdings ist so manche Frage noch ungelöst, oder eher verwirrt als klarer geworden, doch dürfte dies dem Umstande zuzuschreiben sein, dass Herr —h offenbar kein Kartograph ist und sich mit Kartenzeichnen nie befasst zu haben scheint.

Auf die Mache der Karte und ihr Verhältniss zur Karte des k. k. General-Quartiermeisterstabes und die Mappen des Katasters kommen wir übrigens bei Besprechung der kartographischen Arbeiten in Krain noch einmal ausführlich zurück.

Müllner.

Johann Augustin Pucher.

Das rege Interesse, welches unserem Aufsätze, den wir in Nr. 1 dieses Jahrganges der „Argo“ über Pucher veröffentlichten, sowohl im In- als im Auslande¹⁾ entgegengebracht wurde, veranlasst uns heute unsere Leser mit einer Mittheilung Puchers bekannt zu machen, welche er über sein Verfahren 1851 im VI. Bande der Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien veröffentlichte.

Dort heisst es auf p. 43.:

„Herr Johann Pucher, Cooperator in Veldes in Oberkrain, macht nachstehende Mittheilung und legt mehrere, nach einer von ihm erfundenen Methode verfertigte photographische Bilder auf Glas bei“.

Nun folgt Pucher's Bericht, in dem er sagt, dass er schon vor 8 Jahren ein Verfahren entdeckte und seitdem bedeutend verbesserte: den Schwefel zur Erzeugung von Transparentlichtbildern auf Glasplatten zu benützen.

Pucher rühmt sein Verfahren:

¹⁾ So ersuchte bereits unterm 2. Februar die Redaction des „Photographischen Wochenblattes“ in Berlin um die Gestattung einen Auszug aus unserem Artikel in Nr. 1 der „Argo“ zum Abdruck bringen zu dürfen.

„Für die duftige Darstellung der Luftperspective wie eigens geschaffen“,

indem sich die Farbentöne in gewissen Fällen beliebig modificieren lassen. Er beschreibt nun sein Verfahren näher.

Demnach wird eine glatte, weisse Glasplatte gut gereinigt und mässig erwärmt. Dann nimmt er einen Schwefelstift, den er hergestell, indem er Binsenmark in schmelzenden, mit etwas Mastix versetzten Schwefel tauchte und erkalten liess. Das Stückchen wird beim Gebrauche auf eine Messingnadel gespiesst, in ein Rähmchen gesteckt, angezündet und die Glasplatte in einer Entfernung von 3“ darüber gehalten. Nach kurzer Zeit findet man sie mit einer perlweissen Schichte überzogen. Die so geschwefelte Platte wird einige Sekunden mit Joddämpfen schwach imprägnirt, in die vorgerichtete Camera gestellt und beläufig eine Minute der Belichtung ausgesetzt. An die durch das Licht getroffenen Stellen treten während der Belichtung die Quecksilberatome, welche sich aus einer am Boden des Instrumentes befindlichen Eisenschale erheben.

Aus der Camera genommen zeigt die Platte nur eine schwache Spur des Bildes; durch Bromdampf¹⁾ tritt aber das Bild augenblicklich hervor. Die Bilder werden nun über Alkohol gehalten und dann mit demselben übergossen, wodurch sie fixirt sind. Die Operation benötigt 5—8 Minuten.

Ueber ein Verfahren Bilder auf Papier zu übertragen, bemerkt Pucher p. 45, wie folgt:

„Die Platte, belegt mit einer Gummilösung, wird mit jodirtem Schwefeldampf angeraucht, das in der Camera entstehende Bild wird in den Conturen mit einer Radirnadel bis aufs Glas geritzt. Die so eingezeichnete Platte wird mit Druckerschwärze eingerieben, wobei die Conturstriche ausgefüllt werden; übergiesst man die Platte mit Wasser, so löst sich die Gummischichte sammt der Schwärze ab, welche nur in den Strichen zurückbleibt. Die Zeichnung wird dann einfach vom Glase mit einem Falzbeine auf Papier übertragen.

Zum Schlusse verspricht Pucher über ein von ihm erfundenes Verfahren, Abdrücke von einer elastischen Platte, ohne Presse und Druckerschwärze, und zwar beliebig auf Glas, Papier etc. zu machen, bei einer anderen Gelegenheit zu berichten.

Er erwartet besonders günstige Erfolge mit Schwefelkohlenstoff und Chlorschwefel zu erzielen. „Doch wäre ein lichtstarker, grösserer Voigtländer'scher Apparat ein nothwendiges Erforderniss, dessen Anschaffung jedoch für seine Verhältnisse wohl höchst problematisch bleiben dürfte“.

Müllner.

¹⁾ Dieses chemische Element, welches seinen Namen von βρωμος = Gestank erhalten hat, war es, welches, nebenbei bemerkt, in Puchers Wohnung noch lange gespürt worden sein mag. Wir bemerken dies, da ein neuerer Biograph Puchers sich erinnert, vor fünf Jahren vom verstorbenen Pfarrer Archer als besondere Merkwürdigkeit erfahren zu haben, dass Pucher Versuche machte mit Schwefel seine Photographien herzustellen, und dass deshalb seine Wohnung noch immer stank, noch lange, nachdem er übersiedelt und die Zimmer frisch geweisst waren.

Auerwild im Rosenbacherwalde bei Laibach.

Wenige Minuten von der Stadt Laibach liegt eine isolirte niedrige Hügelkette, der Rosenbacherberg, ein hübscher Naturpark und belebter Spaziergang der Städter.

Hier liess sich schon seit 1—2 Jahren das Auerwild nieder und wurde von der, unter der umsichtigen Leitung des Herrn Adolf Gallè stehenden Rosenbacher Jagdgesellschaft, sorgfältig gehegt. Im April d. J. wurde in der Parzelle Velki rakovnik ein Hahn zum Abschusse bestimmt.

Einer beauté Laibachs, Fräulein Fina Baumgartner, war es vorbehalten den 3-jährigen Capitalhahn weidgerecht zu erlegen. Schon früher einmal gelang es der Dame den Hahn bis auf 25 Schritte anzuspringen, doch kam es nicht zum Schusse, da der Hahn aufhörte zu balzen. Am 22. April um 4 $\frac{1}{2}$ Uhr früh balzte nach dreimaligem Ueberfliegen der Hahn auf dem Gipfel einer Fichte und auf 50 Schritte erlegte die wackere Dame mit einem trefflichen Brustschuss den stolzen Vogel, der sofort stürzte. Der Hahn wog c. 4 Kilo. Auch anderwärts in Krain wird das Auerwild schon länger in Gegenden beobachtet, wo es früher zu den unbekanntenen Erscheinungen gehörte, so in den Bergen um St. Veit bei Laibach, in dem Hügellande zwischen Save und Weixelburg in Česenca, Žagerjev vrh, am Jančberg, um Prežgaj etc.

In den Revieren des Herrn Abgeordneten Can. Klun um Reifnitz wurde 1892 ein Hahn von einem Forstwart als „Schädliches“ erlegt. Der Mann hatte nie einen Auerhahn gesehen, und hielt ihn seines krummen Schnabels wegen für einen Raubvogel.

Fügen wir noch hinzu, dass schon vor 10 Jahren bei Soderschitz gelegentlich einer Rehjagd, und heuer am Lorenziberge, dem bekannten Standorte der schönen Daphne Blagayana, je ein Gemsbock erlegt wurde, so genügt es um die merkwürdige Thatsache zu constatiren, dass das scheueste Wild unserer Alpen allmählich in die cultivirten Gegenden herabrückt.

Es scheint, dass die Ausbeutung der Wälder in den Hochgebirgen die armen Thiere aus ihrer Ruhe scheucht und in die Dickichte des Niederlandes treibt.

Müllner.

Sarkophagfund in Laibach.

In der Bahnhofstrasse Nr. 8 wurde am 24. April gelegentlich der Grabung für die Herstellung der Wasserleitung, hart an der Thorschwelle des Hauses, ein röm. Sarkophag aus moräutscher Tuff blossgelegt. Derselbe war 2 m lang, 65 cm (ohne Deckel) hoch und 95 cm breit. Er stak mit dem Boden im Savegerölle, über welchem der Strassenkörper 40 cm hoch aufgeschüttet ist. Diesen überragte der First des Deckels noch um 30 cm. Der Sarg lag daher seinerzeit offen da, und ruhen

die Hauptmauern des Hauses theilweise auf ihm. Der Sarg enthielt ein wohlerhaltenes Skelet einer etwa 20jährigen Frauenperson ohne jedwede Beigabe. Vielleicht war es eine Christin. Der Kopf war ursprünglich von einem Steine gestützt, (der Stein selbst stammt vom Schlossberg), war aber nach der Verwesung nach rechts hin in den Winkel des Sarges gefallen.

Um den Schädel waren im Moder und Schutte eine Masse von äusserst feinen Goldfäden gebettet.

Es scheint somit der Kopf der Leiche mit einem, mit Goldfäden durchwebten Schleier bedeckt gewesen zu sein, dessen Reste uns vorliegen.

Ein ähnliches Vorkommen wurde schon seinerzeit beim Baue der Tabakfabrik in einem Sarge beobachtet.

Bemerkenswerth ist noch der Umstand, dass die Leiche gewissermassen verkehrt im Sarge lag. Es ist nämlich in den Sarkophagen meist für den Kopf eine schiefe Ebene ausgespart, während das Fussende horizontal gemeisselt ist. In unserem Sarge lagen die Füsse (Nord) an der schiefen Ebene und der Kopf (Süd) wie schon bemerkt, am Fussende, von einem Steine gestützt. Müllner.

Die Trinkwasserverhältnisse Oberlaibachs.

Der wohlthätige Einfluss der englischen Untersuchungscommission „Rivers Pollution Commission“, die zu dem Zwecke im Jahre 1868 eingesetzt wurde, um den Einfluss der Bodenbeschaffenheit auf die Quell- und Brunnenwässer zu ermitteln, hat immer weitere Kreise gezogen und die kleinsten Gemeinden bestreben sich, gesundes Wasser in ihre Häuser einzuführen.

Die alten Römer kannten nicht die Wunder, welche uns die Chemie und das Mikroskop eröffneten, wohl aber hatten sie viel praktischen Geist und Verständniss für die Erhaltung der Gesundheit, daher errichteten sie mit einem Aufwand von technischer Kraft und Kosten, die wir heutzutage bewundern, in ihren Niederlassungen Wasserleitungen. Obwohl sie keine Kenntniss von der Zusammensetzung des Wassers hatten, ebenso wenig von der des Bodens, so ahnten sie doch eine Verschiedenheit des ersteren, die in dem Ausspruche, den Plinius gethan hat, nämlich: „tales sunt aquae, quales terrae, per quas fluunt“, ihren beredten Ausdruck fand.

Auch in unserem altrömischen Oberlaibach fand der Wellenschlag der Begeisterung für eine so nothwendige Sache, wie die, für ein gesundes Trinkwasser zu sorgen, einen einsichtsvollen Bürgermeister, Herrn Gabriel Jelovšek, und dieser brachte die Gemeinde dahin, dass im September 1892 die chemischen Vorstudien zur Wasserbeschaffung durchgeführt wurden.

Wie überall, so handelte es sich auch in Oberlaibach darum, den Gemeindegliedern auf Grund der chemischen Analyse darzuthun, dass dieselben kein gesundes Trink-

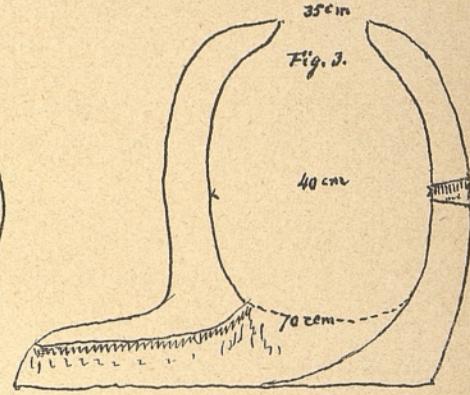
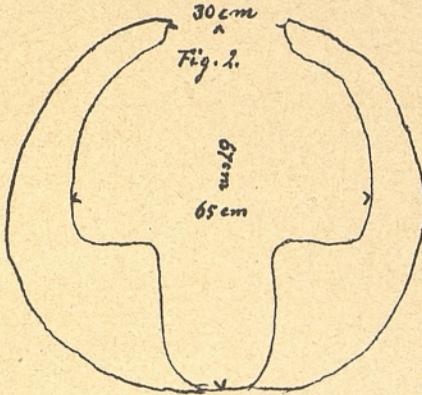
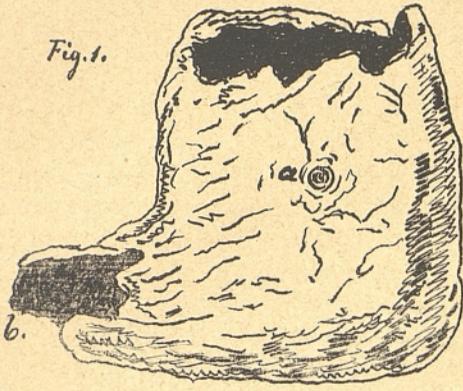


Fig. 4.



1/5

Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.

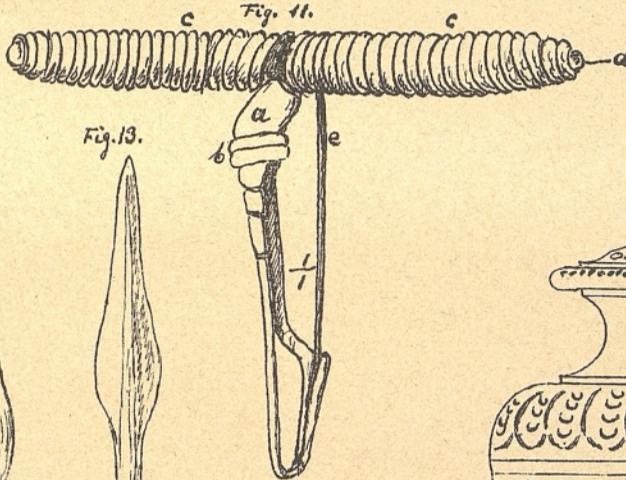


Fig. 13.

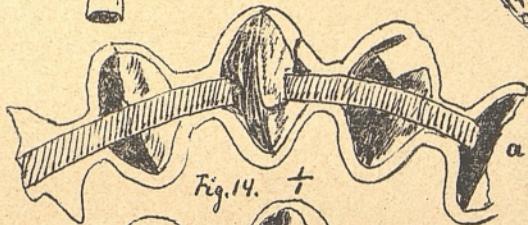


Fig. 14.

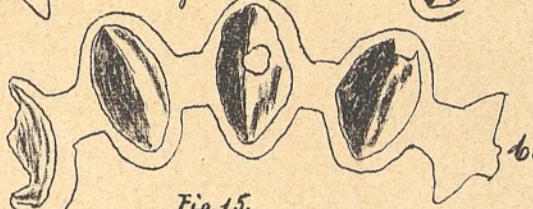


Fig. 15.

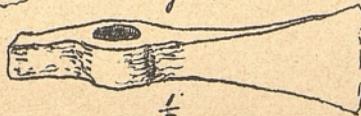
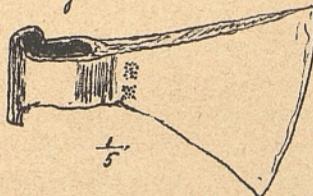


Fig. 16.



1/5

Fig. 12.

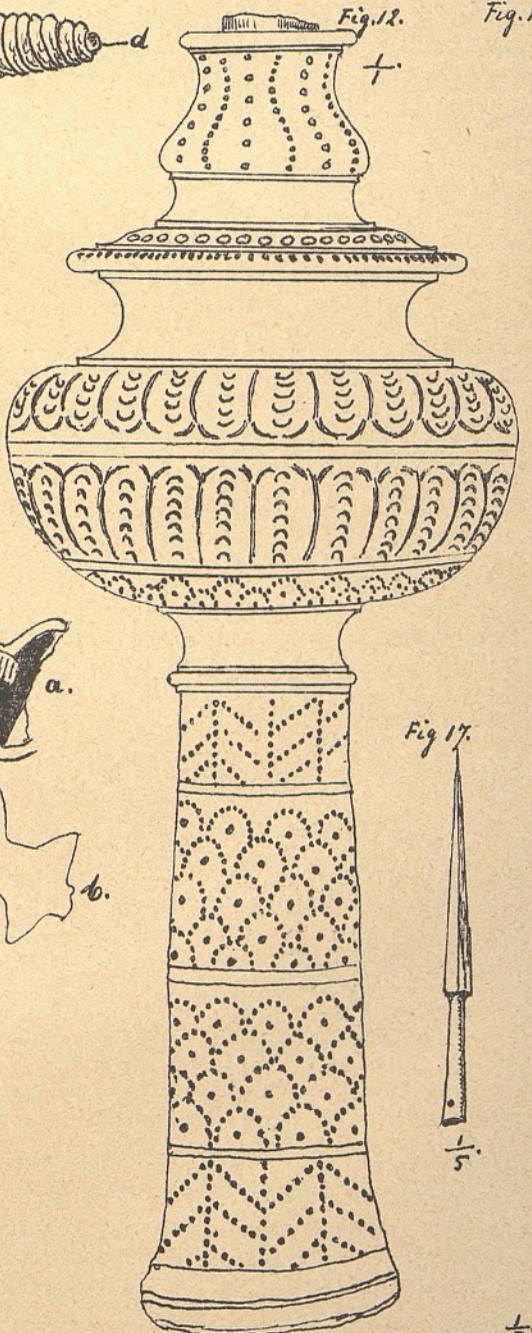


Fig. 18.

Fig. 17.



1/5

Müllner

wasser geniessen, sich somit der Gefahr aussetzen, bei einer Epidemie sich für dieselbe empfänglich zu machen, wenn sie davon trinken.

Es ist nicht der Zweck dieser Zeilen, zu erörtern, welche Veränderungen das Wasser beim Durchsickern verschiedener Bodenschichten erfährt, sondern nur in kurzen Zügen das Resultat der Analysen bekannt zu geben, und da möchte es doch am Platze sein, wenigstens anzugeben die Bedingungen, welchen ein gutes Wasser entsprechen soll.

Diese lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Das Wasser darf keinen fremdartigen Geschmack und Geruch besitzen.

2. Es sei klar und durchsichtig.

3. Pathogene Spaltpilze müssen fehlen.

4. Ein Liter guten Trinkwassers pflegt nachstehende Zahlen nicht zu überschreiten.

a) Der Abdampfrückstand 500 mg.

b) Calciumoxid + Magnesiumoxid 200 mg = 20 deutsche Härtegrade.

c) Chlor 20—30 mg.

d) Schwefelsäure (SO_3) 80—100 mg.

e) Salpetersäure (N_2O_5) 5—15 mg.

f) Ammoniak und salpeterige Säure höchstens minimale Spuren, d. h. kaum sichtbare Reaction im un-concentrirten Wasser.

Von den verschiedenen Wässern Oberlaibach's enthält ein Liter 1000 g in Milligrammen.

Benennung	Abdampfrückstand	Chlor	Schwefelsäure	Salpetersäure	Salpeterige Säure	Ammoniak	Reducirt mineral. Chamäleon	Mikroskopischer Befund
M. Jelovšek	335 mg rein weiss	21.2 mg	4.8 mg	16.4	—	—	nicht quantit. bestimmbar	Unschädliche Bacterien und einzelne Algen.
Jansekovič	546 schwachbraun	42.6	15.9	45.5	—	nicht bestimmbar	0.4	" "
Kliš — Bach	226 rein weiss	5.3	1.1	1.3	—	—	0.24	" "
Gemeindebrunnen . .	417	21.3	8.5	30.1	—	—	1.6	" "
Korenčan (Fleischhauer)	809 schmutzigbraun	115.3	20.7	75.7	reichlich	0.5	7.5	Massen von Bacteriencolonien. Gibt beim Stehen einen flockigen Niederschlag von Bacteriencolonien.
Laibachfluss	185.0 weiss	1.7	3.2	3.6	—	—	1.6	Algen.
Lenarčič	78.5 braun	9.4	16.4	10.4	—	0.07	1.6	"
Mulej — Quelle . . .	329 bräunlich	15.9	4.6	26.5	—	Spuren	1.6	Bacterien reichlich; Algen, zwischen denen sich Aufgussthierchen herumtummeln.
Hribea — voda . . .	211 rein weiss	3.5	4.7	3.9	—	—	1.6	Algen neben Bacterien.
Verbič	554 braun	26.6	0.1	3.9	—	0.8	34.1	Grosse Menge von Bacterien neben reichlicher, niederer Thierwelt.
Obresa — Quelle . .	232 rein weiss	5.6	4.9	2.2	—	—	Spuren	Wenig Algen und Bacterienkeime.
Tischler	558 bräunlich	40.8	18.8	3.6	—	Spuren	2.5	Algen und unschädliche Bacterien.
Ballis	504 bräunlich	42.6	20.4	65.5	—	0.1	0.8	Algen, Bacterien und Aufgussthierchen.
Frau Mulej (Hausbrunnen)	970 bräunlich	156.2	34.8	50.1	—	0.3	13.6	Viel Algen und Bacterien.
Gabriel Jelovšek . .	750 braun	78.1	23.1	29	reichlich	0.3	14.5	" "

Das Wasser des Klisbaches wurde am Quellenursprunge geschöpft, und wie die Analyse zeigt, ist es ein vorzügliches Trinkwasser. Da dasselbe derselben Formation entspringt, wie alle andern Wässer, so ist es daher sehr leicht, die andern Brunnen in Bezug auf ihre Verunreinigung zu vergleichen und wie die Zahlen zeigen, geschieht dies in ganz ausgiebiger Weise. Man findet unter anderem eine

vermehrte Chlormenge, die ihren Grund hat in dem zugeführten Kochsalze, dem Chlornatrium. Dieses Salz entstammt wieder den dem Brunnenwasser zugeführten Abfallstoffen und dem Harn, sicherlich keine appetitliche Quelle.

Ein eigenthümlicher Uebelstand ist noch der, dass das Wasser des Klisbaches in einem offenen Gerinne durch den Ort fliesst und sich mit den Abflüssen der Düngerhaufen

und den Excrementen der wassertrinkenden Thiere mischt. Es werden daher die am Unterlaufe des Baches wohnenden Hausbesitzer und seine Mitbewohner kein reines Trinkwasser bekommen, ja unter Umständen ein für ihre Gesundheit höchst gefährliches. In dem Wasser des genannten Baches wird auch die Wäsche gewaschen, da kann es wohl sehr leicht vorkommen, dass auch die Wäsche eines Typhus- oder Lungenkranken u. s. w. gewaschen wird; trinkt der am Unterlaufe wohnende ein solches Wasser, so liegt die Gefahr der Erkrankung zweifellos sehr nahe, dass aber durch solches Wasser epidemische Krankheiten verbreitet werden, ist längst sichergestellt:

Die Wasserversorgung Oberlaibachs soll nun mittelst der ungefähr 3 km entfernten Staja-Quelle durchgeführt werden. Die Analyse ergab nachstehendes Resultat:

Ein Liter enthält in Milligrammen.

Bezeichnung	Staja-Quelle	Wasser der Wienerleitung
Kieselsäure SiO_2	2.2 mg	2.0
Calciumoxid CaO	76.7	74.8
Magnesiumoxid MgO	47.3	11.4
Aluminium und Eisenoxid Al_2O_3 + Fe_2O_3	1.2	—
Chloralkalien	2	12.2
Salpetersäure	1.3	Nicht bestimmbar
Freie und halbgebundene Kohlen- säure Co_2	107.8	137.1
Salpeterige Säure	—	—
Schwefelsäure	0.9	12.3
Chlor	5.7	1.3
Ammoniak	—	—
Reducirt mineral. Chamäleon	0.4	—
Härte	14.2	8.6
Fixe Bestandtheile	257	89.1

Rechnet man die erhaltenen Zahlen der Stajaquelle auf die wahrscheinlich vorkommenden Salze um, so ergibt sich das Resultat der Analyse in anderer Form.

Ein Liter Wasser enthält in Milligrammen:

Kieselsäure 2.2, Chlornatrium 1.9, Chlorkalium 0.9, Calciumchlorid 6.8, Calciumsulphat 1.5, Calciumnitrat 2.4, Calciumcarbonat 128.7, Magnesiumcarbonat 99.3, Eisenoxid und Thonerde 1.2, organische Substanz 12.1, somit Summa 257.0 mg Gesamttrückstand.

Da das Wasser klar ist und sehr arm an Bacterienkeimen, sich auch bei längerem Stehen nicht verändert, ja nach dreiwöchentlichem Stehen keinen Bodensatz ergibt, so muss dasselbe als ein ganz vorzügliches Trinkwasser erklärt werden.

Für die Bevölkerung Oberlaibachs wäre es gewiss ein grosser Segen, wenn die Bestrebungen des umsichtigen Bürgermeisters mit Erfolg gekrönt werden möchten, wenn der Bau der Wasserleitung baldigst zustande kommen würde.

Denn die Bewohner eines Ortes, die das Glück haben, eine Wasserleitung zu besitzen, haben in ihr eine Bürgschaft, eine Epidemie leicht überdauern zu können, wie dies an vielen Beispielen gezeigt werden kann.

Balth. Knapitsch.

Signum? von Oberlaibach.

Herr Landessecretär Josef Pfeifer besitzt in seiner interessanten Privatsammlung einen Bronzegegenstand aus Oberlaibach, welchen wir auf Taf. I, Fig. 12, abbilden.

Der Gegenstand ist 18 cm hoch, hohl gegossen, hat an der Tülle zwei gegenüberliegende Löcher behufs Befestigung auf einen Schaft von 28 mm Stärke.

Am oberen Ende ist ein Eisencylinder eingeschraubt oder eingelassen, in welchem ein Dorn steckt. Es scheint somit am Objecte noch ein Aufsatz aufgesteckt gewesen zu sein. Vielleicht ist es der untere Theil eines römischen Feldzeichens. Die Punkt- und Strichornamente sind mit der Punze eingeschlagen.

Ausser diesem Bronzegegenstande besitzt Herr Secretär Pfeifer auch zwei Stahlwaffen aus Oberlaibach, welche auf Taf. I, Fig. 17 und 18, in $\frac{1}{5}$ natürlicher Grösse abgebildet sind.

Beide sind Wurfgeschosse aus der Fabrik von St. Michael bei Hrenovitz. Fig. 17 ein Wurfspiess mit vierkantiger Klinge von quadratischem Querschnitte, von dem, in „Argo“ I, Taf. VI, Fig. 12, abgebildeten Typus. Dafür ist Fig. 18 unter den Stücken des Museums nicht vertreten; es ist ein 93 cm langes Geschoss, unten zu einer Tülle rollirt, mit den Resten des Holzschafte, welcher 20 mm Durchmesser hatte. Die Waffe selbst besteht aus einem successive sich zuspitzenden, dünnem, runden Eisenstabe und ähnelt einem Pilum, nur haben die römischen Pila aus Oberlaibach kurze pyramidale Spitzen und keine Tüllen, sondern eine Schaftzunge, welche in den Holzschafte eingelassen wurde.

Müllner.

Alte Eisenschmelzöfen in Schlesien und Schlacken von Virje.

Die Artikel der „Argo“ über prähistorische Eisenschmelzen in Krain haben auch ausser Landes Interesse erregt, speziell dort, wo, wie z. B. in Preussisch-Schlesien, ebenfalls ausgedehnte Eisenschmelzfelder Gelegenheit boten, schon in sehr früher Zeit das werthvolle Metall zu gewinnen.

Es dürfte unsere Leser gewiss interessiren, des Vergleiches halber, einiges über die prähistorischen Eisenschmelzen Schlesiens zu erfahren.

Der Mann, welcher mit seltener Energie und Ausdauer die prähistorischen Ansiedelungen Schlesiens studirt, und in einem vortrefflichen Buche¹⁾ geschildert hat, ist Herr Oskar Vug in Halbendorf bei Grottkau.

¹⁾ Schlesiens Heidenschancen, ihre Erbauer und die Handelsstrassen der Alten. 2 Bände mit einer Karte und 118 Figuren alter Schanzen und Burgstätten. Grottkau 1890. — 10 Mark. Wir müssen uns hier leider beschränken auf dieses hochinteressante Buch selbst zu verweisen. Es bietet als Resultat mühsamer Arbeiten im Felde eine Fülle von Stoff, welcher als Vergleichsmateriale mit unseren Gradišče-Castellen von hoher Bedeutung ist. — Man darf behaupten, Herr Vug hat hier mehr geleistet als ganze Vereine!

Herr Vug weist auf einem Gebiete von mehr als 100 □ Ml. uralten Eisenhüttenbetrieb nach. Vorwiegend ist es Raseneisenstein, welcher meist in geringer Tiefe vorkommt, z. B. bei Klein-Saarne gleich unter der Oberfläche 1 m mächtig, und auf Eisen verhüttet wurde. Auf einem Gebiete von circa 100 km Länge und 80 km Breite führt uns Herr Vug eine grosse Zahl von Schanzen und Burgwällen vor. Bei zahlreichen derselben fand er oft grosse und schwere Massen von höchst eisenreichen Schmelzresten nebst Schmelzöfen. Ich führe hier beispielsweise als Fundstätten von Eisenschlacken an:

Taschwitz, Bechau, „Schlüssel“ bei Tarnitz, am Polkeberg, bei Reinschdorf, bei Altstadt Grottkau. Hier fand Herr Vug 1862 einen Keller, gefüllt mit einer Masse von Eisengeräth verschiedenster Form: Sporne mit kurzen Ansätzen, Eisenringe, Hacken, Speere, Aexte etc., so dass er eine Kiste voll an das Museum in Bresslau senden konnte.

In Hennersdorf ist die Kirchhofmauer fast ganz aus alten Schlacken und rohem Rasenerze erbaut. Am Geldberg bei Tscheschdorf, am Schmiedberg bei Sackerau ebenfalls Schlacken, nebst zahlreichen Urnen. Im Laskowitzer Walde sind die Schlacken überall zerstreut; bei Rudelsdorf, wo die Schmelzöfen 3 dm Durchmesser hatten, sich also unserem St. Michaeler Oefen in ihren Dimensionen nähern. Märzdorf heisst noch in mittelalterlichen Urkunden: „Selasna vel Martini Villa“ (cf. unser Eisern).

Nordwestlich von Grottkau liegt Leuppusch. Hier fand Herr Vug nicht nur halb und ganz geschmolzene Erze, sondern auch Stücke des Mantels vom Gussofen.

Von diesem Schlackenfundorte übersandte mir Herr Vug ein Schlackenstück von 17:14 cm bei 9 cm Höhe behufs chem. Analyse und Vergleich mit unseren krainischen Schmelzmassen.

Das Stück ist von einem grösseren Stücke abgeschlagen und gehört einer „Eisensau“ an, wie alle unsere Schmelzmassen. Es ist eben auch ein misslungenes Schmelzstück, welches weggeworfen wurde. (Cf. „Argo“ I, p. 87.) Solche „Säue“ bilden sich noch heute in Hochöfen bei unrichtigem Gange des Ofens, nur sind sie natürlich ungleich grösser als die alten.

Sie bestehen aus halbreduziertem Eisen und Erzen, gemengt mit dem Brennstoffe. Die Säue unserer Schmelzereien sind theils mit Kohlen, theils mit Holz durchsetzt, es sind somit beide Brennstoffe im Gebrauche gewesen.

Die Leuppuscher „Sau“ ist ebenfalls mit Holz durchsetzt und zeigt auf der Oberfläche wurmförmige Wülste.

Am frischen Bruche ist sie dunkelgrau, krystallinisch mit Blasenräumen durchsetzt, der Strich grau, das spec. Gewicht 3·9 (Eisen 7·3) der Eisengehalt: **55·77** %.

Ich verglich nun diese Schmelzmasse mit den von mir bis dato gesammelten krainischen, und fand eine von fast ganz genau gleicher Beschaffenheit.

Ich habe schon 1879 in meiner „Emona“ für die römische Station Acervo der Tab. Peutinger, die Gegend von St. Veit bei Sittich¹⁾ nachgewiesen, und der dortigen prähistorischen Gradišče Erwähnung gethan. Eines dieser Gradišče ist ein grosser Wall oberhalb der Ortschaft Vir, auf dem Hügel „Verh“. Am Südabhange dieses Hügels liess die Eigenthümerin Kovačič, vulgo pri Šušci, aus einer Hutweide Aecker anlegen. Bei dieser Gelegenheit kamen Massen von Eisenschlacken, besser Schmelzsäue zu Tage, deren ich 1892 eine Kiste voll sammelte.

Diese Schmelzmassen stimmen nun mit dem von Herrn Vug eingesandten Stücke von Leuppusch fast vollkommen in Farbe, Structur, Strich überein; nur ist die Schlacke von Virje etwas poröser, daher stellte sich ihr spez. Gew. etwas geringer heraus, es beträgt 3·56 gegen 3·9 der Leuppuscher Schmelzmasse. Nichtsdestoweniger ist ihr Eisengehalt etwas höher, er beträgt **58·31** %.

Beide wirken auf die Magnetnadel.

Die merkwürdige Uebereinstimmung unserer Schmelzstücke von Virje mit denen von Leuppusch in Schlesien lassen auf Uebereinstimmung im Schmelzverfahren schliessen.

Interessant ist die Schilderung, welche Herr Vug von den dortigen Schmelzöfen gibt.

Er schildert sie folgendermassen:

„Die alten Schmelzöfen waren auf freiem Felde an den Stellen, wo sich Rasenerz fand aus Lehm errichtet, etwa 1 m hoch und aussen ebenso breit. Im Innern waren sie birnenförmig ausgebaucht, am Fuss war in der Windrichtung ein Zugloch angebracht, an den Seiten waren Oeffnungen, in welchen sich aus Lehm gebrannte auf einem Ende verjüngte Röhren, sogenannte Düsen befanden, sie dienten zur Aufnahme der Blasebälge. Im Innern wechselte immer eine Schicht Holzkohle mit einer Schicht Rasenerz, mit Hilfe der Blasebälge wurde die Glut derart gesteigert, dass das Erz schmolz. Der Ofen wurde, um ihm Festigkeit zu geben, ringsum mit Erde beworfen und so finden wir heute solche Oefen in einer tiefgehenden Ackerfurche an solchen Orten, an denen auch nicht das Geringste bekannt ist, dass dort jemals Eisen geschmolzen worden ist, wie z. B. auf den Querfreien in Halbendorf“.

Im Jahre 1891 gelang es sogar einen solchen Schmelzofen für das Bresslauer Museum zu erwerben. Derselbe stammt von Mönchmotschelnitz und wurde vom geh. Medizinalrath Dr. W. Grempler in der Zeitschrift des Vereines für das Museum schlesischer Alterthümer, Bd. V, Nr. 8. Januar 1893, beschrieben und abgebildet. Derselbe wurde auf den Ringwall von Heidevorwerk gefunden. Hier fand man schon oft Gefässscherben, Spinnwirtel, Serpentinmeissel, ferner Eisenschlacken und nach einer Seite spitzzulaufende Thonröhren (Düsen).

Der Ofen, den wir auf Taf. I, Fig. 1, 2, 3 nach Dr. Grempler wiedergeben, wurde beim Pflügen angefahren, und nach dem Schlosse gebracht, wo er im Parke zur Aufnahme einer Dracaena in einem Blumenrondel diente.

¹⁾ „Emona“ p. 93 ff.

Der Ofen ist roh von Thon geformt, mit conoidischem Schachte. In der oberen Hälfte befindet sich jederseits ein Zugloch (*a*), zur Aufnahme der Düsen und unten eine vorherdartige Abstichöffnung (*b*). An den Innenwänden hängen Eisen- und Schlackentheile an.

Der Ofen ist 59 cm hoch, 55 cm breit und misst 40 cm im Durchmesser.

Fig. 2 stellt den Querschnitt der Basis, Fig. 3 den Längsschnitt von vorn nach hinten schematisch vor.

Sehr differirend sind die Anschauungen der schlesischen Forscher über die Zeitstellung der Oefen, während sie Herr Vug in die ersten Jahrhunderte nach Chr. versetzt, weist ihnen Dr. Grempler das 10. Jhrh. als früheste Zeit ihres Betriebes an.

Soviel über Eisen bereits geschrieben wurde, über die Geschichte der Eisenproduction der frühesten Zeit in Mitteleuropa sind wir noch kaum in den Anfängen der Forschung. Bevor nicht die Eisenfelder Mitteleuropas von Elba und Populonia bis nach Deutschland hinein, und im Osten bis in das Herz der Balkanhalbinsel und an den Rand der Skytischen Steppen hinein, werden erforscht sein, bleibt alles Stückwerk und Vermuthung. Nothwendig aber wäre da ein zielbewusstes gemeinsames Vorgehen der Forscher nach einem bestimmten Programme.

Vielleicht geben diese Zeilen den Anstoss dazu, ein diesbezügliches Zusammenwirken anzubahnen und ein bestimmtes Arbeitsprogramm zu vereinbaren. Der Gegenstand wäre der Arbeit sicher werth.

Müllner.

Funde vom Gradišče bei Želimle.¹⁾

Von diesem Gradišče erwarb jüngst das Museum einen schönen Stossspeer aus Stahl von 17 cm Länge und 18 mm Tüllen-Durchmesser, Taf. I, Fig. 13, nebst dem Bronzestücke einer Knotenfibel (s. g. Krainerfibel). Diese ist eine Bogenfibel aus Eisen, über deren Bogen hohlge-gossene Knoten aufgegossen sind. Taf. V, Fig. 14, zeigt den Querschnitt des Bügels.

Müllner.

La Tenè-Funde bei Kronau in Unterkrain.

In einem Weingarten bei Kronau (Kronovo) in Unterkrain, welcher an der alten Römerstrasse von Praetorium Latovicorum nach Neviodunum liegt, fand der Besitzer im verflossenen Jahre einige Antiquitäten, welche vom Landesmuseum erworben wurden.

1. Schwert aus Stahl, zweischneidig, die Klinge 67 cm lang in durchaus gleicher Breite von 6 cm. Der Griff 11 cm lang. Das Ende halbkreisförmig abgerundet. Taf. I, Figur 4.

2. Vier Speerspitzen aus Stahl, drei davon Taf. I, Fig. 5, 6, 7 ziemlich gut erhalten. Die vierte stark verrostet.

¹⁾ Conf. „Emona“ p. 92.

3. Ein Speerschuh.

4. Vier Messer aus Stahl, von einem ist nur noch der Griff vorhanden, Taf. I, Fig. 8, 9, 10.

5. Vier Stück Fibeln aus Bronze, Taf. I, Fig. 11. Der Draht am Querbügel ist über einen Stahlstift gewunden.

6. Die untere Hälfte einer Eisenfibel des Latènè-Typus.

7. Eine Kahnfibel von der in „Argo“ I, Taf. VII, Fig. 18 und 20 abgebildeten Form (etruskischer Typus).

8. Drei Bronzeringe minderer Bedeutung und ein Drahtarmband von 46 cm Durchmesser aus Bronze.

9. Ein kreisrundes Armband aus prachtvoll tief kobaltblauem Glase von 7 cm inneren Durchmesser, 8 m breit, 5 mm dick, innen flach, auswärts abgerundet.

Müllner.

Krain im Leipziger mercantilen Adressbuche vom Jahre 1804.

Mitgetheilt von P. v. Radics.

Im Jahre 1800 begann die August Schumann'sche Buchhandlung in Leipzig die Herausgabe eines grossangelegten Werkes zum Gebrauche „der Negocianten, der reisenden Kaufleute, aber auch der Geographen, Staatsmänner, Dilettanten der Gewerbs- und Völkerkunde, ja auch der Handwerker“, das unter dem Haupttitel: „Das gewerbfleissige Deutschland“ ein systematisch-geordnetes Verzeichniss der „jetzt lebenden Kaufleute, Fabrikanten, Manufacturisten, Buch- und Kunsthändler, Buch- und Kupferdrucker u. s. w. u. s. w.“ nebst Erläuterungen zur Handelserbeschreibung, Fabrik- und Waarenkunde zu bieten bestimmt erschien.

Nach vier Jahren lag das mit grossem Fleisse und vieler Genauigkeit gearbeitete, von zahlreichen auswärtigen Correspondenten zusammengetragene, heute als national-ökonomische Quelle doppelt werthvolle Buch vollendet vor und enthält dasselbe — gegenwärtig eine bibliographische Seltenheit — in seinem sechsten Bande (Leipzig 1804) den zweiten Theil des Handlungs- und Fabriks-Adressbuches der österreichischen Kreisländer, und zwar u. a. Innerösterreich, Steiermark, Kärnten und Krain, Friaul und das Littoral.

Es ist gewiss für unsere heimatlichen Leser von hervorragendem Interesse auf Grund der das Herzogthum Krain betreffenden Ausführungen in diesem volkswirtschaftlichen Werke ein Bild der bezüglichen Verhältnisse unseres Heimatlandes am Eingange dieses Jahrhunderts zu erhalten.

Auf achtzehn Seiten Oktav (pag. 41—59) sind nämlich die mercantilen Zustände Krains möglichst erschöpfend in ziemlich lapidarem Style wiedergegeben und es beginnen die Mittheilungen hierüber *a*) mit der Angabe der Gränzen und Grösse des Herzogthums Krain, worauf unter *b*) eine knappe Schilderung der natürlichen Beschaffenheit des Landes folgt.

In dieser zweiten Abtheilung heisst es u. a.: „Krain ist an natürlichen Producten ein gesegnetes Land“ und es werden namentlich der ergiebige Obstbau und die edlen Südfrüchte hervorgehoben. „Im Thierreiche“ — heisst es weiter — „gebührt hier den Pferden der erste Rang. Es fällt besonders im Mittel-Krain ein vortrefflicher Schlag dieser Thiere auf; in Oberkrain werden hingegen vorzüglich tüchtige Packpferde oder Saumrosse gezogen. Diese Pferde, welche das Bergklettern sehr gut verstehen, tragen Wein, Oel und andere Producte

theils nach Friaul, theils auch nach den nördlichen Gegenden... Die Schafzucht ist beträchtlicher noch, als in Kärnten und die Wolle kommt der italienischen nahe. Ziegen und Schweine sieht man in grossen Heerden. An Wildpret ist Ueberfluss... man treibt auch vorzügliche Bienenzucht.“

In Abtheilung c) Beschäftigung der Einwohner liest man wörtlich: „Was die Industrie der Krainer anlangt, so muss man bekennen, dass die Landwirthschaft bei ihnen auf einen sehr guten Fuss eingerichtet ist. Unter den Kunstproducten nehmen auch hier die Eisenwaarenfabriken den ersten Rang ein. Das Erzeugniss derselben beträgt im Durchschnitt jährlich über 30000 Centner, worunter wenigstens 8 bis 10000 Centner Nägel sind, deren Werth allein 200.000 fl. übersteigt... Die Spinnerei ist sehr beträchtlich und die Leinwandmanufacturen sind hier vom grössten Belange, denn ausser mehreren Sorten von Leinen fabrizirt man auch Spitzen und Borten in grosser Menge. Nach Italien ist von diesen Artikeln der grösste Absatz. Auch gibt es im Lande mehrere Papiermühlen; Branntwein wird häufig gebrennt, aus Holz fabrizirt man, gleich wie in Berchtesgaden, eine Menge von Löffeln, Kisten, Spielzeug etc. Aus Stroh flicht man Hüte und viele Siebe aus Pferdehaaren. Eine Tabaksmanufactur befindet sich zu Kleinitz (Gleinitz), eine wichtige Tuchmanufactur zu Laibach; die Ledermanufacturen sind von grossem Belange und der krainische Korduan und das Sämischleder sind sehr berühmt. Fast alle genannten Artikel sind auch Gegenstände des Ausfuhrhandels, allein demungeachtet ist die Handelsbilanz nicht zum Vortheile der Provinz“. Als Communicationsmittel sind die Wasserstrassen der Laibach („die Lasten von 300 und mehr Centnern trägt“), der Save und Kulpa und die „in gutem Stande“ befindlichen Landstrassen namhaft gemacht.

Abtheilung d) bringt die Eintheilung des Landes Oberkrain, Unterkrain, Mittelkrain und Innerkrain („welches an den dalmatischen Grenzen liegt“).

An industriösen Ortschaften findet man dann:

a) in Oberkrain:

1) Laybach (hat gegen 1400 Häuser, wovon nur 360 in der eigentlichen Stadt und an 20000 Einwohner).

Man findet hier: I. Fabriken und Manufacturen: Chocolate (Peter Venazzi), Leder „es befinden sich hier viele beträchtliche Gerbereien; so wie man auch häufig Leinwand webt; Seidene Zeuge: Karl Bononi. (Es folgt nun eine längere Beschreibung der „noch vor Kurzem“ bestandenen Tuchfabrik der Firma Joseph Desselbruner, die fallirt hatte; anfänglich von den krainischen Landständen mit Bewilligung und Begünstigung Kaiser Karl VI. errichtet, kam sie 1770 in die Hände des Obgenannten, der ihr mehrere Verbesserungen gab, sie war eine von den wenigen Fabriken der Erbstaaten, welche alles zur Herstellung ihrer Waaren Erforderliche in ihrem Umfange verfertigen liess. Sie lag nahe an der Stadt und nicht fern vom Ufer des Lubianafusses, so dass alles, der Stoff von seiner Reinigung an bis zum Appretiren und Pressen der Tücher hier vollbracht wurde. Die Anstalt beschäftigte unausgesetzt eine Anzahl von beinahe 1600 Menschen, an Spinnern, Webern, Walkern, Tuchscheerern, Färbern u. s. w. — Zu Triest hatte dieselbe eine immer vollständige Niederlage, auch bezog sie die Messe zu Sinigaglia; der jährliche Absatz war an 2500 Stück Tücher und Zeuge.“ „Uebrigens — lautet der Schluss dieser Ausführung — „werden in Krain auf dem Lande noch 4—5000 Stück Tuche verfertigt.“ („Gleich der genannten Tuchfabrik hat auch die blaue Vitriolfabrik von Friber & Cie. aufgehört“).

II. Handlungen:

Ausschnitt-Waaren: 1) J. B. Aichholzer, führt auch Tuche und Leinwand. 2) J. Alton, auch Galanterie-Waaren, 3) Jac. Appey, 4) Joch. Mich. Kuky, dabei Tuch und Leinwand, 5) Nic. Lederwasch, Tuche, seidne und weisse Waare, 6) Math. Jos. Mulle, dabei Tuch und Leinwand, 7) Bernh. Peschko, auch weisse Waare, 8) Joh. B. Primitz, 9) Jos. Wurstbauer, hat Tuch-, Currentwaaren, Spedizion und Commission.

Bücher: 1) Wilh. Heinr. Korn, Commissionär in Wien ist v. Mössle, 2) Joh. G. Licht, Comiss. sind zu Wien Frz. Rötzel, zu Prag Widtmann, zu Leipzig W. Heinsius. (Beide führen die Verlagsbücher der Schumann'schen Buchhandlung, des Verlegers auch dieses Adressbuches, und fügen wir bei, waren wahrscheinlich die Correspondenten für dasselbe aus Krain.)

Eisen (siehe unter Spezerei).

Galanterie-Waaren: Christian Michel, führt auch weisse und seidne Artikel.

Grosshändler: Siegmund Zois und Cie.

Nürnberger Waaren: Joh. Deschmann, welcher auch mit Ausschnittwaaren handelt.

Spezerei-Waaren: 1) Jos. Alborgetti, — dabei Commiss.- und Spediz.-Geschäfte. 2) Casp. Candutsch, ebenso, 3) Valentin Dreo, ebenso, 4) Ant. Domian, auch periodische W. im Grossen und hat Spediz., 5) Leop. Frörenteich, auch Eisen, Spediz. und Comm., 6) Golob und Juschigg, auch Materialw. Spediz. und Commiss., 7) Gries und Hoinig, bloss erbländische Producte, 8) Jos. Ant. Jaklitsch We., auch Eisen, 9) Joh. Bapt. Jäger, auch Spediz., 10) J. Kham und Cie, auch Material-Waaren, 11) Joh. G. Friedl, hat bloss Commiss. u. Spediz., 12) Ign. Karl Pichler, auch Spediz., 13) Joh. Ser. Pilller, auch Sped. u. Commiss., 14) Lorenz Anton Rudolph, bloss Commiss. u. Spediz., 15) Nicolaus Recher & Cie., auch Spedizion, 16) Leonhard Vogou, hat Eisen, Commission u. Spedizion, 17) Joh. Wutscher, führt auch Eisen, 18) Franz Barth. Zebull, hat auch Eisen, Sped. und Commission. (Schluss folgt.)

Volksgebräuche.

Faschingverbrennen.

Am Faschingdienstag sieht man gegen Abend eine Menge kleine Feuer in der Umgebung Laibachs aufflammen, ähnlich wie um Johanni. Doch sind es keine Holz- und Reisigstösse, welche auf gewissen Punkten angezündet werden, sondern alte Besen, die als Symbole des „pust“ (Fasching) den Feuertod erleiden müssen.

In Kroatien wird ein Strohmann unter Jammer und Klagen verbrannt oder ins Wasser geworfen.

Scheibenschlagen.

In Bleiberg in Kärnten (vielleicht auch anderwärts) war vor Jahren (ob noch, weiss ich nicht) das Scheibenschlagen üblich. Auf einer nahen Höhe wurde ein Feuer angezündet und im selben Holzscheiben, die im Centrum durchbohrt waren, angebrannt; die glühende Scheibe wurde an einen elastischen Stab gesteckt und im Bogen ins Thal geschleudert. Dazu rief der Schleuderer: „Scheibenschlagen!“ „Wenn sie schön geht, gehört sie der N. N. (wurde ein weibliches Wesen genannt, der man huldigen wollte), wenn sie „schiech“ geht, gehört sie der N. N., weil (folgte die Chronique scandaleuse der Betreffenden).

Müllner.

Mittheilungen aus dem Museum.

Erwerbungen des krainischen Landesmuseums im Jahre 1893.

Geschenke.

Die löbl. Bauleitung der Unterkrainer Eisenbahn:

Eine zersprungene Urne (Dolium) mit Leichenbrand gefüllt, gefunden bei Razderto; fünf Thongefässe, drei Grablampen und zwei Glasgefässe, gefunden beim Bahnbau nächst Grosslack in Unterkrain. Bronzemünze v. Domitianus, Coh. Nr. 446 mit Cos II, vom Jahre 73 n. Chr., gefunden bei *km* 53^{8/9} bei Treffen 0·8 *m* tief in Thonerde.

Frau Baronin Hoche:

Eine ovale Tabakdose aus Bein mit gravirten Verzierungen aus dem 18. Jhrh.

Herr Dr. Fried. Keesbacher, k. k. Regierungsrath: Arbeitszeugniss der Lebzelterzunft in Laibach dd. 23. Juni 1818 für den Gesellen Valentin Homann aus Lack.

In der Umrahmung des Textes das Bild von Laibach, aus dem 17. Jahrh.

Herr Oberingenieur W. Kraupa:

Dreifacher s. g. guter Groschen von Stephan Bathori König v. Polen v. 1585.

Zwei ungarische Sechskreuzerstücke von 1849. Groschen v. 1624.

Herr Baron Leopold von Liechtenberg:

Einen kleinen Papagai.

Herr Franz Mervar, k. u. k. Marine-Unteroffizier:

Knochenharpune der Anwohner der Magelhaens-Strasse. — Zwei Holztassen, braun lackirt mit Goldornament, aus Jokahama in Japan. — Ein Kolibri aus Rio de Janeiro. — Stück der Rückenhaut eines Hammerhaies. Mitgebracht von der Weltreise Sr. Majestät Corvette Fasana 1891—1893.

Fräulein Anna Moos, Lehrerin in Sachsenfeld:

Brakteat, gef. bei Sachsenfeld.

Herr Custos Müllner:

Eine Münze der Republ. Venedig, von Franz Erizzo, von 1631—1646. Gefunden im Strassenkörper der alten Triesterstrasse vor dem Rudolfinum.

Franz Ogrinc in Domschale:

Eine Serpentinaxt, 16 *cm* lang, 6 *cm* hoch, 6 *cm* dick, mit polirtem Stielloch von 20 *mm* Durchmesser. Gefunden auf dem Šum bei Domschale.

Herr A. Payer:

Ein Fascikel Briefe von 1815 den Wein- und Getreidehandel zwischen Kroatien, Laibach, Triest und Fiume betreffend.

Herr Regierungsrath Dr. Reinhold Edler von Rüling-Rüdingen:

Einen Falken.

Herr Magistratsoffizial Róbidá:

Ein 10 Soldi-Stück Napoleon I. von 1811, für Mailand. M. Sušnik, Studierender:

Ein Assignat der franz. Republik auf 50 Livres v. 1792.

Herr Jos. Škofic, k. k. Adjunct in Grosslaschtsch:

Eine Schaufel, mit welcher der erste Spatenstich an der Bahn von Laibach nach Gottschee gemacht wurde.

Herr Dr. Schweiger, Zahnarzt:

Papiernote für 15 kr. von L. Kossuth. 1849.

Herr Jos. Strossmayer, Schriftsetzer:

Eine Kossuthnote pr. 2 fl. v. 1849.

Herr Regierungsrath Dr. Valenta Edler v. Marchthurn:

Zinnmedaille auf die elektrische Ausstellung in Wien 1882.

Herr Johann Verderber, k. k. Finanzrath *a/D*:

Ein Spiel alter Tarokkarten, gefertigt in Mailand, aus dem Ende des XVII. od. Anfang des XVIII. Jhrh.

Ein Spiel ital. Karten von Milehram in Graz, 1782.

Ein Spiel ital. Karten von Amperger in Laibach, circa 1790.

Herr Dr. Barth. Zupanc, k. k. Notar:

Bankozettel der Stadt Wien pr. 2 fl. v. 1800.

Herr J. Žan, Quiescentenpriester, folgende Handschriften:

1. Pessem od Ludvika Franzoskiga Kralla v. 1796.

2. Pessem od tega ressvetlenga Sveta, von Pater Fidelis in Stein aus der Zeit Josef II.

3. Pessem od Laudona v. Matias Vagrin; das Lied wurde zwischen 1792—1796 in ganz Krain gesungen. Vagrin war Feldkaplan im Heere Laudons.

4. Jammerlied über die elenden Zeiten in der Kriegsepoche der Kämpfe mit Frankreich. In jener Zeit in Krain gesungen.

Herr Franz Žužek, k. k. Oberingenieur:

4 Sechskreuzerstücke und 1 Groschen von Leopold I., 1 Groschen v. Josef I., 1 Sechskreuzerstück v. Bisthum Breslau, 1 Zwanziger von Maria Theresia, und einen schönpatinirten ovalen alten Rosenkranzpfennig.

Eine ungenannte Dame:

4 Stück Brillantkäfer aus Brasilien.

Der wohllobliche Verein der krainischen Sparkasse hat in seiner am 6. April abgehaltenen Generalversammlung der Zeitschrift „Argo“ eine Subvention von 100 fl. votirt.

Müllner.

Corrigendum. „Argo“ Nr. 3. pag. 42., Zeile 16 v. ob.: 120 n. Chr. statt v. Chr., pag. 43, Zeile 33: 400 v. Chr. statt 140 v. Chr.

 Dieser Nummer liegt eine autografirte Tafel 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.