

fach in dem ganzen Gelände bis weit auf den südlichen, jenseits der Talrinne gegenüberliegenden 'Ziegenberg' festgestellt, so daß mit einer größeren Siedlung und noch weiteren erhaltenen Grundrissen und Funden zu rechnen ist, deren Untersuchung bei Gelegenheit gemeinsam mit dem Museum für Vor- und Frühgeschichte in Münster durchgeführt werden soll<sup>7</sup>.

Wewelsburg.

Wilhelm Jordan.

## Von römischen Augenärzten.

### I

#### Ein römischer Augenarztstempel aus Rübenach.

Bei einer Grabung des Landesmuseums Bonn wurden am 14. Juli 1939 (Tgb.Nr. 39/2068) in einem ausgeplünderten Grabe des Frankenfriedhofes bei Rübenach außer den Resten des verwitterten Sarges und des Skelettes drei Beigaben vorgefunden: eine Perle, ein fränkischer Knicktopf und ein römischer Augenarztstempel. Die Funde befinden sich jetzt im Bonner Landesmuseum (Grabnummer I 117)<sup>1</sup>. Der Augenarztstempel besteht nach Angabe des Herrn Dr. Schmitt vom Mineralogischen Institut in Bonn aus grünlichem Speckstein; der Stein, eine kleine quadratische Platte, 36 mm lang und breit, 11 mm hoch, ist in der Mitte — wie gewöhnlich — durchbohrt. Jede der vier Schmalseiten trägt in vertiefter linksläufiger Schrift einen zweizeiligen Text, der, auf die Paste der darin genannten Augensalbe eingedrückt, dort in erhabener, rechtsläufiger Schrift erschien. Die vier Inschriften, von denen Nr. 2 auf Abb. 1 wiedergegeben ist, lauten:

- |  |  |
|--|--|
| 1. DEC VAR̄N BITIAE<br>AMBROSIV MA         | <i>Dec(im)i Varen(i) Bitiae<br/>ambrosium a(d kaliginem?).</i>   |
| 2. DEC VAR̄NI BITIAΔ<br>IASMYRNES POST IMP | <i>Dec(im)i Varen(i) Bitiae d-<br/>iasmyrnes post imp(etum).</i> |
| 3. DEC VAR̄N BITIAE<br>STACTVM AD CL       | <i>Dec(im)i Varen(i) Bitiae<br/>stactum ad cl(aritatem).</i>     |
| 4. DEC VAR̄N BITIAEA<br>THEMΞVM AD DOLO    | <i>Dec(im)i Varen(i) Bitiae au-<br/>themerum ad dolo(res).</i>   |

Jede der vier Inschriften besteht, wie gewöhnlich, aus zwei Zeilen. Nr. 1 und 3 sind offenbar von einer anderen Hand eingeritzt als Nr. 2 und 4. In Nr. 1 und 3 sind beide Zeilen von zwei kräftigen vorgezeichneten Hilfslinien begrenzt, steht in der ersten Zeile nur der Name des Augenarztes, und zwar mit der Ligatur

<sup>7</sup> Hierbei möchte ich noch besonderen Dank an die Herren H. Hoffmann und Architekt Klein, Münster, aussprechen, die im Auftrage des Museums in Münster bei der Einzeluntersuchung des Grundrisses durch zahlreiche Schnitte und Aufnahmen halfen.

<sup>1</sup> Herrn Professor Dr. F. Oelmann, dem Direktor des Bonner Landesmuseums, sei auch an dieser Stelle für die Erlaubnis der Veröffentlichung und die Bereitstellung der Abbildungen gedankt.



[Abb. 1. Römischer Augenarztstempel aus Rügenach. M. etwa 1:1.

V+A zu **VA**. In Nr. 2 und 4 sind die Hilfslinien kaum erkennbar, so daß das Schriftbild sauberer und schöner ist. V und A sind nicht verschmolzen, aber in das Ende der ersten Zeile sind noch trichterweise an den Namen des Arztes der erste oder die beiden ersten Buchstaben des Salbennamens angehängt. In Nr. 2 (vgl. Abb. 1) ist sogar der erste Buchstabe des Salbennamens mit dem letzten Buchstaben des Ärztenamens zu E+D=D verschmolzen, ein Zeichen völligen Unverständnisses dieses Graveurs.

Fünffmal ist der Buchstabe E bei Verschmelzung mit dem folgenden Buchstaben nach links zu **E** verdreht, eine Manier, die sich erst seit dem Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. einbürgerte. Wir haben damit einen *terminus post quem* gewonnen.

Der Text der vier Salbenstempel besteht, wie üblich, aus drei Teilen: dem Namen des Augenarztes, der Salbe und des Augenleidens. Der Name des Arztes ist auf allen vier Rezepten derselbe: *Decimus Varenus* (oder *Varenius*) *Bitias*. Ungewöhnlich ist die Abkürzung des seltenen Vornamens *Decimus* zu *Dec.* statt zu *D.* Der gute römische Gentilname *Varenus* lautet manchmal auch *Varenius*, seltener *Varienus* (CIL. X 8048, 47. 48; XV 2280); das ist dieselbe Verschiedenheit in der Wiedergabe des Nasals wie in den Gentilnamen *Passenus*, *Passenius* und *Passienus*; *Messenus*, *Messenius*, *Messienus*. *Bitias* ist weder ein römischer noch griechischer Name; er ist durch Vergils Aeneis als Cognomen bei den Römern in Aufnahme gekommen: dort heißt so ein Punier (1, 738) und auch ein Gefährte des Aeneas (8, 669. 700).

Die Namen der Heilmittel sind ausgeschrieben, die der Augenleiden wegen Raummangels abgekürzt, namentlich auf Nr. 1. Die vier Augensalben sind: 1. Ambrosia gegen Trübung; 2. Balsam nach einem Anfall; 3. Myrrhensalbe zur Klärung; 4. sofortige Salbe gegen Schmerzen.

In fränkischer Zeit haben der römische Okulistenstempel, wie seine Auffindung in einem fränkischen Frauengrab zeigt, ebenso auch die durchbohrte Perle als Schmuckstücke gedient.



Abb. 2. Römische Augensalbe aus Köln. M. 2:1.

## II

### Eine römische gestempelte Augensalbe aus Köln.

Der Fund eines steinernen römischen Augenarztstempels ist keine Seltenheit. Bis zum Jahre 1906 waren aus dem Rheinland und Gallien schon 219 solcher Stempel bekannt, die im CIL. XIII 10021 veröffentlicht sind. Viel seltener ist der Fall, daß durch die Jahrhunderte hindurch ein Stück antiker Augensalbe, sei es mit, sei es ohne Abdruck eines Okulistenstempels, in erhabener rechtsläufiger Schrift sich erhalten hat. Im CIL. XIII 10021, 220—229 sind nur einige Stücke, die in Reims in Gräbern gefunden wurden, veröffentlicht. Auch in Köln kam jüngst bei dem O—W-Straßendurchbruch die Hälfte eines mit Aufschrift versehenen Salbenzäpfchens (Kollyrion) zutage: ein hartes Plättchen, 12 mm breit, 2 mm dick und noch 24 mm lang, 6 g schwer; grünschwarz, stellenweise mit metallischem Glanz; wo der Stempel in die einst weiche Paste tief eingepreßt ist, ringsum ein erhabener Rand<sup>2</sup>. Seine Besprechung verlangt 1. eine Wiederherstellung und Erörterung des Stempeltex-tes, 2. eine chemisch-mikroskopische Untersuchung der Salbenbestandteile.

#### 1. Der Salbenstempel.

Zu der erhaltenen linken Hälfte der Inschrift (Abb. 2) fügen wir die wahrscheinliche Ergänzung der verlorenen rechten Hälfte hinzu:

CCASSDORP  
SVSADDIA

*C. Cass(ii) Doryp[hor]i diamy-  
sus ad dia[thesis tol(lendas)]*

„Des Gaius Cassius Doryphorus Vitriolsalbe zur Behebung von Augenleiden.“

Die guten und klaren Buchstaben waren auf dem steinernen Handstempel, mit dem sie auf der Paste eingepreßt sind, sehr sorgfältig eingeschnitten. Auf

<sup>2</sup> Jetzt im Wallraf-Richartz-Museum (Droge, Inv.Nr. 3972). Herrn Direktor Dr. F. Fremersdorf wird die Abbildung und die Erlaubnis zur Veröffentlichung verdankt.

der vergrößerten Abbildung sind noch die vier Hilfslinien für die zwei Zeilen erkennbar. Kühn ist die Form des griechischen Lautes Y mit den beiden hoch und weit nach rechts und links ausgestreckten Flügeln. Auch der dreiteilige Name des Arztes deutet noch auf frühe Zeit. [C]assius ist ein alter römischer Familienname. Der rein griechische Beinamen paßt zu dem Beruf des Trägers: ein griechischer Name verlieh dem Arzte persönliches Ansehen und stärkte das Vertrauen der Kranken zu seinen Anordnungen und Rezepten. Aus demselben Grunde wurde auch die festgestellte Krankheit und die verschriebene Medizin mit griechischen Fachausdrücken bezeichnet: das mochte die wissenschaftliche Vorbildung und praktische Schulung des Arztes auf einer griechischen Hochschule beweisen. Jedenfalls spricht aus der Verwendung nur griechischer Fachausdrücke das hohe Ansehen der griechischen Heilkunde in römischer Zeit.

Der griechische allgemeine Fachausdruck für die teigartigen Augensalben oder Augenpasten war bekanntlich κολλύριον, *collyrium*. Der vollständige Name für die Salbe, welche der Kölner Fund vorstellt, war κολλύριον διὰ μίσσοις 'Salbe mit Vitriol'; er kommt aber in dieser Vollständigkeit nur auf wenigen lateinischen Okulistenstempeln vor als *colyrium diamysus*, *collyrium diamysum*, *colliri(um) diamiso*. Wie bei den Namen der meisten anderen Augensalben bleibt die Bezeichnung *collyrium*, weil selbstverständlich, gewöhnlich fort, und heißt die Salbe kurzweg *diamisyos* oder mit Ausschaltung des unrömischen Lautes y nur *diamisus*.

Die griechische Bezeichnung διάθεσις 'Zustand', 'Verfassung' für ein Augenleiden ist recht allgemein und milde, denn gemeint sind wohl 'Entzündung', 'Verletzung' o. ä. Es ist daher auch eine Ergänzung möglich, die dem etwas vollständiger lautenden Text von zwei anderen erhaltenen Augenarztstempeln entspreche (a. a. O. Nr. 85 und 111): *ad diathesis et dolores* 'gegen Entzündung und Schmerzen' oder *ad diathesis et re(uma)* 'gegen Entzündung und Rheuma'.

Krefeld.

August Oxé.

## 2. Die Bestandteile des Kollyriums.

Unabhängig von der oben geschilderten Bearbeitung durch A. Oxé wurden vom Institut für Vor- und Frühgeschichte der Universität Köln mikroskopische und chemische Untersuchungen an der Droge vorgenommen. Das tiefschwarze, metallisch glänzende Stück ist in seinem heutigen Zustand 6 g schwer, äußerlich glatt und erscheint als homogene Masse. Bei lupenmäßiger Betrachtung ist es jedoch am Bruch porös und spaltet lamellenartig ab. Weiter kann man unter der Lupe feststellen, daß einst eine Blasenbildung stattgefunden hat. Die Blasen sind teils geplatzt, teils aber sind sie noch intakt, also die Außenkante besteht noch, der lufthaltige Raum liegt im Innern der Droge. Sie muß also bei ihrer Herstellung flüssig und heiß in eine Form gegossen worden sein. Der Stempel ist demnach erst aufgedrückt worden, als die Masse schon halb fest war. Mitgegossen ist die Aufschrift unter keinen Umständen. Dafür ist sie zu klar und scharf ausgeprägt.

Das Medikament hat während der langen Zeit des Liegens einen chemischen Umwandlungsprozeß durchgemacht. Dies zeigen Auskristallisationen

einer weißen Masse, die als Bleiweiß, verunreinigt mit Sulfat, mikrochemisch festgestellt werden konnte. Im ganzen wurden mikrochemisch Calcium, Aluminium, Kalium, Eisen, Blei, sehr viel Sulfat und Fettsäuren nachgewiesen. Die spektralanalytische Untersuchung mit Kohle als Gegenkathode ergab für Calcium, Aluminium, Kalium und Blei starke Schwärzung, während die Eisenlinien nicht in ihrer Schwärzung über den Rahmen der gewöhnlichen Verunreinigungen bei allen vorgeschichtlichen Analysen hinausgingen. Eisen wird stets aus dem Boden absorbiert, zudem sind seine Reaktionen außerordentlich empfindlich.

Überblicken wir die nachgewiesenen Elemente und die auftretenden Säuren und vergleichen wir damit unseren Arzneischatz vor der Einführung der vielen chemischen Industrieprodukte, können wir folgende Arzneizusammenstellung für wahrscheinlich annehmen: Zusammen gehörten Blei und Fettsäuren einerseits, Kalium, Calcium, Aluminium, Sulfat andererseits. Bleiweiß selbst, das als Auskristallisierung nachgewiesen wurde, halte ich für eine sekundäre Umlagerung, wie das oben genannte Eisen nicht zur Ursubstanz gehörend. Carbonatanlagerung im Austausch mit den im Boden vorhandenen mineralischen Verbindungen ist uns ebenso geläufig wie die sehr oft anzutreffende Anlagerung von Kieselsäure<sup>3</sup>.

Die bekannteste Salbe aus Blei und Fett ist das sogenannte Bleipflaster (ungt. diachylon). Daß es sich bei unserer Droge um dieses gehandelt haben muß, beweist die Blasenbildung, die beim Abkühlen dieser sehr zähen Salbe häufig aufzutreten pflegt. Bleipflaster wird beim Erkalten verhältnismäßig fest, konnte also leicht ohne Umhüllung (Schachtel oder Kruke) aufbewahrt werden. Bei Verwendung wurde und wird es erwärmt und nach alter, heute noch bei der Bauernbevölkerung üblicher Art mit einem heißen Messer auf ein Leinenfleckchen gestrichen und aufgelegt.

Kalium-Calcium-Aluminiumsulfat, das ich zusammenstellen möchte, ist heute noch als Arzneimittel in Gebrauch. Wir kennen es als Alaun. Die hier angegebene Zusammensetzung entspricht zwar nicht der heute vorgeschriebenen Reinheit, um so mehr aber der Zusammensetzung des im Altertum verhandelten sog. neapolitanischen Alauns, der in den Vulkangebieten Unteritaliens gewonnen wurde. Eventuell kann man auch Teile des nachgewiesenen Eisens auf Konto dieser Verunreinigung setzen.

---

<sup>3</sup> Im Zusammenhang damit ist die einzige mir bekannte bisherige Analyse eines römischen Medikamentes von Interesse, die kein Geringerer als M. Berthelot selbst anfertigte (vgl. CIL. XIII 10021). Er stellte fest:

Bleiweiß (ceruse)

Eisenoxyd (oxyde de fer)

Calciumphosphat (phosphatide de chaux)

Kieselsäure (silice)

Spuren von Magnesium und Calciumsulfat (traces de magnésie et de sulfate de chaux)

Organische Bestandteile (matière organique).

Auch bei dieser Analyse dürften das Carbonat des Calciums, das Eisenoxyd und die Kieselsäure sekundäre Anlagerungen bzw. Umsetzungen sein. Unter der Rubrik: „Organische Bestandteile“ verbergen sich die Fettsäuren, die man zu Berthelots Zeiten noch nicht in dem Maße greifen konnte wie heutzutage.

Eine Überraschung bot die anschließende mikroskopische Untersuchung. Nach Kochen in stark verdünnter Kalilauge und Aufhellen mit Erdtmanns Gemisch I konnten Borstenhaare und Pollen von Arnicaablüten nachgewiesen werden (Stammpflanze *Arnica montana*).

Die Vorschrift zu der ganzen Arznei dürfte also gelautet haben:

Arnicae flores plv.  
Alumen plv.  
Ungt. diachylon.

Eine quantitative Bestimmung, die auch die Mengenverhältnisse klargestellt hätte, konnte leider nicht vorgenommen werden, da damit zuviel Substanzverlust verbunden gewesen wäre. Die ganze Zusammensetzung der Arznei ist durchaus logisch und richtig und könnte ebensogut von einem Arzt des vergangenen Jahrhunderts stammen. Alle verwendeten Mittel sind adstringentia, eine Anwendung bei Augenlidentzündung und Bindehautkatarrh ist absolut angebracht und erfolgversprechend.

### III und IV

#### Zwei Kollyrien aus dem sog. Ärztegrab bei Mayen.

Zu den ältesten Beständen des Landesmuseums in Bonn gehören zwei Pasten aus einem sog. Ärztegrab bei Mayen (Eifel). Sie wurden im Zusammenhang mit dem oben beschriebenen Stück untersucht.

Der Grabungsbericht, den wir Herrn Professor Dr. F. Oelmann verdanken, hat folgenden Wortlaut:

#### Grabungsbericht:

Fundbuch 1, 43: Grabfund aus der Römerzeit im Mayener Vorderwald. Distrikt 10 (Auf der Schanz), aufgedeckt 1907.

In der Nähe der Römerstraße, 24 m von dem Wallgraben, welcher an der Römerstraße entlangzieht, fand sich unter einem kleinen Schutthaufen 0,90 m tief ein aus Basaltlava ausgehauener Steinsarg (Kiste). In der Kiste lagen eine Partie ungebrannter Menschenknochen. Ferner fand sich darin ein Schiefertäfelchen, ein Bronzelöffel, zwei Beinwürfel, ein Wachssiegel und ein kleines Wachstäfelchen mit Schrift. Die Steinkiste war mit einem Deckel aus demselben Material zugedeckt. Auf diesem Deckel lag eine mit Mörtel aufgesetzte Steinschicht von 0,10 m Dicke. Auf dieser Schicht lag wieder eine Steinplatte von 0,62 m und 0,68 m im Geviert von Basaltlava, und auf dieser wiederum eine Partie zum Teil behauener Steine, Basaltlava, Tuffstein und Felsstücke.

Später wurde noch um das Grab Nr. 185 eine 0,40–0,45 m hohe feste Mauer aufgedeckt. Das Innere des Raumes war ganz ausgefüllt mit Sand und Steinen und einigen Topfscherben.

Im Februar 1909 wurde innerhalb der Mauer noch ein kleines Glasfläschchen gefunden von 5 cm Höhe und ein 10 cm langes Eisenstück, unten spitz, Kopf flach mit Loch.

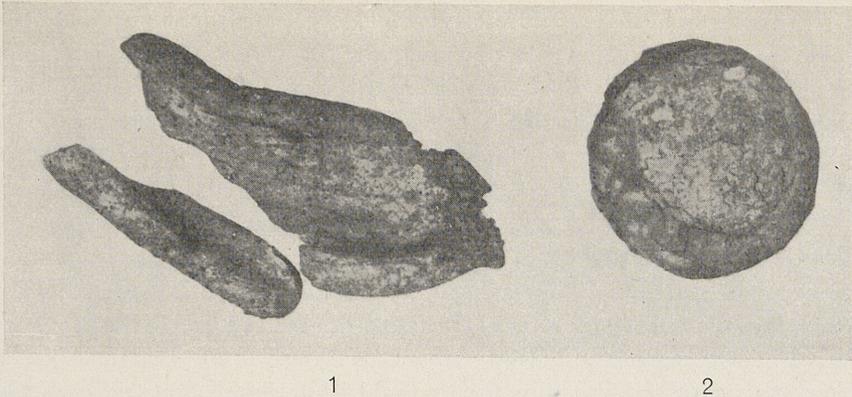


Abb. 3. Kollyrien aus dem sog. Ärztegrab bei Mayen. M. 1:1.

Als Ärztegrab bestimmt von Dr. Lehner. Den Löffel als Medizinlöffel und Sonde. Das Täfelchen als Reibstein. Wachssiegel und Täfelchen als Pasten mit Stempel.

a) Längliche Paste (Abb. 3, 1).

Der Pastenrest besteht aus zwei Teilen, die ohne Zweifel einst zusammengehört haben. Das Gewicht ist 0,67 g, seine Farbe ist rötlichbraun mit weißem Überzug. Dieser weiße Überzug ist wiederum eine typische, durch das lange Lagern in der Erde gebildete Umsetzung aus Kieselsäure, die mit der Substanz — im Gegensatz zum Kölner Stück — nichts zu tun hat. Der Anbruch der Mayener Paste zeigt, daß die Masse vollkommen homogen ist. Beim Erhitzen auf dem Platinblech sintert sie etwas zusammen, behält aber Form und Farbe bei. Zuerst war eine brauchbare Analyse auf anorganische Bestandteile nicht zu erreichen. Schuld daran war die große Menge Fett bzw. fettartiger Substanz, die die feine Verreibung anorganischer Bestandteile zusammenhielt. Das Fett mußte erst durch verschiedene Lösungsmittel (Anilin, Xylol, Petroläther) schließlich durch 5% Kalilauge beseitigt werden. In jedem dieser Lösungsmittel ging nur jeweils ein kleiner Teil ab, ein Zeichen dafür, daß die Fettmasse nicht homogen war. An anorganischen Bestandteilen konnten dann isoliert werden: Eisen (sehr viel), Calcium, Spuren von Quecksilber, Spuren von Chlor, Phosphorsäure, Kieselsäure und Schwefelsäure. Die nachfolgende Spektralanalyse ergab noch ganz geringe Spuren von Antimon. Als unlöslicher Rückstand blieb eine große Menge fein geschlämmter Tonerde.

Die mikroskopische Untersuchung ergab Reste von Bienenkörpern. Somit ist der fetthaltige und der Arznei den Körper gebende Bestandteil gesichert: Bienenwachs. Reste von Bienenkörpern kommen nur in Wachs und Honig vor, in letzterem vergesellschaftet mit Pollen. Da in unserem Falle Pollen fehlen, Fettsäuren und fettsäureähnliche Substanzen in großer Menge nachweisbar sind, kann es sich nur um Wachs gehandelt haben. Um diesem Kollyrium eine einigermaßen plastische Konsistenz gegeben zu haben, dürfte ehemals eine gewisse Menge Wasser zugesetzt worden sein, das längst verschwunden ist.

Die anorganischen Bestandteile vermag ich leider nicht zu gliedern. Die Möglichkeit einer Variation für pharmakologische Verwendung ist zu groß. Soviel ist sicher, daß in dieser Arznei ein Eisensalz, Tonerde und Wachs an den tragenden Substanzen gehört haben müssen. Eine Verwendung zu ophthalmologischen Zwecken ist hier nicht gegeben.

b) Runde „Droge“ (Abb. 3, 2).

Ihr Gewicht ist heute 2,3 g. Das ganze Stück ist unhomogen, sehr spröde und rissig, von Wurzeln durchwachsen. Die Grundfarbe war Ziegelrot. Weiße Flecken sind Produkte der Umlagerung, die schwarzen Einsprengungen konnten isoliert werden und zeigten nach Mazeration unter dem Mikroskop Gewebereste von Koniferenwurzeln, brauchten also bei der weiteren Untersuchung als sekundär nicht weiter beobachtet zu werden. Chemisch wurde in geringen Mengen Eisen, in Spuren Aluminium und Blei, außerdem Phosphorsäure gefunden. Auch diese Substanzen sind sekundärer Art. Die Phosphorsäure dürfte mit den Wurzelresten in Zusammenhang zu bringen sein. Dagegen ist von großer Wichtigkeit ein starker Niederschlag von Quecksilber und Schwefel aus einer Lösung in Königswasser und der Nachweis von Sulfid und Sulfat. Im Zusammenhang damit sei nochmals auf die ziegelrote Farbe verwiesen. Ich glaube mit aller Bestimmtheit sagen zu dürfen, daß hier als Grundsubstanz Zinnober vorliegt. Darauf weist außer dem Nachweis von Sulfid und Sulfat die alleinige Lösungsmöglichkeit in Königswasser. Selbstverständlich verlief auch die Untersuchung auf Fettsäuren positiv. Eine Zinnoberalbe liegt für römische Zeiten durchaus im Bereich der Möglichkeit. Zinnober steht in Spanien an und wird dort heute noch wie vor 2000 Jahren bergmännisch gewonnen. Weitere den Alten bekannte Zinnobervorkommen sind Abbadia San Salvatore in Italien und Idria in Illyrien. Die vorgefundenen Spuren von Blei passen durchaus in dieses Bild, denn Blei in geringen Mengen kommt stets mit Zinnober der Alten Welt vergesellschaftet vor. Zinnober war im Altertum ein viel verwendetes Arzneimittel, doch ist es bis jetzt nicht bekannt geworden, wozu, weiterhin ein wichtiger Bestandteil von Schminken, wozu es als einziges ungiftiges Quecksilbersalz durchaus brauchbar war. Es findet auch heute wieder im Arzneischatz Verwendung bei Hautausschlägen.

Köln.

Walter v. Stokar.

## Sigillata in und aus Wien.

### I

#### Irrige Fundangaben.

An zwei in der Antikensammlung des Kunsthistorischen Museums in Wien verwahrte Sigillatagefäße wurden in der einschlägigen Literatur unbegründete Folgerungen geknüpft, die auf der irrigen Meinung fußen, daß Wien zugleich der Fundort dieser Gefäße sei. In beiden Fällen ist diese Angabe weder belegt noch in der Entstehungsgeschichte der genannten Sammlung irgendwie begründet. Dies sei hier mit allem Nachdruck festgestellt: