

Das Papyrus und Ostraka Projekt Halle-Jena-Leipzig

Sebastian Blaschek, Nadine Quenouille

Abstract: The Papyrus and Ostraca Project Halle-Jena-Leipzig was aiming at the digitization of the papyri and ostraca preserved in the special collections of the Universities of Halle, Jena and Leipzig. The project began in 2003 and lasted until 2015. During this period 7340 written objects were restored, assembled (where possible), deciphered, dated and put into historical context. The results were recorded into a MyCoRe-database together with digital images of the documents. Furthermore, some of the ostraca were scanned as 3D-objects in cooperation with the Institute of Mineralogy, Crystallography and Material Sciences of the University of Leipzig.

Das Papyrus und Ostraka Projekt Halle-Jena-Leipzig

Das Papyrus und Ostraka Projekt Halle-Jena-Leipzig ist ein von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördertes Projekt, das zum Ziel hatte, die Bestände der Papyrussammlungen der oben genannten Standorte WissenschaftlerInnen und der interessierten Öffentlichkeit orts- und zeitunabhängig online zugänglich zu machen. 2003 an den drei Standorten gemeinsam begonnen, wurden bis zum Ende der Förderperiode im Jahre 2015 insgesamt 7340 Schriftträgerdatensätze und 8162 Textdatensätze eingetragen, darunter von 2009 – 2012 für insgesamt 1653 Ostraka. Hierbei gliederten sich die Förderungsperioden in drei Abschnitte:

2003 – 2010 Netzbasierte Inventarisierung, Katalogisierung und digitale Bereitstellung der Papyrussammlungen in Halle, Jena und Leipzig.¹

2009 – 2012 Gemeinsame Inventarisierung, Katalogisierung und Digitalisierung der Ostrakasammlungen für das Papyrusportal Deutschland,² in Kooperation mit dem Institut für Mineralogie, Kristallographie und Materialwissenschaft (IMKM) der Universität Leipzig.

2012 – 2015 Digitalisierung und Katalogisierung der Leipziger Papyrussammlung in MyCoRe für das Papyrusportal Deutschland.³

Mit dem Projekt sollte ein digitaler Standard für die Präsentation der Papyri der entsprechenden Sammlungen im Netz geschaffen werden. Dazu brauchte man eine geeignete Plattform, die sich in dem Content Management System MyCoRe fand, einem Open Source Projekt verschiedener deutscher Universitäten,⁴ das sich aus dem MILESS-Projekt der Universität Duisburg – Essen entwickelt hatte.

1 <https://www.ub.uni-leipzig.de/forschungsbibliothek/projekte/projekte-chronologisch/papyrusprojekt-halle-jena-leipzig/>.

2 <https://www.ub.uni-leipzig.de/forschungsbibliothek/projekte/projekte-chronologisch/ostrakasammlungen/>.

3 <https://www.ub.uni-leipzig.de/forschungsbibliothek/projekte/projekte-chronologisch/digitalisierung-und-katalogisierung-der-leipziger-papyrussammlung/>.

4 Beteiligt sind und waren: TU Ilmenau, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Universität und Universitätsbibliothek Leipzig, Universität Duisburg-Essen, Universität Hamburg, Universität Rostock, TU München, ULB Münster, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Zu MyCoRe siehe den Beitrag von J. Kupferschmidt in diesem Heft und unter <http://www.mycore.de>.

Diese war auf die speziellen Bedürfnisse der nutzenden Sammlungen zugeschnitten. Die Plattform für das Papyrusprojekt Halle-Jena-Leipzig wurde am Universitätsrechenzentrum Leipzig durch den Informatiker J. Kupferschmidt entwickelt und orientierte sich an den aktuellen Richtlinien der DFG.⁵

Um diese Plattform mit Inhalt zu füllen, mußten die Sammlungen entsprechend aufbereitet werden. Dies erfolgte in mehreren Schritten.

1. Restaurierung

Alle drei Sammlungen enthielten bei Projektbeginn neben schon zu Sammlungsbeginn verglasten Papyri sowohl geglättete, aber noch nicht verglaste Stücke als auch Stücke, die sich noch in dem Zustand und in den Transportkisten befanden, in denen sie über das Deutsche Papyrskartell⁶ erworben worden und in die Sammlungen gekommen waren.⁷ Die meisten Papyri mußten somit restauriert und konserviert werden. Die Restaurierung erfolgte an allen Standorten durch den Restaurator der Universitätsbibliothek Leipzig J. Graf. Die Restaurierung war nicht Teil der Förderung durch die DFG, sondern wurde als Eigenleistung der Universitätsbibliothek erbracht.

2. Digitalisierung

Die Digitalisierung (und Sicherheitsverfilmung) der Papyrus- und Ostrakasammlungen an den Standorten Halle-Jena-Leipzig erfolgte von Beginn an unter drei wesentlichen Prämissen:

1. Das Scannen und Verfilmen der Objekte diene der Bestandserhaltung. Da die Originale nun nicht mehr so häufig bewegt und dem Licht ausgesetzt werden müssen, werden sie so vor unnötigen Beschädigungen geschützt.
2. Die Digitalisate sollen zusammen mit dem Textdatensatz auswärtige WissenschaftlerInnen bei der Bearbeitung der Papyrus- und Ostrakatexte unterstützen.
3. Auch interessierte Laien bekommen durch eine Präsentation im Internet jederzeit einen Einblick in die Schätze der Sammlung, die ansonsten nur zu ausgesuchten Gelegenheiten (Vorträge/Ausstellungen) gezeigt werden können.⁸

Im Hinblick auf die beiden letztgenannten Punkte war es daher von besonderer Wichtigkeit, den NutzerInnen des Portals qualitativ hochwertige Bilder mit möglichst standardisierten Dateiformaten anbieten zu können. Für das Papyrusprojekt wurden zunächst alle digital masters (Digitalisate zur Langzeitarchivierung) am Standort Jena angefertigt: Digitalisierung und Verfilmung erfolgte gleichzeitig in einem Hybridverfahren. Erst zu Beginn des Jahres 2005 wurden die Bilder der Leipziger Papyri und Ostraka hauseigen in der Digitalisierungswerkstatt der Bibliotheca Albertina angefertigt.⁹ Zur Archivierung der digital masters wählte man das TIFF-Format, das sich praktisch als Standard für hochauflösende Bilder über die Jahre etabliert hat. Zum Scannen der Papyri empfahl sich ein HIT-Reproscanner der Firma Homrich, der hauptsächlich zur Reproduktion von leicht zu beschädigenden oder schwer zu digitalisierenden Vorlagen sein Einsatzfeld findet. Durch den integrierten Autofokus, die gleichmäßige, beidseitige Ausleuchtung und die Möglichkeit zur Digitalisierung von Großformaten (bis DIN A0+ (90x130 cm)) ließen sich die Papyri in gleichbleibender Qualität digitalisieren.

⁵ So ist neben dem URZ-eigenen Viewer auch ein DFG Viewer zum Betrachten der Bilddaten implementiert. Zu MyCoRe für das Papyrusprojekt siehe auch die Dokumentation zum Projekt unter http://papyri.uni-leipzig.de/Papyri_Konzept.pdf.

⁶ Zum Deutschen Papyrskartell siehe v.a. Primavesi (1996).

⁷ Zur Situation der Sammlungen vor Projektbeginn siehe Hammerstaedt / Scholl (2007). Zum Papyrusprojekt allgemein und dessen Anfängen siehe auch Scholl (2012) und Scholl (2008).

⁸ Scholl (2012), S. 44–45.

⁹ Scholl (2012), S. 43. Ab diesem Zeitpunkt wurden keine Papyri mehr zwischen den Standorten transportiert. Die 50 Papyri aus Halle konnten bereits alle bis 2005 in der Universitätsbibliothek Jena digitalisiert werden. Die Jenenser Kollegen wiederum haben weiterhin vor Ort selbst weitergescannt. Die Verfilmung der Objekte konnte auch in Leipzig eine Zeit lang weitergeführt werden (durch das Sächsische Verfilmungsprogramm 2005/2006), mußte aber im März 2006 schließlich aufgegeben werden.

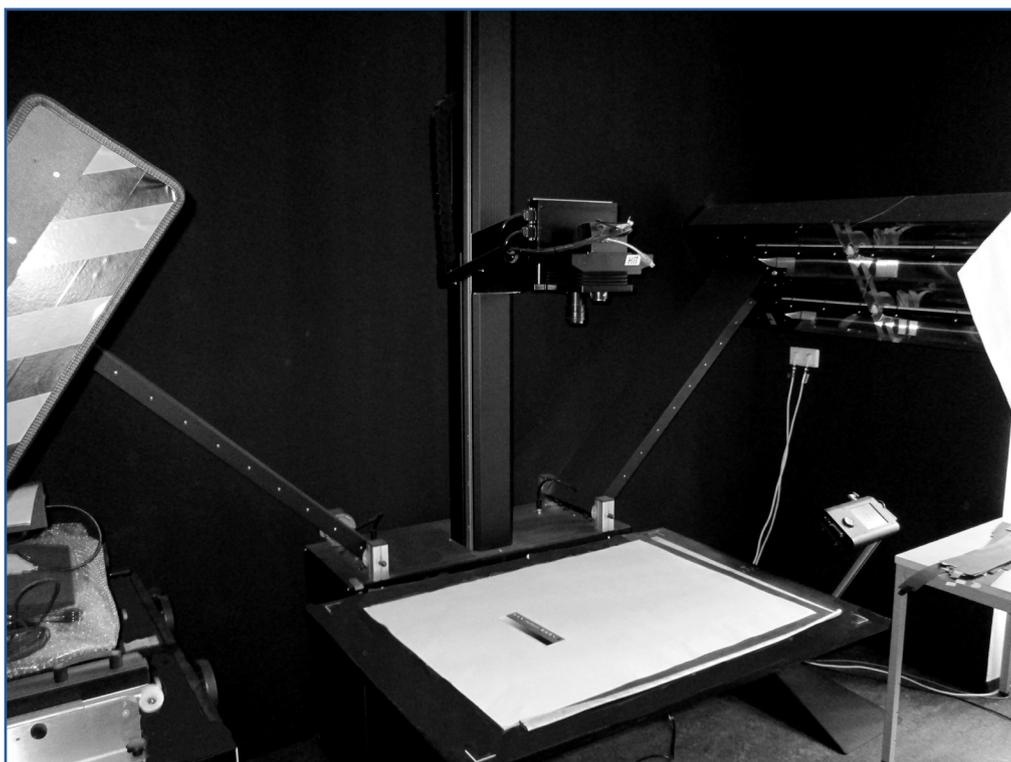


Abb. 1: HIT Reoscanner (Universitätsbibliothek Leipzig)

Da es dennoch vorkommen konnte, daß ein Objekt die maximale Scangröße überschritt, blieb an dieser Stelle nur die Möglichkeit, mehrere Einzelaufnahmen eines Papyrus zu erstellen, die dann im Anschluß digital zusammengesetzt werden mußten. Um dieser Notwendigkeit Rechnung zu tragen, aber auch um der Beschaffenheit des Beschreibstoffes „Papyrus“ gerecht zu werden, entschieden sich die Projektbeteiligten dafür, die Papyri mit einer Auflösung von 600 dpi zu scannen, während bei sonstigen Digitalisierungsprojekten der DFG 300 dpi üblich waren.¹⁰ Eine Auflösung von 600 dpi machte zudem die Schrift lesbarer und ermöglichte eine Skalierung ohne starke Verpixelungen.¹¹ Vor dem Scanprozeß fügte man dem Papyrus einen Stufengraukeil, eine Farbkarte sowie eine Maßleiste bei, die alle so angelegt wurden, daß sie für eine spätere Darstellung auf der Projektseite wieder entfernt werden konnten. Bereits in der Scansoftware (Sinar CaptureShop) konnten die aufgenommenen Bilder zurechtgeschnitten und auch erste Farbabweichungen korrigiert werden. Die Farbabweichungen rühren zum Teil daher, daß die Papyri unter eigenen Verglasungen eingescannt wurden.



Abb. 2: P.Lips.Inv 2797r als Anschauungsbeispiel für einen Papyrusscan

¹⁰ So lassen sich z.B. auch Faltungen an Papyrusbriefen erkennen sowie kleinste Tintenspuren ausmachen, die ebenfalls zur Identifizierung der Papyrustexte hilfreich sein können.

¹¹ Außerdem sind Aufnahmen mit 600 dpi der Standard für Publikationen.

Im Anschluß wurden die Dateien auf einer DVD abgespeichert. Sowohl die Identifikationsnummer des Speichermediums, als auch die einzelnen Dateinamen auf dem Datenträger notierte der MitarbeiterInnen zur Nachverfolgung im sogenannten „Masterplan“.¹² Des weiteren wurden die Metadaten zu den einzelnen Bildern direkt in der Datenbank selbst vermerkt, so daß ein Auffinden der Digitalisate z.B. im Falle von Bildanfragen ohne weiteres möglich ist.

Käufer :	Verkäufer :
Kiste : BB-2	Verlosungstag :
Bemerkung :	unpubliziert - frei
Publikationsart : unpubliziert - frei	Material : Papyrus
Farbe : gelbbraun	Farbe : gelbbraun
Maße : Höhe : 10.5 cm / Breite : 7.4 cm	
Zustand : abgerieben ausgebleicht	
komplett : nein	
Aufbewahrung : In Glas	
Erhaltung : Vier Fragmente. Frgmt. 1: 10.5 x 7.4 cm. Frgmt. 2: 4.0 x 5.9 cm. Frgmt. 3: 5.0 x 5.3 cm. Frgmt. 4: 3.4 x 1.2 cm.	
Ausführung : Blatt	
Medien :	
Typ : Scan	Typ : Scan
Ordnungsnr. : DVD 412	Ordnungsnr. : DVD 412
Unternr. : PLipsInv2797r.tif	Unternr. : PLipsInv2797v.tif
Datum : 06.03.2015	Datum : 06.03.2015
Aufbewahrung : UBL	Aufbewahrung : UBL
Bemerkung : Fragmente neu angeordnet	Bemerkung : Fragmente neu angeordnet
Bearbeiter : Quenouille	
Status : komplett	

Abb. 3: Metadaten im Datensatz P.Lips.Inv. 2797

Im Hinblick auf die Darstellung der Papyri in der Datenbank mußten die TIFF-Dateien nun weiterverarbeitet werden. Zur Bereitstellung der Bilder wählte man das weit verbreitete, standardisierte JPEG-Format.¹³ Im Abgleich mit dem Original wurden die Scans nun für eine Präsentation im Internet in mehreren Schritten mit Hilfe des Bildbearbeitungsprogramms „Photoshop CS3“ aufbereitet:

1. Die Farbkarte und der Graukeil wurden entfernt, da sie für die NutzerInnen am Bildschirm unerheblich sind.
2. Durch Veränderungen der Werte in der „selektiven Farbkorrektur“ konnten etwaige Farbabweichungen, die beim Scanvorgang entstanden sind, korrigiert und auch der weiße Hintergrund normalisiert werden, um den Papyrus mehr in den Vordergrund zu rücken.
3. Durch eine Erhöhung des Kontrastes und des Wertes im Schwarz-Kanal der „selektiven Farbkorrektur“ ließ sich zudem die Schrift besser hervorheben, was die Lesbarkeit erheblich verbessert.¹⁴

¹² Zum Digitalisierungsprozeß der Papyri sei auch auf Scholl / Kupferschmidt / Wermke / Körner (2013), S. 11–12, verwiesen.

¹³ Die unkomprimierten TIFF-Bilder benötigen viel Speicherplatz und eine hohe Übertragungsbandbreite. Für eine schnelle Bildanzeige im Internet waren sie daher nicht geeignet.

¹⁴ Für noch detailliertere Angaben zur Bearbeitung der Papyrusbilder sei auf Scholl / Kupferschmidt / Wermke / Körner (2013), S. 13, hingewiesen.

Auch die bearbeiteten Papyrusbilder wurden nun auf einen Datenträger abgespeichert und zusammen mit den TIFF-Dateien im Universitätsrechenzentrum der Universität Leipzig aufbewahrt; zudem wurden sie gemeinsam zur Langzeitarchivierung auf einem eigens für das Papyrus-Projekt eingerichteten Server abgelegt.

Im Hinblick auf die Ostraka wählte man einen anderen Weg zum digitalen Bild. Da neben den Farbbildern auch Infrarot-Aufnahmen der Objekte angeboten werden sollten, griff man nun nicht mehr auf den HIT-Reproscanner zurück, sondern bediente sich einer Mamiya RZ 67 Pro II, die dankenswerterweise von der Kustodie der Universität Leipzig zur Verfügung gestellt wurde. Als Aufnahme-Software fungierte nun „CaptureOne“ in der Version 6.0. Im Unterschied zu den Farbbildern setzte man dem Objektiv für die IR-Aufnahmen einen Gelatinefilter vor, um das sichtbare Licht nahezu vollständig auszusperren.¹⁵ Bei der Bearbeitung der hergestellten TIFF-Dateien ging man nun ähnlich vor wie bei den Papyri, wobei sich auch hier herausstellte, daß sich eine Erhöhung des Wertes im Schwarz-Kanal der „selektiven Farbkorrektur“ in besonderer Weise auf die Lesbarkeit der Ostrakatexte auswirkte, da die Schrift noch deutlicher hervortreten konnte.

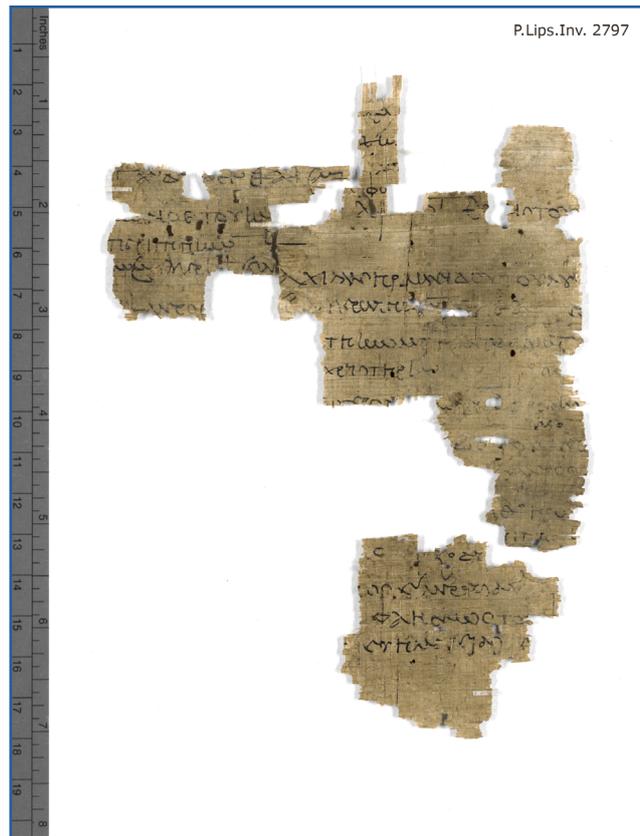


Abb. 4: P.Lips.Inv. 2797r als Anschauungsbeispiel für einen bearbeiteten Papyrusscan

Abb. 5: O.Lips.Inv. 701

¹⁵ Zu den genauen Einstellungen der Kamera für die Farb- und IR-Aufnahmen s. Scholl / Kupferschmidt / Wermke / Körner (2013), S. 12.

3. Wissenschaftliche Erschließung

3.1. Das Papyrusprojekt (2003-2015)

Die Suche nach zusammengehörigen Stücken, Inventarisierung, Entzifferung und Eingabe der Metadaten

Die restaurierten und geglätteten Schrifträger wurden vom Restaurator den PapyrologInnen vorgelegt, damit er etwaig zusammengehörige Stücke identifizieren und, sofern aus restauratorischer Sicht nichts dagegensprach, zusammenfügen konnte. Sodann wurden den Stücken von WissenschaftlerInnen eine Inventarnummer zur eindeutigen Identifizierung gegeben, damit der Restaurator die Papyri endgültig verglasen konnte. Die Suche nach zusammengehörigen Stücken gestaltete sich für die PapyrologInnen nicht einfach. Die einzelnen Papyrusfragmente wurden unter einer provisorischen, leicht zu öffnenden und wieder zu verschließenden Klappverglasung den PapyrologInnen vorgelegt. Nun fing das Puzzle mit Pinzette und Lupe an, um Zusammengehöriges herauszufinden. Man konnte nicht sicher sein, daß alle Teile vorhanden waren. Aber es sprach viel dafür, daß Papyrusfragmente, die sich zusammen in einer Transportkiste befunden hatten, auch zusammengehören konnten. Eine erste Orientierung boten Schrift und Farbe. Fand man zusammengehörige Stücke, wurden sie unter einer Inventarnummer, wenn möglich auch zusammen zwischen zwei Glasplatten verglast.¹⁶

Bisweilen mußte man jedoch auch auf schon vorhandene Datensätze des Projekts sowie anderer Papyrusprojekte zurückgreifen. Ein schönes Beispiel bietet hier P.Lips.Inv. 2234, das sich als Teil des bereits verglasten Papyrus P.Lips.Inv. 487 entpuppte, einer Denuntiatio ex auctoritate (Prozeßankündigung) aus Hermupolis, datierbar vor dem 29. Juli 368 n. Chr. Hierzu schreibt R. Scholl im Schrifträgerdatensatz unter „Bemerkung“: „Fehlte bei Inventur im Mai 1978; befand sich als Leihgabe im Deutschen Buch- und Schriftmuseum der DB in Leipzig (10.7.2008), ein Teil der II. Kolumne war in der UB verblieben, wurde irrtümlich unter P.Lips.Inv. 2237 neu inventarisiert ... Aus sammlungsgeschichtlichen Gründen wurden die beiden Inv.Nrn. beibehalten.“¹⁷

Ein Beispiel für die Zusammengehörigkeit eines Leipziger Papyrus mit einem Papyrus einer externen Sammlung bietet hingegen P.Lips.Inv. 39 + P.Bonn Inv. 147, eine Rolle aus Hermonthis, datierbar nach dem 25. April 338 n. Chr., mit Naturalabrechnungen auf dem Recto und Psalm 30,5-55,14 auf dem Verso.¹⁸ Die Zusammenfügung der aneinanderpassenden Fragmente erfolgte aufgrund der örtlichen Distanz ausschließlich online.

Die bei der Entzifferung und wissenschaftlichen Katalogisierung ermittelten Metadaten wurden in die auf MyCoRe basierende Datenbank eingegeben, die Scans in die so entstandenen Datensätze hochgeladen.

Hierfür wurde ein Datenmodell entwickelt, um alle wichtigen papyrologischen Daten in Form eines Schrifträgerdatensatzes und eines oder mehrerer dazugehöriger Textdatensätze sowie gegebenenfalls Fragmentdatensätzen und Dokumenten zu hinterlegen. In den Schrifträgerdatensätzen werden

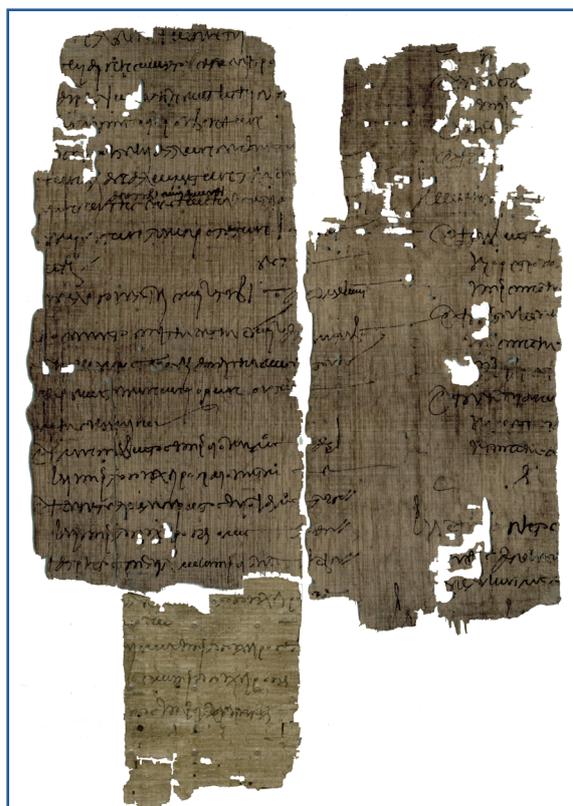


Abb. 6: P.Lips.Inv. 39 Taf. I + P.Bonn 47

¹⁶ Ein Beispiel ist P.Lips.Inv. 2819, eine Lebensmittelliste aus dem 2. Jh. n. Chr.: http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00236480.

¹⁷ http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00000330.

¹⁸ http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00008710.

die Metadaten zur Sammlung, Erwerbung, Publikationsinformationen, Farbe, Maße und Zustand des Schriftträgers gespeichert. Die Textdatensätze enthalten Details des Textes / der Texte, die sich auf den Schriftträgern befinden. Darunter fallen Informationen zur Erhaltung des Textes, Textart und Textthema, Inhalt, Datierung, Verortung, Schrift, Sprache, Spalten- und Zeilenzahl, Gliederungszeichen, Seitenfolge, Editionen und Literatur.

Die daraus entstandene Datenbank ist online unter <http://papyri.uni-leipzig.de> nutzbar, es wird jedoch in regelmäßigen Abständen als Sicherung ein Inventarbuch in Form mehrerer PDF-Dateien erstellt.

Die Eingabe der Metadaten erfolgte online, wobei die Daten zunächst eingegeben und zwischengespeichert und schließlich in einem zweiten Schritt durch die bearbeitenden WissenschaftlerInnen freigegeben wurden. Somit konnte nach der Freigabe eine Direktsuche in der Datenbank durch externe NutzerInnen erfolgen.

Waren die Fragmente zu groß für ein Glas, wurden sie auf mehrere Gläser verteilt. Hierzu gehört der berühmte Papyrus Ebers, das am besten erhaltene „Buch“ der antiken Medizin mit 879 Texten vom letzten Viertel des 16. Jh. v. Chr., eine ursprünglich 18,63 m lange Rolle, später in Leipzig aus konservatorischen Gründen aufgeteilt in 29 Tafeln. Eine Montage, die die ursprüngliche Rolle mit dem Ersatz der Fehlstellen seit dem Zweiten Weltkrieg aus dem Faksimile von 1875 zeigt, ist auf <http://papyrusebers.de> zu bestaunen. Für die einzelnen Tafeln und den darauf befindlichen Detailinformationen wurde jeweils ein Fragmentdatensatz mit dazugehörigem Textdatensatz angelegt:

The screenshot shows the website interface for the Papyrus und Ostraka Projekt. The header includes the project name and location (Halle • Jena • Leipzig), navigation links (Start, Sitemap, Disclaimer, Kontakt), and language options (English, Français). The main content area displays the 'P.Ebers' dataset under 'Schriftträgerdaten'. A central image shows a papyrus fragment with the text 'zum DFG-Viewer' below it. A list of fragment identifiers is provided, ranging from 'Inventarnr. P.Ebers Taf. I' to 'Inventarnr. P.Ebers Taf. XXIX'. The interface also includes a sidebar with navigation options like 'Allgemeines', 'Recherche', and 'Index', and a footer with contact information and version details.

Abb. 7: P.Ebers-Datensatz mit Fragmentdatensätzen

Aber nicht nur der/die für das Projekt arbeitende PapyrologIn kann Fragmente zusammensetzen, sondern auch GastwissenschaftlerInnen finden bisweilen durch die Datenbank und Gastfreundschaft der beherbergenden Institution zusammengehörige Fragmente, so geschehen anlässlich der 2nd Coptic Summer School 2008.¹⁹ So konnte im Rahmen dieser Veranstaltung A. Boud'hors einen fast vollständigen Codex mit dem koptischen Markusevangelium zusammensetzen (P.Lips.Inv. 3000).²⁰ Der Codex selbst stammt aus dem Arsinoites aus dem 7. – 8. Jh. n. Chr. und enthält Mk. 6,14–15,17 mit einigen Auslassungen in 3297 Zeilen. Die einzelnen Seiten werden unter speziellem Plexiglas-Gläsern, die wiederum zusammengefügt sind, um den NutzerInnen den Eindruck eines Codex zu vermitteln, in der Leipziger Sammlung aufbewahrt.

Obwohl der/die papyrologische Mitarbeiterin den Großteil der Sammlungsstücke im Rahmen des Projektes vollständig entziffern und nach den oben genannten Kriterien erschließen kann, mußte die spezifische Identifikation einiger weniger Stücke aufgrund von Zeitmangel zukünftigen Forschern überlassen werden. So identifizierte der Koptologe F. Krueger eine koptische Version oder Exegese der Geschichte um die Magier Jannes und Jambres (P.Lips.Inv. 2299),²¹ die im Buch Exodus 7, 10 –13 auf Geheiß des Pharaos gegen Moses und Aaron antreten und sich einen magischen Wettbewerb liefern.²²

Biblische Kleinodien fanden sich auch sonst während der Arbeit im Projekt. Erwähnenswert ist P.Lips. Inv. 1976 vom 3. oder 4. Jh. n. Chr., eventuell aus dem Arsinoites stammend.²³ Das Recto enthält Ode 8, 21 –37 mit christlichen Zusatzversen, das Verso, auf dem Kopf stehend, eine Variante der Enthauptung von Johannes dem Täufer durch Herodes.

Aber auch kleine literarische Sensationen wie die älteste Weltchronik²⁴ oder ein Fragment zum Bundesgenossenkrieg (P.Lips.Inv. 157)²⁵ wurden entdeckt und bearbeitet bzw. sind in Bearbeitung.

Die paraliterarischen Texte der Leipziger Sammlung enthielten ebenfalls Überraschungen. So fanden sich „Zauberstäbe“, mit beschrifteten Leinenstreifen umwickelte Holzstäbe, deren „Text“ aus schuppenförmigen Tintenspuren besteht (wahrscheinlich eine Fälschung) und die ein Pendant in der Straßburger Papyrussammlung haben.²⁶

19 2nd International Summer School in Coptic Papyrology, Leipzig 27 July – 3 August 2008, Universität Leipzig.

20 http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00274610.

21 http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00273760.

22 Ex. 7, 10-13: εἰσῆλθεν δὲ Μωσῆς καὶ Ααρων ἐναντίον Φαραω καὶ τῶν θεραπόντων αὐτοῦ καὶ ἐποίησαν οὕτως, καθάπερ ἐνετείλατο αὐτοῖς κύριος· καὶ ἔρριψεν Ααρων τὴν ῥάβδον ἐναντίον Φαραω καὶ ἐναντίον τῶν θεραπόντων αὐτοῦ, καὶ ἐγένετο δράκων. συνεκάλεσεν δὲ Φαραω τοὺς σοφιστὰς Αἰγύπτου καὶ τοὺς φαρμάκους, καὶ ἐποίησαν καὶ οἱ ἐπαίδοι τῶν Αἰγυπτίων ταῖς φαρμακείαις αὐτῶν ὡσαύτως. καὶ ἔρριψαν ἕκαστος τὴν ῥάβδον αὐτοῦ, καὶ ἐγένοντο δράκοντες· καὶ κατέπιεν ἡ ῥάβδος ἡ Ααρων τὰς ἐκείνων ῥάβδους. καὶ κατίσχυσεν ἡ καρδία Φαραω, καὶ οὐκ εἰσῆκουσεν αὐτῶν, καθάπερ ἐλάλησεν αὐτοῖς κύριος. „Da gingen Mose und Aaron hinein zum Pharao und taten, wie ihnen der Herr geboten hatte. Und Aaron warf seinen Stab hin vor dem Pharao und vor seinen Großen und er ward zur Schlange. Da ließ der Pharao die Weisen und Zauberer rufen und die ägyptischen Zauberer taten ebenso mit ihren Künsten: Ein jeder warf seinen Stab hin, da wurden Schlangen daraus; aber Aarons Stab verschlang ihre Stäbe.“ (Übers. Lutherbibel 1984 <http://www.bibelwissenschaft.de/online-bibeln/luther-bibel-1984/lesen-im-bibeltext/bibel/text/lesen/stelle/2/70001/79999/ch/9f9e3d82779eea6588e440b72e04b8e3/>). Vgl. auch 2 Timotheos 3, 8 f.: „Wie Jannes und Jambres dem Mose widerstanden, so widerstehen auch diese der Wahrheit: Es sind Menschen mit zerütteten Sinnen, untüchtig zum Glauben. Aber sie werden damit nicht weit kommen; denn ihre Torheit wird jedermann offenbar werden, wie es auch bei jenen geschah.“ (Übers. Lutherbibel 1984 <http://www.bibelwissenschaft.de/online-bibeln/luther-bibel-1984/lesen-im-bibeltext/bibel/text/lesen/stelle/65/30001/39999/ch/a72321de4af929b36d607b1537591a64/>).

23 http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00035710.

24 Colomo / Popko / Rücker / Scholl (2010).

25 http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00035840.

26 P.Lips.Inv. 3390: http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00258020. Vgl. P.Stras. I 39 mit Abb. der Stäbe auf S. 134. Allerdings ist das Trägermaterial dort Papyrus, und die Papyri wurden aufgerollt und geglättet.

PAPYRUS UND OSTRAKA PROJEKT
Halle • Jena • Leipzig

Start | Sitemap | Disclaimer | Kontakt Sprache: English Français Benutzer: keiner

Allgemeines
▶ Beteiligte
▶ Verweise

Recherche
▶ allgemein
▶ Volltext
▼ erweitert
• **Schriftträger**
• Texte
• Dokumente

Index
Navigation
Glossar
Editor Funktionen
Benutzerverwaltung
Administration
Dokumentation

Programmed by Prof. R. Scholl
J. Kupferschmidt
A. Wermke
E. Körner
© 2003-2014
Version 4.9
Based on MyCoRe 2014.03

P.Lips.Inv. 3390 << ^[PDF] [XML]

Schriftträgerdaten

zum DFG-Viewer zum DFG-Viewer

	recto	verso
Titel :	Zauberstäbe (Fälschung)	
Sammlung :	Leipzig, P. Lips., vorhanden	
Erwerbung :	<i>Erwerbungsstyp:</i> Kauf	<i>Funddatum :</i>
	<i>Fundort :</i> unbekannt	<i>Kaufdatum :</i>
	<i>Finder :</i>	<i>Verkäufer :</i>
	<i>Kaufort :</i>	<i>Verlosungstag :</i>
	<i>Käufer :</i>	
	<i>Kiste :</i> Gelbe Photopappschachtel	
	<i>Bemerkung :</i>	
Publikationsart :	unpubliziert - frei	unpubliziert - frei
Material :	Leinen	
Farbe :	gelbbraun	gelbbraun
Maße :	Höhe : 2.4 cm / Breite : 25.1 cm	
Zustand :	ausgebleicht	
komplett :	ja	
Ausführung :	nicht bestimmbar	
Bemerkung :	Zwei Holzstäbe mit Leinen umwickelt (Material: Holz und Leinen).	
Bearbeiter :	Quenouille	
Status :	komplett	

Abb. 8: P.Lips.Inv. 3390: „Zauberstäbe“

Zudem ist das älteste und bisher einzige griechische Lunar, ein Mondwahrsagekalender (gut bezeugt für die Pharaonenzeit und das Mittelalter), mit vier Tafeln aus dem 4. Jh. n. Chr. in der Sammlung erhalten.²⁷ Unter den dokumentarischen Texten befinden sich schließlich auch Archive wie das des Nyktostrategen Aurelios Kyros, dem nicht nur im Trismegistos Archives ein Eintrag gewidmet ist²⁸ und auf den das Papyrusprojekt verlinkt, sondern auch im Papyrusprojekt selbst:

27 P.Lips.Inv. 11: http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00030030.

28 <http://www.trismegistos.org/arch/detail.php?tm=333>.

The screenshot shows the Leipzig website for the Papyrus and Ostraka Project. The header features the project title 'PAPYRUS UND OSTRAKA PROJEKT' and the location 'Halle • Jena • Leipzig'. Navigation links include 'Start | Sitemap | Disclaimer | Kontakt' and language options for 'English' and 'Français'. A sidebar on the left contains a menu with categories like 'Allgemeines', 'Recherche', 'Index', 'Navigation', 'Glossar', 'Editor Funktionen', 'Benutzerverwaltung', 'Administration', and 'Dokumentation'. The main content area is titled 'Archiv des Nyktostrategen Aurelios Kyros' and includes a sub-header '(von Frau Dr. Daniela Colomo)'. The text is organized into sections: 'TEXTE' (with sub-sections for 'Veröffentlichte Texte' and 'Unveröffentlichte Texte'), 'ORT' (Hermupolis), 'DATIERUNG' (Byzantine time), 'SPRACHEN' (Greek), and 'MATERIAL' (Papyrus). A footer on the left mentions the programming team and version information.

Abb. 9: Leipziger Seite zum Archiv des Nyktostrategen Aurelios Kyros

Ein besonderes Augenmerk wurde im Projekt auf Verlinkungen zu anderen papyrologischen Projektwebseiten gelegt. So finden sich nicht nur Verlinkungen zur Volltextdatenbank Duke Databank of Documentary Papyri (DDBDP) bei papyri.info,²⁹ sondern auch entsprechende Verlinkungen zum Heidelberger Gesamtverzeichnis (HGV),³⁰ zur Leuven Database of Ancient Books (LDAB)³¹ und zu Trismegistos³² (Texts, Archives, People, Places, etc.) (Abb. 10 und 11).

29 <http://papyri.info/>. Hier finden sich die Volltexte der publizierten dokumentarischen Papyri; vgl. Quenouille in diesem Heft.

30 <http://aquila.zaw.uni-heidelberg.de/start>. Es bietet die Metadaten zu den dokumentarischen publizierten Papyri mit Verlinkung zum Volltext bei papyri.info und zu den Bildern; vgl. Quenouille in diesem Heft.

31 <http://www.trismegistos.org/ldab/>.

32 <http://www.trismegistos.org/>: nach eigenem Selbstverständnis „An interdisciplinary portal of papyrological and epigraphical resources formerly Egypt and the Nile valley (800 BC-AD 800), now expanding to the Ancient World in general“; vgl. Quenouille in diesem Heft.

Textdaten	
Verweis :	zur Übersicht der Daten
Inventarnummer :	P.Lips.Inv. 14
Titel :	Eingabe an einen Nyktostrategen
Erhaltung :	Schluss fehlt
Erhaltung :	Rand*
Textart :	dokumentarisch
Textthema :	Eingaben an Behörden Rechtspflege
Schrift :	griechisch
Sprache :	Griechisch
Inhalt :	Aurelia Demetria, Tochter des Eugenios, beklagt sich beim Nyktostrategen Aurelios Kyros, Sohn des Philammon, daß, nachdem sie ihrem Mann Kalandos die Scheidung erklärt habe, derselbe später, nachdem die Trennung bereits vollzogen war, in ihr Haus eingedrungen sei und sie geschlagen habe.
Bestimmungsort :	Hermupolis
Bestimmungsgau :	Hermopolites
Antikes Archiv :	Archiv des Nyktostrategen Aurelios Kyros Leipziger Seite
Datierung :	23.12.390 n.Chr.
Datierung :	27. Choiak im 4. Konsulatsjahr des Valentinianus und des Flavius Neoterius
Inh. Verknüpfung :	siehe Antike Sammlung
Kolumnenzahl :	1.0
Zeilenzahl :	15.0
Tinte :	schwarz
Schriftrichtung :	parallel zur Faser
Seitenfolge :	Verso: leer
Editio princeps :	P.Lips. I 39
Editionen :	Mitteis, L., Wilcken, U., Grundzüge und Chrestomathie der Papyruskunde, II Bd. Juristischer Teil, II Hälfte Chrestomathie. Leipzig-Berlin 1912, 127.
Referenzwerke :	Duke Databank of Documentary Papyri Heidelberger Gesamtverzeichnis
Berichtigung :	BL VIII, 170/171
Editoren :	Mitteis Wilcken
Publikationsnummer :	publiziert P.Lips. I 39
Bearbeiter :	Colomo
Statische URL :	http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_text_00000390

Abb. 10: Verlinkungen für den dokumentarischen Text P.Lips.Inv. 14 = P.Lips. I 39

Textdaten	
Verweis :	zur Übersicht der Daten
Inventarnummer :	P.Lips.Inv. 39V
Titel :	Psalm 30,5-55,14
Erhaltung :	fast vollständig
Erhaltung :	kleinere Lücken oberer Rand: 0,0-1,8 cm unterer Rand: 0,0-3,6 cm
Textart :	literarisch
Textthema :	Biblica
Schrift :	griechisch griechisch
Sprache :	Griechisch Griechisch
Inhalt :	Psalm 30,5-55,14
Bestimmungsort :	Hermonthis
Bestimmungsgau :	Hermonthites
Datierung :	nach 338 n.Chr.
Datierung :	Verso sekundär beschrieben, wohl noch 4. Jh. n.Chr.
Kolumnenzahl :	34.0
Zeilenzahl :	18.0 33.0
Tinte :	schwarz
Buchstabenhöhe :	0.3 cm
Zeilenlänge :	10.0 cm 14.0 cm
Zeilenabstand :	0.3 cm
Kolumnenhöhe :	23.5 cm
Schriftrichtung :	quer zur Faser
Gliederungszeichen :	Psalmenende durch ein T-förmiges Zeichen auf dem linken Rand gekennzeichnet
Editio princeps :	Heinrici, C.F.G., Beiträge zur Geschichte und Erklärung des Neuen Testamentes, Bd. IV: Die Leipziger Papyrusfragmente der Psalmen, Leipzig, 1903.
Referenzwerke :	Leuven Database of Ancient Books
Literatur :	Rahlfs, A., Der Text des Septuaginta-Psalters, Göttingen, 1965 (Septuaginta-Studien, 2), 5.
Editoren :	Heinrici
Bemerkung :	Zeilenlänge variabel, da kolometrisch geschrieben
Publikationsnummer :	publiziert Heinrici, Leipziger Papyrusfragm. Psalmen
Bearbeiter :	Trojahn
Statische URL :	http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_text_00000971

Abb. 11: Verlinkung des literarischen Texts P.Lips.Inv. 39V zur LDAB

Auch unter den Ostraka fanden sich bemerkenswerte Stücke. So wurden O.Lips.Inv. 763 und 949 zusammengesetzt und enthüllten so eine vollständige Abrechnung über Arbeitslohn vom 2. Jh. n. Chr. aus Theben, die 2012 als P.Scholl 9³³ publiziert wurde und zu einem größeren Archiv, dessen Teile sich in Leipzig, Oxford und Straßburg befinden, gehört.³⁴ Dabei konnte die während des Projekts vorläufig angefertigte Abschrift für die Allgemeinheit freigeschaltet werden, die sie in vergrößerter Ansicht näher betrachten kann.³⁵

The screenshot shows the Digital Classics Online interface. At the top, there is a navigation bar with 'Start | Sitemap | Disclaimer | Kontakt' and language options for 'English' and 'Français'. Below this is a sidebar with a menu for 'Allgemeines', 'Recherche', 'Index', 'Navigation', 'Glossar', 'Editor Funktionen', 'Benutzerverwaltung', 'Administration', and 'Dokumentation'. The main content area is titled 'Vergrößerung der Lesung des Textes' and displays a list of text lines (Z. 1-16) with their corresponding Greek transcriptions. The text is zoomed in for readability. The interface also shows 'Objekt-Metadaten' and 'Benutzer: keiner'.

Abb. 12: Vergrößerung des griechischen Textes von P.Scholl 9

33 Quenouille (2012c). Text und Metadaten finden sich nun auch bei papyri.info unter <http://papyri.info/ddbdp/p.scholl:;9>.

34 Zum Archiv siehe Nachtergaele (2007).

35 http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_text_00040630?XSL.Style=zoom-te29.

Inventarnummer :	O.Lips.Inv. 763 + 949
Titel :	Abrechnung über Arbeitslohn
Erhaltung :	links abgebrochen Schluss fehlt
Erhaltung :	Oben ist ein Rand von ca. 1,6 cm; rechts ist ein Rand von ca. 4,1 cm.
Textart :	dokumentarisch
Textthema :	Abrechnung
Schrift :	griechisch
Sprache :	Griechisch
Inhalt :	Abrechnung, Lohn, Arbeiter (Hersteller von Düngemitteln, Eseltreiber, Kutscher, Schiffsarbeiter). Großgrundbesitz; Mittelsmann: Horos, Sohn des Makron.
Bestimmungsort :	Theben ? Hermonthis
Bestimmungsgau :	Thebais ? Hermonthis
Datierung :	2. Jh. n. Chr.
Datierung :	Datierung aufgrund paläographischer und prosopographischer Kriterien. 16. Jahr, Tag: 9. September.
Inh. Verknüpfung :	Gehört zum Archiv eines großen Landguts. Dazu gehören: O.Stras. I 662-771, O.Bodl. II 1721-1760 und 2271-2293 sowie folgende Leipziger Ostraka: O.Lips.Inv. 61, 715, 726, 736, 753+1139, 763+949, 766, 777+779, 790, 781, 810, 815, 816, 838, 839, 847, 848, 849, 851+1043, 853, 855, 865+1138, 870, 874+881, 885, 887, 898+1046+1061, 906, 907, 912, 914, 917, 918, 924, 968 (?), 993, 1009, 1030, 1031+1080+1103+1165+1212+1219, 1040, 1042, 1054, 1055, 1058+1082, 1060, 1062+1326, 1064, 1066, 1070, 1072, 1073, 1074, 1077, 1084?, 1085+1181, 1088, 1091, 1092, 1105, 1106, 1114, 1118, 1123+1152, 1126, 1128, 1130, 1131, 1136, 1150, 1154, 1155?, 1158, 1159, 1160, 1162, 1164, 1166, 1169, 1171, 1176, 1178, 1188+1223, 1192, 1197 (?), 1206, 1214 (?), 1278, 1295+1301,1311, 1320, 1322?, 1333?, 1337, 1340. Horos, Sohn des Makron, wird noch einmal in O.Lips.Inv. 865+1138 und 1278 genannt sowie in O.Bodl. II 1733, O.Stras. 682; 696; 716 und evtl. 762. Das Dorf Pouw wird in den Leipziger Ostraka noch einmal in O.Lips.Inv. 912 und 1042 erwähnt.
Zeilenzahl :	16.0
Tinte :	schwarz
Schriftart :	Dieselbe Schrift wie O.Lips.Inv. 912 und 1042.
Schriftrichtung :	parallel zu den Töpferrillen (bei Ostraka)
Seitenfolge :	Verso: leer.
Editio princeps :	P.Scholl 9
Text publiziert :	<u>Vergrößerung der Lesung des Textes</u> Z. 1: δια Ήρου Μάκρων(νος) Z. 2: ις (έτους) Θωθ ιβ Z. 3: κόρηρια ποιοῦν(τες) ἀνδ(ρες) δέ(κ) (δραχμῆς) α (όβολού), παιδ(ια) γέ(κ) χα(λκίνης) Z. 4: ὀνηλάτ(ης) α παιδ(ιον) αέ(κ) χα(λκίνης) καί εἰς τὸ πλοῖ<ο>ν Z. 5: ἀνδ(ρες) δέ(κ) (δραχμῆς) α (όβολού), ἀμαξηλάτ(αι) γέ(κ) (δραχμῆς) α (όβολού), εἰς χωρίου(*) Πη. Z. 5a: [γ(ίνονται) (δραχμαί) . . .] Z. 6: ὀνηλάτ(αι) βέ(κ) (δραχμῆς) α (όβολού) εἰς Θη(), ὀνηλάτ(ης) α εἰς χωρίου(*) Πουω() Z. 7: ἐκ (δραχμῆς) α (τριωβόλου), (γίνονται) (δραχμαί) κ (τετρώβολον). Z. 8: ιγ κόρηρια ποιοῦν(τες) ἀνδ(ρες) δέ(κ) (δραχμῆς) α (όβολού), ὀνηλάτ(ης) αέ(κ) (δραχμῆς) α (όβολού), παῖδ(ες) α χα(λκίνης). Z. 9: παῖδ(ες) γέ(κ) χα(λκίνης) καί ἐν(*) τὸ πλοῖ<ο>ν ἀνδ(ρες) δέ(κ) (δραχμῆς) α (όβολού) Z. 9a: [. . . (δραχμαί) β] Z. 10: εἰς χωρίου(*) . . . ὀνηλάτ(αι)(*) βέ(κ) (δραχμῆς) α (όβολού) εἰς χωρίου(*) Πουω() . Z. 11: ὀνηλάτ(ης) αέ(κ) (δραχμῆς) α (διωβόλου), (γίνονται) (δραχμαί) ιζ (διώβολον). Z. 12: ιδ κόρηρια ποιοῦν(τες) ἀνδ(ρες) δέ(κ) <(δραχμῆς)> α (όβολού), παῖδ(ες) γέ(κ) (χαλκίνης), Z. 13: ὀνηλάτ(ης) αέ(κ) <(δραχμῆς)> α (όβολού) παῖδ(ες) δέ(κ) χα(λκίνης), εἰς χωρίου(*) Θη(), ὀνηλάτ(αι) β Z. 14: ἐκ (δραχμῆς) α (όβόλου) vac. ? [(γίνονται)] (δραχμαί(?)) . ια (τριώβολον). Z. 15: ὀνηλάτ(ης) α [-ca.?-] Z. 16: [-ca.?-] . . . [-ca.?-]
Literatur :	Nachtergaele, Georges, De quelques comptes d'un grand domaine de Haute-Égypte au IIe siècle p.C., in: Chronique d'Égypte 82, 2007, pp. 163-164, pp. 281-292 (mit weiterführender Literatur).
Editoren :	Quenouille, N.
Bemerkung :	Ort: Theben oder Hermonthis.
Publikation :	P.Scholl 9 (papyri.info)
Publikationsnummer :	publiziert P.Scholl 9

Abb. 13: Einbindung des griechischen Texts in den Datensatz (P.Scholl 9)

Bei publizierten Papyri und Ostraka hingegen, die keine Abschrift bei papyri.info aufweisen, wird zur entsprechenden Publikation im pdf-Format in den Dokumenten der Datenbank verlinkt.

3.2. Das Ostraka-Projekt (2009-2012)

Das Ostraka-Projekt³⁶ wurde in Kooperation mit dem Institut für Mineralogie, Kristallographie und Materialwissenschaft (IMKM) der Universität Leipzig durchgeführt und erreichte sein Ziel, alle 1581 Ostraka der Leipziger Sammlung zu entziffern, zu digitalisieren und in der Datenbank mit Metadaten und Bildern bereitzustellen. Hierbei galten für die Arbeiten der Papyrologin dieselben Voraussetzungen wie für die Papyri im Papyrusprojekt.

Während sich unter den Ostraka wie schon bei den Papyri diverse Archivzugehörigkeiten zu bekannten und noch nicht bekannten Archiven manifestierten, und dies sowohl bei den griechischen als auch bei den demotischen und koptischen Stücken, dienten die beschrifteten Tonscherben noch einem bis dahin innovativen Experiment in Zusammenarbeit mit dem IMKM: Eine dreidimensionale, interaktive Ansicht wurde mit Hilfe spezieller Scanverfahren für ca. 55 Ostraka ermöglicht. Hierfür wurde eine Röntgenstrahl-Mikrocomputertomographie (X-ray μ CT) vorgenommen, die eine Erfassung der „Volumenoberflächen in Form von Dateien im STL-Format (surface tessalation language; Beschreibung der Oberfläche dreidimensionaler Körper mit Dreiecksfacetten)“³⁷ gestattete, indem die Ostraka in 0,45° Schritten um 360° gedreht wurden und dabei 800 2D-Projektionen (die Objekt- und Detektorgröße betrug 1024 x 1024 Pixel) pro Scherbe erzeugt wurden.³⁸ Dabei wurde die IR-Refraktographie genutzt, um die Schrift auf den Ostraka kontrastreicher abzubilden. Die Daten wurden so zu interaktiv drehbaren 3D-Objekten zusammengesetzt und werden bei den auf diese Weise behandelten Stücken auf der Projektwebsite präsentiert.³⁹

The screenshot shows the website interface for the Papyrus und Ostraka Projekt. The header features the project name and location (Halle • Jena • Leipzig). A navigation menu on the left includes sections like 'Allgemeines', 'Recherche', 'Index', 'Navigation', 'Glossar', 'Editor Funktionen', 'Benutzerverwaltung', 'Administration', and 'Dokumentation'. The main content area displays the entry for 'O.Lips.Inv. 950'. It includes two images: the original ostrakon and a 3D reconstruction. Below the images are links to 'zum DFG-Viewer'. A metadata table provides details about the document, including its title, collection, acquisition type, and publication status.

Schriftträgerdaten	
Dokument(e) :	3D-Darstellung des Ostrakon O.Lips.Inv. 950
recto verso	
Titel :	Zahlungsaufforderung (Kyrillos an Gerontios)
Sammlung :	Leipzig, O. Lips., vorhanden
Erwerbung :	Erwerbungsstyp: Kauf
	Fundort : unbekannt Funddatum :
	Finder :
	Kaufort : Kaufdatum :
	Käufer : Verkäufer :
	Kiste : Verlosungstag :
	Bemerkung :
Publikationsart :	unpubliziert - frei unpubliziert - frei
Material :	Ostrakon
Farbe :	gelbbraun

Abb. 14: O.Lips.Inv. 950 mit Link zur 3D-Darstellung

36 Literatur zum Ostraka-Projekt: Quenouille (2012a), Quenouille (2012b), Quenouille / Scholl (2010).

37 Sobott / Quenouille / Berthold / Bente (2013), S. 294.

38 Sobott / Quenouille / Berthold / Bente (2013), S. 299.

39 Vgl. z.B. O.Lips.Inv. 950: http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00195120. Link zur 3D-Darstellung: http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLDocument_document_00006060.

Nebenbei durchgeführte Materialuntersuchungen mittels Röntgendiffraktometrie (μ -XRD2) ergaben zudem, daß es sich bei O.Lips.Inv. 950⁴⁰ ursprünglich um ein Nachtgeschirr gehandelt haben könnte, denn es wies auf der Innenseite unter anderem Weddellit-Ablagerungen auf, die entweder auf die Aufbewahrung von oxalathaltigen Pflanzen wie Spinat oder Rhabarber hinweisen oder, da 60–70% aller Harnsteine aus Weddellit bestehen, auf den Umstand, daß das ursprüngliche Gefäß zum Urinieren benutzt wurde.⁴¹

Fazit

In den Jahren 2003-2015 wurden insgesamt 7340 Schrifträgerdatensätze und 8162 Textdatensätze in die Datenbank des Papyrus Ostraka Projekts eingetragen, darunter von 2009-2012 insgesamt 1653 Ostraka. Alle Datensätze bestehen aus einem Schrifträgerdatensatz, etwaigen Fragmentdatensätzen (bei mehreren Inventarnummern unter verschiedenen Gläsern) und einem oder mehreren Textdatensätzen. In den Schrifträgerdatensätzen werden die Metadaten zur Sammlung, Erwerbung, Publikationsinformationen, Farbe, Maße und Zustand des Schrifträgers gespeichert. Die Textdatensätze enthalten Details des Textes / der Texte, die sich auf den Schrifträgern befanden. Darunter fallen Informationen zur Erhaltung des Textes, Textart und Textthema, Inhalt, Datierung, Verortung, Schrift, Sprache, Datierung, Spalten- und Zeilenzahl, Gliederungszeichen, Seitenfolge, Editionen und Literatur. Die Bilder zu den Datensätzen sind über einen projektinternen und einen DFG-Viewer aufrufbar und wurden zur Langzeitarchivierung mit 600dpi aufgenommen und als TIFF-Datei abgespeichert, angezeigt werden jedoch JPEGs in der Auflösung von 300dpi bei publizierten Stücken, 72dpi bei unpublizierten Stücken. Bei ausgewählten Ostraka ist zudem die Möglichkeit gegeben, diese als 3D-Objekt interaktiv darstellen zu lassen, so daß man sie aufgrund ihrer gekrümmten Oberfläche zur besseren Erforschung per Maus drehen und wenden kann. Somit sind die papyrologischen Bestände der Universitätsbibliothek Leipzig, der Martin-Luther-Universität Halle und der Friedrich-Schiller-Universität Jena vollständig digital erschlossen. Das Content Management System MyCoRe, das auf die Bedürfnisse dieser Papyrussammlungen angepaßt wurde, wird für die Papyrussammlungen Bremen, Erlangen, Köln, Marburg, Würzburg und Basel⁴² sowie für die Papyrussammlung Gießen⁴³ nachgenutzt. Auf diesem System beruhen auch das Papyrusportal⁴⁴ und das „Mehrsprachige Online Wörterbuch zum Fachwortschatz der Verwaltungssprache des griechisch-römisch-byzantinischen Ägypten“ bzw. kurz das „neue Fachwörterbuch“⁴⁵ die zusammen mit dem Papyrus Projekt Halle-Jena-Leipzig auf der übergeordneten Website <http://www.organapapyrologica.net> zu erreichen sind.

40 http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00195120. Das Ostrakon gehört zu einem kleinen Archiv, bestehend aus zwölf Leipziger Ostraka, die allesamt im Vortrag „The Gerontios-Archive – A sub-archive of the Abinnaeus-Archive?“ auf dem 27. Internationalen Papyrologenkongreß in Warschau 2013 vorgestellt wurden und in Kürze in den Kongressakten veröffentlicht werden.

41 Sobott / Quenouille / Berthold / Bente (2013), S. 302.

42 <http://papyri-collection.dl.uni-leipzig.de/index.xml>.

43 <http://papyri-giessen.dl.uni-leipzig.de/index.xml>.

44 http://www.organapapyrologica.net/content/papportal_start.xed?XSL.PortalType.SESSION=papportal. Zum Papyrusportal siehe auch den Beitrag von Freitag, Gerhardt, Kupferschmidt, Scholl (2009) und den Nachtrag von R. Scholl in diesem Heft.

45 http://www.organapapyrologica.net/content/dictionary_start.xed. Zum neuen Fachwörterbuch siehe auch den Beitrag von R. Scholl und C. Weilbach in diesem Heft.

Anhang

Verteilung der Schriftträgerdatensätze auf die einzelnen Standorte:

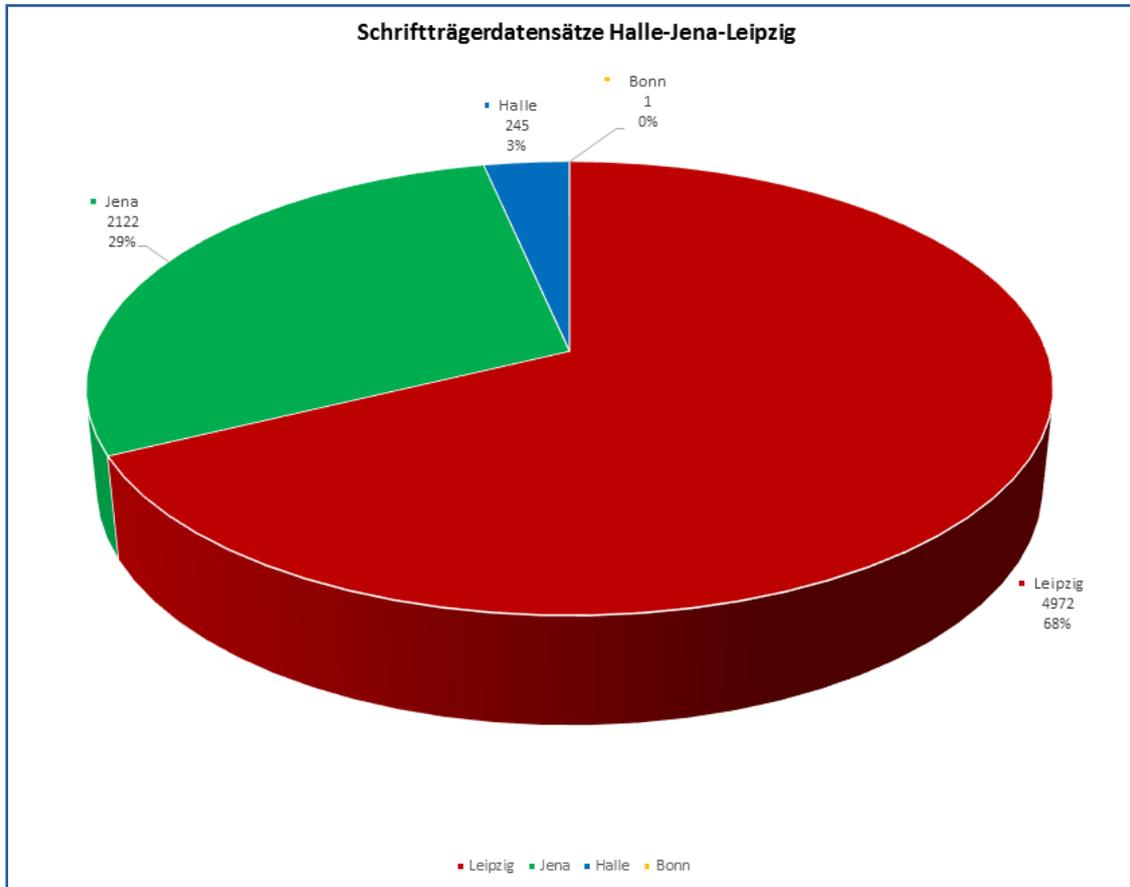


Abb. 15: Schriftträgerdatensätze Halle-Jena-Leipzig

Textarten:

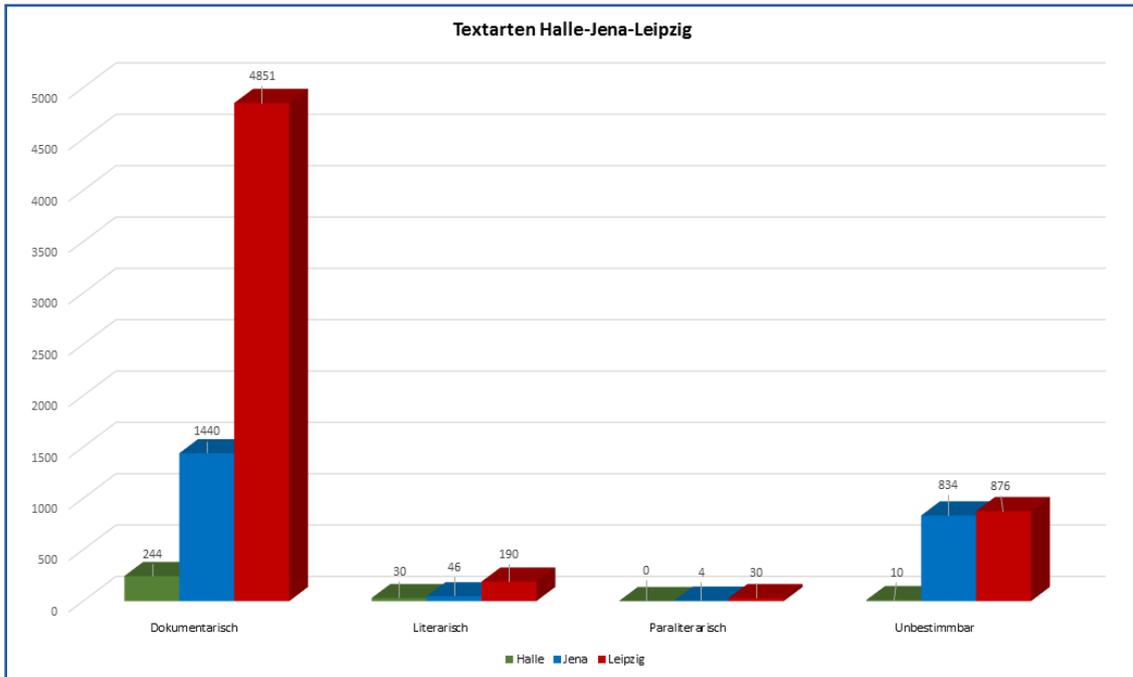


Abb. 16: Textarten Halle-Jena-Leipzig

Unterschiedliche Materialien der Schriftträger:⁴⁶

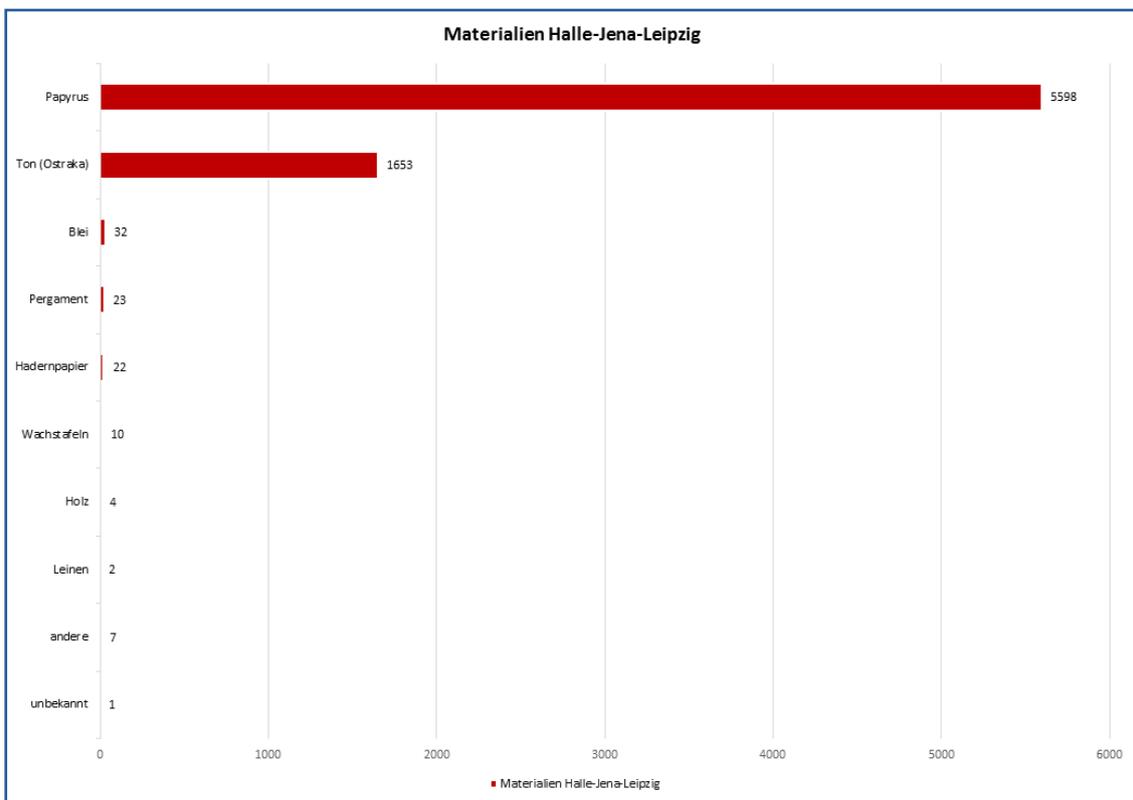


Abb. 17: Materialien in den Sammlungen Halle, Jena und Leipzig

⁴⁶ Hierbei fallen unter die Kategorie „andere“ die Materialien Marmor, Stein und Kalkstein sowie ein Palmblatt (P.Lips.Inv. 1494).

Die Sprachen, mit denen die Bearbeiter es zu tun hatten, sind wie folgt visualisierbar:⁴⁷

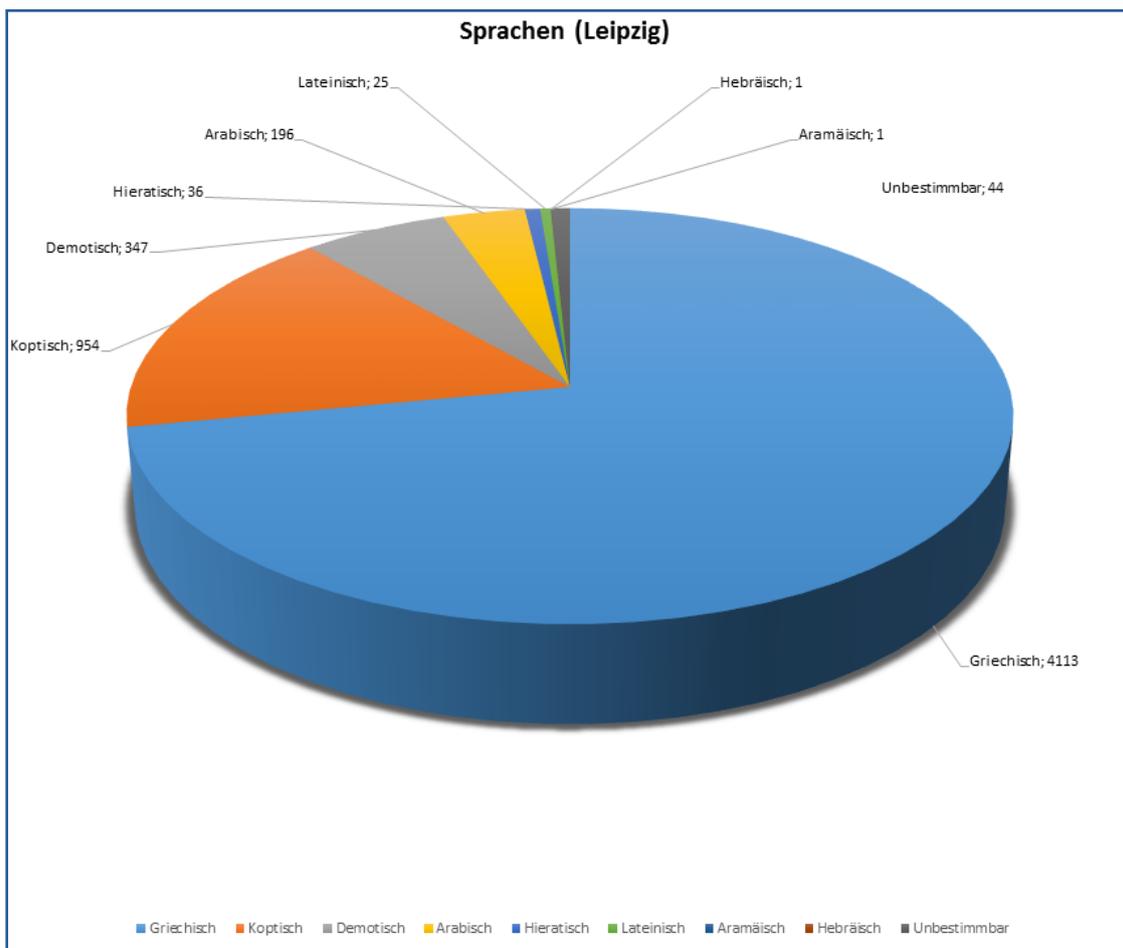


Abb. 18: Sprachen in der Leipziger Sammlung

⁴⁷ Hieratisch und „Hieroglyphisch“ sind Schriftformen des Ägyptischen (Frühägyptisch, Altägyptisch, Mittelägyptisch, Neuägyptisch, Ptolemäisch). Demotisch und Koptisch sind ebenfalls der ägyptischen Sprache zuzuordnen, verwenden jedoch andere Schriftzeichen. Im Übrigen entsprechen die Schriften weitgehend den Sprachen. Nur selten kommt es vor, daß z.B. Latein mit griechischen Buchstaben geschrieben wurde (z.B. P.Lips.Inv. 2457 R+V).

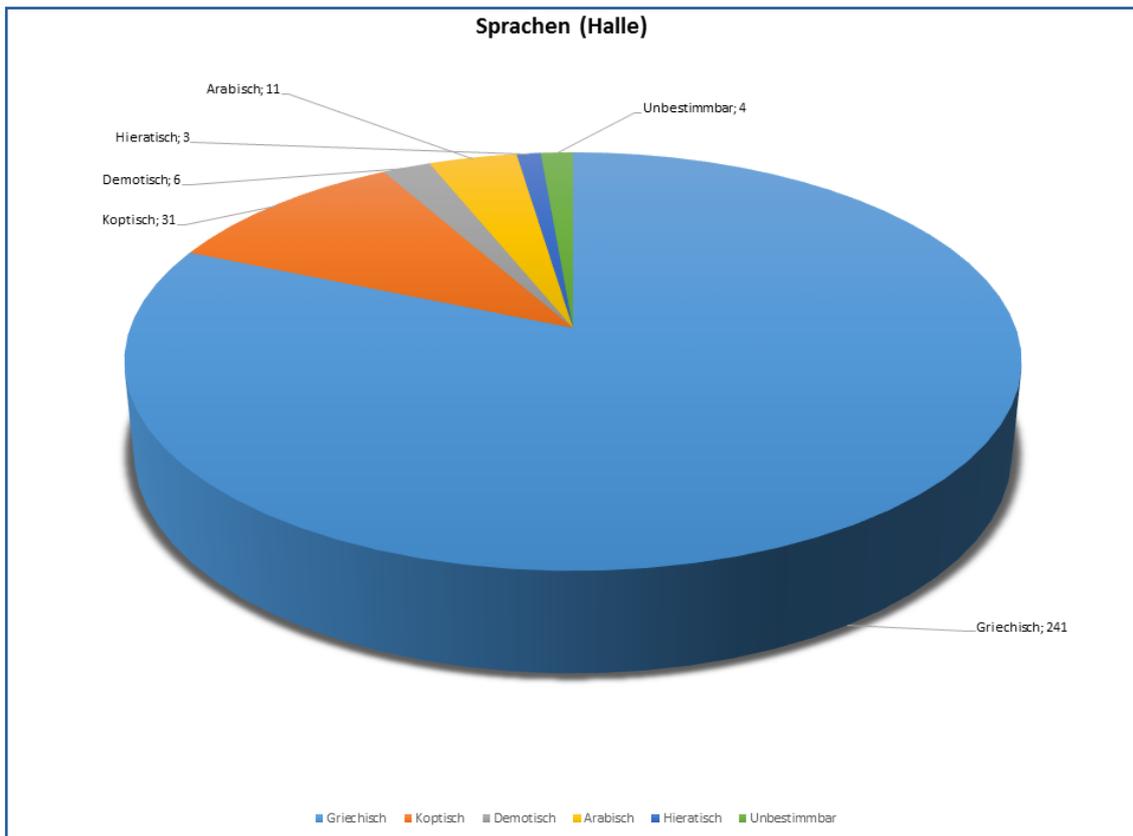


Abb. 19: Sprachen in der Hallenser Sammlung

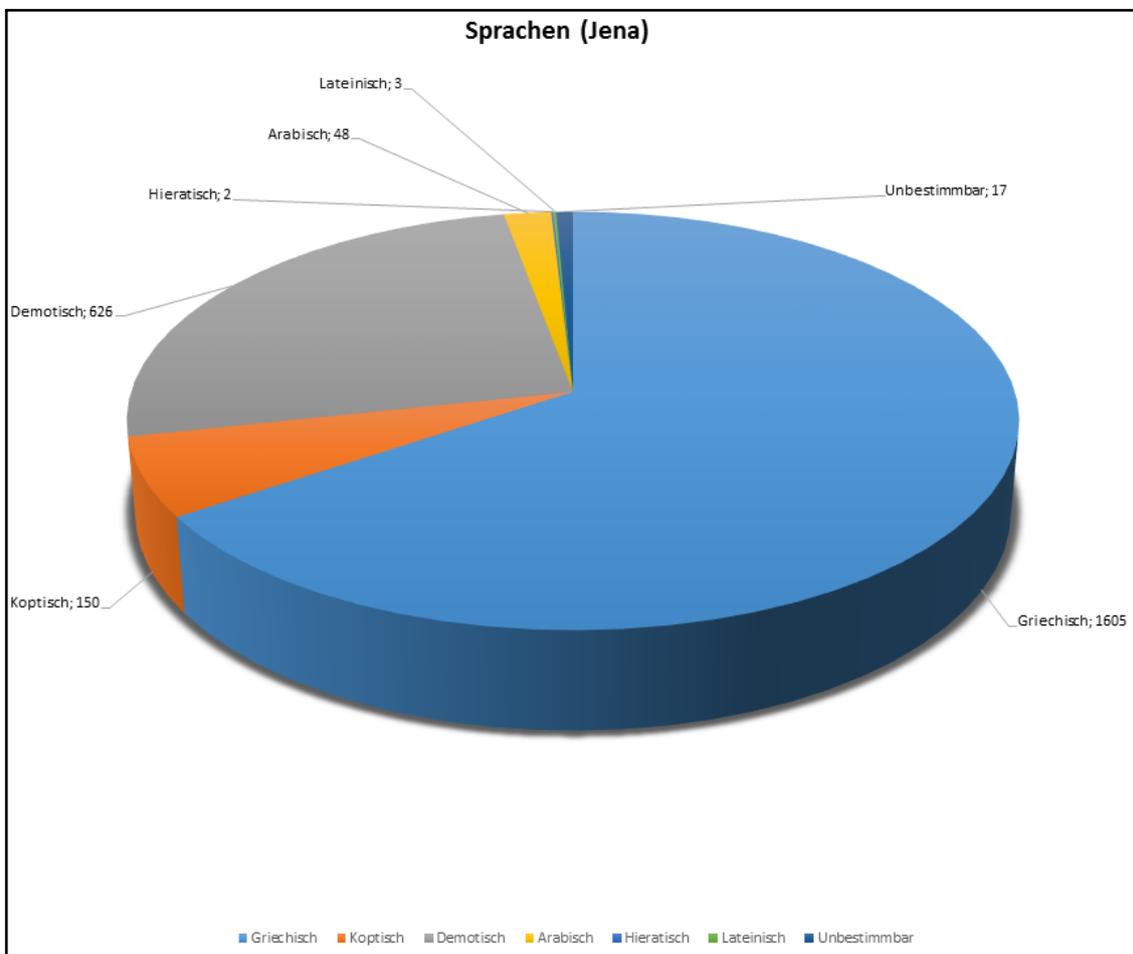


Abb. 20: Sprachen in der Jenaer Sammlung

Quellen

- P.Lips.Inv. 11: http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00030030
P.Lips.Inv. 39, Taf. I + P.Bonn 47: http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00008710
P.Lips.Inv. 157: http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00035840
P.Lips.Inv. 487 + 2234: http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00000330
P.Lips.Inv. 1976: http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00035710
P.Lips.Inv. 2299: http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00273760
P.Lips.Inv. 2797: http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00260010
P.Lips.Inv. 2819: http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00236480
P.Lips.Inv. 3000: http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00274610
P.Lips.Inv. 3390: http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00258020
P.Scholl 9 (papyri.info): <http://papyri.info/ddbdp/p.scholl;:9>
P.Scholl 9 (Vergrößerung des Lesetexts):
http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_text_00040630?XSL.Style=zoom-te29
O.Lips.Inv. 701: http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00000750
O.Lips.Inv. 950: http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00195120

Literatur

- Colomo / Popko / Rücker / Scholl (2010): D. Colomo / L. Popko / M. Rücker / R. Scholl, Die älteste Weltchronik. Europa, die Sintflut und das Lamm, *Archiv für Papyrusforschung* 56 (2010), S. 1 – 25.
- Freitag / Gerhardt / Kupferschmidt / Scholl (2009): S. Freitag / M. Gerhardt / J. Kupferschmidt / R. Scholl, Das Papyrusportal, *Archiv für Papyrusforschung* 55 (2009), S. 121 – 134.
- Hammerstaedt / Scholl (2007): J. Hammerstaedt / R. Scholl, Gemeinsame Erschließung der Hallenser, Jenaer und Leipziger Papyrussammlungen, in: B. Palme (Hg.), *Akten des 23. Internationalen Papyrologenkongresses*. Wien, 22. – 28. Juli 2001 = Österreichische Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Klasse. Kommission für antike Rechtsgeschichte. (Papyrologica Vindobonensia 1), Wien 2001, S. 255 – 260.
- Nachtergaele (2007): G. Nachtergaele, De quelques comptes d'un grand domaine de Haute-Égypte au II^e siècle p.C., *Chronique d'Égypte* 82 (2007), S. 283 – 285.
- Primavesi (1996): O. Primavesi, Zur Geschichte des Deutschen Papyruskartells, *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 114 (1996), S. 173 – 187.
- Quenouille (2012a): N. Quenouille, Gemeinsame Inventarisierung, Katalogisierung und Digitalisierung der Ostrakasammlungen in Halle, Jena und Leipzig für das „Papyrusportal Deutschland“, in: T. Fuchs / C. Mackert / R. Scholl (Hgg.), *Das Buch in Antike, Mittelalter und Neuzeit Sonderbestände der Universitätsbibliothek Leipzig*, Leipzig 2012, S. 55 – 60.
- Quenouille (2012b): N. Quenouille, La collection d'ostraca de la bibliothèque de l'Université de Leipzig, in: P. Schubert (Hg.), *Actes du 26^e Congrès international de papyrologie*. Genève 16 – 21 août 2010, Genf 2012, S. 635 – 638.

Quenouille (2012c): N. Quenouille, Kinder, Sklaven, Kindersklaven? Abrechnung für Arbeiten auf einem Landgut (O.Lips. Inv. 763+949), in: L. Popko / N. Quenouille / M. Rücker (Hgg.), Von Sklaven, Pächtern und Politikern. Beiträge zum Alltag in Ägypten, Griechenland und Rom. Doulika Erga zu Ehren von Reinhold Scholl (Archiv für Papyrusforschung, Beiheft 33), Berlin u.a. 2012, S. 204 – 218.

Quenouille / Scholl (2010): N. Quenouille / R. Scholl, Scherben bringen Glück... Digitale Präsentation der mitteldeutschen Ostrakasammlungen im „Papyrusportal Deutschland“, in: BIS Jg. 3/2 (2010), S. 120 – 121.

Scholl (2008): R. Scholl, Das Papyrusprojekt Halle-Jena-Leipzig, in: J. Graf / M. Krutzsch (Hgg.), Ägypten lesbar machen – die klassische Konservierung / Restaurierung von Papyri und neuere Verfahren. Beiträge des 1. Internationalen Workshops der Papyrusrestauratoren, Leipzig, 7. – 9. September 2006, Archiv für Papyrusforschung Beiheft 24 (2008), S. 28 – 33.

Scholl (2012): R. Scholl, Die Papyrus- und Ostrakasammlung der Universitätsbibliothek Leipzig. Geschichte, Bestand und wissenschaftliche Erschließung, in: T. Fuchs / C. Mackert / R. Scholl (Hgg.), Das Buch in Antike, Mittelalter und Neuzeit. Sonderbestände der Universitätsbibliothek Leipzig, Leipzig 2012, S. 37 – 47.

Scholl / Kupferschmidt / Wermke / Körner (2013): R. Scholl / J. Kupferschmidt / A. Wermke / E. Körner, Papyrus Projekt. Umsetzung digitaler Papyrus-Sammlungen auf Basis der Content Management Anwendung des MyCoRe Arbeitskreises, Leipzig, 04.12.2013, Version 4.8:
http://papyri.uni-leipzig.de/Papyri_Konzept.pdf(Stand: 15.03.2016).

Sobott / Quenouille / Berthold / Bente (2013): R. Sobott / N. Quenouille / C. Berthold / K. Bente, Zerstörungsfreie naturwissenschaftliche Untersuchungen an Ostraka aus der Sammlung der Universitätsbibliothek Leipzig (Bibliotheca Albertina), in: B. Ramminger / O. Stilborg / M. Helfert (Hg.), Naturwissenschaftliche Anaylsen vor- und frühgeschichtlicher Keramik 3 (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 238), Bonn 2013, S. 289 – 304.

Abbildungsverzeichnis⁴⁸

Abb. 1: HIT Reproscanner (Universitätsbibliothek Leipzig)

Abb. 2: P.Lips.Inv. 2797r als Anschauungsbeispiel für einen Papyrusscan

Abb. 3: Metadaten im Datensatz P.Lips.Inv. 2797

http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00260010

Abb. 4: P.Lips.Inv. 2797r als Anschauungsbeispiel für einen bearbeiteten Papyrusscan

Abb. 5: O.Lips.Inv. 701

http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00000750

Abb. 6: P.Lips.Inv. 39, Taf. I + P.Bonn 47

http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_fragment_00000010

Abb. 7: P.Ebers-Datensatz mit Fragmentdatensätze

http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00035080

Abb. 8: P.Lips.Inv. 3390: „Zauberstäbe“

http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00258020

⁴⁸ Zuletzt aufgerufen am 31.07.2016.

Abb. 9: Leipziger Seite zum Archiv des Nyktostrategen Aurelios Kyros

http://papyri-leipzig.dl.uni-leipzig.de/content/main/archiv_aurelios_kyros.xml

Abb. 10: Verlinkungen für den dokumentarischen Text P.Lips.Inv. 14 = P.Lips. I 39

http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00000390

Abb. 11: Verlinkung des literarischen Texts P.Lips.Inv. 39V zur LDAB

http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00008710

Abb. 12: Vergrößerung des griechischen Textes von P.Scholl 9

http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_text_00040630?XSL.Style=zoom-te29

Abb. 13: Einbindung des griechischen Texts in den Datensatz (P.Scholl 9)

http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00076820

Abb. 14: O.Lips.Inv. 950 mit Link zur 3D-Darstellung

http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLPapyri_schrift_00195120

Abb. 15: Schriftträgerdatensätze Halle-Jena-Leipzig

Abb. 16: Textarten Halle-Jena-Leipzig

Abb. 17: Materialien in den Sammlungen Halle, Jena und Leipzig

Abb. 18: Sprachen in der Leipziger Sammlung

Abb. 19: Sprachen in der Hallenser Sammlung

Abb. 20: Sprachen in der Jenaer Sammlung

Zitierte Internetseiten⁴⁹

3D-Darstellung von O.Lips.Inv. 950:

http://papyri.uni-leipzig.de/receive/UBLDocument_document_00006060

Duke Databank of Documentary Papyri (DDDP):

<http://papyri.info>

Heidelberger Gesamtverzeichnis (HGV):

<http://aquila.zaw.uni-heidelberg.de/start>

Leuven Database of Ancient Books (LDAB):

<http://www.trismegistos.org/ldab>

Mehrsprachiges Online Wörterbuch zum Fachwortschatz der Verwaltungssprache des griechisch-römisch-byzantinischen Ägypten:

http://www.organapapyrologica.net/content/dictionary_start.xed

MyCoRe (Hauptseite):

<http://www.mycore.de>

Organa Papyrologica:

<http://www.organapapyrologica.net>

Papyrus und Ostraka Projekt Halle-Jena-Leipzig:

<http://papyri.uni-leipzig.de>

⁴⁹ Alle URLs dieses Artikels zuletzt aufgerufen am 31.07.2016.

Papyrus Projekt Bremen, Erlangen, Köln, Marburg, Würzburg:

<http://papyri-collection.dl.uni-leipzig.de/index.xml>

Papyrus Projekt Gießen:

<http://papyri-giessen.dl.uni-leipzig.de/index.xml>

Papyrusportal:

http://www.organapapyrologica.net/content/papportal_start.xed?XSL.PortalType.SESSION=papportal

Projekte der UBL – Ostrakaprojekt:

<https://www.ub.uni-leipzig.de/forschungsbibliothek/projekte/projekte-chronologisch/ostrakasammlungen/>

Projekte der UBL – Papyrusprojekt (1. Phase):

<https://www.ub.uni-leipzig.de/forschungsbibliothek/projekte/projekte-chronologisch/papyrusprojekt-halle-jena-leipzig/>

Projekte der UBL – Papyrusprojekt (2. Phase):

<https://www.ub.uni-leipzig.de/forschungsbibliothek/projekte/projekte-chronologisch/digitalisierung-und-katalogisierung-der-leipziger-papyrussammlung/>

Trismegistos:

<http://www.trismegistos.org>

Trismegistos (Archiv des Nyktostrategen Aurelios Kyros):

<http://www.trismegistos.org/arch/detail.php?tm=333>

Wibilex, 2 Timotheos 2, 8 f.:

<http://www.bibelwissenschaft.de/online-bibeln/luther-bibel-1984/lesen-im-bibeltext/bibel/text/lesen/stelle/65/30001/39999/ch/a72321de4af929b36d607b1537591a64/>

Wibilex, Ex. 7, 10-13:

<http://www.bibelwissenschaft.de/online-bibeln/luther-bibel-1984/lesen-im-bibeltext/bibel/text/lesen/stelle/2/70001/79999/ch/9f9e3d82779eea6588e440b72e04b8e3/>

Autorenkontakt⁵⁰

Dr. Nadine Quenouille

SMWK-Projekt „Fachwörterbuch“

Universität Leipzig

Historisches Seminar

Lehrstuhl für Alte Geschichte

GWZ, Zi. H3 2.02 Beethovenstr. 15

04107 Leipzig

Email: quenouille.ubl@googlemail.com

URL: <http://nadine-quenouille.de>

Projektwebsite: <http://www.organapapyrologica.net>

Sebastian Blaschek, M.A.

SMWK-Projekt „Fachwörterbuch“

Universität Leipzig

Historisches Seminar

Lehrstuhl für Alte Geschichte

GWZ, Zi. H3 2.02

Beethovenstr. 15

04107 Leipzig

Email: blascheksebastian@freenet.de

Projektwebsite: <http://www.organapapyrologica.net>

⁵⁰ Die Rechte für Inhalt, Texte, Graphiken und Abbildungen liegen, wenn nicht anders vermerkt, bei den Autoren.