



<https://publications.dainst.org>

iDAI.publications

ELEKTRONISCHE PUBLIKATIONEN DES
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

Dies ist ein digitaler Sonderdruck des Beitrags / This is a digital offprint of the article

Torben Schreiber

Doliche, Türkei. Siegelabdrücke aus dem Archiv von Doliche. Die Arbeiten des Jahres 2018

aus / from

e-Forschungsberichte

Ausgabe / Issue

Seite / Page **229–237**

<https://publications.dainst.org/journals/efb/2201/6614> • urn:nbn:de:0048-journals.efb-2019-0-p229-237-v6614.3

Verantwortliche Redaktion / Publishing editor

Redaktion e-Jahresberichte und e-Forschungsberichte | Deutsches Archäologisches Institut

Weitere Informationen unter / For further information see <https://publications.dainst.org/journals/efb>

ISSN der Online-Ausgabe / ISSN of the online edition

ISSN der gedruckten Ausgabe / ISSN of the printed edition

Redaktion und Satz / **Annika Busching (jahresbericht@dainst.de)**

Gestalterisches Konzept: Hawemann & Mosch

Länderkarten: © 2017 www.mapbox.com

©2019 Deutsches Archäologisches Institut

Deutsches Archäologisches Institut, Zentrale, Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin, Tel: +49 30 187711-0

Email: info@dainst.de / Web: dainst.org

Nutzungsbedingungen: Die e-Forschungsberichte 2019-0 des Deutschen Archäologischen Instituts stehen unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie bitte <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Terms of use: The Research E-Papers 2019 of the Deutsches Archäologisches Institut is published under the Creative-Commons-Licence BY – NC – ND 4.0 International.

To see a copy of this licence visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



DOLICHE, TÜRKEI

Siegelabdrücke aus dem Archiv von Doliche



Die Arbeiten des Jahres 2018

Abteilung Istanbul des Deutschen Archäologischen Instituts
 von Torben Schreiber (Auslandsstipendiat am DAI Istanbul)



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2019 · Faszikel 1

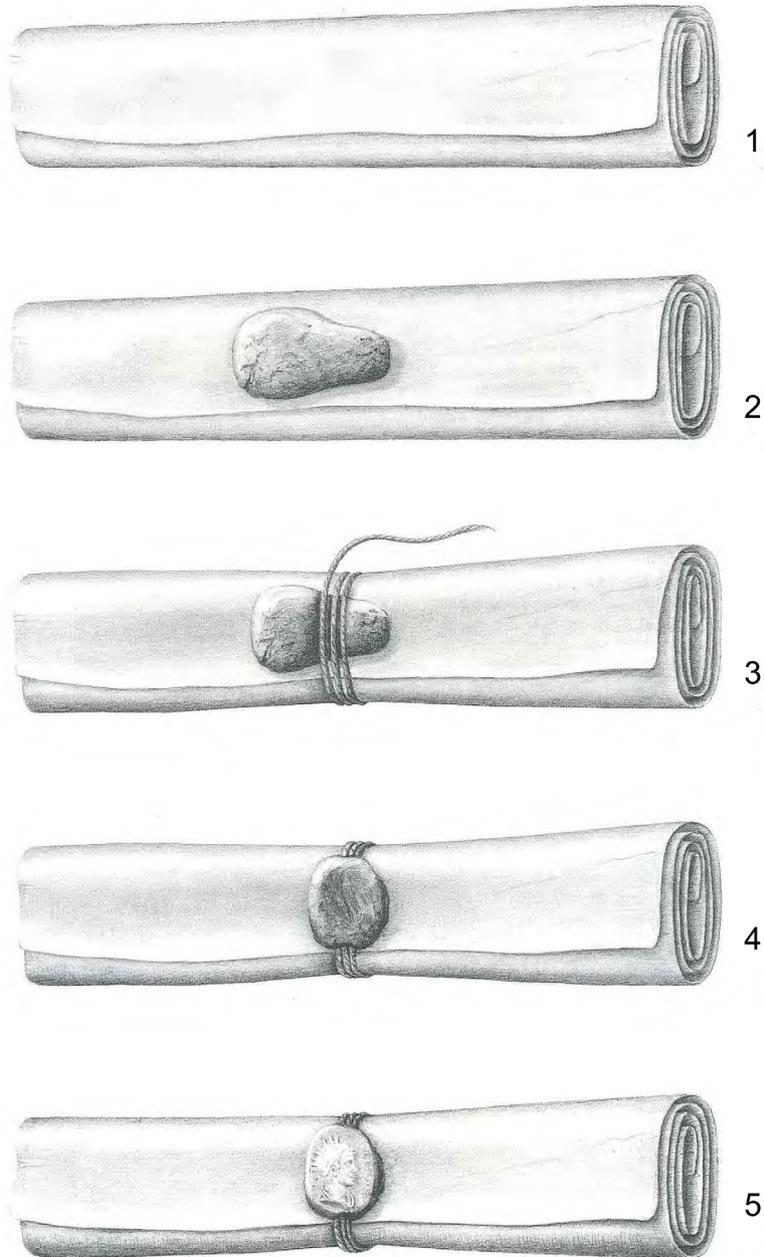
The project “Archives and sealings from Asia Minor and adjacent regions” focusses mainly on the impressions of hellenistic and roman seals from ancient archives. In a first step, the inventory of the archive of Doliche will be reviewed. Until today, we know approximately 4000 impressions on document enclosures made of clay, which can be attributed to the city archive of Doliche. Since the archive burned down around the mid-3rd century AD, the project tries to re-contextualize the sealings by statistic and iconographic analysis. In a second step, the inventory of the Doliche archive will be compared with other archives within Asia Minor and adjoining regions in order to work out commonalities and differences.

Seit Beginn des Jahres 2018 widmet sich das Projekt „Die hellenistischen und römischen Siegelabdrücke Kleinasiens und angrenzender Regionen“ an der Abteilung Istanbul des Deutschen Archäologischen Instituts der Aufarbeitung besiegelter Urkundenverschlüsse aus Ton. Im Fokus stehen hierbei

Kooperationspartner: Forschungsstelle Asia Minor, Westfälische Wilhelms-Universität Münster.

Förderung: DAI.

Leitung des Projektes: T. Schreiber.



1 Rekonstruierter Siegelvorgang. (nach: G. Lindström; Zeichnung: H. Kosak)

zunächst die über 4000 bisher bekannten Siegelabdrücke aus dem städtischen Archiv von Doliche.

Ein paradoxer Weg der Überlieferung

Urkundenverschlüsse mit Abdrücken von Siegeln sind bereits seit dem Ende des 19. Jahrhunderts als archäologische Fundgattung bekannt und haben als ‚Tonsiegel‘, ‚Bullae‘ oder ‚Siegelabdrücke‘ Eingang in die Forschungsliteratur gefunden. Der Weg der Überlieferung dieser Stücke, mutet paradox an, denn für gewöhnlich – und dies gilt auch für das Archiv von Doliche – wurden die baulichen Kontexte und die eingelagerten Dokumente durch Brandkatastrophen zerstört. So gingen zwar die meist aus Papyri bestehenden Dokumente mitsamt Inhalt verloren, die tönernen Urkundenverschlüsse hingegen wurden erst durch das Feuer – dem Keramikbrand ähnlich – konserviert.

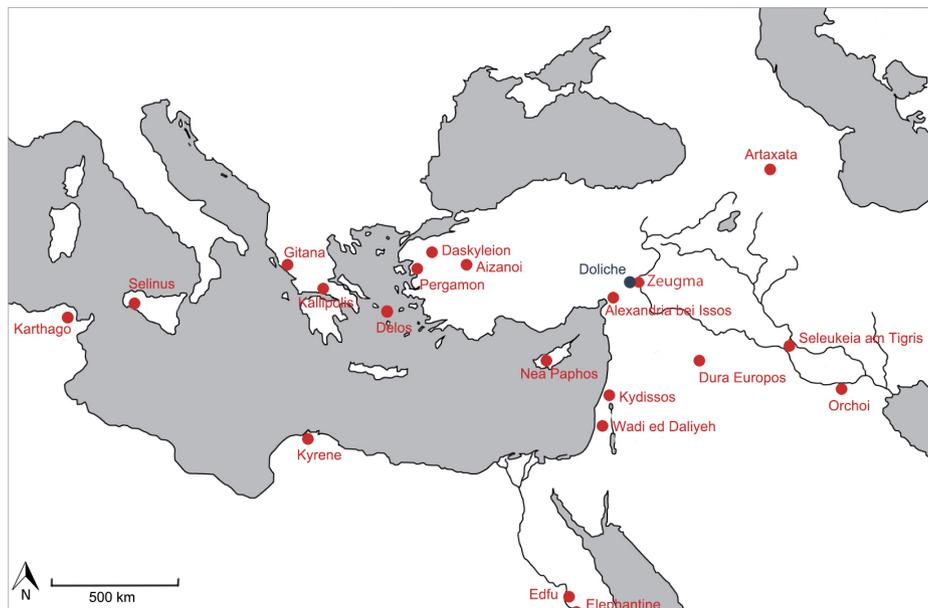
Anhand der so erhaltenen Urkundenverschlüsse lässt sich der Versiegelungsprozess gut rekonstruieren (vgl. Abb. 1): Zunächst wurde das bereits beschriebene Dokument zusammengerollt (1) und ein längliches Tonstück aufgelegt (2). Nun wurden das Dokument und die Hälfte des Tonstreifens mit einer Schnur umwunden (3). Anschließend wurde die nicht umwundene Hälfte über die Verschnürung geklappt und von Hand zu einem Klumpen verschmiert (4). Abschließend wurden ein oder zwei Siegel in den Ton gedrückt (5). Die Rückseiten der Urkundenverschlüsse sind je nach verwendetem Schriftträger entweder glatt oder weisen Abdrücke von Fasern auf, die auf Papyrus als Schriftträger hinweisen (Abb. 2). Viele Exemplare lassen die Schnurkanäle noch erkennen. Nach der Versiegelung war es nicht mehr möglich, das Dokument zu öffnen ohne die Schnur oder den Urkundenverschluss zu beschädigen.

Wenn nur ein Abdruck bleibt

Aus hellenistischer und römischer Zeit stammende Dokumente mit Siegelabdrücken – sowohl ägyptische Papyri als auch Tontafeln – belegen, dass der Name der siegelnden Person stets neben oder unter deren Siegelabdruck geschrieben und dass teilweise angegeben wurde, in welcher Funktion die in Erscheinung tretenden Parteien jeweils siegelten. Zudem wurde zumeist



2 Rückseiten von Urkundenverschlüssen aus Doliche, links Abdrücke von Papyrus-Fasern. (Abb.: Forschungsstelle Asia Minor)



3 Kartierung bisher bekannter hellenistischer und römischer Archive. (Karte: T. Schreiber)

im Urkudentext darauf verwiesen, welche Person welches Siegelmotiv verwendete. All diese Informationen sind für die zu bearbeitenden Siegelabdrücke verloren und es scheint zunächst unmöglich zu sein, aus den in Ton erhaltenen Abdrücken von Siegeln Rückschlüsse auf das siegelnde Individuum und eventuell auf die Beschaffenheit des verwendeten Siegelinstruments ziehen zu können. Die nahezu 200.000 Abdrücke von Siegeln aus hellenistischer und römischer Zeit bilden somit zwar eine breite Materialbasis mit einem nahezu unerschöpflichen ikonographischen Repertoire, aber die beschriebene Dekontextualisierung stellt die Forschung hinsichtlich zentraler Fragen nach dem Beurkundungs-, Versiegelungs- und Archivierungsprozess vor zahlreiche Probleme. Die große Menge an Funden muss aus sich selbst heraus erklärt werden, da kaum äußere Anhaltspunkte zur Einordnung der Siegelabdruckinventare gegeben sind. Dies führte in der Vergangenheit zwangsläufig zu einer nachlässigen Behandlung des Materials oder zu einem sehr subjektiven Umgang mit diesem. Es gibt insgesamt nur sehr wenige Stücke, deren Funktion sich anhand der im Siegelbild erhaltenen Inschriften genauer bestimmen lässt und die dementsprechend größere Aufmerksamkeit in der Forschung erhalten haben. Als Hindernis erwies sich hierbei immer wieder das Bemühen darum, hinter einzelnen Siegelbildern Individuen ausfindig zu machen, wobei man von der Prämisse ausging, dass die Wahl eines Motivs einen persönlichen Bezug zum Siegelinhaber aufweisen sollte. Ziel des hier vorgestellten Projektes ist es, sich der kulturhistorischen Dimension hellenistischer und römischer Archive anzunähern, ohne sich in ikonographischen Einzelstudien zu verlieren.

Das Archiv von Doliche und seine Erforschung

Die Besonderheit des Dolichener Archivs liegt in seiner geographischen Lage, die den Übergang von der Levante und Mesopotamien nach Kleinasien markiert (Abb. 3). Durch die Erforschung des Archivs und seiner städtischen Einbindung wird somit eine wichtige geographische sowie chronologische Lücke in der Archivforschung geschlossen. Mit den über 100.000 Siegelabdrücken aus dem benachbarten Zeugma ist ein großer Bestand von Urkundenverschlüssen aus der Zeit vom 1. Jahrhundert v. Chr. bis ins



4 Ausgrabungen im Stadtgebiet von Doliche. Im Vordergrund der Keber Tepe, im Hintergrund der Dülük Baba Tepesi. (Forschungsstelle Asia Minor; Foto: P. Jülich)



5 Ziegelfragment aus dem Stadtgebiet von Doliche mit der Aufschrift „ΔΗΜΟCΙΑ“.
(Forschungsstelle Asia Minor; Foto: P. Jülich)

3. Jahrhundert n. Chr. überliefert. Die Siegelabdrücke von Zeugma wurden 2018 in den Asia Minor Studien vorgelegt und sollen im Rahmen des hier skizzierten Projektes vergleichend hinzugezogen werden. Die räumliche und chronologische Nähe der beiden Befunde, Zeugma und Doliche, stellt in der bisherigen Archivforschung und antiken Sphragistik eine Besonderheit dar und ermöglicht erstmals die vergleichende Untersuchung zweier benachbarter urbaner Archive.

Die Urkundenverschlüsse aus Doliche blicken auf eine bewegte Geschichte zurück. Seit den 1920er-Jahren sind immer wieder Stücke in den Kunsthandel gelangt, die sich aufgrund immer wiederkehrender Abdrücke gleicher Siegel eindeutig dem Archiv von Doliche zuordnen lassen. Über einen Zeitraum von nahezu 100 Jahren wurden die Stücke in Istanbul, Gaziantep, Beirut und Aleppo verhandelt und gelangten so in unterschiedliche Museen und Privatsammlungen auf der ganzen Welt. Diese Verteilung der Funde ist mehr als bedauerlich und erschwert den Umgang mit dem Material erheblich.

Auch wenn man bereits früh einen Bezug der unterschiedlichen Konglomerate zum Archiv von Doliche herstellte, so wurde erst 2010 durch gezielte Sondagen im Stadtgebiet, das sich auf dem Keber Tepe, einem Hügel bei dem Dorf Dülük erstreckt (Abb. 4), erstmals eine große Anzahl von Urkundenverschlüssen im Rahmen einer wissenschaftlichen Ausgrabung geborgen. Diese lieferten den eindeutigen Beleg dafür, dass die bereits bekannten Siegelabdrücke, die auf ca. 800 verschiedene Siegel zurückgehen, tatsächlich aus dem Stadtarchiv von Doliche stammen.

Seit 2015 wird das antike Stadtgebiet nun unter der Leitung der Forschungsstelle Asia Minor, Universität Münster, systematisch erforscht. Bei den Grabungen 2017 und 2018 kamen hierbei 1444 teils stark fragmentierte Urkundenverschlüsse zutage. Diese wurden in Füllschichten mit umgelagertem Material gefunden, da das Areal in der Spätantike systematisch ausgeraubt wurde, um Baumaterial zu gewinnen. Es hat sich jedoch gezeigt, dass die Urkundenverschlüsse aus einem Areal stammen, dass eindeutig ein ‚öffentlicher‘ Bereich der Stadt war. Hierauf deuten eine Badeanlage aus dem 2./3. Jahrhundert n. Chr. und Fragmente von Ziegeln mit der Inschrift



6 ‚Dexiosis‘ zwischen Iuppiter Dolichenus und römischem Kaiser (Augustus?; 19 × 22 mm).
(Abb.: Forschungsstelle Asia Minor)



7 Frontal sitzende Tyche und Inschrift
„ΔΟΛΙΧΑΙ – ΩΝ“ (17 × 16 mm).
(Abb.: Forschungsstelle Asia Minor)



8 Apollon (9 × 6 mm).
(Abb.: Forschungsstelle Asia Minor)

„ΔΗΜΟΚΙΑ“ (Abb. 5) hin. Somit ist zu hoffen, dass das Archivgebäude noch gefunden werden kann.

Fragen an das Material und bisherige Ergebnisse

Die Fragen des hier vorgestellten Projektes zielen zum einen konkret auf das Archiv von Doliche ab, rücken aber zum anderen ganz klar den übergeordneten kulturhistorischen Kontext in den Fokus. So ist die Betrachtung des Archivinventars von Doliche zwar der Ausgangspunkt, übergeordnetes Ziel ist jedoch der Vergleich mit anderen Archiven bzw. Siegelabdruckinventaren, um dem größeren Kontext des hellenistisch-römischen Archivwesens möglichst gerecht werden zu können.

Um das Archiv von Doliche genauer untersuchen zu können, ist es notwendig, dass bisher bekannte Material und die hinzugekommenen Neufunde in eine den Anforderungen entsprechende Datenbank aufzunehmen. Diese umfasst bisher ca. 3000 Abdrücke, die auf ca. 900 Siegel zurückgehen. Hierbei wurde für jedes Stück die Anzahl der Abdrücke, die zu rekonstruierende Größe des verwendeten Siegels, die Ausprägung der Siegelfläche – flach oder konkav –, die Form des Siegels, die Darstellung und die Ausprägung der Rückseite erfasst.

Anhand der überlieferten Siegelabdrücke ist zu erfragen, welche Form von Urkunden im Archiv von Doliche eingelagert wurde und wer konkret am Prozess der Versiegelung beteiligt war. Es lässt sich bereits jetzt sagen, dass die für den mesopotamischen Kulturraum überlieferte Form der manschettenförmigen Urkundenverschlüsse in Doliche bisher nicht überliefert ist, womit sich das Versiegelungsverfahren deutlich von dem im Seleukidenreich gängigen unterscheidet. Vor diesem Hintergrund gilt es auch zu ergründen, ob es sich um ein Archiv der lokalen Administration handelt oder ob dem Archiv sogar eine überregionale Bedeutung zukommt. Eine zentrale Rolle spielen in diesem Zusammenhang die ‚offiziellen‘ Siegel. Diese Siegel zeichnen sich dadurch aus, dass sie entweder eine Inschrift tragen (Abb. 6. 7) und/oder dass sie sich durch ihre Größe, der häufigen Verwendung und aufgrund der Darstellung von der großen Masse der ‚Individualsiegel‘ unterscheiden (z. B. Abb. 8. 9). Letztgenannte Siegel zeichnen sich dadurch aus,



9 Greif (11 × 7 mm).
(Abb.: Forschungsstelle Asia Minor)



10 Tyche (22 × 19 mm).
(Abb.: Forschungsstelle Asia Minor)



11 ‚Dexiosis‘ zwischen Iuppiter Dolichenus und
römischen Kaiser (23 × 27 mm).
(Abb.: Forschungsstelle Asia Minor)

dass sie nur selten mehrfach verwendet wurden und sich durch die deutlich geringere Größe von der Gruppe der ‚offiziellen‘ Siegel abgrenzen lassen.

Bisher sind es 15 Stücke, die als ‚offiziell‘, d. h. von städtisch oder staatlich autorisierten Personen und/oder Behörden, verwendete Siegel zu charakterisieren sind. Diese 15 Siegel sind in bisher über 1000 Abdrücken auf Urkundenverschlüssen überliefert und stellen somit den weitaus größten Anteil des Siegelabdruckinventars dar. Diese Beobachtung bestätigt, dass es sich um das Inventar des städtischen Archivs handeln muss. Siegel mit der Darstellung der Stadttyche (Abb. 7. 10) lassen sich mit der städtischen Administration in Verbindung bringen. Das Siegel mit der frontal sitzenden Tyche weist zudem die Inschrift „ΔΟΛΙΧΑΙ – ΩΝ“ auf (Abb. 7).

In Bezug auf das Archiv von Doliche ist zudem zu fragen, inwieweit die Administration des Iuppiter-Dolichenus-Heiligtums in die Beurkundungs- und Archivierungsprozesse eingebunden war. Einen wichtigen Hinweis liefern hier die ‚Dexiosis‘-Siegel, die einen römischen Kaiser im Handschlag mit der Hauptgottheit Doliches zeigen (Abb. 6. 11). Unklar bleibt zunächst der konkrete Anlass für die Ausgabe dieser Siegel. Es könnten der Herrschaftsantritt des jeweiligen Kaisers oder dessen persönlicher Besuch im Heiligtum als Anlass vermutet werden. Auftraggeber und Nutzer wird jedoch die Priesterschaft des Iuppiter-Dolichenus-Heiligtums gewesen sein. Zum Ausdruck gebracht werden in jedem Falle eine besondere Verbundenheit des Kultes und des römischen Herrschers und damit auch die große Bedeutung des Iuppiter-Dolichenus-Kultes innerhalb des Reiches. Ein weiteres Siegel zeigt vermutlich die Aufnahme des Herrschers in die Kultgemeinschaft (Abb. 12), da der nicht näher identifizierbare Kaiser in der Darstellung dem Gott von Doliche opfert.

Hierüber hinausgehende Fragen hinsichtlich der Sakraltopographie der Stadt können möglicherweise anhand weiterer Siegeldarstellungen beantwortet werden. 144 Abdrücke eines Siegels mit den Büsten des Augustus und der Dea Roma (Abb. 13) sind bisher der einzige Hinweis auf einen solchen Kult in Doliche. Zukünftige feldarchäologische Untersuchungen werden zeigen, ob der Kult auch über entsprechende anderweitige Befunde nachweisbar ist. Die weitere Betrachtung des Siegelinventars kann zudem aufzeigen, welche Gottheiten für die Siegelnden von Bedeutung waren.



12 Der Kaiser opfert dem Iuppiter Dolichenus (25 × 21 mm). (Abb.: Forschungsstelle Asia Minor)



13 Augustus und Dea Roma (22 × 21 mm). (Abb.: Forschungsstelle Asia Minor)

Auch lassen sich anhand der Siegel Fragen zur Stadtgeschichte beantworten, so zeigen die ‚offiziellen‘ Siegel auf, dass das Archiv bereits in hellenistischer Zeit eingerichtet und bis ca. 170 n. Chr. aktiv genutzt wurde. Nach der bisherigen Auswertung liegt die Vermutung nahe, dass der Betrieb bereits vor der Zerstörung der Stadt durch Sapur I. um die Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. zum Erliegen kam. Dies gilt allerdings vorerst nur unter Vorbehalt. Eine genauere chronologische Eingrenzung bedarf neben der weiteren feldarchäologischen Untersuchung v. a. der genaueren Analyse der großen Gruppe der ‚Individualsiegel‘. Stilistische Vergleiche werden zeigen, ob der Archivbetrieb bis ins 3. Jahrhundert n. Chr. nachweisbar ist, auch wenn aus dieser Zeit zunächst keine Abdrücke ‚offizieller‘ Siegel überliefert sind. Sollte der Betrieb tatsächlich schon in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. zum Erliegen gekommen sein, so wirft dies Fragen hinsichtlich der Stadtgeschichte und der Bedeutung Doliches in dieser Zeit auf.

Hinsichtlich der Individualsiegel wird zu fragen sein, inwiefern die Auswahl der Siegelbilder Vorbildern aus der Region Nordsyriens folgt und wie sich die Zusammensetzung des Siegelabdruckinventars ikonographisch genau gestaltet. Werden ‚orientalische‘ oder graeko-römische Bildmotive verwendet und erlaubt die Zusammensetzung des Inventars eventuell Aussagen über die Bevölkerungsstruktur Doliches?

Papyrus oder Pergament?

Um der Frage nachzugehen, welche Bedeutung dem Archiv generell zukam, ist die Untersuchung der Rückseiten der Urkundenverschlüsse vielversprechend. So zeigen unter den Funden von 2017 und 2018 rund 55 % auf der Rückseite Abdrücke von Papyrusfasern, 37 % weisen hingegen eine glatte Rückseite auf und waren demnach auf Pergament appliziert (vgl. Abb. 2). Dies bedeutet zwar nicht zwangsläufig, dass Papyrus das bevorzugte Schreibmaterial in Doliche gewesen sein muss, es lassen sich aber unter den administrativen Siegeln auch Stücke fassen, die auf ein bestimmtes Schreibmaterial beschränkt waren. So kommt beispielsweise das ‚Dexiosis-Siegel‘ mit der Darstellung des Augustus (Abb. 6) ausschließlich auf Urkundenverschlüssen vor, die zur Versiegelung von Papyri verwendet wurden. Mit über 30 Abdrücken



kann es sich kaum um einen Zufall der Überlieferung handeln. Womit dieser Umstand zusammenhängt und ob die damit siegelnde Institution diese Wahl bewusst getroffen hat oder zum Zeitpunkt der Nutzung kein Pergament zur Verfügung stand, muss zunächst offenbleiben. Sollte aber die Vermutung zutreffend sein, dass dieses Siegel von der Priesterschaft des Tempels verwendet wurde, so wäre belegt, dass diese in Doliche ansässige Institution Papyrus verwendet hat. Es schließt sich unweigerlich die Frage an, ob die auf Pergament niedergeschriebenen Dokumente und somit auch die zum Versiegeln dieser Dokumente verwendeten Siegel nicht aus Doliche selbst, sondern von außerhalb stammen.

Zwei unterschiedliche Siegel mit dem Porträt des Vespasian (Abb. 14) blieben in einem Falle auf Papyrus und im anderen auf Pergament beschränkt. Ob hier zwei verschiedene zeitgleich agierende Behörden zu fassen sind, die unterschiedliches Schreibmaterial bevorzugten oder gar eine der siegelnden Institutionen in Doliche ansässig war (Papyrus), während die andere Schriftstücke von außerhalb sandte (Pergament), bedarf der weiteren Untersuchung. Auch hier wird die Betrachtung der ‚Individualsiegel‘ von Bedeutung sein. Welche Bildmotive wurden zum Versiegeln von Papyri und welche zum Versiegeln von Pergamenten verwendet? Lässt sich eruieren, ob Dokumente innerhalb oder außerhalb der Stadt gefertigt wurden und erlaubt dies Rückschlüsse auf wirtschaftshistorische Fragen?

Ausblick

Die im Rahmen des Stipendiums mögliche ausführlichere Betrachtung des Materials zeigt, dass anhand der Siegelabdrücke durchaus Aussagen bezüglich des Archivwesens in der Stadt möglich sind und dass diese Fundgattung das Potenzial birgt, weitreichende Fragen bzgl. der historischen Entwicklung der Stadt zu beantworten. Nachdem die besiegelten Urkundenverschlüsse aus Doliche in die Datenbank eingepflegt worden sind, wird neben der statistischen Betrachtung und Auswertung des Materials hinsichtlich der hier skizzierten Fragen v. a. der Vergleich mit den Siegelabdruckinventaren anderer Archive in den Vordergrund rücken. Neben dem benachbarten Archiv von Zeugma kommt hierbei dem Archiv von Seleukeia am Tigris besondere

14 Porträt des Vespasian; Rückseite desselben Urkundenverschlusses mit Abdrücken von Papyrusfasern (19 × 18 mm). (Abb.: Forschungsstelle Asia Minor)

Bedeutung zu, da es mit rund 30.000 Siegelabdrücken eines der größten Archive der Antike überhaupt darstellt. Hierbei wird v. a. das ikonographische Spektrum Beachtung finden. So soll beispielsweise geklärt werden, inwieweit die in Doliche verwendeten Siegelbilder mit denen aus Seleukeia vergleichbar sind. Das Auftreten von Kaiserporträts im Archivinventar von Doliche (vgl. Abb. 14) könnte ein Indiz dafür sein, dass an seleukidische Traditionen – hier siegelten hohe Beamte mit dem Bildnis des Königs – angeknüpft wird. Darüber hinaus ist aber auch ein Vergleich mit den Inventaren der Archive von Artaxata (Armenien) vorgesehen, da das Material einer ähnlichen Zeitstufe entstammt und in der Quantität dem Dolichener Siegelabdruckinventar entspricht. Übergeordnetes Ziel wird es sein mit den Bearbeiterinnen und Bearbeitern anderer Archivkomplexe die wichtige Fundgattung der Siegelabdrücke stärker in den Fokus der Altertumswissenschaften zu rücken und die zahlreichen Funden zugänglich zu machen, um so noch immer ungeklärte Fragen beantworten zu können.

Literatur

- S. Caneva – B. van Oppen, SigNet: A Digital Platform for Hellenistic Sealings and Archives, in: M. Ioannides u. a. (Hrsg.), *Digital Heritage. Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection*, 6th International Conference, EuroMed 2016, Nicosia, Cyprus, October 31 – November 5 (Cham 2016)
- M. Önal, Die Tonbullae von Doliche, in: E. Winter (Hrsg.), *Von Kummuh nach Telouch. Archäologische und historische Untersuchungen in Kommagene. Dolichener und kommagenische Forschungen 4*, AMS 64 (Bonn 2011) 247–279
- M. Önal, Die Tonbullae von Doliche II, in: E. Winter (Hrsg.), *Kult und Herrschaft am Euphrat. Dolichener und kommagenische Forschungen 6*, AMS 73 (Bonn 2014) 173–239
- M. Önal, Die Siegelabdrücke von Zeugma. Dolichener und Kommagenische Forschungen 10, AMS 85 (Bonn 2018)
- T. Schreiber, *Form und Funktion hellenistischer Siegel* (Diss. in Vorbereitung)
- P. Weiß, Tonsiegel aus Doliche. Neue Befunde und alte Aspekte, in: J. Wagner (Hrsg.), *Gottkönige am Euphrat. Neue Ausgrabungen und Forschungen in Kommagene 2* (Darmstadt 2012) 167–172