



Publikationen des Deutschen Archäologischen Instituts

Henner von Hesberg

Steingewichte archaischer Zeit aus Selinunt

Archäologischer Anzeiger 1. Halbband 2025, § 1–68

<https://doi.org/10.34780/7n7sqe48>

Herausgebende Institution / Publisher:

Deutsches Archäologisches Institut

Copyright (Digital Edition) © 2025 Deutsches Archäologisches Institut

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

Email: info@dainst.de | Web: <https://www.dainst.org>

Nutzungsbedingungen:

Mit dem Herunterladen erkennen Sie die [Nutzungsbedingungen](#) von iDAI.publications an. Sofern in dem Dokument nichts anderes ausdrücklich vermerkt ist, gelten folgende Nutzungsbedingungen: Die Nutzung der Inhalte ist ausschließlich privaten Nutzerinnen / Nutzern für den eigenen wissenschaftlichen und sonstigen privaten Gebrauch gestattet. Sämtliche Texte, Bilder und sonstige Inhalte in diesem Dokument unterliegen dem Schutz des Urheberrechts gemäß dem Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland. Die Inhalte können von Ihnen nur dann genutzt und vervielfältigt werden, wenn Ihnen dies im Einzelfall durch den Rechteinhaber oder die Schrankenregelungen des Urheberrechts gestattet ist. Jede Art der Nutzung zu gewerblichen Zwecken ist untersagt. Zu den Möglichkeiten einer Lizenzierung von Nutzungsrechten wenden Sie sich bitte direkt an die verantwortlichen Herausgeber*innen der jeweiligen Publikationsorgane oder an die Online-Redaktion des Deutschen Archäologischen Instituts (info@dainst.de). Etwaige davon abweichende Lizenzbedingungen sind im Abbildungsnachweis vermerkt.

Terms of use:

By downloading you accept the [terms of use](#) of iDAI.publications. Unless otherwise stated in the document, the following terms of use are applicable: All materials including texts, articles, images and other content contained in this document are subject to the German copyright. The contents are for personal use only and may only be reproduced or made accessible to third parties if you have gained permission from the copyright owner. Any form of commercial use is expressly prohibited. When seeking the granting of licenses of use or permission to reproduce any kind of material please contact the responsible editors of the publications or contact the Deutsches Archäologisches Institut (info@dainst.de). Any deviating terms of use are indicated in the credits.

IMPRESSUM

Archäologischer Anzeiger

erscheint seit 1889/*published since 1889*

AA 2025/1 • 366 Seiten/*pages mit/with 357 Abbildungen/illustrations*

Herausgeber/*Editors*

Friederike Fless • Philipp von Rummel
Deutsches Archäologisches Institut
Zentrale
Podbielskiallee 69–71
14195 Berlin
Deutschland
www.dainst.org

Mitherausgeber/*Co-Editors*

Die Direktoren und Direktorinnen der Abteilungen und Kommissionen des Deutschen Archäologischen Instituts/
The Directors of the departments and commissions:

Ortwin Dally, Rom • Margarete van Ess, Berlin • Svend Hansen, Berlin • Kerstin P. Hofmann, Frankfurt a. M. •
Jörg Linstädter, Bonn • Felix Pirson, Istanbul • Dietrich Raue, Kairo • Paul Scheding, Madrid • Christof Schuler, München •
Katja Sporn, Athen

Wissenschaftlicher Beirat/*Advisory Board*

Norbert Benecke, Berlin • Orhan Bingöl, Ankara • Serra Durugönül, Mersin • Jörg W. Klinger, Berlin •
Sabine Ladstätter, Wien • Franziska Lang, Darmstadt • Massimo Osanna, Matera • Corinna Rohn, Wiesbaden •
Brian Rose, Philadelphia • Alan Shapiro, Baltimore

Peer Review

Alle für den Archäologischen Anzeiger eingereichten Beiträge werden einem doppelblinden Peer-Review-Verfahren durch internationale Fachgutachterinnen und -gutachter unterzogen./*All articles submitted to the Archäologischer Anzeiger are reviewed by international experts in a double-blind peer review process.*

Redaktion und Layout/*Editing and Typesetting*

Gesamtverantwortliche Redaktion/*Publishing editor:*

Deutsches Archäologisches Institut, Redaktion der Zentralen Wissenschaftlichen Dienste, Berlin
(<https://www.dainst.org/standort/zentrale/redaktion>), redaktion.zentrale@dainst.de

Für Manuskriptenreichungen siehe/*For manuscript submission, see:* <https://publications.dainst.org/journals/index.php/aa/about/submissions>

Redaktionelle Bearbeitung/*Editing:* Annika Busching, Berlin (www.archaiologos.de)

Satz/*Typesetting:* le-tex publishing services GmbH, Leipzig

Corporate Design, Layoutgestaltung/*Layout design:* LMK Büro für Kommunikationsdesign, Berlin

Umschlagfoto/*Cover illustration:* Hans Rupprecht Goette, su concessione del Ministero della Cultura – Museo Archeologico Nazionale di Napoli. Gestaltung Catrin Gerlach nach Vorlage von Tanja Lemke-Mahdavi. Alle Rechte vorbehalten

Druckausgabe/*Printed edition*

© 2025 Deutsches Archäologisches Institut

Druck und Vertrieb/*Printing and Distribution:* Dr. Ludwig Reichert Verlag, Tauernstraße 11, 65199 Wiesbaden •
info@reichert-verlag.de, www.reichert-verlag.de

P-ISSN: 0003-8105 – ISBN: 978-3-7520-0907-1

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Eine Nutzung ohne Zustimmung des Deutschen Archäologischen Instituts und/oder der jeweiligen Rechteinhaber ist nur innerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes zulässig. Etwaige abweichende Nutzungsmöglichkeiten für Text und Abbildungen sind gesondert im Band vermerkt./*This work, including all of its parts, is protected by copyright. Any use beyond the limits of copyright law is only allowed with the permission of the German Archaeological Institute and/or the respective copyright holders. Any deviating terms of use for text and images are indicated in the credits.*

Druck und Bindung in Deutschland/*Printed and bound in Germany*

Digitale Ausgabe/*Digital edition*

© 2025 Deutsches Archäologisches Institut

Webdesign/*Webdesign:* LMK Büro für Kommunikationsdesign, Berlin

XML-Export, Konvertierung/*XML-Export, Conversion:* digital publishing competence, München

Programmiertechnische Anpassung des Viewers/*Viewer Customization:* LEAN BAKERY, München

E-ISSN: 2510-4713 – DOI: <https://doi.org/10.34780/qs9fz21>

Zu den Nutzungsbedingungen siehe/*For the terms of use see* <https://publications.dainst.org/journals/index/termsOfUse>



ABSTRACT

Stone Weights from the Archaic Period Found in Selinunte

Henner von Hesberg

During D. Mertens' excavations at the Agora in Selinunte, two stones with signs were found that can be interpreted as weights and, according to their depositional context, belong to the 6th cent. B.C. Together with five other examples from the same area of the city, they show either the same values or a fifth of them. Stone weights were widely used from the Bronze Age onward between the Orient and Central Europe, and they have survived in various forms and weight classes. The examples from Selinunte are compatible with systems from the Near East as well as from Greece itself, although it is not possible to determine the weight system more precisely. They were likely used together with scales in the sale of certain goods on the domestic market, most likely food or textile products. Thus the weights provide an insight into local trade in a Greek city during Archaic times.

KEYWORDS

weights, scales, exchange of goods, trade, Selinunte

Steingewichte archaischer Zeit aus Selinunt

¹ In den Grabungen der Jahre 1996–2002, die D. Mertens am Ostrand der Agora von Selinunt durchführte, kamen zwei markierte Steine zutage¹. Sie wurden von A. Wagner-Schwarz anschaulich »Brötchensteine« genannt – von ihnen nehmen die folgenden Überlegungen ihren Ausgang². Die kaum handgroßen Steine werden in der Publikation der Grabung und der Analyse der Materialien nur cursorisch vorgelegt, sodass eine zusätzliche Betrachtung lohnt. Wohl wegen ihrer unspektakulären Gestalt ist Gewichten aus Stein in den griechischen Poleis Siziliens und auch im Mutterland bisher wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden³, weswegen der Beitrag dazu dienen soll, vor allem die Materialbasis für zukünftige Überlegungen zu erweitern⁴. Denn die Steine

-
- ¹ Die Publikation der Grabung ist abgeschlossen und wird mit D. Mertens als Herausgeber als dritter Band in der Reihe der Selinunt-Publikation erscheinen. Im vierten vom Verf. dieses Beitrags koordinierten Band werden weitere Materialien vorgelegt. Aus den Vorbereitungen zu dieser Publikation ist der vorliegende Beitrag hervorgegangen. Mein Dank gilt Dieter Mertens und den Direktoren des Parco Archeologico »Vincenzo Tusa« Caterina Greco, Leto Barone und Enrico Caruso, die den Zugang zu den Materialien in den Funddepots und deren Publikation ermöglicht haben. Adelheid Wagner-Schwarz hatte ursprünglich das Material aus der Grabung an der Agora bearbeitet und mich auf die Steine aufmerksam gemacht. Ihr verdanke ich eine Fülle an Hinweisen und darunter auch die Vermutung, dass es sich um Gewichte handelt. Mein Dank schließt ein: Nunzio Allegro, der die Mühe auf sich nahm, die Steine in Himera zu wiegen und zu fotografieren, Christiane Dehl-von Kaenel für weitere Hinweise, Georg Petzl für Hilfen bei der Lesung griechischer Texte, Georg Plattner bei der Bildbeschaffung, Bettina Reichardt für eine kritische Lektüre der Texte zu den Bildern auf Gefäßen, und Sandra Ruvituso für ihre stete Hilfe, was die Suche nach Objekten aus früheren Grabungen im Museum von Palermo angeht.
- ² Schon F. Hiller von Gaertringen hatte einen Gewichtstein aus Thera mit einem »Laib Brot« verglichen: Lehmann – Hiller von Gaertringen 1901, 113.
- ³ Dieses Problem beklagte Kubitschek 1907, 140: »(...) solange die in sicilischen Sammlungen verstreuten Gewichte nicht zureichend publiziert sind«. Zu »pebble weights«: Rahmstorf 2014, 109–112. Die mangelnde Publikation von Gewichten wird schon bei Flinders Petrie 1886, 70 beklagt, der eine große Zahl an unpublizierten Sammlungen antiker Gewichte aufzählt, darunter etwa die des British Museum in London, zu der nur die völlig unanschauliche Publikation von Murray 1868 vorlag.
- ⁴ Das Gewicht der Steine wurde mit zwei unterschiedlichen Briefwagen gemessen, um eine gewisse Gegenkontrolle zu haben. Es ergaben sich untereinander keine Abweichungen. Exakte Messungen, wie sie Petruso 1992, 7–11 und Hitzl 1996, 46 f. beschreiben, waren nicht möglich, allerdings wären bei der beschränkten Materialgrundlage kaum weiterführende Ergebnisse zu erwarten gewesen; dazu Rahmstorf – Pare 2007, 281. Vgl. auch Chantraine – Schulzki 1995, 129 f. Das dort in Aussicht gestellte »Corpus Ponderum et Mensurarum« wurde aber m. W. nicht weitergeführt. An der Universität Louvain wird die Reihe »Pondera antiqua et mediaevalia« herausgegeben, die eine Erfassung aller Gewichte im Sinne eines Corpus erstrebt,

Nr.	Material	Maße in cm Dm; H	Gewicht in g	Markierung Oberseite	Unterseite	Fundort	Datierung (v. Chr.)	Abb.
1.	Kalkstein, rund	12; 11	1968	Kreuz	Kerbe	Ostrand Agora, Grundstück 4	6. Jh.	1
2.	Kiesel, oval	14,5/10,5; 7,5	1892	Kreuz	–	wie 1, Grundstück 5	6. Jh.	2
3.	Kiesel, oval	14; 6,5	1893	Kreuz	Kreis	Stadtgebiet	–	
4.	Sandstein, rund (gebrochen)	12,5; 9,5	1186	Kreuz	Kreuz	Stadtgebiet	–	5
5.	Kiesel, rund	8,8; 2,5	369	Kreuz	–	Stadtgebiet	–	6
6.	Kiesel, rund	7; 4	387	Kreuz	–	Lesefund	–	7
7.	Kiesel, oval abgeplattet	11,3/12,7; 0,4	1850	Δέκα/Deka	–	Osthügel	6. Jh.	3

1



2

vermitteln neben Informationen zu Gewichtssystemen einen zusätzlichen Einblick in Handel und damit verbundene Vorgänge⁵. Der erste Abschnitt ist den entsprechenden Exemplaren gewidmet, wobei aus dem Stadtgebiet Selinunt vier weitere Beispiele aus früheren Grabungen oder als Lesefunde hinzukommen. Im zweiten Teil stehen die Kompatibilität der Gewichte und die Bedeutung der Messvorgänge im Vordergrund. Allerdings werden die Probleme der Gewichte und ihrer Normierung in den griechischen Poleis archaischer und klassischer Zeit in den folgenden Überlegungen nur cursorisch angesprochen; und ebenso die Frage, welche Bedeutung die Gewichte aus Stein dabei für den Nah- oder Fernhandel einnahmen. Denn der vorliegende Bestand erweitert zwar die bisherigen Kenntnisse, aber ergibt kein geschlossenes Bild (Abb. 1).

Gewichtsteine des 6. und 5. Jhs. v. Chr. aus Selinunt

2 Auf der Ostseite der Agora in Selinunt fand sich im Hof des Grundstücks 4 – vor Anlage des Quaderbaus – ein kegel­förmig gearbeiteter, handgroßer Kalkstein (Nr. 1, Abb. 2). Seine Oberseite markiert ein Kreuz und die breite Unterseite eine einfache Kerbe⁶. Der Befund datiert ihn in das erste Drittel des 6. Jhs. v. Chr. Ein vergleichbarer, größerer Flusskiesel mit ovaler Grundform und mit Kreuz auf der Oberseite stammt aus Grund­stück 5 (Nr. 2, Abb. 3)⁷. Die Fundstellen geben nur begrenzt Auskunft über die ursprünglichen Kontexte, in denen die Steine zum Einsatz kamen, denn sie gehören zu Auffüllschichten. Die Steine weisen allgemein auf unterschiedliche Formen des Güter-

Abb. 1: Übersicht über die Steingewichte aus Selinunt

Abb. 2: Selinunt, Grabungsmagazin, Gewicht aus Kalkstein Nr. 1, M. ca. 1 : 2; oben) Oberseite; unten) Unterseite

während O. Tekin das »Corpus Ponderum Antiquorum et Islamicorum« betreut und dazu auch zahlreiche Publikationen für die Städte und Regionen Kleinasien vorgelegt hat. Steingewichte bilden darunter die absolute Ausnahme.

5 Zur Forschungsgeschichte sei auf Chantraine – Schulzki 1995, 129 Anm. 1 und Hitzl 1996, 3–7 verwiesen.

6 SL 25478. Nr. 463. US 596. Gelblich, poröser Kalkstein (Muschelkalk?). A. Wagner-Schwarz, in: Mertens u. a. (in Druckvorbereitung), 256 Kat. 463 Abb. 235.

7 SL 36176. Sandstein. U 5, 2005 US 21. A. Wagner-Schwarz, in: Mertens u. a. (in Druckvorbereitung), 256 Kat. 463 Abb. 235.

austausches, mit denen auf jeder Agora und deren Umfeld zu rechnen ist⁸.

3 Von solchen Steinen mit linsenförmiger Grundform und einfachen Markierungen kamen während früherer Grabungen und zusätzlich als Lesefunde weitere Belege zusammen. In der Regel handelt es sich um Kieselsteine und nur selten um anderes Material. Die Steine dürften lokaler Herkunft sein, denn nichts spricht für Importe⁹. In den Grabungen an der Agora wurden zahlreiche, unterschiedlich große und nicht markierte Steine gefunden, die als Bodenbelag¹⁰, Verschlüsse¹¹ oder Beigaben¹² dienen konnten, ohne dass ihre Funktion im Einzelnen immer eindeutig erkennbar ist. In jedem Fall aber belegen sie, dass Kieselsteine in großer Zahl zur Disposition standen.

4 Die hier als Gewichtsteine verstandenen Exemplare wurden hingegen unterschiedlich markiert. Bisweilen handelt es sich lediglich um schwach eingeritzte Linien, teilweise sind sie auch tiefer eingegraben. Dabei wurde wenig Wert auf sorgfältige Ausführung gelegt: So sind Striche nicht zentriert oder ein Ring (Abb. 4) enthält einzelne Ausbrüche und Ecken.

5 Die ursprüngliche Funktion der Markierungen ist aus den Befunden nicht ohne Weiteres ersichtlich¹³. Alternativ bieten sich Interpretationen als Kennzeichnung von Grenzen – vielleicht auch nur für ephemere Vorgänge in der Landvermessung – oder um einfache Gewichte im Sinne von Beschwerern an¹⁴. Eine Vorstellung von den unterschiedlichen Möglichkeiten führen vergleichbar markierte Steine in der etruskischen Stadt bei Marzabotto vor Augen. Dort wurden fünf Flusskiesel in situ angetroffen, die mit entsprechenden Markierungen im Zentrum von Straßenkreuzungen lagen und deshalb als Messpunkt bei der Anlage des Straßennetzes gedient haben werden¹⁵. Allerdings wurden dafür deutlich größere Steine gewählt, die in ihrer Grundform auch



Abb. 3: Selinunt, Grabungsmagazin, Kieselgewicht Nr. 2; M. ca. 1 : 2; (oben) Oberseite; (Mitte) Unterseite; (unten) Abarbeitung an der Spitze

8 Mertens u. a. 2003, 401–406 Abb. 3. 4.

9 Auch in Thera wurden die vulkanischen Gesteine der Insel für Gewichte genutzt: Hiller von Gaertringen – Wilski 1904, 79 f.

10 Mertens u. a. (in Druckvorbereitung), 56 (Raum g in Grundstück 1–2).

11 Mertens u. a. (in Druckvorbereitung), 121 Abb. 87 (Verschluss einer Hydria).

12 Hingewiesen sei etwa auf eine Gruppe kleinerer, »taubeneigroßer« Kiesel aus Grundstück 4, US 961, die nicht markiert sind und auch sonst keine Bearbeitungsspuren zeigen. Vielerlei Funktionen sind denkbar: A. Wagner-Schwarz, in: Mertens u. a. (in Druckvorbereitung), 247 Abb. 227. Um sie methodisch trotz mangelnder Kennzeichnung als Gewichte zu verstehen, fehlt eine belastbare Grundlage wie etwa die große Zahl gewogener Steine in Tall Bazi: Fink 2012.

13 Auszuschließen sind auch Argoi Lithoi, die in aller Regel in ihrer Gestalt unbestimmter bleiben und keine Markierungen tragen: Doepner 2002, 52 f. Abb. 88–91; Cicala – Vecchio 2008, 179 Abb. 19. 20; Parra 2013, 88 f.

14 Konstruktionen wie etwa im keltischen Bereich mit Gegengewichten an Türen, die automatisch geschlossen gehalten werden sollten, kommen kaum infrage: Jacobi 1977–1978. Zum einen fehlt ein entsprechender Befund im griechischen Raum, vor allem aber sind an den Steinen in Selinunt die Einkerbungen nicht für die Fixierung der Schnüre geeignet. Die kreisrunde Markierung (Abb. 4) gäbe bei einer solchen Konstruktion vollends keinen Sinn. Steine, die als Beschwerungen dienten, wurden in Selinunt offenbar durchbohrt: Mertens u. a. (in Druckvorbereitung), 352 f.

15 Bentz – Reusser 2008, 43 f. Abb. 15. Vgl. auch die unterschiedlichen Markierungssteine aus römischer Zeit: Schattner 2014.

3



4

Abb. 4: Selinunt, Grabungsmagazin, Gewicht aus Kalkstein Nr. 3, M. ca. 1 : 2; (links) Oberseite; (rechts) Unterseite

asymmetrisch bleiben konnten. Das Kreuz hingegen wurde passend zur Funktion mit scharfen Linien auf der Oberseite eingeritzt.

6 Mit diesen Eigenschaften setzen sie sich in derselben Stadt eindeutig gegen eine mit fast 80 Exemplaren sehr umfangreiche Gruppe anderer Steine ab, die den Stücken aus Selinunt zwar ähneln, in ihren Markierungen aber in der Mehrzahl komplexer gestaltet sind. Sie gehören überdies einem späteren Zeithorizont vom 5.–3. Jh. v. Chr. an und zeigen Aufschriften und Zahlzeichen, die über ihren Besitzer und das jeweilige Gewicht Auskunft geben. Mit M. Cattani wird man in ihnen Gewichte sehen¹⁶. Die Zeichen entsprechen einer Stufung von unterschiedlichen Mengen auf der Grundlage einer Einheit von 370–379 g, wobei die Abfolge auf bestimmten Intervallen gründet. Nach 1 bis 5 schließen danach Gewichte mit 10, 70 bis zu solchem mit 100 Einheiten an¹⁷. Dazwischen gibt es nicht-gekennzeichnete Steine mit Brüchen des Grundwertes und auch anderen Vielfachen von ihm. Einer der Steine trägt einen Namen – wohl den des Besitzers –, wobei nicht deutlich wird, ob damit auch eine bestimmte Funktion wie etwa die der Aufsicht über die Gewichte verbunden war¹⁸. Die Gewichte stehen offenbar in einer Tradition, die auf der Villanovazeit fußt und sich in der Etruria Padana mitsamt einiger Städte im adriatischen Raum behauptete¹⁹.

7 Die Art der Markierung spricht auch bei den Steinen aus Selinunt für eine Funktion als Gewichte²⁰. Versucht man nun allerdings, das System zu entschlüsseln, für das sie stehen, ergeben sich unterschiedliche Schwierigkeiten. Denn vielfach sind die Steine beschädigt oder in der Oberfläche korrodiert, was gegenüber dem ursprünglichen Gewicht zu Verminderungen geführt haben dürfte. Zudem ist nicht immer eindeutig auszumachen, was zufällig beschädigt und was intentional abgearbeitet ist²¹.

8 Dennoch bietet ähnlich wie in Marzabotto ihr jeweiliges Gewicht den wichtigsten Anhaltspunkt. Der Stein (Nr. 1) aus dem Areal des Hofes 1 wiegt 1968 g und der aus Grundstück 5 mit 1892 g 76 g weniger. In die Nähe dieses Wertes kommt ein

16 Cattani 1995, 21–66 Taf. 1–22; Maggiani 2002, 173–176 Taf. 29.

17 Cattani 1995, 29 f. Abb. 2.

18 Cattani 1995, 23. 33 f. Taf. 1.2.

19 Cattani 1995, 38–40.

20 vgl. auch das Gefäß mit zwei Kieseln, das als Bauopfer verstanden wird: Mertens u. a. (in Druckvorbereitung), 454 Abb. 470.

21 Zu dem Problem der sekundären Gewichtsreduktionen: Flinders Petrie 1886, 74.

Kieselstein (Nr. 7), der schon bei Grabungen 1891 anlässlich der Anlage der Eisenbahntrasse auf dem Osthügel in Selinunt gefunden wurde (Abb. 5)²². Er wird von A. Salinas als beschädigt beschrieben. Der Stein trägt die Aufschrift Δέκα mit Buchstaben in »bella forma arcaica«, weshalb ihn Salinas in das 5. Jh. v. Chr. datierte und gleich als Gewicht verstanden hatte. Mit Blick auf die Abarbeitung, die er als Beschädigung ansah, räumte er ein, dass »perduto il valore metrologico«. Der Stein wiegt 1850 g. In der Folge sah M. T. Manni Piraino den Stein als nachantik halbiert an und veranschlagte seinen ursprünglichen Wert mit dem Doppelten des Gewichts als zehn korinthische Minen (2,9 kg)²³.

9 Hier führt die Gruppe der übrigen Gewichtsteine zu einem 5
besseren Verständnis. Denn sie belegen Spuren einer gezielten Abarbeitung. Beim Gewicht aus Kalkstein (Nr. 1) wurde der untere Rand zusätzlich abgeschrägt, was in seiner systematischen Durchführung kaum allein auf spätere Verletzungen zurückgehen kann (Abb. 2); bei dem zweiten (Nr. 2) ist eine Spitze so gespitzt, dass es ebenfalls intentional geschehen sein wird (Abb. 3). Das gilt in gleicher Weise für die Unterseite des Gewichtes mit dem Doppelkreuz (Nr. 4, Abb. 6), während bei den kleinen Gewichten (Nr. 5, 6) die Unterseite teilweise sogar sehr sorgfältig zur Gewichtsreduktion abgeflacht wurde (Abb. 7, 8)²⁴. Diese Bearbeitungen ergeben nur Sinn, wenn damit ein gewünschtes Normgewicht erstrebt wurde.

10 Die Spuren der Bearbeitung unterscheiden sich deutlich vom Abrieb, der an Steinen der Metallbearbeitung festgestellt wurde²⁵, oder auch von bearbeiteten Steinhämmern²⁶. Diese Steinmaterialien mit besonderen Anforderungen in ihrer praktischen Anwendung wurden deswegen häufig importiert. Glatt polierte Kiesel kommen auch in Selinunt vor, aber ihre Funktion ist nicht bekannt; sie zeigen jedoch keine Markierung²⁷.

11 Auf der Grundlage der vorhandenen Dokumentation (Abb. 5)²⁸ – das Objekt selbst ist nicht mehr auffindbar – entspricht der Dekastein in seiner Spitzung dem Stein Nr. 2 (Abb. 3). Man versuchte bei der Herrichtung des Gewichtes, mit kleinen, wohl mit dem Meißel durchgeführten Abschlügen sich dem gewünschten Idealgewicht anzunähern. Bei geeignetem Steinmaterial – etwa festem Kalkstein – und kleineren Formaten konnten die Gewichte auch bis auf das Gramm genau ausgearbeitet werden, wie das Beispiel aus *Akraï* belegt (s. u. Abb. 16). Mutwillig zerschlagene Kieselsteine ähneln hingegen Nr. 4 (Abb. 6) und weisen dabei klare, durchlaufende Bruchkanten auf, wie das bei sprödem Material üblich ist.

12 Die bisher bekannten sieben Exemplare aus dem Stadtgebiet Selinunts verteilen sich auf zwei Gruppen. Zu den drei genannten Steinen kommen noch zwei weitere Exemplare hinzu. Davon weist der eine (Nr. 3) einen leicht ovalen Umriss auf. Seine Oberseite ist mit einem tief eingekerbten Kreuz markiert, die Unterseite mit einem runden Kreis von 5 cm Durchmesser (Abb. 4)²⁹. Sein Gewicht von 1893 g entspricht dem Wert des Steines aus Grundstück 5. Ein vierter (Nr. 4), ursprünglich kreisrunder und kugeliges Stein ist auf der Unterseite abgearbeitet. Oben und unten trägt er ein stark eingetieftes Kreuz, wobei die Linien um den Stein herumlaufen. Er ist fast mittig gespalten, weswegen sich sein ursprüngliches Gewicht – in jetzigen Zustand 1186 g – nicht genau

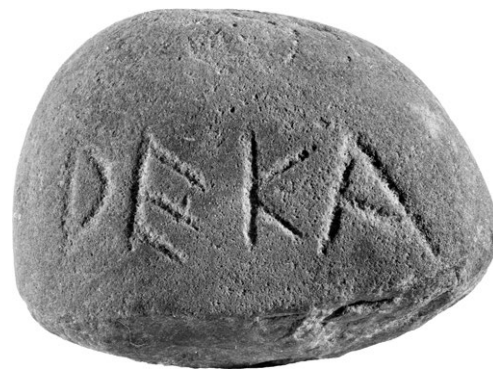


Abb. 5: Stein mit Aufschrift Δέκα vom Westhügel (hier Nr. 7), verschollen

22 B 12,7; H 10,4; Dm 11,3–12,7 cm (nach Unterlagen des Museums; dort findet sich auch die Gewichtsangabe 1,88 kg); Salinas 1894, 210 f. Abb. 10; Manni Piraino 1973, 103 Nr. 73 (Ende 6. Jh. v. Chr., mit Lit.) Taf. 45. Die Hinweise verdanke ich Sandra Ruvituso. Der Stein selbst ist trotz ihrer intensiven Suche nicht auffindbar.

23 Manni Piraino 1973, 103.

24 Dies gilt auch für das Dekastein-Gewicht gelten: s. Anm. 22.

25 Huber 1991, 140. 150 f. Taf. 23, 5.

26 Gale u. a. 1985, 85 Abb. 7; Steiniger 2021, 91–94 Abb. 6. 7.

27 Mertens u. a. (in Druckvorbereitung), 367.

28 Guarducci 1969, 475 »(...) con lettere certamente non posteriori al VI secolo av. Cr.«; Abb. 116.

29 SL 23624. Stadtgebiet, Steg I 3/5 2000 US 37.



7



8



6

Abb. 6: Selinunt, Grabungsmagazin, Kieselgewicht Nr. 4. Lesefund aus dem Stadtgebiet; M. ca. 1 : 2; (oben) Oberseite; (Mitte) Unterseite; (unten) Nebenseite mit Spuren der Abarbeitung am unteren Rand

Abb. 7: Selinunt, Grabungsmagazin, Kieselgewicht Nr. 5, M. ca. 1 : 2; (links) Oberseite; (rechts) Unterseite

Abb. 8: Selinunt, Grabungsmagazin, Gewicht aus Sandstein Nr. 6, M. ca. 1 : 2; (links) Oberseite; (rechts) Unterseite

bestimmen lässt (Abb. 6)³⁰, aber ursprünglich einen Wert zwischen 1800 und 1900 g erreichen könnte.

13 Die zweite Gruppe ist nur durch zwei Steine vertreten. Davon ist einer grob rund gearbeitet und wiegt 369 g (Nr. 5, Abb. 7)³¹. Die Oberseite kennzeichnet etwas exzentrisch ein eingekerbtes Kreuz und die Unterseite wurde abgeflacht. Der zweite, fast kreisrunde Stein bildet einen Streufund und wiegt 387 g (Nr. 6, Abb. 8)³². Auf der Oberseite findet sich ein tief eingekerbtes Kreuz, während die Unterseite abgeflacht und sorgfältig gespitzt ist.

14 Das jeweilige Mittel aus den vier besser erhaltenen Steinen der ersten Kategorie zu den zwei Exemplaren der zweiten Kategorie liegt bei 1900 zu 378 g. Das ergibt ein Verhältnis von 1 : 5 ($5 \times 378 \text{ g} = 1890 \text{ g}$).

15 Aus alledem zeichnen sich für Selinunt zwar Grundeinheiten ab, aber nach den bisher bekannten Funden deutlich einfacher als etwa in Marzabotto nur auf zwei Werte beschränkt³³. Zugleich fallen die großen Schwankungen innerhalb der Gruppen auf: In der ersten Kategorie betragen sie 118 g, in der zweiten 18 g³⁴. Damit zeigen die Gewichte untereinander nach unseren heutigen Vorstellungen kaum tolerierbare Differenzen.

30 SL 35325. Stadtgebiet, O 2001 US 117.

31 SL 26795. Stadtgebiet, Uvo 2006 US 2.

32 SL 25479. Kiesel. Streufund aus dem Stadtgebiet. A. Wagner-Schwarz, in: Mertens u. a. (in Druckvorbereitung), 256 Abb. 235.

33 Allerdings sei an die Überlegung erinnert, in dem Dekagramm das Doppelte ihres Wertes zu sehen, s. Manni Piraino 1973, 103. Dann stellten die kleinen Gewichte ein Zehntel davon dar.

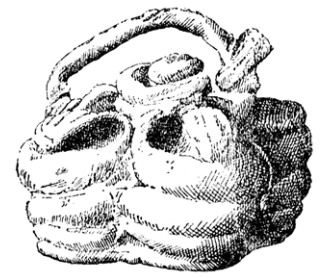
34 Der Bestand an Steinen ist zu gering, um ihn mathematisch auswerten zu können. In Tall Bazi etwa besteht das Corpus aus ungefähr 400 Exemplaren: Fink 2012, 146.

16 Wie erwähnt sind Kiesel oder spröde Steinsorten anders als etwa Metall ohnehin nur wenig präzise zu gestalten³⁵, sodass sich die Werte kaum exakt entsprechen. In bisherigen Untersuchungen rechnet man mit einer Toleranz von 3–10 %³⁶. Aus einer solchen Perspektive liegt der Stein mit dem höchsten Wert (Nr. 1, Abb. 2) 6 % über dem Normwert, wenn man den Dekastein (Nr. 7) dafür ansetzt³⁷.

17 In Selinunt gibt es seit Langem Hinweise auf unterschiedliche Formen von Gewichten aus Metall. Von der Akropolis stammt beispielsweise ein Kubus aus Blei (6 × 5 × 1 cm) mit 251 g, in dem Salinas die Hälfte der königlichen Mine in Babylon mit einem Gewicht von 504 g ausgemacht und deshalb auf die Phönizier bezogen hatte³⁸. Mit ihnen brachte er überdies eine merkwürdige Komposition aus bronzenen Schlangen in Verbindung, die bei früheren Grabungen am Tempel C gefunden ein Gewicht von 505 g – nach Salinas 2 × 251 g – aufwies (Abb. 9)³⁹.

18 Zu diesen Metallgewichten in Selinunt mit 505 g (bzw. 251 g) ergäbe sich in Bezug auf das Mittel von 369/387 g als kleinster greifbarer Einheit unter den Steingewichten eine einfache Relation von entweder 4 : 3 (504 : 378 g) oder 2 : 3 (252 : 378 g). Sollten alle diese Werte miteinander in Korrelation stehen, betrüge die kleinste, in diesem Fall nur abstrakt erschließbare Einheit folglich 126 g⁴⁰.

19 Ein Gewicht aus Blei von der Agora mit 185 g – und damit genau ein Zehntel des Dekastones – hat H. Baitinger publiziert⁴¹. Es datiert allerdings in klassische oder frühhellenistische Zeit und fällt damit möglicherweise schon in eine Periode, in der die Stadt punisch kontrolliert war. In seiner Gestaltung bleibt es ambivalent und könnte auch als Webgewicht gedient haben (Abb. 10)⁴². Ein zweites Bleigewicht in Kugelform, das durch die Schicht in das 6. Jh. v. Chr. datiert wird, kommt auf 169 g und dürfte nach der Korrosion der Oberfläche im Umfang leicht reduziert sein (Abb. 11)⁴³. Ob es ursprünglich ebenfalls 185 g wog, lässt sich nicht sagen. L. Rahmstorf verstand beide Stücke als Gewichte, um Metall abzuwiegen⁴⁴.



9



10



11

Abb. 9: Selinunt, Akropolis, Schlangenkomposition aus Bronze, Gewicht?; o. M.

Abb. 10: Selinunt, Grabungsmagazin, Bleigewicht; o. M.

Abb. 11: Selinunt, Grabungsmagazin, Bleigewicht mit Aufhängung; o. M.

35 Zur Anpassung der Natursteine an Gewichtsnormen generell: Hitzl 1997, 110 Anm. 6. Zum Gewicht in Akrai s. Anm. 102.

36 Birney – Levine 2011, 476. Allerdings gibt es erhebliche Unterschiede: Kubitschek 1907, 137. Vgl. die neun Gewichte der Zehnereinheit in Marzabotto, die zwischen 3464 und 4100 g um 636 g schwanken: Cattani 1995, 29; die sehr viel später entstandenen, aber sorgfältig behauenen römischen, als Semis ausgewiesenen Steingewichte mit Abweichungen bis an die 10 %: Chantraine – Schulzki 1995, 135 Nr. 18–20 Abb. 1; vgl. auch Gewichte in Dyrrachium: Haensch – Shehi 2016, 551 f. Abb. 2–4. Zu den Gewichten in Mitteleuropa: Ialongo – Rahmstorf 2019, 115–121.

37 Kubitschek 1907, 137–140; Birney – Levine 2011, 476. Noch größer sind die Divergenzen bei den Steinen aus Marzabotto; s. Cattani 1995, 27–30.

38 Salinas 1888, 604. Vgl. Hultsch 1898, 203; Cutroni Tusa 1975, 157.

39 Salinas 1888, 604 f.; Kubitschek 1907, 136. Die pauschal erwähnten Gewichte aus Metall (?), Cavallari 1877, 288, sind ebenfalls nicht mehr auffindbar.

40 Der Betrag existiert nicht unter den von Hultsch 1898, 202 genannten Gewichten.

41 Baitinger 2016, 137 Nr. 758 Taf. 73; Rahmstorf 2022b, 196.

42 vgl. allerdings das Gewicht aus Himera mit ähnlicher Formgebung: Anzalone 2018, oder ebenso aus Delphi: Perdrizet 1908, 210 Nr. 713 (183 g).

43 Baitinger 2016, 137 Nr. 759: »(...) dürfte zu einem größeren Gerät gehört haben«; Taf. 73.

44 Rahmstorf 2022b, 196 f. Ein ähnliches Steingewicht aus der Zeit vor dem 6. Jh. v. Chr. stammt aus Metapont: Guidetti 2000, 410 Abb. 1 B.

Form der Steingewichte in der Bronze- und der frühen Eisenzeit

20 Gewichte aus Stein hatten schon seit der Bronzezeit im Mittelmeerraum, aber auch in Mitteleuropa weite Verbreitung gefunden. K. M. Petruso erfasste in seiner Arbeit über Gewichte aus Agia Irini das Material der Bronzezeit aus der gesamten Ägäis⁴⁵. Er erschloss die Systeme auf der Grundlage von über 50 Exemplaren aus der Siedlung von Agia Irini selbst und glich es mit denen anderer Städte ab⁴⁶. Allerdings hebt er auch die methodologischen Probleme hervor: »Scholarship in historical metrology is by its nature rather esoteric«⁴⁷.

21 Zugleich wird aber auch eine große Spannweite an Gestaltungsweisen deutlich. Bei vielen der bronzezeitlichen Gewichte aus Stein handelt es sich um flache, kreisrunde Steine, die sich in ihrer Form kaum von denen aus Blei unterscheiden⁴⁸. Sie bildeten spätestens in archaischer Zeit eine geläufige Erscheinung, finden sich allenthalben und sind wohl in ihrer unspektakulären Gestalt häufiger übersehen worden. Die Steingewichte Mitteleuropas des 5.–1. Jhs. v. Chr. hingegen besitzen unterschiedliche Formen und in vielen Exemplaren zugleich eine angearbeitete Öse für die Hängung⁴⁹. Die kleineren Gewichte aus Marzabotto wiederum weisen kugelige bis linsenförmige Formen auf, bei der häufig lediglich ein Stein angepasst wurde⁵⁰. Das Gleiche gilt für ganz Etrurien, wie die schön dekorierten Steine des frühen 7. Jhs. v. Chr. aus Sassi Grossi (Roselle)⁵¹, ein Gewicht aus Bolsena⁵², aber auch viele andere Beispiele vor Augen führen⁵³.

22 Für Griechenland ist die Überlieferung für die archaische Zeit sehr lückenhaft. Aus Thera wurde eine Gruppe von sieben Gewichten meist aus Lava- oder Kalkstein von ovaler oder kugelig Grundform unterschiedlich genau vor allem wegen ihrer Inschriften erfasst (Abb. 12)⁵⁴. Den Eigenschaften der Objekte schenkte man weniger Aufmerksamkeit, sodass nicht alle Details ihrer Bearbeitung klar sind. Das Größte von ihnen (Abb. 12 a) in »Form eines Laibes Brod« (D ursprünglich über 50 cm) wog nach der Lesung und Rekonstruktion durch F. Hiller von Gaertringen und C. F. Lehmann sieben Minen (erschlossen 7,168 kg) und trug eine Aufschrift, die es als ein Neuntel eines Halbstaters auswies und in das 6. Jh. v. Chr. (»saeculi fere sexti«) weist, während die jüngere auf der Rückseite die Angabe 16 enthält (Abb. 12 d)⁵⁵, was nach Meinung der Bearbeiter 16 Minen entspricht.

23 Zu dieser Gruppe gehört ein nach den Buchstabenformen später entstandener, kugelförmiger Stein (D ca. 14 cm) mit 3,2 kg. Er wird durch die Inschrift auf drei Minen ausgewiesen (Abb. 12 c), wobei die Minen in den Angaben untereinander nicht übereinstimmen, sondern nach Meinung der Bearbeiter auf unterschiedliche Systeme bezogen sind⁵⁶. Ein linsenförmiger Stein (D 20 cm) trägt die Aufschrift $\epsilon\pi\tau\alpha$, also wieder-

45 Petruso 1992. Vgl. auch Michailidou 1990, 412–414 (mögliche Steingewichte aus Akrotiri).

46 Petruso 1992, 60–62. Vgl. auch diverse Beiträge in Foster – Laffineure 2003, 277–298; Rahmstorf 2022a, 9–202.

47 Petruso 1992, VII. Vgl. dazu Lehmann-Haupt 1956, 793: »(...) dass es um die Metrologie besser stünde, wenn diejenigen, die sich mit ihr befassen, die Vielgestaltigkeit und die erweisliche Absonderlichkeit des Verkehrs von vornherein im Auge behielten«.

48 Petruso 1992, Taf. 6. 8. 9. 15.

49 Zu Metallgewichten: Krämer 1997. Allgemein: Rahmstorf – Pare 2007, 269–271 Abb. 1–3; Ialongo – Rahmstorf 2019, 111–114 Abb. 4–10.

50 Cattani 1995, 31–34 Taf. 1–21; Rahmstorf – Pare 2007, 274 Abb. 4.

51 Cappuccini 2019, 36 f. Abb. 2 (= 345,6 bzw. 348,55 g).

52 Bolsena: Broise u. a. 1995, 42 f. Nr. 99 (= 104 g).

53 Cattani 1995, Taf. 16–24; Guidetti 2000, 409 f. Abb. 1; Maggiani 2012, 395–403 Abb. 4–11.

54 IG XII 3, 977. 979. 980; Suppl. 1638–1942. Daneben gab es elf weitere Gewichte, die von Mamet 1874, 27 f. sehr pauschal erwähnt werden. Vgl. auch Lehmann – Hiller von Gaertringen 1901, 114.

55 Lehmann – Hiller von Gaertringen 1901, 113 f. Nr. 1; IG XII 3, 1638. Offenbar konnte man unterschiedliche Gewichtssysteme auch über die Waage einstellen: Hitzl 1996, 12 f.

56 IG XII 3, 1640; Lehmann – Hiller von Gaertringen 1901, 114 Nr. 4.

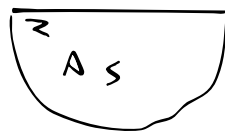
a)



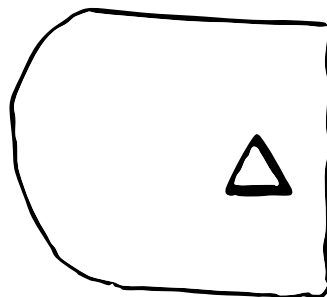
b)



c)



d)



e)

0 5 cm

12

Abb. 12: Thera, Steingewichte (M. ca. 1 : 4); a) ein Neuntel Halbstatēr (D ca. 50 cm; IG XII 3, 1638); b) Siebenminenstück (IG XII 3, 978); c) neun Minen (IG XII 3, 1639); d) Angabe der Minen nicht erhalten (IG XII 3, 977); e) zehn (?) Minen (IG XII 3, 980)

rum sieben Minen (Abb. 12 b)⁵⁷. Zwei Steine sind wohl als Dekā-Steine – also 10 Minen – anzusehen⁵⁸. Die kleinsten dokumentierten Steine besitzen Durchmesser von 11,5 oder 16 cm, ohne dass sich für Aufschrift und Gewicht klare Relationen erschließen lassen (Abb. 12 d. e)⁵⁹. Die Exemplare wurden in verschiedenen Regionen der Stadt gefunden. Ihre Funktion im Warentausch oder anderen Tätigkeiten ist nicht mehr zu bestimmen⁶⁰. Insgesamt belegen sie den Gebrauch von Steingewichten in einer Polis des Mutterlandes spätestens ab dem 6. Jh. v. Chr. Zugleich weisen sie in Dimensionierung und Art der Markierung ein von Selinunt abweichendes Spektrum auf. Die Werte basierten auf Angaben von Minen und Stateren. Darunter findet sich auch ein Stein, der – wie erwähnt – mit zwei Systemen korrespondierte, da er auf seinen beiden Seiten unterschiedliche Angaben trägt⁶¹.

57 IG XII 3, 978; Lehmann – Hiller von Gaertringen 1901, 114 Nr. 2; Hiller von Gaertringen – Wilski 1904, 79 f. Abb. 61. 62.

58 IG XII 3, 979. 980.

59 IG XII 3, 977. 980. 1639. Lehmann 1902, 630 Nr. 1.

60 Nach den Angaben in IG XII 3; Lehmann 1902, 630 f.

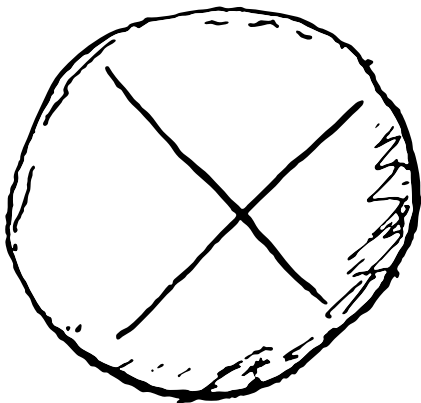
61 Lehmann – Hiller von Gaertringen 1901, 114 f. Nr. 1.

24 Wahrscheinlich gab es solche Gewichte aus Stein auch in anderen griechischen Poleis, aber es mangelt an Hinweisen auf größere Bestände, wie sie in Thera oder Selinunt begegnen. Aus Eretria stammt etwa ein einzelner Steinblock (L 32 cm) von 26 kg, der durch die Aufschrift als Gewicht von einem Talent ausgewiesen und wohl in das 5. Jh. v. Chr. zu datieren ist⁶². In Athen wird ein Feldstein von 1,74 kg mit der Aufschrift »Distateron« ebenfalls in diese Zeit gesetzt⁶³, während ein anderer roh belassener Block nur mit den Zahlzeichen für 12 (für Pfund) markiert ist und wohl später datiert⁶⁴. Einen Stein auf Delos (D 6 cm) mit einer Kreuzmarkierung hat W. Deonna als Beschwerer verstanden, was gut möglich ist⁶⁵ – nur lässt sich aus Mangel an Parallelen die Funktion methodisch nicht verifizieren, aber ebenso wenig die als Gewicht. Andersformatige Steine aus Delos dienten wohl ebenso als Gewichte⁶⁶ wie aus Thourioi in Unteritalien ein Block aus Marmor von etwa 4,3 kg, der nach N. Parise zehn attischen Minen entsprochen haben könnte⁶⁷. Bei allen diesen Objekten ist aber die Zeitstellung ungewiss, während sorgfältig bearbeitete Steingewichte mit linsenförmiger Gestalt aus Delos der hellenistischen Zeit zuzurechnen sind⁶⁸.

25 Die größte Gruppe an Gewichtsteinen kommt in Naukratis zusammen, allerdings in einer schwer überschaubaren Ansammlung ganz verschiedener Formen, die durch ihre unterschiedlichen Provenienzen und Zeitstellungen bedingt zu sein scheinen.

W. M. Flinders Petrie hat über 500 Gewichte aus sehr unterschiedlichen Steinarten von Alabaster, Basalt bis hin zu Porphyrt mit weiteren aus Bronze und einigen wenigen aus Blei aus dem Areal der Stadt zusammengebracht – »greatest harvest of ancient weights« – und verweist darauf, dass die Materialgrundlage mit Leichtigkeit erweitert werden könne⁶⁹. Die unterschiedlich gestalteten Gewichte sortierte er nach ihrer äußeren Gestalt und vermutete, dass die Gewichte nach äginetischem Standard häufig eine linsenförmige Grundform besäßen⁷⁰. Allerdings stehen seine Berechnungen der Grundmaße in mancherlei Widersprüchen zu jüngeren Studien⁷¹.

26 Unter den von ihm publizierten Stücken befindet sich ein einzelnes Gewicht aus Granit⁷², das in seiner »Brötchenform« mit dem Kreuz auf der Oberseite denen in Selinunt ähnelt (Abb. 13). Nach den Angaben bei Flinders Petrie wiegt es 2826 *grains*, was umgerechnet 183 g ergibt⁷³, also auch vom Gewicht her mit denen in Selinunt mit einer Abweichung von 2 g korrespondiert, wenn man dort das Dekagramm als Orientierung nimmt. Für Flinders Petrie folgt das genannte Gewicht in Naukratis dem »Egyptian Kat Standard«⁷⁴, der auf einer Einheit von



13

Abb. 13: Naukratis, Steingewicht

62 Hitzl 1997, 109–113 Taf. 23.

63 Lang – Crosby 1964, 37 Nr. SW 16 Taf. 12.

64 Lang – Crosby 1964, 37 Nr. SW 17 Taf. 12.

65 Deonna 1938, 153 Nr. B 6752 Taf. 55, 435.

66 Deonna 1938, 142 Abb. 166–170. Vgl. auch Gewichte in Delphi, davon eines mit einem Gewicht von 6,73 kg: Perdrizet 1908, 210 Nr. 719. 720.

67 Parise 2009, 525 Abb. 5.

68 Deonna 1938, 145 Abb. 173. 174. In Korinth etwa gehören eine Gruppe einfacher Steingewichte der byzantinischen Zeit an: Davidson 1952, 214 Nr. 1656–1660 Taf. 97.

69 Flinders Petrie 1886, 69–83 Taf. 21–23. Zur Dokumentation: Möller 2000, 90 f.

70 Flinders Petrie 1886, 74 Taf. 21. 22. Vgl. auch die unterschiedlichen Formen der Steingewichte auf Delos, Deonna 1938, 142–145 Abb. 166–174 Taf. 53. 54. Aschkelon: Birney – Levine 2011, 478.

71 Flinders Petrie 1886, 74–78 kommt als Grundmaß für den phönikischen Schekel auf 14,1 g, während es wohl eher 9,1–9,4 g beträgt. Dazu und zu den grundsätzlichen Schwierigkeiten Grundmaße zu erschließen: Birney – Levine 2011, 476–479.

72 Flinders Petrie 1886, 76 Nr. 93 Taf. 22.

73 Flinders Petrie 1886, 75 Anm. 1: »108 grains equaling 7 grammes«.

74 Zum Kat: Flinders Petrie 1886, 84.

145 *grains* – also nach ihm 9,4 g – beruht ($20 \times 9,4 \text{ g} = 188 \text{ g}$). Bei diesem Gewicht käme er allerdings nur auf 9,15 g.

27 Gewichte mit der typischen Muffin-Form und Polyeder begegnen häufiger in der frühen Eisenzeit in Palästina⁷⁵. Aus Aschkelon etwa wurden eine größere Zahl von Steinen ganz unterschiedlicher Gestalt zusammen mit Metallgewichten erfasst. Dazu gehört ein kleinerer Stein mit einem Kreuz darauf, der beschädigt ist, aber dessen Schwere aufgrund seiner sphärischen Form auf etwa 95 g berechnet wurde⁷⁶. Das wird von den Ausgräbern als zehn phönikische Schekel (von 9,4 g) verstanden⁷⁷ und würde die Hälfte des Grundgewichtes von 185 g aus Selinunt ausmachen, das damit also 20 Schekeln entspräche. Allerdings divergieren die Werte der Schekel ihrerseits wiederum deutlich untereinander⁷⁸, und das Zeichen für Schekel dürfte auch kein Kreuz gewesen sein, sondern eine nach oben hin offene 8 – als Zeichens des Geldbeutels –, das mit Zahlzeichen kombiniert wurde⁷⁹.

28 Für viele Poleis wie etwa Athen⁸⁰, Samos⁸¹ oder Delos⁸² sind die hellenistisch-römischen Formen gut untersucht. Ihnen galt allgemein die größere Aufmerksamkeit, allein schon deshalb, weil sie in der Regel sorgfältig ausgearbeitet sind und bei guter Erhaltung präzise Werte bieten⁸³. In der Mehrzahl bestehen sie aus Marmor und weisen zwei halbkugelförmige Aufsätze auf⁸⁴. In dieser Form setzten sie sich verbindlich im gesamten Ägäisraum durch und vermitteln zum ersten Mal den Eindruck einer übergreifenden Normierung. Anstelle dieser Gestaltungsweise dominieren im Westen in römischer Zeit Steingewichte in Form eines Käselaiibes, die in aller Regel beschriftet sind. Dafür gibt es auch auf Sizilien Beispiele, etwa im Museo Archeologico von Palermo, die aber nicht von der Insel selbst stammen⁸⁵. Hinzu kommt eine weitere Serie und auch Einzelgewichte unterschiedlicher Zeitstellung im Museo Whitaker in Mozia⁸⁶.

29 Gewichte dienen in aller Regel dazu, die Verbindlichkeit der Messungen im Handelsverkehr und im Austausch auf Märkten zu gewähren. Allerdings sind Grenzen und Funktionsweise des Güterausstausches für die archaische Zeit schwer zu bestimmen, da ausreichende Daten fehlen.

30 Eines der Probleme in der Einschätzung der Gewichte hängt mit der Diskrepanz der Systeme zusammen, die von Polis zu Polis wechseln und im Laufe der Geschichte verändert werden konnten⁸⁷. Dafür ist die Reform des Solon etwa für Athen relativ gut bezeugt und wurde viel diskutiert⁸⁸. Ähnliches wird aber auch für die übrigen Städte, Reiche und Regionen außerhalb der eigentlich griechisch geprägten Welt gegolten haben. Hinzu kommt, dass die Systeme sich im Laufe der Zeit teilweise überlagerten und verschränkten⁸⁹.

75 Kletter 1994, 34–36 Abb. 1.

76 Birney – Levine 2011, 475. 489 Nr. 22 Abb. 17.4.

77 Birney – Levine 2011, 478 f.

78 Scott 1959, 32 (die Gewichte weisen auf ein Mittel von 11,53 g); Birney – Levine 2011, 476–478. Vgl. auch Parise 1993–1994, 138. Eine Mine von 470 g sind demnach 40 Shekel von 11,75 g; 16 solche Shekel ergeben 188 g, insgesamt könnte sich $470 : 185$ wie $5 : 2$ verhalten haben.

79 Scott 1959.

80 Lang – Crosby 1964, 34–38 Taf. 11. 12; vgl. auch Sourlas 2012, 130 f. 136–138 Abb. 11. 13–19.

81 Hiesel 1967, 113–117 Taf. 24–26.

82 Deonna 1938, 144 f. Taf. 44.

83 Forsén 1994, 45 (mit einer umfassenden Übersicht über die Gewichte); Berti – Delrieux 2012, 111 Abb. 8 (lasos).

84 Dazu Hiesel 1967, 115 f.; Forsén 1994, 44.

85 Dimartino 2016. Zur Sammlung des Barone Antonio Astuto aus Noto: Leonardi 2000, 115 Nr. 21. Zu weiteren römischen Gewichtsserien: Pugliese 2020.

86 Toti 2008, 47–59 Abb. 9.

87 Lehmann-Haupt 1956.

88 Am bekanntesten und so auch viel diskutiert die Reform des Solon: Lang – Crosby 1964, 9 f.; Büsing 1982, 20–24; Hitzl 1996, 10 f. 133–136; de Zwarte 1998–1999, 25–28.

89 Alberti 2009, 20–31.

31 Die Spanne unter den erhaltenen Gewichten aus Stein ist – wie wir gesehen haben – beträchtlich und reicht in der Ägäis der Bronzezeit in Knossos etwa von Werten um die 10 g⁹⁰ bis zum reich mit einem Oktopus geschmückten Prunkgewicht von 28,6 kg⁹¹. In Mitteleuropa geht sie von 120 g bis hin zu 7,4 kg⁹², in Marzabotto von 114 g bis zu 38,3 kg⁹³, in Thera von einer nicht mehr deutlich fassbaren Untergrenze bis zu 7,168 kg; in Naukratis von 4 g bis hin zu 48,8 kg⁹⁴ und in Aschkelon von 2,6–222 g⁹⁵. Es wird also allein für die Städte in den verschiedenen Regionen mit ihrem am Ende auch durch die Erhaltungsbedingungen zufällig generierten Bestand an Steingewichten ein großes örtlich wie zeitlich divergierendes Spektrum deutlich, was wenig für einen überall einheitlichen Einsatz spricht.

32 Die Siedler in Selinunt konnten folglich die Idee für Steingewichte in den Jahrzehnten nach der Gründung ihrer Stadt aus allen Regionen des Mittelmeeres und selbst aus den Nachbargebieten bezogen haben, denn prägnante regionale Unterschiede in Größe, Bearbeitung und Markierung zeichnen sich nicht ab. Nach der ersten Übersicht sind die Werte in Selinunt anschlussfähig an diverse Systeme im orientalischen, griechischen, etruskischen und keltischen Bereich und mit allen genannten Regionen gab es einen engen Handelsaustausch.

Systeme auf Sizilien

33 Der vorhandene Bestand an Steingewichten führt also auf zwei Probleme: Wie genau geben sie normierte Werte wieder und welche Systeme stehen dahinter? Dabei könnten Exemplare aus Metall als Vergleich dienen. Denn sie erlauben – wie im Fall von Athen oder Olympia⁹⁶ – mit ihren großen Serien von gut erhaltenen Exemplaren verlässliche Rückschlüsse auf Systeme und deren Untergliederung. Erst mithilfe von Relationen darauf wären Bedeutung und Funktion der Gewichte am Ende genauer einzugrenzen.

34 Bezogen auf Selinunt bietet sich zunächst ein Blick auf andere Städte Siziliens mit ihren Materialien an. Steingewichte von dort sind nur selten ausreichend publiziert worden. Dabei bleibt ungewiss, ob sie nicht vorhanden waren oder ob sie von den Ausgräbern nicht beachtet wurden. Aus Himera etwa hat E. Joly eine Reihe von Steinen publiziert. Nunzio Allegro verdanke ich viele weitere Informationen und vor allem Angaben zu den jeweiligen Gewichten. Ein Kieselstein ist den Beispielen aus Selinunt gut vergleichbar. Er wiegt 360,9 g, ist an beiden Seiten intentional abgeflacht und auf seiner Vorderseite sind mit einer Steinsäge 20 Striche sehr präzise eingetieft worden (Abb. 14)⁹⁷. Das Gewicht entspricht bei etwa 4 % Differenz zwei Zehnteln (370 g) des Dekasteins in Selinunt⁹⁸. Wenn man von einem Teiler von 20 ausgeht, stünde in Himera der Grundeinheit von 18,1 g jene von 185 g in Selinunt gegenüber, die also zehnmal mehr beträgt.

90 Petruso 1992, 36 Nr. 58. 59 Taf. 6.

91 Petruso 1992, 38 f. Nr. 73 Taf. 7.

92 Rahmstorf – Pare 2007, 275 Tab. 1.

93 Cattani 1995, 40–Nr. 1. 61 Taf. 2, 65; 3, 1.

94 Für die kleinsten Beträge s. Nr. 163. 187 und für das größten Nr. 156 bei Flinders Petrie 1886, 75–80 Taf. 21.

95 Birney – Levine 2011, 488 f. Nr. 17. 24.

96 Sie sind etwa auf der Agora in Athen, Lang – Crosby 1964, oder im Heiligtum von Olympia, Hitzl 1996, gegeben. Vgl. auch für Ephesos: Tekin 2024.

97 Magazin der Grabung, Inv. H71.465,4. Flusskiesel, L 11,5 cm. Von der Straße 1. Joly 1976, 221 Nr. 31: »Ciottolo di fiume con venti striature parallele«; Taf. 34, 9. Vgl. Harms 2010, 74. 110 Anm. 497.

98 Der Stein ist gebrochen und wird dadurch etwas von seinem ursprünglichen Gewicht verloren haben; andererseits kommt durch die Versinterung wieder Gewicht hinzu.

35 In Himera kommt ein zweiter Stein mit 358 g fast auf dasselbe Gewicht (Abb. 15)⁹⁹. Er ist mittig durchbohrt und zugleich an einer Seite leicht beschädigt, war also ursprünglich gewiss mehr als 2 g schwerer. Ein anderes linsenförmiges Exemplar ohne Kennzeichnung, das mit seinem Durchmesser von 15,8 cm der ersten Gruppe in Selinunt (Abb. 3. 5) ähnelt, wird von Joly als Reibstein verstanden¹⁰⁰. Weitere, tropfenförmige Steine, die entweder mittig durchbohrt wurden oder eine Öse zum Aufhängen besaßen¹⁰¹, passen mit ihrem Gewicht nicht in das System, wobei allerdings die uns unbekannt Modalitäten der Aufhängung einzurechnen wären. Ohne eine genauere Untersuchung der einzelnen Steine wird man in Himera kaum zu einer Klärung gelangen.

36 Im übrigen Bestand bilden präziser geeichte Gewichte Einzelstücke, wie etwa das kleine (D 2,8 cm), gut erhaltene Exemplar aus Akrai mit 17,4 g aus dem 5. Jh. v. Chr. mit der Angabe »στατερ«, das ziemlich genau einer attischen Tetradrachme (17,46 g) entspricht und durch seine Aufschrift »δίκαιος« als geeicht ausgewiesen ist (Abb. 16)¹⁰².

37 Ebenso werden Gewichte aus Metall präziser bemessen sein, aber die Beispiele aus Sizilien sind selten gut erhalten oder auch nur hinreichend publiziert. Aus Himera wird ein pyramidal getrepptes Bronzeteil ebenfalls als Gewicht zu verstehen sein¹⁰³. Es ähnelt in seiner Gestaltung solchen aus Olympia¹⁰⁴ und dürfte vom Gewicht den dortigen Einminenstücken entsprochen haben¹⁰⁵. Ein konisches Bronzegewicht (216 g) gehörte nach der Aufschrift zum städtischen Inventar mit Bezügen zu wiederum unterschiedlichen Gewichtssystemen¹⁰⁶.

38 Die Inschrift weist einen bronzenen Astragal nach Gela; er ist in das 5. Jh. v. Chr. datiert (Abb. 17)¹⁰⁷ und wiegt insgesamt 925 g¹⁰⁸. Das wiederum entspricht fünf Mal der Grundeinheit von 185 g, die durch den Deka-Stein für Selinunt gegeben ist (Abb. 5) – und zugleich von 100 Schekeln (940 g) aus Aschkelon¹⁰⁹. Die Form des Astragals erklärt W. Kubitschek aus Belegen im Agoranomion oder vergleichbaren Einrichtungen in den jeweiligen Städten. Dafür zieht er eine Inschrift römischer Zeit aus Tegea heran, die für einen Publius Memmius Agathokles bezeugt, dass er als Agoranom vier Astragale doch wohl als normierte Gewichte stiftete¹¹⁰. Aus Gela selbst sind weitere Astragale



14



15



16

99 Magazin der Grabung, Inv. H68.250,2. Kalkstein, Dm 9,8 cm. Von der Straße 1. Joly 1976, 218 Nr. 382–398.

100 Magazin der Grabung, Grauer Kalkstein, Dm 15,8 cm. Joly 1976, 221 Nr. 30 Taf. 34, 7. Vgl. einen Reibstein aus der Umgebung von Gela: Bergemann 2010, 18 Taf. 10.

101 Zwei tropfenförmige Gewichte mit ähnlichem Wert von ca. 167 g: Magazin der Grabung, Inv. H69.557,2, Kalkstein, H 6,5 cm, 168,4 g; Inv. H71.557,3, Flusskiesel, H 7 cm, 166,4 g.

102 Bernabò Brea 1956, 159 f. Nr. 17; Guarducci 1969, 475 Abb. 117.

103 Joly 1976, 220 Nr. 79 Taf. 34, 19; Baitinger 2016, 137 Anm. 1093. Mit Verweis auf ähnlich gestaltete Tonobjekte aus Metapont wird es als »aruletta« verstanden. Aber die dort als Vergleich zitierten Altärchen sind 6–8 cm hoch: Lo Porto 1966, 154 Nr. 33. 34 Abb. 16.

104 Hitzl 1996, 162 Nr. 30 Taf. 22.

105 Das Gewicht kann nur aus den Abmessungen (5,1 × 1,9 cm) annähernd erschlossen werden. Hitzl 1996, 168–186 Nr. 86 u. a. Taf. 5. Vgl. auch Weiss 2013.

106 Manni Piraino 1974, 270 f. Taf. 43, 5; Anzalone 2009, 177.

107 Wien, Kunsthistorisches Museum, Antikensammlung VI 3075. L 6,8 cm, 925 g. Kubitschek 1907, 127 f. Taf. 6; Hitzl 1996, 41; Parise 2009, 523–529 (mit Lit.); Anzalone 2009, 180–182 (mit weiteren Beispielen aus der Stadt).

108 Kubitschek 1907, 128 (930 g; nach Auskunft des Museums 925 g).

109 Kubitschek 1907, 139 f. sah darin mit vergleichsweise großen Abweichungen »ein Vielfaches der sicilischen oder der italischen Litra oder der attischen (euboischen) Mine«.

110 Kubitschek 1907, 133. Zu Gewichten unter Kontrolle der Agoranomen: Capdetrey – Hasenohr 2012, 21–23; Killen 2019, 17–20.

Abb. 14: Himera, Depot der Grabung, Kieselstein mit 20 Strichen; M. ca. 1 : 2; oben) Oberseite; unten) Unterseite

Abb. 15: Himera, Depot der Grabung, Durchbohrte Kalksteinplatte; M. ca. 1 : 2

Abb. 16: Syrakus, Archäologisches Museum, Steingewicht aus Akrai; o. M.



17

Abb. 17: Wien, Kunsthistorisches Museum, Bronzegewicht aus Gela in Form eines Astragals; o. M.

aus Bronze bekannt¹¹¹. Die mannigfachen Beziehungen im 6. Jh. v. Chr. etwa auch nach Italien werden dort überdies durch den Fund eines *aes signatum* bezeugt¹¹².

39 Astragale fanden zudem in einer Reihe griechischer und indigener Siedlungen und Städte Siziliens Verwendung, zu denen R. M. Anzalone einen Überblick gibt¹¹³. Darunter wiegen Astragale aus Himera um die 215 g, was etwa einer halben Mine im attischen System (218 g) entspräche¹¹⁴. Dies stünde zu dem ausgemittelten Wert der kleineren Steingewichte (378 g) aus Selinunt in einem Verhältnis von ungefähr 3 : 5 (218 : 363,3 g). Die Bedeutung der Sprungknöchel als Gewicht legen deren – wenn auch nur vereinzelt – Wiedergaben auf Prägungen Himeras nahe¹¹⁵. Daneben gibt es offenbar seltener Gewichte in Form eines Caduceus, die vor allem in Ostsizilien begegnen¹¹⁶.

40 In den griechischen Poleis Siziliens galten in archaischer und auch noch klassischer Zeit offensichtlich unterschiedliche Gewichtssysteme und Gestaltungsweisen. Der Münzfuß hilft nur bedingt weiter. Die frühesten Didrachmen Selinunts wohl aus der zweiten Hälfte des 6. Jhs. v. Chr. schwanken zwischen 6,6 und 9,4 g¹¹⁷. Dann kämen auf den Wert des kleineren Steingewichtes von 378 g 50 Didrachmen von 7,6 g, also 100 Drachmen. Dieser Wert ist in den Prägungen aber nicht belegt. Münzen folgen einer eigenen Logik und orientierten sich an den Währungen der Poleis, die jeweils den Handel dominierten¹¹⁸, in Selinunt etwa an Korinth¹¹⁹. Hinzu kommen die punischen Städte mit ihren eigenständigen Traditionen¹²⁰. Für die Steingewichte (Nr. 1–7, Abb. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8) aus Selinunt und Himera (Abb. 14. 15) lässt sich am Ende also weder über den Vergleich mit den Münzgewichten noch mithilfe anderer Gewichte aus griechischen Apoikien Siziliens das zugehörige System eindeutig ermitteln. In jedem Fall stellte die Umrechnung zwischen den diversen Systemen eine Herausforderung dar¹²¹.

41 Für das archaische Selinunt fehlen folglich ausreichend Belege, die fest etablierte Systeme zu erkennen geben, die den Messvorgängen beim Wiegen zugrunde lagen. Wahrscheinlich hat es am Ende auch nicht nur eines gegeben, sondern auf Händler, Waren und damit auf Marktverhältnisse abgestimmt mehrere. Nach den Gewichten der Steine zu urteilen, kommen unterschiedliche Möglichkeiten infrage, Bezüge auf phönizische Systeme oder auch auf griechische¹²². Das methodische Dilemma liegt darin, dass die Gewichte nicht präzise genug geeicht sind und es bei den größeren Formaten offensichtlich gar nicht erforderlich war. Deshalb bleiben die Unschärfen groß, woraus am Ende mehrere Anschlussmöglichkeiten zu verschiedenen Gewichtssystemen möglich bleiben¹²³. Hier können nur weitere Funde weiterhelfen.

111 Anzalone 2009, 180 f.

112 Gras 1985, 512 f.

113 Anzalone 2009, 178–183.

114 Anzalone 2009, 175 f. Abb. 1. 2.

115 Poole u. a. 1876, 78 Nr. 30; Kubitschek 1907, 135; Rizzo 1945–1946, 125 Taf. 21, 6.

116 Kubitschek 1907, 128–131 Nr. 1. 2.

117 Cutroni Tusa 1975, 161–164. 171; Parise 2016. Allgemein zu Gewichtsmessungen bei Münzen: Büsing 1982, 25–28.

118 Viedebantt 1923 89–113 (mit Verweis auf die schriftliche Überlieferung in der Antike); Cutroni Tusa 1975, 161–163; Parise 1993–1994, 138–140.

119 Guzzo 2020, 506.

120 Gallo 2018, 37–41 (Mozia). Vgl. auch Deriu 2018, 82–85.

121 Birney – Levine 2011, 478; Alberti 2009, 13–41.

122 Parise 1981, 99–106. Zur Kompatibilität von Maßsystemen: Büsing 1982, 1–8 Abb. 1.

123 vgl. dazu Petruso 2019.

Wiegevorgänge und Waagen

42 Einblicke in die Nutzung der Steine können verschiedene Überlieferungen zu Vorgängen des Wiegens und die Gestalt von Waagen in dem hier im Zentrum stehenden Zeitraum des 6. Jhs. v. Chr. geben¹²⁴. Unter den Instrumenten zeichnen sich drei Kategorien ab. Die großen, fest an einem horizontalen Träger – Balken oder Decke eines Raumes – montierten Waagen sind nur in Bildern (Abb. 18. 19. 20. 21. 22) und Schriftzeugnissen überliefert, ebenso mittlere Waagen, die von einer Person emporgehalten wurden (Abb. 21). Die reichste archäologische Überlieferung liegt zu den kleinformatigen Waagen vor, die der Abmessung von Edelmetall oder anderen Luxusgütern dienen. Die Bilder ihrerseits geben die Vorgänge beim Auswiegen nicht unbedingt realistisch wieder, sondern erstreben zusätzliche Aussagen. Das einfache Alltagsleben steht nämlich nur sehr eingeschränkt im Interesse der Bildkunst der Zeit¹²⁵. Aus diesen Gründen erschließt sich der Sinngehalt der Bilder nicht unmittelbar, was schon ein Blick auf die bekannteste Darstellung einer Waage aus der ersten Hälfte des 6. Jhs. zu veranschaulichen mag.

43 Das Innenbild der lakonischen Schale in der *Bibliothèque nationale in Paris* schildert detailreich mit vielen Beischriften Vorgänge um das Wiegen von Silphion in Gegenwart des Königs Arkesilas von Kyrene (Abb. 18)¹²⁶. Die bisherigen Untersuchungen konnten eine Fülle an Details und auch an Bezügen auf altägyptische Vorlagen klären, die zuletzt M. L. Skuse überzeugend zusammengefasst hat¹²⁷. Er wies darauf hin, dass beim Symposion der Benutzer der Schale sich des Gewürzes Silphion gegenwärtig sein konnte, das den Genuss der Speisen und des Weines abrunden mochte. Der Weg der Pflanze vom Anbau bis hin zur Lagerung wird neben den Personen mit ihren sprechenden Beinamen¹²⁸ und in der bildlichen Wiedergabe in Details der erforderlichen Tätigkeiten und Gerätschaften deutlich¹²⁹. Das Ganze findet unter einem Sonnensegel statt, unter dem der König thront und die Aufsicht innehat.

Die Kontrolle solcher Vorgänge durch die Marktbeamten war der Nutzer der Schale auch außerhalb *Kyrenes* gewohnt, auch wenn wir über deren Präsenz erst aus späterer Zeit Genaueres wissen¹³⁰.

44 Von diesen Aspekten abgesehen interessieren hier die Waage und ihre Funktion. Die Waage hat einen zentralen Platz in der Bearbeitung des Silphion von der Pflanze bis hin zum verkaufsfertigen Produkt. Ihre technische Details mitsamt der Verbindung zur Hängevorrichtung und der Waagschalen sind detailliert wiedergegeben; sie dürfte ein in der Realität großes Instrument vor Augen führen und erscheint nicht nur wegen ihrer Bedeutung so dominant. Denn die Waagschalen werden im Gegensatz zu den ägyptischen Vorbildern¹³¹ von vier Bändern im Gleichgewicht gehalten und sind



18

Abb. 18: Paris, Bibliothèque nationale, Lakonische Schale mit Abwiegen des Silphion

124 Ibel 1908, 22–54; Smith 1908, 148–150 Abb. 151–153; Kisch 1965.

125 vgl. den Überblick bei Oakley 2020.

126 Zur zeitlichen Einordnung: Buschor 1932, 211 f. Taf. 151; Simon 1976, 59; Schaus 2006, 176–178 (ägyptische Vorbilder). Abwegig ist die Interpretation des gewogenen Guts auf Wolle: Starr 1977, 66.

127 Skuse 2018,

128 Neumann 1979, 91 f.

129 Jahn 1867, 95–100; Buschor 1932; Simon 1976, 60 f.; Skuse 2018.

130 vgl. etwa die Bilder der ›Schreiber‹ auf der Akropolis von Athen: Schrader 1939, 207–212 Nr. 309–311 Abb. 204–209 Taf. 132. 133.

131 Puchstein 1880, 185; Martin-Pardey 1986; Schaus 2006, 176 f. Abb. 2. 3; Skuse 2018, 228–231 Abb. 3. 4.

optisch durch große Knäufe mit dem fest gefügten Horizontalbalken eng verbunden¹³². Ebenso wird durch die Hängung an einer Deckenkonstruktion die Größe und Mächtigkeit der Einrichtung unterstrichen. Solche großen Waagen (sg. *τάλαντον*) werden seit archaischer Zeit in den griechischen Poleis eine weit verbreitete, öffentlich disponible Einrichtung dargestellt haben. In Kyzikos etwa musste man für deren Nutzung Miete zahlen¹³³.

45 Zugleich wird man seit archaischer Zeit mit unterschiedlichen Waagen bei Handwerkern und in Läden bis hin in den Privatbereich rechnen dürfen. Denn schon in der Bronzezeit waren sie in der Ägäis verbreitet, darunter auch Feinwagen für Edelmetalle¹³⁴. Aber auch in Mitteleuropa sind unterschiedliche Dimensionen aus verschiedenen Materialien bezeugt¹³⁵. Aus *Cumae* gehört eine Feinwaage zu den Beigaben eines Grabes aus dem Ende des 8. Jhs. v. Chr.¹³⁶. Spätestens im 6. Jh. v. Chr. finden sich Verfeinerungen wie zusätzliche Markierungen an den Waagebalken¹³⁷.

46 Für das archaische Griechenland spricht neben den archäologischen Zeugnissen die sprachliche Vielfalt der Bezeichnungen und der Geschichten, in denen über Wiegevorgänge berichtet wird, ebenfalls für eine Differenzierung in Gestalt und Anwendung der Instrumente. In der *Ilias* (12, 433–435) wird die Tätigkeit einer Frau, die die Wolle mit einer Waage (*τάλαντον*) bemisst, als Metapher für oszillierende Bewegung und wechselndes Schlachtenglück gewählt. Zeus bedient sich konkret einer goldenen Waage für seine Entscheidungen (Il. 8, 69; 22, 209), und das wird wiederum als Bild für Schicksalswendungen verwendet, etwa bei Aischylos (*Pers.* 346) für die Niederlage der Perser.

47 Die Mannigfaltigkeit der Messinstrumente war allgegenwärtig. Aus Ägypten berichtet Herodot (2, 65, 4), dass den Söhnen die Haare geschoren und auf einer Waage (*στάθμος*) gegen Silber aufgewogen werden, um damit die Pflege heiliger Tiere zu finanzieren, während derselbe Autor (1, 50, 3) unter den Weihgaben des Kroisos in Delphi einen goldenen Löwen von zehn Talenten erwähnt, von dem nach einem Brand nur noch sechseinhalb Talente vorhanden waren, wie die Kontrolle bei der Auswiegung erwies¹³⁸. Aufschlussreich ist auch die Wägung der Verse zwischen Aischylos und Euripides, die Aristophanes (*Ran.* 1365–1410) komisch ausmalt, wobei nicht eindeutig ein ganzer Mensch auf eine Waagschale passen musste. Aber zumindest könnte es auf der Bühne entsprechend inszeniert gewesen sein. Zuvor war in den »Phrygern« des Aischylos die Aufwiegung des Leichnams des Hektor gegen Gold geschildert worden, eine Szene, die sehr viel später auf einem attischen Sarkophag als Bild erscheint¹³⁹. Die große Waage ist darin aber nicht aufgehängt wiedergegeben, sondern der Querbalken ruht auf einem vertikalen Stützbalken. Der Waagbalken (*ζυγός/πίχλος*) steht auch für das ganze Gerät¹⁴⁰, etwa wenn in Aischylos (*Suppl.* 822) die Entscheidung des Zeus, wie

132 Zur Konstruktion der griechischen Waage im Kontrast zur ägyptischen: Skuse 2018, 230. Vier Bänder sind allerdings auch an einer Feinwaage des 3. Jhs. v. Chr. bezeugt, Gebhard 1991, 4 f. Abb. 2, und stabilisieren vor allem die Schalen.

133 Mordtmann 1880, 93. 97; SIG 3, 4. Die Interpretation wird auch im Liddell – Scott – Jones s. v. *τάλαντον* übernommen: <https://lsj.gr/wiki/τάλαντον> (25.06.2025).

134 Petruso 1992, 75–77.

135 Zu Waagen: Krämer 1997, 77; Rahmstorf – Pare 2007, 278–280 Abb. 6; Rahmstorf 2014, 112–116 Abb. 1. 2; Ialongo – Rahmstorf 2019, 110 Abb. 5; Mordant u. a. 2021, 165–167 Abb. 4. Vgl. zur Entstehung der Schnellwaage: Franken 1993, 103 f.

136 Pellegrini 1903, 254 Abb. 28; Guzzo 2000, 139; Cappuccini 2019, 41.

137 Biel 1993, 43. 293 Nr. 145 Abb. 23; Krämer 2017, 17 Abb. 4.

138 Büsing 1982, 13–19 Abb. 2. 3. Vgl. seiner Größe vermag relational der bronzene Löwe aus *Abydos* eine Vorstellung zu geben, der ein Talent – welcher Kategorie auch immer – gewogen haben soll und 36 × 19 cm maß (L × H): Mitchell 1973, 173 f. Taf. 4; Chantraine 1975, 265 f.

139 Angelicoussis 1992, 81 (mit Nachweisen) Abb. 28. 31. 274. Bei dem »nicht genau zu bestimmenden Gegenstand in der rechten Schale«, Rogge 1995, 146 Taf. 60, wird es sich um die bei Aischylos erwähnten Goldbarren handeln.

140 Die Begriffe finden sich auch in dem bekannten Athener Dekret, IG II 476 Z. 30. 35–37. Rizzi 2017, 15–21.

der Ausschlag der Waage gesehen wird, oder Platon (Tim. 63 b) mit dem Bild der Waage Teile des Weltalls gegeneinander hält. Bei Aristoteles (mech. 849 b – 850 a) finden sich auch Überlegungen, warum große Waagen exakter seien als kleine und wie man sie mit einfachen Mitteln in ihrer Anzeige fälschen könne.

48 Für den Vorgang des Wiegens auf der Schale des Arkesilas bleibt hingegen ungewöhnlich, dass zumindest in der Wiedergabe im Bild anders als in den ägyptischen Vorbildern¹⁴¹ oder auch in späteren Darstellungen von Handwerksbetrieben in der römischen Welt¹⁴² auf den Waagschalen keine Objekte kontrastierend gegeneinander gestellt sind. O. Jahn hatte schon anhand der von ihm zusammengestellten Wiedergaben von Waagen in der schwarzfigurigen Malerei betont, »dass auf allen drei Vorstellungen des Abwägens keine Gewichte angewendet werden, sondern eine einmal abgewogene Quantität der Ware als Gewicht dient«¹⁴³. Auf der Waage der Arkesilasschale befinden sich auf den Schalen amorphe »weiße Gebilde«, die E. Simon als »das mit Mehl versetzte Fertigprodukt« versteht¹⁴⁴. Daraus schließt sie, dass auf der einen Seite »bereits geprüftes Silphion« liegt, während die »Zusammensetzung des neu dazugekommenen« kontrolliert werde.

49 Dass dies aber mithilfe einer Waage und dann auch noch in solchen zusammengeballten Massen geschieht, ist nicht besonders überzeugend (Abb. 18). Vielmehr könnte gemäß archaischer Erzählweise überhaupt auf die schier unüberschaubaren Mengen an dem Pflanzenprodukt verwiesen werden, über die der König verfügt und derer man selbst mit einer so großen Waage kaum Herr werden kann. Die Waage gewinnt dabei einen »situationsunabhängigen Erzählwert«, der als Gerät zwar keine Erzählung, aber doch eine ihr eigene Aussage »am Leibe« trägt¹⁴⁵. Das Bild der riesigen Waage steht dabei für das Abmessen, und steigert die märchenhafte Fülle des vorhandenen Gewürzes, das sich bis zur Spitze der Schalenhängung unterhalb des Querbalkens häuft. Die Ballen werden vor der Wägung geprüft und danach in netzartige Säcke gefüllt. Simon interpretierte überdies das Objekt, das der Kranich im Bild herbeiführt, als Stein und sah darin einen Prüfstein für Gold¹⁴⁶. Kranichen traute man allerdings in verschiedenen Situationen den Transport von Steinen zu¹⁴⁷, sodass die Interpretation wohl besser offenbleibt, denn der Stein muss nicht auf das Abwiegen bezogen werden.

50 Eine knappe Generation später entstand in Athen die Bauchamphore des Taleidesmalers – heute im Metropolitan Museum in New York (Abb. 19)¹⁴⁸. Sie zeigt auf der Vorderseite den Kampf des Theseus gegen den



19

141 vgl. neben den erwähnten Totengerichten auch die Wiedergabe eines Händlers, der die angelandete Ware mit seiner Waage, die er in seiner Hand hält, prüft: Kopcke 1990, 122 f. Abb. 33.
 142 Fleischer: Zimmer 1982, 93–104 Nr. 1. 2. 4. 14. Bäcker: Zimmer 1982, 107. 118 Nr. 18. 30. Wollverarbeitung: Zimmer 1982, 131 Nr. 46. Schmied: Zimmer 1982, 186–189 Nr. 121. 123. 125. Händler: Zimmer 1982, 222–228 Nr. 183. 189. 193. 194. Vgl. auch die Darstellung am Nürnberger Waghaus, auf die Buschor 1932, 214 Abb. 103 hinweist.
 143 Jahn 1867, 100; Skuse 2018, 228.
 144 Simon 1976, 60.
 145 Himmelmann 1967, 74–83; Raeck 1984, 5 f.
 146 Simon 1976, 60.
 147 So legten sie mit ihren Steinen, die sie aus Libyen heranbrachten, die Fundamente für die Mauer der Vogelstadt, Aristoph. Av. 1136; Martin 1889, 27 Nr. 49.
 148 Metropolitan Museum in New York: Jahn 1867, 92 f. Taf. 4, 3; ABV, 174, 1; CVA New York, Metropolitan Museum of Art (3) 7 f. Taf. 11, 2; Franchi dell’Orto – Franchi 1988, 194 Nr. 59; De Puma – Picón 2007, 421 Nr. 83 Abb. o. Nr. ; Mertens 2010, 69. Dort wird das Gerät in den Händen des älteren Mannes alternativ als Schaufel (»large scoop«) verstanden.

Abb. 19: New York, Metropolitan Museum, Amphora des Taleidesmalers, Rückseite, Szene des Auswiegens

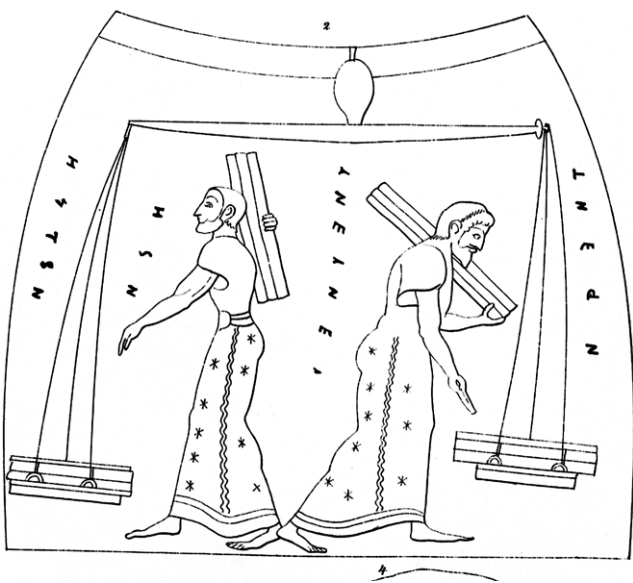
Minotauros und auf der Rückseite eine große Waage, die ebenfalls an der Decke aufgehängt ist. Zu beiden Seiten sitzen junge Männer bei den Waagschalen. Auf ihnen stehen nach D. Bothmer Schüsseln¹⁴⁹, also Behältnisse, die wie sehr große und hohe Kalebassen mit abgerundeten Kanten wirken. Dazwischen unterhalb der Aufhängung beugt sich ein älterer Mann in langem Chiton nach rechts¹⁵⁰, der offenbar aus einem weiteren, wiederum amorph wirkenden Gefäß etwas in das auf dieser Seite stehende Behältnis des jungen Mannes schüttet – »to pour some commodity into the bowl«.

51 Als Vorgang einer Messung ergibt die Szene kaum Sinn, denn Flüssigkeiten oder Schüttgut hätte man leichter mit einem Hohlmaß erfassen können. Vielmehr wirkt die Szene eher wie eine Entscheidung eines älteren Mannes zwischen zwei Jugendlichen, die hier mit der Metapher der Gewichtserhöhung beim Wiegen paraphrasiert wird. Beide jungen Männer haben gleich bemessene Mengen, aber der Wert des einen wird durch die Aktion des *Erastes* gesteigert, denn er erhöht das Gewicht und entsprechend senkt sich die Waage zu seinen Ungunsten¹⁵¹. Gewinner ist der junge Mann der Gegenseite, über dem bezeichnenderweise auch die *Kalos*-Inchrift steht. Will man die Szene situativ verstehen, greift der Verlierer mit beiden Händen an die Schnüre, welche die Waagschalen tragen, um das Absinken aufzuhalten, während sein Gegenüber die Erhöhung mit der ausgestreckten Hand bestaunt¹⁵².

52 Die Szene findet sehr allgemein Entsprechungen in der vergleichbaren Szene am sog. Bostoner Thron¹⁵³ oder Bildern von Psychostasien¹⁵⁴. Allerdings kommen dort

keine zusätzlichen Gewichte ins Spiel, sondern die Entscheidung fällt zwischen zwei gleichwertigen Personen. Der merkantile Aspekt des Wiegens tritt in allen Fällen hinter der Metapher zurück, zumal auch völlig im Unklaren bleibt, was eigentlich hinzugefügt wird. Alles ist auf den Akt der Erhöhung des Wertes selbst konzentriert.

53 In der zweiten Hälfte des 6. Jhs. v. Chr. entstand in Athen die schwarzfigurige Oinochoe in Wien, deren Hauptbild eine Waage mit zwei bärtigen Männern zeigt (Abb. 20)¹⁵⁵. Sie wenden sich den Schalen zu, die schon mit barrenähnlichen Gegenständen beschwert sind, und tragen auf ihren Schultern weitere heran. I. Krauskopf sah darin in Analogie zu anderen Bildern flache Körbe, wie sie bei Prozessionen auf dem Kopf getragen werden¹⁵⁶, während A. Bernhard-Walcher die Interpretation als Stoffballen favorisiert und in der Szene einen Blick in ein »Textilgeschäft« sieht¹⁵⁷. Nach seiner Vorstellung wurde mit Verweis auf die anderen Bilder mit Waagen die »Ab-



20

Abb. 20: Wien, Kunsthistorisches Museum, Oinochoe, Vorderseite, Szene des Auswiegens

149 CVA New York, Metropolitan Museum of Art (3) 7.

150 Das Gewand entspricht anderen Hauptakteuren in Marktszenen, etwa auf einer Amphore in Athen: Filser 2016, 111.

151 Dazu zuletzt: Özgan 2000, 288. Allerdings ist dieser Vorgang nicht eindeutig, denn bei Aristoph. Ran. 1387 sinkt die Schale für Aischylos als Gewinner.

152 Der Sinn wäre damit anders zu verstehen als in dem allerdings sehr viel späteren Epigramm eines anonymen Dichters in der Anth. Gr. 12, 88, bei dem die Waage als Metapher dafür steht, dass sich der *Erastes* nicht zwischen den zwei *Eromenoi* entscheiden kann.

153 Studniczka 1911, 118 f. Abb. 45. 51. 52; Peifer 1997, 58–64; Özgan 2000, 287 f. Abb. 188.

154 Studniczka 1911, 131–137 Abb. 54–56; Knittlmayer 1997, 100–102; Peifer 1997, 33–43 Taf. 1, 2; Kossatz-Deissmann 1992, 451–453; Skuse 2018, 234.

155 Wien, Kunsthistorisches Museum, Antikensammlung, Inv. IV 1105. Jahn 1867, 93 f.: »Metallbarren«, Taf. 4, 2; ABV 426, Nr. 4: »weighing bales«.

156 Krauskopf 1977, 23 Abb. 8.

157 Bernhard-Walcher 1991, 80 Nr. 34 mit Farbt. auf S. 84. So auch im Katalog Grewenig 1998, 90 f. Farbb. auf S. 91.

waage nicht mit Gewichten, sondern im Vergleich mit normierten Ballen oder Körben durchgeführt«. Bei dieser Interpretation als textile Objekte verwundern – worauf schon Krauskopf hinwies – deren scharfe Ecken und die durchgehenden Binnenlinien, es befremdet aber auch die Handlung der beiden Männer. Man könnte sie vielleicht so verstehen, dass der Linke schon mit dem gewogenen Gut davongeht, während der Rechte auf das Ergebnis des Wiegevorgangs wartet und das nächste Stück auf der Schulter bereithält. Dennoch bleibt offen, warum in den drei bisher betrachteten Darstellungen auf den beiden Waagschalen jeweils gleiche Objekte oder Behältnisse wiedergegeben werden. Dadurch gewinnen die Bilder – wie auch immer man sie interpretiert – einen metaphorischen Gehalt¹⁵⁸.

54 Dass dies nicht einer Bildkonvention geschuldet ist, belegt das Bild auf einer Lekythos des Amasis-Malers aus der Mitte des 6. Jhs. v. Chr. im Metropolitan Museum in New York, auf dem die Herstellung von Stoffen geschildert wird (Abb. 21)¹⁵⁹. Darunter misst eine der Frauen mit einer Waage in der Hand einen mächtigen Stapel von vier Wollknäueln, während eine andere daneben ein weiteres Knäuel in einen Korb legt. Die gegenüberliegende Waagschale ist zwar teilweise zerstört, aber im erhaltenen Teil leer und kann lediglich ein kleines Objekt – also wohl ein Gewicht – getragen haben. G. M. A. Richter hatte schon bei der Erstpublikation auf das oben erwähnte Gleichnis in der Ilias (12, 433–435) hingewiesen, worin das schwankende Kampfgeschehen mit der Auswägung von Wolle verglichen wird.

55 In einer Darstellung auf einem inzwischen verschollenen Kolonnettenkrater des Hesione-Malers hat M. Spannagel das Bild des Palamedes als Erfinder der Waage erkannt (Abb. 22)¹⁶⁰. Der Erfindergeist des Sohns des Nauplios wird zusätzlich darin veranschaulicht, dass an dem Gerät bestimmte technische Feinheiten wie ein Lot oder ein Zünglein wiedergegeben sind, die das Aus тариieren erleichtern, aber in den Bildern der archaischen Beispiele fehlen. Auf den Schalen liegen »rundliche Gewichte«¹⁶¹, die zumindest von ihren Dimensionen den größeren Steinen aus Marzabotto oder Selinunt ähneln. Dabei könnte tatsächlich auf den Vorgang abgehoben sein, dass Seriengewichte in ihrem Wert an das Normgewicht angepasst werden¹⁶².

56 Sollte also auf der Wiener Oinochoe der Akt des Auswiegens bildlich im Zentrum stehen (Abb. 20), erscheint umgekehrt die Gegenüberstellung derselben Objekte auf den anderen Bildern selbst dann irreführend, wenn es sich in der Realität so verhalten hat. Denn warum hätte der Maler dann nicht das sehr viel eindeutigeres Gewicht wieder-



21



22

Abb. 21: New York, Metropolitan Museum, Lekythos des Amasis-Malers, Auswiegen von Wolle

Abb. 22: Kolonnettenkrater, verschollen, Palamedes und die Waage

158 Waagen kommen anders als in römischer Zeit, Zimmer 1982 (s. Anm. 142), nicht in Handwerksszenen auf attischen Vasen vor: Ziomecki 1975.

159 Richter 1931, 291 Abb. 5; Deonna 1938, 152 f. Taf. 55, 430; ABV 134, 57; Harms 2010, 115 Abb. 87; Oakley 2020, 11 Abb. 1. 5 a. b.

160 Spannagel 1981, 197 f. Taf. 61; Krauskopf 1994, 147 Nr. 13.

161 Spannagel 1981, 192.

162 Dazu Rizzi 2017, 99–105.

gegeben? Eher könnte Bezug auf die Waage oder den Vorgang des Wiegens genommen sein, ohne dass er sich genauer eingrenzen oder als Metapher erweisen lässt¹⁶³.

57 Die Bilder insgesamt lassen es in Kombination mit der übrigen Überlieferung möglich erscheinen, dass auf den großen öffentlichen Waagen Gewichte von 26 kg (Talent aus Eretria) bis 48 kg (Naukratis) zum Einsatz kamen. Kleinere Einheiten wie jene hier betrachteten aus Selinunt geben aber nur für Messinstrumente der mittleren Kategorie Sinn, wie sie etwa auf der Lekythos des Amasis-Malers wiedergegeben sind (Abb. 21). Die Vorgänge im Einzelnen – vor allem die Ermittlung der Zwischenwerte bei nur zwei Kategorien von Gewichtssteinen – bleiben unklar. Aber das einfache Material und die approximativen Werte sprechen dafür, dass es sich kaum um hochwertige und teure Produkte gehandelt haben wird. Insgesamt ist offenbar im Griechenland der archaischen Zeit mit vielen lokalen Lösungen und Gepflogenheiten zu rechnen und das gilt auch für die neugegründeten Poleis im Westen.

Funktion der Steine in Selinunt

58 Die Funktion der Steine im täglichen Leben auf der Agora in Selinunt ist nach den vorigen Überlegungen zwar allgemein leicht vorstellbar, aber konkret schwer zu fassen. Sie sind nicht als präzise geeichte Gewichte zu verstehen, denn in ihrer Kennzeichnung wird weder auf die Einheit noch auf die Menge Bezug genommen. In einer solchen Funktion trugen Steingewichte eine Aufschrift mit entsprechender Angabe, wie etwa jene aus Thera (Abb. 12) oder auch aus Marzabotto, wo die Anzahl der Striche den Wert angibt¹⁶⁴, was in Selinunt bisher nur für das Exemplar Nr. 7 mit der Aufschrift Dekka gilt (Abb. 5), und in Himera mit den 20 Kerben erreicht wurde (Abb. 14).

59 Alle genannten Steine in Selinunt sind in beiden Kategorien bis auf die erwähnte Ausnahme mit einem Kreuz markiert (Nr. 1–6, Abb. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8). So gekennzeichnete Steine begegnen auch in Naukratis (Abb. 13) und Aschkelon¹⁶⁵, aber dort ist die Bedeutung des Zeichens ebenfalls nicht ersichtlich. Jedenfalls legen sie kein einheitliches Grundmaß fest¹⁶⁶. Der exakte Sinn der Kreuze und Kreise bleibt somit verborgen, aber sie werden allgemein einer schnelleren Orientierung bei den Vorgängen gedient haben.

60 Denn an den Steinen in Selinunt ist das Kreuz bis auf zwei Ausnahmen (Abb. 3. 4) gut kenntlich eingetieft und markiert damit zugleich so etwas wie eine Hauptansichtsseite. Vielleicht sollte das Kreuz zum Ausdruck bringen, dass die Steine als approbiert anzusehen sind¹⁶⁷. Nicht erklärt ist damit die Doppelung des Kreuzes auf einem der Steine der größeren Serie (Nr. 4, Abb. 6), der in dem Kreis auf dem anderen Stein der Serie eine Entsprechung findet (Abb. 4). Die Kerbungen könnten möglicherweise zusätzlich zur Gewichtsjustierung gedient haben und somit unter einem anderen Aspekt dem Kunden ebenfalls die Stimmigkeit des Gewichtes vermittelt haben.

61 Es muss also zwischen Verkäufer und Käufer eine stille Übereinkunft bestanden haben, wie die Ware von Waagen und Gewichten bemessen werden sollte. Beide Parteien waren dabei mit den Steinen als Orientierungsgröße des Vorgangs prinzipiell

163 Beispielsweise, dass eine Waage nicht von zwei Personen gleichzeitig genutzt werden kann, analog zu Aristophanes (vesp. 928), dass sich hinter einem Busch keine zwei Diebe verstecken können, Martin 1889, 27 Nr. 61.

164 Ein Stein mit 10 Strichen wiegt 3,7 kg: Cattani 1995, 57 Nr. 52 Taf. 11,2.3. Vgl. auch Lang – Crosby 1964, 36 f. Nr. SW 16–17 Taf. 12.

165 Zu dem Kreuz auf einigen Gewichten vgl. die Ausführungen bei Birney – Levine 2011, 479, wobei in Aschkelon unterschiedliche Gewichte mit demselben Zeichen markiert wurden. Das gilt auch für Naukratis: Flinders Petrie 1886, 74 Taf. 22.

166 Birney – Levine 2011, 478.

167 Zu diesen Zeichen in Aschkelon: Birney – Levine 2011, 479.

einverstanden. Bezeichnenderweise liegen in Selinunt die meisten der bekannten Steine mit ihrem Gewicht leicht über dem Grundwert, wenn er in dem Dekagewicht zu fassen ist. Wenn also die Gewichte im Zusammenhang mit einer Balkenwaage zum Einsatz kamen, war auf diese Weise sichergestellt, dass der Verkäufer beim Messvorgang über der erstrebten Menge blieb und der Käufer sich im Zweifelsfall einer für ihn eher günstigen Bemessung sicher sein konnte. Im Streitfall hätte überdies ein Abgleich der Gewichte mit Normgewichten in der Kontrolle des Marktbeamten jederzeit die Richtigkeit erweisen können¹⁶⁸.

62 Von den Waren, die mit den Gewichten ausgewogen wurden, fehlt jede Vorstellung. Für die Beispiele aus Mitteleuropa vermuteten L. Rahmstorf und Ch. Pare, dass sie vorwiegend dem Abwiegen von Gebrauchsmetallen dienten, während Lebensmittel und landwirtschaftliche Erzeugnisse »meist entweder gezählt oder in Hohlkörper gefüllt und gemessen« wurden¹⁶⁹. Brucherz ist für Selinunt in vielfältiger Form nachgewiesen worden¹⁷⁰, wobei die Steingewichte dort aber kaum ausreichend eine Grundlage für dessen Auswägung hätte bieten können. Denn selbst beim Schrott wird eine vergleichsweise genaue Bemessung erstrebt worden sein¹⁷¹, ebenso wenn Eisenerz in Kupfer umgetauscht werden sollte, wie es in der Odyssee beschrieben wird (Hom. Od. 1, 184).

63 Es kann sich bei dem bemessenen Gut kaum um Material gehandelt haben, bei dem es auf jedes Gramm ankam, also etwa wertvolles Metall, kostspielige Farbstoffe oder teure Gewürze. Dafür nutzte man feiner untergliederte Metallgewichte, die für *Pithekoussai* oder Cuma schon für das 8. Jh. v. Chr. bezeugt sind¹⁷², wobei auch die Waagen präziser arbeiteten¹⁷³. Diese Beispiele haben auch durchwegs größeres Interesse beansprucht, da sie besser geeicht sind, was nicht zuletzt in ihren Markierungen zum Ausdruck kommt¹⁷⁴, und deshalb über die Gewichtssysteme präzisere Aufschlüsse zu geben vermögen. Unter den Steingewichten Siziliens entspricht ihnen lediglich das aus Akrai (Abb. 16)¹⁷⁵, aber es finden sich auch in Palästina¹⁷⁶ und Griechenland vereinzelt Exemplare¹⁷⁷.

64 An den Steingewichten in Selinunt fällt die Beschränkung auf zwei Gewichtsklassen auf, die nach unseren heutigen Vorstellungen einem Pfund (Nr. 5. 6, Abb. 7. 8) oder zwei Kilogramm nahekommen (Nr. 1–4. 7, Abb. 2. 3. 4. 5. 6). Wenig spricht dafür, dass dort es weitere, uns bisher nicht bekannte Zwischenstufen gegeben hat. Schon gar nicht ist mit einer reichen Skalierung wie in Marzabotto zu rechnen¹⁷⁸. Die Gewichte dienten am ehesten dazu, Gebrauchsgüter des täglichen Bedarfs zu bemessen, also unterschiedliche Formen von Lebensmitteln wie Backwaren, Gemüse oder Obst und vielleicht auch Fleisch und Fisch, also Produkte, die nicht mit Hohlmaßen oder einfach

168 Kubitschek 1907, 128–135; zu den Agoranomen: Capdetrey – Hasenohr 2012, 14–23; zu den unterschiedlichen *Metronomoi*, die ebenfalls Kontrolle ausübten: Graham 2012, 85–88; Rahyab 2024, 134; Rizzi 2017, 66–72.

169 Rahmstorf – Pare 2007, 280.

170 Baitinger 2016, 178 f.

171 Rahmstorf 2022b, 196 f.

172 Ridgway 1984, 95.

173 Waage in Cumae vgl. o. Anm. 136. Für die spätere Zeit bietet das Zeusheiligtum in Olympia eine Vorstellung. Dort wurden die zahlreichen geeichten Gewichte fast alle außerhalb des Heiligtums gefunden und dienten Händlern: Hitzl 1996, 101–104. Vgl. auch Meyer 2001–2003; Weiß 2008. Zusammenfassend: Tekin 2016

174 Lehmann – Hiller von Gaertringen 1901, 129 f.; Killen 2019; Killen 2020.

175 s. Anm. 102.

176 Scott 1959, 33 f.

177 Delphi: Perdrizet 1908, 209 Nr. 709–713. Olympia: Hitzl 1996; Killen 2020, 16 f. Abb. 4. Athen: Lang – Crosby 1964, 2–33; Willocx 2020. Delos: Deonna 1938, 143–149 Taf. 53. 54. Olynth: Robinson 1941, 447–471 Taf. 138–152. Allgemein: Hitzl 1992. Vgl. auch die Beiträge zu verschiedenen Städten in Delanaye – Doyen 2023.

178 Nicht ganz klar ist dies bei den Steinen aus Marzabotto, die ebenfalls als Gewichte verstanden werden, Cattani 1995, 31–34.

als Stückgut berechnet werden konnten¹⁷⁹ und die im Vergleich mit Erz auch wenig kosteten. Die Zeugnisse für Hohlmaße archaischer Zeit bleiben in Selinunt selten und unsicher¹⁸⁰, aber mit ihnen ist in Analogie zu anderen Plätzen zu rechnen¹⁸¹.

65 Nach dem Bild des Amasis-Malers (Abb. 21) könnten zu den genannten Waren vielleicht auch Wollknäuel oder allgemein textile Materialien gehört haben¹⁸². Allerdings hätte da schon ein kleineres Gewicht fast zehn heutige Knäuel aufgewogen. Im Betrieb von Werkstätten wären vielleicht auch das Abwiegen von Zusätzen oder Materialien denkbar, um in der Herstellung bestimmten Qualitäten gerecht zu werden.

66 Der Kunde oder die Kundin verlangte also nach einer bestimmten Menge einer Ware, was der Händler oder sein Gehilfe in der einen Schale mit entsprechend vielen Steinen fixierte, während er anschließend die andere Schale mit dem entsprechenden Material bis zum Gleichgewicht auffüllte. Das Resultat war – wie schon mehrfach hervorgehoben – nicht präzise, aber mochte am Ende in zusätzlicher Berücksichtigung des Standes der Waage oder der Art der Gewichte zwischen den Parteien für den Preis ausgehandelt worden sein.

Fazit

67 Für den Austausch, der den Handel zwischen den Städten, aber auch in deren Innern bestimmte, waren gesicherte Bemessungen der Waren und Güter eine wesentliche Voraussetzung. Dazu gehörten normierte Gewichte, die je nach den Gütern unterschiedliche Präzision erforderten, denn mit deren Hilfe ließen sich deren Wert ausmachen. Der Ort für die Transaktionen ist innerhalb Selinunts kaum einzugrenzen, denn keines der Gewichte wurde in seinem unmittelbaren Kontext gefunden. Immerhin kommen allgemein die Agora oder auch Heiligtümer infrage.

68 Überlegungen zu den Konditionen des Handels helfen für die Gewichte kaum weiter. In aller Regel wird zwischen lokalem und Fernhandel unterschieden, etwa in kritischer Auseinandersetzung mit K. Polanyi bei A. Möller, die zwischen dem »agora-type« Marktplatz für die lokale Versorgung und dem »port of trade« für den Fernhandel unterscheidet¹⁸³. Die Steingewichte würde man wohl eher im lokalen Handel verorten¹⁸⁴, aber die Schnittmengen zwischen beiden Bereichen des Handels und Austausches sind andererseits groß, denn auch die Schiffsleute und Händler werden ebenso wie die Bevölkerung im Hinterland der Stadt daran teilgenommen und sich lokal versorgt haben, besonders wenn sie für längere Zeit vor Ort verblieben – in der Odyssee ist einmal von einem Jahr die Rede (Hom. Od. 15, 455). In diesem steten Austausch zwischen Beteiligten mit unterschiedlichen Interessen boten Gewichte in der hier vorliegenden einfachen Gestalt zumindest eine Möglichkeit der Orientierung und Verständigung¹⁸⁵.

179 Allerdings wurden auch Früchte mit Hohlmaßen erfasst: Crosby 1949, 108 f. Abb. 1 Taf. 5.

180 Ein Messtisch hellenistischer Zeitstellung stammt aus der Umgebung des Tempel C und folgt in seinen Bemessungen offenbar dem attischen System. Fehlstellen in der Arbeit wurden mit Metalleinlagen ausgeglichen: Salinas 1884, 331 f. Taf. 4.

181 Hohlmaße, wie sie für *Megara Hyblaea*, Tréziny 2018, 244–246 (allerdings aus dem 3. Jh. v. Chr.) Abb. 367, oder Athen bekannt sind, fehlen vorerst in Selinunt.

182 Im Ägäisraum gab es in der Bronzezeit Gewichte für die Bemessung von Textilien: Parise 1987. Von ihnen oder ihren Markierungen führt kein Weg zu den hier betrachteten Gewichten in Selinunt.

183 Möller 2000, 14–23. Zum Wachstum des Fernhandels in archaischer Zeit und zur Ausbildung entsprechender Netzwerke: Malkin 2011, 22–28. Zur Bemessung der Verkaufswerte, allerdings bezogen auf Produkte aus Marmor und hochwertiger Keramik: Loy 2023, 146–148.

184 Dazu Starr 1977, 64–69. 80–83; Migeotte 2009, 128 f. Allerdings sind auch dabei je nach Situation verschiedene Einsatzformen zu unterscheiden. In Tall Bazi etwa konnte Ch. Fink unterschiedliche Gewichte für Produzenten und Konsumenten ausmachen: Fink 2012, 153 f.

185 Der Handel mit solchen Gütern intensivierte sich in archaischer Zeit: Austin – Vidal-Naquet 1984, 45–47. 58.

Abkürzungen

- Alberti 2009** M. E. Alberti, Pesi e traffici. Influenze orientali nei sistemi ponderali egei nel corso dell'età di bronzo, in: F. Camia – S. Privitera (Hrsg.), *Obeloi. Contatti, scambi e valori nel Mediterraneo antico*, Studi offerti a Nicola Parise, *Tekmeria* 11 (Paestum 2009) 13–40
- Angelicoussis 1992** E. Angelicoussis, The Woburn Abbey Collection of Classical Antiquities, *CSIR Great Britain* 3, 3 = MAR 20 (Mainz 1992)
- Anzalone 2009** R. M. Anzalone, Un astragalo di bronzo inedito da Himera, in: F. Camia – S. Privitera (Hrsg.), *Obeloi. Contatti, scambi e valori nel Mediterraneo antico*, Studi offerti a Nicola Parise, *Tekmeria* 11 (Paestum 2009) 175–187
- Anzalone 2018** R. M. Anzalone, Pesi e lingotti in bronzo e in piombo dall'antica Himera: Contributo alla storia economica della città, *Mare Internum: archeologia e culture del Mediterraneo* 10, 2018, 45–58
- Austin – Vidal-Naquet 1984** M. M. Austin – P. Vidal-Naquet, *Gesellschaft und Wirtschaft im alten Griechenland* (München 1984)
- Baitinger 2016** H. Baitinger, Die Metallfunde aus Selinunt. Der Fundstoff aus den Grabungen des Deutschen Archäologischen Instituts auf der Agora, *Selinus 5 = Sonderschriften DAI Rom* 19 (Wiesbaden 2016)
- Bentz – Reusser 2008** M. Bentz – Ch. Reusser, Marzabotto. Planstadt der Etrusker, *Sonderbände der Antiken Welt = Zaberns Bildbände zur Archäologie* (Mainz 2008)
- Bergemann 2010** J. Bergemann (Hrsg.), *Der Gela-Survey. 3000 Jahre Siedlungsgeschichte in Sizilien*, *Göttinger Studien zur mediterranen Archäologie* 1 (München 2010)
- Bernabò Brea 1956** L. Bernabò Brea, *Akrai, Società di storia patria per la Sicilia orientale. Serie 3. Monografie archeologiche della Sicilia* 1 (Catania 1956)
- Bernhard-Walcher 1991** A. Bernhard-Walcher, *Alltag – Feste – Religion. Antikes Leben auf griechischen Vasen* (Wien 1991)
- Berti – Delrieux 2012** F. Berti – F. Delrieux, Un luogo di vendita dell'età medio-imperiale nell'agora di Iasos, in: V. Chankowski – P. Karvonis (Hrsg.), *Tout vendre, tout acheter. Structures et équipements des marchés antiques. Actes du colloque d'Athènes, 16–19 juin 2009*, *Scripta antiqua* 42 (Bordeaux 2012) 105–118
- Biel 1993** J. Biel, Frühkeltische Fürsten, in: H. Dannheimer – R. Gebhard (Hrsg.), *Das keltische Jahrtausend. Ausstellungskatalog Rosenheim, Ausstellungskataloge der Prähistorischen Staatssammlung* 23 (Mainz 1993) 40–46
- Birney – Levine 2011** K. J. Birney – E. Levine, Balance Weights, in: L. E. Stager – D. M. Master – J. D. Schloen (Hrsg.), *Ashkelon 3. The Seventh Century B.C., Final Reports of The Leon Levy Expedition to Ashkelon* 3 = *Harvard Semitic Museum Publications* (Winona Lake 2011) 473–492
- Broise u. a. 1995** H. Broise – J. Santot – M.-H. Santot, *Fouilles de l'Ecole française de Rome à Bolsena* (Poggio Moscini) VII. Production, importations et consommation, III^e siècle/début I^{er} siècle av. J.-C. et deuxième tiers du I^{er} siècle ap. J.-C., *La citerne 5 et son mobilier*, *MEFRA Suppl.* 6 (Rom 1995)
- Buschor 1932** E. Buschor, Tafel 151. Lakonische Schale in Paris. Arkesilas, in: A. Furtwängler – K. Reichhold, *Griechische Vasenmalerei, Auswahl hervorragender Vasenbilder III* (München 1932) 211–214
- Büsing 1982** H. H. Büsing, *Metrologische Beiträge*, *JdI* 97, 1982, 1–45
- Capdetrey – Hasenohr 2012** L. Capdetrey – C. Hasenohr, *Surveiller, organiser, financer. Fonctionnement de l'agoranomia et statut des agoranomes dans le monde égéen*, in: L. Capdetrey – C. Hasenohr (Hrsg.), *Agoranomes et édiles. Institutions des marchés antiques*, *Scripta antiqua* 44 (Paris 2012) 13–34
- Cappuccini 2019** L. Cappuccini, *Antiquissima Aequipondia. Due pesi da sassi grossi e alcune note sul più antico sistema ponderale etrusco*, *StudEtrusc* 82, 2019, 35–47
- Cattani 1995** M. Cattani, *Il sistema ponderale di Marzabotto*, *AnnIstItNum* 42, 1995, 21–79
- Cavallari 1877** F. S. Cavallari, *Selinunte*, *NSc* 1877, 287–294
- Chantraine 1975** H. Chantraine, *Zum Gewicht des Bronzelöwen von Abydos*, *ZDMG* 125, 1975, 264 f.
- Chantraine – Schulzki 1995** H. Chantraine – H.-J. Schulzki, *Bemerkungen zur kritischen Neuaufnahme antiker Maße und Gewichte. Sylloge Ponderum et Mensurarum*, *SaalbJb* 48, 1995, 129–138
- Cicala – Vecchio 2008** L. Cicala – L. Vecchio, *L'area del cd. Pozzo sacro di Elea-Velia*, in: G. Greco – B. Ferrara (Hrsg.), *Doni agli dei. Il sistema dei doni votivi nei santuari. Atti del seminario di studi, Napoli 21 aprile 2006*, *Quaderni del Centro Studi Magna Grecia* 6 (Pozzuoli 2008) 161–196
- Crosby 1949** M. Crosby, *An Athenian Fruit Measure*, *Hesperia* 18, 1949, 108–113
- Cutroni Tusa 1975** A. Cutroni Tusa, *Aspetti e problemi della monetazione arcaica di Selinunte, inizi – 480 a.C. Natura, metrologia, organizzazione, circolazione*, *Kokalos* 21, 1975, 154–173
- Davidson 1952** G. R. Davidson, *The Minor Objects*, *Corinth* 12 (Princeton 1952)
- De Puma – Picón 2007** R. D. De Puma – C. A. Picón, *Art of the Classical World in the Metropolitan Museum of Art: Greece, Cyprus, Etruria, Rome* (New Haven 2007)
- Delanaye – Doyen 2023** L. Delanaye – Ch. Doyen (Hrsg.), *Pondera antiqua et mediaevalia II, Numismatica Lovaniensia* 23 (Louvain 2023)
- Deonna 1938** W. Deonna, *Le mobilier délien, Délos* 18 (Paris 1938)
- Deriu 2018** L. Deriu, *Documenti sul sistema ponderale fenicio in Sardegna*, in: M. Giurguis (Hrsg.), *From the Mediterranean to the Atlantic. People, Gods and Ideas between East and West* 2. 8th International

- Congress of Phoenician and Punic Studies, Italy, Sardinia, Carbonia, Sant'Antioco, 21th–26th October 2013, *Folia Phoenicia* (Pisa 2018) 81–86
- Dimartino 2016** A. Dimartino, Pondera. Pesì in basalto del museo archeologico regionale »A. Salinas« di Palermo, *Epigraphica* 78, 2016, 474–493
- Doepner 2002** D. Doepner, Steine und Pfeiler für die Götter. Weihgeschenksgattungen in westgriechischen Stadtheiligtümern, *Palilia* 10 (Wiesbaden 2002)
- Filser 2016** W. Filser, Die Elite Athens auf der attischen Luxuskeramik, *Image & Context* 16 (Berlin 2016)
- Fink 2012** Ch. Fink, Gewichte oder bloße Kiesel? Untersuchungen zu Eisenoxidgesteinen aus Tall Bazi, Syrien, in: H. D. Baker – K. Kaniuth – A. Otto (Hrsg.), *Stories of Long Ago. Festschrift für Michael D. Roaf*, *Alter Orient und Altes Testament* 397 (Münster 2012) 141–160
- Flinders Petrie 1886** W. M. Flinders Petrie, Naukratis I. 1884–5, *Memoir of the Egypt Exploration Fund* 3 (London 1886)
- Forsén 1994** B. Forsén, Marmorne Gewichtsteine aus Thera, *OpAthen* 20, 1994, 43–49
- Foster – Laffineure 2003** K. P. Foster – R. Laffineure (Hrsg.), *Metron. Measuring the Aegean Bronze Age. Proceedings of the 9th International Aegean Conference*, New Haven, Yale University, 18–21 April 2002, *Aegaeum* 24 = *Rencontre Égéenne Internationale* 9 (Liège 2003)
- Franchi dell'Orto – Franchi 1988** L. Franchi dell'Orto – R. Franchi, *Veder greco. Le necropoli di Agrigento*. Ausstellungskatalog Agrigento (Rom 1988)
- Franken 1993** N. Franken, Zur Typologie antiker Schnellwaagen, *BjB* 193, 1993, 69–120
- Furtwängler – Reichhold 1932** A. Furtwängler – K. Reichhold, *Griechische Vasenmalerei, Auswahl hervorragender Vasenbilder III* (München 1932)
- Gale u. a. 1985** N. H. Gale – A. Papastamataki – Z. A. Stos-Gale – K. Leonis, Copper Sources and Copper Metallurgy in the Aegean Bronze Age, in: P. T. Craddock – M. J. Hughes (Hrsg.), *Furnaces and Smelting Technology in Antiquity*, *Occasional Paper British Museum* 48 (London 1985) 81–101
- Gallo 2018** E. Gallo, Due pesi di piombo dalla »Casa del pozzo quadrato« a Mozia, in: M. Giurgis (Hrsg.), *From the Mediterranean to the Atlantic. People, Gods and Ideas between East and West 2*. 8th International Congress of Phoenician and Punic Studies, Italy, Sardinia, Carbonia, Sant'Antioco, 21th–26th October 2013, *Folia Phoenicia* (Pisa 2018) 35–41
- Gebhard 1991** R. Gebhard, Aus der Werkstatt eines antiken Feinschmiedes. Zum Depotfund von Ošanići bei Stolac in Jugoslawien, *ZschwA* 48, 1991, 2–11
- Graham 2012** O. Graham, The ἀγοράνομοι at Athens, in: L. Capdetrey – C. Hasenohr (Hrsg.), *Agoranomes et édiles. Institutions des marchés antiques*, *Scripta antiqua* 44 (Paris 2012) 81–107
- Gras 1985** M. Gras, *Trafics tyrrhéniens archaïques*, *BEFAR* 258 (Rom 1985)
- Grewenig 1998** M. M. Grewenig (Hrsg.), *Antike Welten. Meisterwerke griechischer Malerei aus dem Kunsthistorischen Museum Wien* (Stuttgart 1998)
- Guarducci 1969** M. Guarducci, *Epigrafia greca II. Epigrafi di carattere pubblico* (Rom 1969)
- Guidetti 2000** L. Guidetti, »Pesi da bilancia« dell'età del bronzo. Tipologia e diffusione, in: N. Catacchio Negroni (Hrsg.), *L'Etruria tra Italia, Europa e mondo mediterraneo. Ricerche e scavi. Atti del quarto incontro di studi*, Manciano, Montalto di Castro, Valentano, 12–14 settembre 1997 (Mailand 2000) 409–414
- Guzzo 2000** P. G. Guzzo, La tomba 104 Artiacò di Cuma o sia dell'ambiguità del segno, in: I. Berlingò – H. Blanck – F. Cordano – P. G. Guzzo – M. C. Lentini (Hrsg.), *Damarato. Studi di antichità classica offerti a Paola Pelagatti* (Mailand 2000) 135–147
- Guzzo 2020** P. G. Guzzo, *Le città di Magna Grecia e di Sicilia dal VI al I secolo 2. La Sicilia, Abitare il Mediterraneo 2* (Rom 2020)
- Haensch – Shehi 2016** R. Haensch – E. Shehi, *Steingewichte aus Dyrachium*, *ZPE* 200, 2016, 549–552
- Harms 2010** A. Harms, *Wohnhäuser in Himera. Untersuchungen zur Stadtentwicklung, Raumorganisation und -funktion* (Diss. Universität Hamburg 2010)
- Hiesel 1967** G. Hiesel, *Samische Steingeräte* (Hamburg 1967)
- Hiller von Gaertringen – Wilski 1904** F. Hiller von Gaertringen – P. Wilski, *Stadtgeschichte von Thera*, *Thera* 3 (Berlin 1904)
- Himmelmann 1967** N. Himmelmann, *Erzählung und Figur in der archaischen Kunst*, *AbhMainz* 1967/2 (Mainz 1967)
- Hitzl 1992** K. Hitzl, *Antike Gewichte im Tübinger Archäologischen Institut*, *AA* 1992, 243–257
- Hitzl 1996** K. Hitzl, *Die Gewichte griechischer Zeit aus Olympia*, *OF* 25 (Berlin 1996)
- Hitzl 1997** K. Hitzl, *Gewichte in Eretria*, *AntK* 40, 1997, 109–121
- Huber 1991** S. Huber, *Un atelier de bronzier dans le sanctuaire d'Apollon à Erétrie?*, *AntK* 34, 1991, 137–154
- Hultsch 1898** F. Hultsch, *Die Gewichte des Alterthums. Nach ihrem Zusammenhange dargestellt*, *AbhLeipzig* 18/2 (Leipzig 1898)
- Ialongo – Rahmstorf 2019** N. Ialongo – L. Rahmstorf, *The Identification of Balance Weights in Pre-literate Bronze Age Europe. Typology, Chronology, Distribution and Metrology*, in: L. Rahmstorf – E. Stratford (Hrsg.), *Weights and Marketplaces. From the Bronze Age to the Early Modern Period. Proceedings of two Workshops Funded by the European Research Council (ERC)*, *Weight & Value* 1 (Kiel 2019) 105–126
- Ibel 1908** Th. Ibel, *Die Wage im Altertum und Mittelalter* (Erlangen 1908)
- Jacobi 1977–1978** G. Jacobi, *Ein Gewichtsstein aus Weidenhausen, Gemeinde Gladenbach, Kreis Marburg-Biedenkopf*, *FuBerHessen* 17–18, 1977–1978, 131–135

- Jahn 1867** O. Jahn, Darstellungen des Handwerks und Handelsverkehrs auf Vasenbildern, *AbhLeipzig* 5/4 (Leipzig 1867)
- Joly 1976** E. Joly, Isolato II, in: N. Allegro (Hrsg.), *Himera II. Campagne di scavo 1966–1973* (Rom 1976) 87–222
- Killen 2019** S. Killen, Antiker Verbraucherschutz: Wie griechische Stadtstaaten durch offizielle Maße und Gewichte für fairen Handel sorgten, *AW* 50/1, 2019, 17–21
- Killen 2020** S. Killen, Bronzegewicht = Normgewicht?. Bemerkungen zu griechischen Gewichten aus Bronze, in: Ch. Doysen – L. Willocx (Hrsg.), *Pondera antiqua et mediaevalia I*, *Numismatica Lovaniensia* 22 (Louvain 2020) 1–22
- Kisch 1965** B. Kisch, Scales and Weights. A Historical Outline, *Yale Studies in the History of Science and Medicine* 1 (New Haven 1965)
- Kletter 1994** R. Kletter, Phoenician (?) weights from Horvat Rosh Zayit, *Atiqot* 25, 1994, 33–43
- Knittlmayer 1997** B. Knittlmayer, Die attische Aristokratie und ihre Helden. Untersuchungen zu Darstellungen des trojanischen Sagenkreises im 6. und frühen 5. Jahrhundert v.Chr., *Archäologie und Geschichte* 7 (Heidelberg 1997)
- Kopcke 1990** G. Kopcke, Handel, *ArchHom* 2 M (Göttingen 1990)
- Kossatz-Deissmann 1992** LIMC VI (1992) 448–461 s. v. Memnon (A. Kossatz-Deissmann)
- Krämer 1997** W. Krämer, Keltische Gewichte aus Manching, *AA* 1997/1, 73–78
- Krämer 2017** R. Krämer, Zwischen Kult und Kommerz. Wirtschaftliche Aspekte der etruskischen Religion, *AW* 48/4, 2017, 13–18
- Krauskopf 1977** I. Krauskopf, Eine attisch schwarzfigurige Hydria in Heidelberg, *AA* 1977, 13–37
- Krauskopf 1994** LIMC VII (1994) 147–149 s. v. Palamedes (I. Krauskopf)
- Kubitschek 1907** W. Kubitschek, Ein Bronzegewicht aus Gela, *ÖJh* 10, 1907, 127 f.
- Lang – Crosby 1964** M. Lang – M. Crosby, *Weights, Measures and Tokens*, *Agora* 10 (Princeton, NJ 1964)
- Lehmann 1902** C. F. Lehmann, Zu den Theraeischen Gewichten, *Hermes* 37/4, 1902, 630 f.
- Lehmann – Hiller von Gaertringen 1901** C. F. Lehmann – F. Hiller von Gaertringen, *Gewichte aus Thera*, *Hermes* 36/1, 1901, 113–133
- Lehmann-Haupt 1956** RE Suppl. VIII (1956) 791–848 s. v. Talent (C. F. Lehmann-Haupt)
- Leonardi 2000** C. Leonardi, Alla ricerca di un antico museo. La Collezione Astuto, *QuadMusSalinas* 6, 2000, 99–117
- Lo Porto 1966** F. G. Lo Porto, *Metaponto. Scavi e ricerche archeologiche*, *NSc* 20, 1966, 136–231
- Loy 2023** M. Loy, *Connecting Communities in Archaic Greece. Exploring Economic and Political Networks through Data Modelling*, *British School at Athens Studies in Greek Antiquity* (Cambridge 2023)
- Maggiani 2002** A. Maggiani, La libbra Etrusca. Sistemi ponderali e monetazione, *StEtr* 65, 2002, 163–199
- Maggiani 2012** A. Maggiani, Ancora sui sistemi ponderali in Etruria. Pesi di pietra dal territorio fiesolano, *MEFRA* 124/2, 2012, 393–405
- Malkin 2011** I. Malkin, *A Small Greek World. Networks in the Ancient Mediterranean*, *Greeks Overseas* (New York 2011)
- Mamet 1874** H. Mamet, *De insula Thera* (Paris 1874)
- Manni Piraino 1973** M. T. Manni Piraino, *Iscrizioni greche lapidarie del Museo di Palermo*, *Sikelika serie storica* 6 (Palermo 1973)
- Manni Piraino 1974** M. T. Manni Piraino, Alcune iscrizioni inedite dall'area sacra e dall'abitato di Himera, *Kokalos* 20, 1974, 265–271
- Martin 1889** P. Martin, *Studien auf dem Gebiete des griechischen Sprichwortes* (Diss. Friedrich-Alexander-Universität zu Erlangen, Plauen 1889)
- Martin-Pardey 1986** LÄ VI (1986) 1081–1086 s. v. Waage (E. Martin-Pardey)
- Mertens 2010** J. R. Mertens, *How to Read Greek Vases* (New Haven 2010)
- Mertens u. a. 2003** D. Mertens, Die Agora von Selinunt. Neue Grabungsergebnisse zur Frühzeit der griechischen Kolonialstadt. Ein Vorbericht, *RM* 110, 2003, 389–445
- Mertens u. a. (in Druckvorbereitung)** D. Mertens (Hrsg.), *Die Insula am Ostrand des Platzes, Agora I*, *Selinus* 3
- Meyer 2001–2003** H.-C. Meyer, *A Collection of Ancient Market Weights from Histria, Callatis and Tomis in the Ashmolean Museum, Oxford. Catalogue with Introductory Essay*, *Il Mar Nero* 5, 2001–2003, 41–76
- Michailidou 1990** A. Michailidou, The Lead Weights from Akrotiri. The Archaeological Record, in: D. A. Hardy (Hrsg.), *Thera and the Aegean world III*. 1. Archaeology. Proceedings of the Third International Congress, Santorini, Greece, 3–9 September 1989 (London 1990) 407–419
- Migeotte 2009** L. Migeotte, *The Economy of the Greek Cities: from the Archaic Period to the Early Roman Empire*, *Joan Palevsky Imprint in Classical Literature* (Berkeley 2009)
- Mitchell 1973** T. C. Mitchell, The Bronze Lion Weight from Abydos, *Iran* 11, 1973, 173–175
- Möller 2000** A. Möller, *Naukratis. Trade in Archaic Greece*, *Oxford Monographs on Classical Archaeology* (Oxford 2000)
- Mordant u. a. 2021** C. Mordant – R. Peake – M. Roscio, Weighing Equipment in Late Bronze Age Graves in the Seine and Yonne Valleys, in: L. Rahmstorf – G. Barjamovic – N. Ialongo (Hrsg.), *Merchants, Measures and Money: Understanding Technologies of Early Trade in a Comparative Perspective*; Proceedings of Two Workshops Funded by the European Research Council (ERC), *Weight & Value* 2 (Kiel 2021) 159–172

- Mordtmann 1880** J. H. Mordtmann, Archaische Inschrift aus Kyzikos, *Hermes* 15/1, 1880, 92–98
- Murray 1868** A. S. Murray, Greek Weights in the British Museum, *NumChron* 8, 1868, 57–73
- Neumann 1979** G. Neumann, Die Beischriften der Arkesilas-Schale, *ZPE* 33, 1979, 85–92
- Oakley 2020** J. H. Oakley, A Guide to Scenes of Daily Life on Athenian Vases, *Wisconsin Studies in Classics* (Madison, WI 2020)
- Özgan 2000** R. Özgan, Zur Ikonographie des Bostoner Throns, in: F. Krinzinger – V. Gassner (Hrsg.), *Die Ägäis und das westliche Mittelmeer. Beziehungen und Wechselwirkungen*, 8. bis 5. Jh. v. Chr., Wien, 24. bis 27. März 1999. Akten des Symposiums, *DenkschrWien* 188, *Archäologische Forschungen* 4 (Wien 2000) 283–290
- Parise 1981** N. F. Parise, Unità ponderali orientali in Occidente: osservazioni e postille intorno alle »antiche rotte del Mediterraneo«, in: M. Mello (Hrsg.), *Il commercio greco nel Tirreno in età arcaica. Atti del seminario in memoria di Mario Napoli* (Salerno 1981) 97–110
- Parise 1987** N. F. Parise, Una serie ponderale minoica e micenea per tessuti, *AnnAstorAnt* 9, 1987, 1–7
- Parise 1993–1994** N. F. Parise, Unità ponderali orientali in Occidente, *Kokalos* 39, 1993–1994, 135–141
- Parise 2009** N. F. Parise, Pesi e monete della Sibaritide, *ASAtene* 87/1, 2009, 523–529
- Parise 2016** N. F. Parise, Didrammi e dramme fra Imera e Selinunte durante il secolo VI a.C., in: L. Sole – S. Tusa (Hrsg.), *Nomismata. Studi di numismatica offerti ad Aldina Cutroni Tusa per il suo novantatreesimo compleanno*, *Mediterraneo e storia* 7 (Ragusa 2016) 90–96
- Parra 2013** M. C. Parra, Kaulonia, Scavi nel santuario di Punta Stilo (2011–13). Verso una lettura d'insieme del complesso, *AnnPisa Suppl.* 5/2, 2013, 81–95
- Peifer 1997** E. Peifer, Eidola und andere mit dem Sterben verbundene Flügelwesen in der attischen Vasenmalerei in späarchaischer und klassischer Zeit, *Europäische Hochschulschriften Reihe 38*, *Archäologie* 28 (Frankfurt/Main 1997)
- Pellegrini 1903** G. Pellegrini, Tombe greche arcaiche e tomba greco-sannitica a tholos nella necropoli di Cuma, *MonAnt* 13, 1903, 204–294
- Perdrizet 1908** P. Perdrizet, Petits bronzes, terres-cuites, antiquités diverses, *FdD* 5 (Paris 1908)
- Petruso 1978** K. M. Petruso, Lead Weights from Akrotiri. Preliminary Observations, in: *Thera and the Aegean World 1. Papers Presented at the Second International Scientific Congress, Santorini, Greece, August 1978* (London 1978) 547–553
- Petruso 1992** K. M. Petruso, Ayia Irini. The Balance Weights. An Analysis of Weight Measurement in Prehistoric Crete and the Cycladic Islands, *Keos* 8 (Mainz 1992)
- Petruso 2019** K. M. Petruso, A »Theory of Everything« in Ancient Weight Metrology?, in: L. Rahmstorf – E. Stratford (Hrsg.), *Weights and Marketplaces. From the Bronze Age to the Early Modern Period. Proceedings of two Workshops Funded by the European Research Council (ERC), Weight & Value 1* (Kiel 2019) 5–13
- Poole u. a. 1876** R. S. Poole – B. V. Head – P. Gardner, *Catalogue of Greek Coins. Sicily*, *BMC Greek Coins* (London 1876)
- Puchstein 1880** O. Puchstein, Zur Arkesilasschale, *AZ* 38, 1880, 185 f.
- Pugliese 2020** A. Pugliese, Mapping Italian Collections of Roman Weights: The Museo Archeologico Nazionale di Napoli and the Museo Civico Archeologico di Bologna, in: Ch. Doysen – L. Willocx (Hrsg.), *Pondera antiqua et mediaevalia I*, *Numismatica Lovaniensia* 22 (Louvain 2020) 163–197
- Raeck 1984** W. Raeck, Zur Erzählweise archaischer und klassischer Mythenbilder, *JdI* 99, 1984, 1–25
- Rahmstorf 2014** L. Rahmstorf, »Pebble weights« und Waagebalken aus der jüngeren Bronzezeit Europas, in: B. Nessel – I. Heske – D. Brandherm (Hrsg.), *Ressourcen und Rohstoffe in der Bronzezeit. Nutzung, Distribution, Kontrolle*, Beiträge zur Sitzung der Arbeitsgemeinschaft Bronzezeit auf der Jahrestagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Brandenburg an der Havel, 16. bis 17. April 2012, *Arbeitsberichte zur Bodendenkmalpflege in Brandenburg* 26 (Wünstorf 2014) 109–120
- Rahmstorf 2022a** L. Rahmstorf, Studien zu Gewichtsmetrologie und Kulturkontakt im 3. Jahrtausend v. Chr., *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 379 (Bonn 2022)
- Rahmstorf 2022b** L. Rahmstorf, Hängegewichte der Stufen Hallstatt D und Latène A. Ein Update, in: B. Nessel – L. D. Nebbelsick (Hrsg.), *Quod erat demonstrandum. Vorgeschichtliche Studien* Christopher F. E. Pare gewidmet, *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 380 (Bonn 2022) 189–202
- Rahmstorf – Pare 2007** L. Rahmstorf – Ch. Pare, Zu Gewichtssteinen der Späthallstatt- und Latènezeit, *JbRGK* 54/1, 2007, 265–295
- Rahyab 2024** S. Rahyab, The Keepers of the Agora. Contracts and the Office of Agoranomos in the Epigraphic Record, in: R. Benefiel – C. Keesling (Hrsg.), *Inscriptions and the Epigraphic Habit. The Epigraphic Cultures of Greece, Rome, and Beyond*, *Brill Studies in Greek and Roman Epigraphy* 20 (Leiden 2024) 133–144
- Richter 1931** G. M. A. Richter, A Stand by Kleitias and an Athenian Jug, *BMetrMus* 26, 1931, 289–294
- Ridgway 1984** D. Ridgway, *The First Western Greeks* (Cambridge 1984)
- Rizzi 2017** M. Rizzi, Marktbezogene Gesetzgebung im späthellenistischen Athen. Der Volksbeschluss über Maße und Gewichte. Eine epigraphische und rechtshistorische Untersuchung, *Münchener Beiträge zur Papyrusforschung und antiken Rechtsgeschichte* 113 (München 2017)
- Rizzo 1945–1946** G. E. Rizzo, *Monete greche della Sicilia* (Rom 1945–1946)

- Robinson 1941** D. M. Robinson, *Metal and Minor Miscellaneous Finds. An Original Contribution to Greek Life, Excavations at Olynthus 10* = Johns Hopkins University Studies in Archaeology 31 (Baltimore 1941)
- Rogge 1995** S. Rogge, *Die attischen Sarkophage*, 1. Fasz. Achill und Hippolytos, ASR 9, 1, 1 (Berlin 1995)
- Salinas 1884** A. Salinas, *Selinunte*, NSc 1884, 318–336
- Salinas 1888** A. Salinas, *Sugli oggetti rinvenuti nei lavori fatti a Selinunte nell'inverno 1884–85*, NSc 1888, 603–605
- Salinas 1894** A. Salinas, *Selinunte*, NSc 1894, 202–220
- Schattner 2014** Th. Schattner, *Marksteine in Munigua. Festlegungen und Gesichtspunkte für die Platzierung von Bauten in der kaiserzeitlichen Stadt*, MM 65, 2014, 238–270
- Schaus 2006** G. P. Schaus, *Naukratis and Archaic Pottery Finds from Cyrene's Extramural Sanctuary of Demeter*, in: A. Villing – U. Schlotzhauer (Hrsg.), *Naukratis. Greek Diversity in Egypt*, Studies on East Greek Pottery and Exchange in the Eastern Mediterranean, British Museum Research Publication 162 (London 2006) 175–180
- Schrader 1939** H. Schrader, *Die archaischen Marmorbildwerke der Akropolis* (Frankfurt/Main 1939)
- Scott 1959** R. B. Y. Scott, *The Shekel Sign on Stone Weights*, BASOR 153, 1959, 32–35
- Simon 1976** E. Simon, *Die griechischen Vasen* (München 1976)
- Skuse 2018** M. Skuse, *The Arcesilas Cup in Context. Greek Interactions with Late Period Funerary Art*, BSA 113, 2018, 221–249
- Smith 1908** C. Smith, *A Guide to the Exhibition Illustrating Greek and Roman Life* (London 1908)
- Sourlas 2012** D. St. Sourlas, *L'agora romaine d'Athènes. Utilization, fonctions et organisation interieur*, in: V. Chankowski – P. Karvonis (Hrsg.), *Tout vendre, tout acheter. Structures et équipements des marchés antiques. Actes du colloque d'Athènes, 16–19 juin 2009*, Scripta antiqua 42 (Bordeaux 2012) 119–138
- Spannagel 1981** M. Spannagel, *Die Waage des Palamedes*, RM 88, 1981, 191–200
- Starr 1977** Ch. G. Starr, *The Economic and Social Growth of Warly Greece. 800–500 B.C.* (New York 1977)
- Steiniger 2021** D. Steiniger, *Distribution Patterns Relating to Mining and Metallurgy in Chalcolithic Central Italy*, in: M. Kunst – D. Steiniger (Hrsg.), *Settlement Structures and Metallurgy: the Relations between Italy and the Iberian Peninsula in the Early Chalcolithic*, in: M. Kunst – D. Steiniger (Hrsg.), *Settlement Structures and Metallurgy. The Relations between Italy and the Iberian Peninsula in the Early Chalcolithic. Papers of an International Conference Held in Rome, Museo Nazionale Romano – Palazzo Massimo, 6–7 October 2011*, Palilia 33 (Wiesbaden 2021) 87–99
- Studniczka 1911** F. Studniczka, *Das Gegenstück der ludovisischen »Thronlehne«*, JdI 26, 1911, 97–192
- Tekin 2016** O. Tekin, *Balance Weights in the Aegean World, Classical and Hellenistic Periods*, Corpus ponderorum antiquorum et islamicorum (Istanbul 2016)
- Tekin 2024** O. Tekin, *Greek, Roman, and Byzantine Weights from the Ephesus Museum*, Gephyra 28, 2024, 137–194
- Toti 2008** M. P. Toti, *Dallo scavo al museo. La formazione della collezione Whitaker*, in: V. Tusa – R. De Simone – M. P. Toti – L. Nigro (Hrsg.), *La collezione Whitaker I* (Palermo 2008) 45–64
- Tréziny 2018** H. Tréziny, *La ville classique, hellénistique et romaine*, Mégara Hyblaea 7, CEFR 1, 7 (Rom 2018)
- Viedebantt 1923** O. Viedebantt, *Antike Gewichtsnormen und Münzfüße* (Berlin 1923)
- Weiß 2008** P. Weiß, *Gewichte griechischer Städte I. Byzantion, Lampsakos, Ilion, Alexandria Troas*, in: E. Winter – F. Biller (Hrsg.), *Vom Euphrat bis zum Bosporus. Kleinasien in der Antike. Festschrift für Elmar Schwertheim zum 65. Geburtstag*, AMS 65 (Bonn 2008) 709–724
- Weiss 2013** Ch. Weiss, *Die gestempelten Bronze-Gewichte aus Himera*, in: S. Frey (Hrsg.), *La numismatique pour passion. Études d'histoire monétaire offertes à Suzanne Frey-Kupper par quelques-uns de ses amis à l'occasion de son anniversaire 2013*, Études de numismatique et d'histoire monétaire 9 (Lausanne 2013) 313–322
- Willocx 2020** L. Willocx, *Athenian Commercial Weights. A History of Museum Collections and a General Overview of the Corpus*, in: Ch. Doysen – L. Willocx (Hrsg.), *Pondera antiqua et mediaevalia I*, Numismatica Lovaniensia 22 (Louvain 2020) 24–46
- Zimmer 1982** G. Zimmer, *Römische Berufsdarstellungen*, AF 12 (Berlin 1982)
- Ziomecki 1975** J. Ziomecki, *Les représentations d'artisans sur les vases attiques*, Bibliotheca antiqua 13 (Breslau 1975)
- de Zwarte 1998–1999** R. de Zwarte, *Mass Metrological Arguments for Differential Weighing in the Eastern Mediterranean Bronze Age. Akrotiri on Thera, Ugarit, Tarsos, Katsambas on Crete and Athens. With a Digression on Aristotle's Ath. Pol.* 10, Talanta 30, 1998–1999, 7–29

ZUSAMMENFASSUNG

Steingewichte archaischer Zeit aus Selinunt

Henner von Hesberg

Während der Grabungen D. Mertens an der Agora in Selinunt wurden zwei markierte Steine gefunden, die sich als Gewichte verstehen lassen und nach ihrer Befundsituation dem 6. Jh. v. Chr. zugehören. Zusammen mit fünf weiteren, aus dem Gebiet der Stadt stammenden Beispielen weisen sie entweder die gleichen Werte oder ein Fünftel davon auf. Gewichte aus Stein hatten schon zuvor vom Orient bis hin nach Mitteleuropa weite Verbreitung gefunden und sind in unterschiedlichen Formen und Gewichtsklassen überliefert. Dabei sind die Beispiele aus Selinunt sowohl mit Systemen aus dem Vorderen Orient wie auch in Griechenland selbst kompatibel, ohne dass sich eine Referenz genauer bestimmen lässt. Sie dürften zusammen mit Waagen für den Verkauf bestimmter Waren im Binnenmarkt zum Einsatz gekommen sein, wobei am ehesten an Lebensmittel oder textile Produkte zu denken ist. Die Gewichte vermitteln auf diese Weise einen Einblick in den lokalen Handel einer griechischen Stadt in archaischer Zeit.

SCHLAGWÖRTER

Gewichte, Waagen, Gütertausch, Handel, Selinunt

ABBILDUNGSNACHWEIS

Titelbild: Henner von Hesberg

Abb. 1: Henner von Hesberg

Abb. 2: Henner von Hesberg

Abb. 3: Henner von Hesberg,

Abb. 4: Henner von Hesberg

Abb. 5: Henner von Hesberg

Abb. 6: Henner von Hesberg

Abb. 7: Henner von Hesberg

Abb. 8: Henner von Hesberg

Abb. 9: nach Salinas 1888, 605 Abb. o. Nr.

Abb. 10: nach Baitinger 2016, Taf. 73

Abb. 11: nach Salinas 1894, 210 Abb. 10

Abb. 12: a) IG XII 3, 1638; b) IG XII 3, 978; c)

IG XII 3, 1639; d) IG XII 3, 977; e) IG XII 3, 980

Abb. 13: nach Flinders Petrie 1886, Taf. 22 Nr. 93

Abb. 14: Nunzio Allegro

Abb. 15: Nunzio Allegro

Abb. 16: nach Guarducci 1969, Abb. 117

Abb. 17: nach Kubitschek 1907, Taf. 6

Abb. 18: nach Furtwängler – Reichhold 1932,

Taf. 151

Abb. 19: The Metropolitan Museum of

Art (<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/254578>), Bearbeitung:

grauen Hintergrund eingefügt, CC0 (<https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>)

Abb. 20: Wien, Kunsthistorisches Museum,

Antikensammlung, Repro nach Jahn 1867, 93

Abb. 21: The Metropolitan Museum of Art

(<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/253348>), CC0 (<https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>)

Abb. 22: DAI Rom, Fotothek, D-DAI-ROM-A-A-VII-

65B-037, arachne.dainst.org/entity/3465168

KONTAKT

Prof. Dr. Henner von Hesberg
henner.von.hesberg@icloud.com
ORCID-iD: <https://orcid.org/0009-0008-5241-3989>

METADATA

Titel/*Title*: Steingewichte archaischer Zeit aus
Selinunt/*Stone Weights from the Archaic Period*
Found in Selinunte

Band/*Issue*: 2025/1

Bitte zitieren Sie diesen Beitrag folgenderweise/
Please cite the article as follows: H. von Hesberg,
Steingewichte archaischer Zeit aus
Selinunt, AA 2025/1, § 1–68, <https://doi.org/10.34780/7n7sqe48>

Copyright: Alle Rechte vorbehalten/*All rights reserved*.

DOI: <https://doi.org/10.34780/7n7sqe48>