

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizerische numismatische Rundschau = Revue suisse de numismatique = Rivista svizzera di numismatica
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Numismatische Gesellschaft
<b>Band:</b>	53 (1974)
<b>Artikel:</b>	Die Realen Karls I. von Anjou
<b>Autor:</b>	Kowalski, H.
<b>Kapitel:</b>	4: Zur Prägetechnik und Metrologie
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-174156">https://doi.org/10.5169/seals-174156</a>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Das Gewand, ein togaartiger geraffter Übermantel, auf der rechten Schulter von einem Ring gehalten, wurde ebenso von den Augustalen kopiert wie die Armspange auf dem rechten Oberarm. Während aber der Mantel Friedrichs II. stets 6 Falten erkennen läßt, sind es bei Karl nur 4 oder 5, und während bei den Augustalen die Armspange immer mit Kugeln besetzt ist, zeigt diese bei den Realen Kugeln oder Rhombenmuster.

Bei allen Realen befindet sich im Feld der Vorderseite hinter dem Nacken eine Lilie und bei einigen zudem als zweites auffälliges Beizeichen im Feld rechts vor dem Kinn eine Rosette, ein Kreuz, ein Stern oder ein Punktdreieck.

Die Vs.-Legende lautet **KAROL' DEI GRA**, und durch an verschiedenen Stellen hinzugefügte Punkte und Doppelpunkte ergeben sich zahlreiche Varianten.

Die Rückseite der Realen zeigt statt des Augustalen-Adlers den französischen Lilienschild mit 10 Lilien in 4 Reihen (4 + 3 + 2 + 1). Oberhalb der Lilien deutet ein Lambello (Turnierkragen) mit 5 Latzen darauf hin, daß die von Karl I. instaurierte Dynastie eine jüngere Linie des französischen Königshauses ist. Die Rs.-Umschrift, wie die der Vorderseite von einem Perlkreis eingefaßt, lautet **R EX SI CILI E**, und auch hier ergeben sich durch Punkte, Doppelpunkte, Ringel oder Sterne mehrere Varianten.

Gegenüber den Augustalen fällt also auf, daß der Name des Münzherren wieder auf der Porträtsseite steht und daß das **E** auf beiden Realenseiten unzial ist. Überhaupt zeigt sich in der Schrift der in Süditalien parallel zur Entwicklung in Frankreich verlaufende Wandel von der lateinischen Kapitale zur gotischen Rotunda, die dann später in vollendet Form auf Karls Saluti erscheint<sup>21</sup>.

Die Halbrealen mit einem Durchmesser von 16–17 mm, einem Gewicht von 3 Tari und einem Wert von  $\frac{1}{8}$  Goldunze – wie bei den Halbaugustalen – stimmen in Zeichnung und Legende mit den Realen praktisch genau überein, nur daß der Schild unter einem Lambello mit 4 Latzen mit 6 Lilien (3 + 2 + 1) belegt ist und der Mantel nur 4 Falten zeigt.

#### *4. Zur Prägetechnik und Metrologie*

Zur Herstellung der Realen wurden offensichtlich weitgehend die gleichen Techniken benutzt wie für die der Augustalen. Aus dem Verhältnis der bekannten Vs.- und Rs.-Stempel (= 25 : 41) und dem Umstand, daß die Realen-Rückseiten meist konkav ausgebildet sind, ergibt sich, daß auch bei ihnen die Porträtsseite vom Unter- und die Wappenseite vom Oberstempel geprägt wurden. Da sich mehrere Realen nur äußerst geringfügig voneinander unterscheiden, aber nichtsdestoweniger eindeutig von verschiedenen Stempeln stammen, muß – wie schon bei den Augustalen – angenommen werden, daß bei der Stempelherstellung von Patrizen ausgegan-

<sup>21</sup> Vgl. F. von Schrötter S. 610.

gen wurde, mit denen man die Hauptkonturen auf den Matrizenstempel absenkte und daß dieser dann nachgraviert, gepunzt und gehärtet wurde<sup>22</sup> (Abb. 10). Daß von Punzen reichlich Gebrauch gemacht wurde, nicht nur für die Buchstaben und Beizeichen, sondern auch für die Lilien und den Lambello, zeigen charakteristische Unvollkommenheiten, die beim Gravieren kaum auftreten könnten.



Abb. 10

Die Vorderseiten zweier Realen (Katalog-Nrn. 7 und 25), deren Stempel (S 1 und L 3) offensichtlich von derselben Patrice stammen.  
(Zweifache Vergrößerung)

Die bei den späteren Augustalenvarianten gelegentlich zu beobachtende körnige Oberfläche, die auf die Verwendung mehr oder weniger korrodiert Stempel zurückzuführen ist, findet sich bei den während nur zwölf Jahren geprägten Realen nicht. Hiervon abgesehen ist allerdings unverkennbar, daß die Mehrzahl der bisher bekannten Realen mit weniger Kunstfertigkeit und Sorgfalt hergestellt wurde als ihre Vorgänger und Nachfolger. Das Münzbild ist im allgemeinen größer geschnitten, viele Stücke sind verkantet geschlagen, die Schrotlinge sind gelegentlich unrund, häufig fehlt der Perlkreis, und der Lilienschilde ist nur bei wenigen Exemplaren einwandfrei ausgeprägt. Während alle Augustalen die Stempelstellung ↓ und alle Saluti die Stempelstellung ↑ zeigen, läßt sich bei den Realen keine Vorzugsrichtung feststellen. Die relative Position der Vs.- und Rs.-Stempel wurde bei ihnen ebenso

Tabelle I *Gewichtsspektrum von 53 Realen*

(x = verbürgte Werte, o = weniger sichere Werte)

unter 5,10 g	oo
von 5,10 bis 5,15 g	ooooo
über 5,15 bis 5,20 g	xooo
über 5,20 bis 5,25 g	xxxxx ooooo oooo
über 5,25 bis 5,30 g	xxxxx xxxxx xxooo ooo
über 5,30 bis 5,35 g	xxooo ooo
über 5,35 g	oo

<sup>22</sup> Vgl. insbesondere die Varianten L 3 und S 1 (auf Abb. 10) sowie RP 1 und RP 2, L 12 und L 13 (auf Tafel 1).

dem Zufall überlassen wie bei den normannischen, hohenstaufischen und angiovini-schen Tari.

Das Sollgewicht der Realen ist offensichtlich sorgfältig eingehalten worden. Das Gewichtsspektrum der überlieferten Stücke (Tab. I) stimmt in seinem Verlauf weitgehend mit dem der Augustalen überein. Wird ihr Durchschnittsgewicht (= 5,25 g) zum Ausgleich der Abnutzungsverluste um 1 % erhöht, ergibt sich als theoretisches Realengewicht 5,303 g, das heißt praktisch der gleiche Wert wie für die Augustalen<sup>23</sup>.

Wie bereits L. Mildenberg<sup>24</sup> bemerkt hat, variiert die Farbe der Realen zwischen blaßgelb und rotgold. Man könnte vermuten, daß hierfür Unterschiede im Goldgehalt verantwortlich sind. Aber solche Farbunterschiede treten bei allen Goldmünzen auf, die nicht aus Feingold bestehen, und beruhen ausschließlich auf einem Oberflächeneffekt: nämlich auf der mehr oder weniger starken Verarmung der unedleren Legierungsbestandteile (Kupfer, Silber) in der äußersten Metallschicht von nur wenigen Hundertstel Millimeter Dicke. Der Verarmungsgrad – und damit die Farbveränderung gegenüber der prägefrischen Münze – hängt davon ab, in welchem Milieu das Stück vergraben war oder wie lange es umgelaufen ist. Bei den von uns untersuchten Augustalen betrug er zum Beispiel für Kupfer zwischen 60 und 100 % und für Silber zwischen 6 und 23 %<sup>25</sup>. Die Farbnuance des Metalls kann also keinen sicheren Hinweis auf den Feingehalt der Gesamt münze liefern, ebenso wenig übrigens wie die Resultate von Analysenverfahren, die – wie zum Beispiel die Röntgenfluoreszenzanalyse – ebenfalls nur die äußersten Schichten erreichen.

Nach den Münzverordnungen sollten die Realen – in Anlehnung an die Augustalen – eigentlich 20,5karätig sein. Unsere die Münzen als Ganzes erfassenden Neutronenaktivierungsanalysen und Dichtebestimmungen haben für 5 Realen (Katalog, S. 153–157, Nrn. 2, 3, 4, 7, 14) gut übereinstimmende Resultate erbracht. Die Werte für die Dichte schwanken zwischen 16,7 und 17,1 g/cm<sup>3</sup> und für den Goldgehalt zwischen 82,5 und 84,5 %. Der mittlere Goldgehalt liegt bei knapp 83,5 % = 20,0 Karat<sup>26</sup>. Dies spricht dafür, daß Karl seine Realen aus einer Goldlegierung prägen ließ, die um ein halbes Karat ärmer war als die der Augustalen Friedrichs II., und dies sicherlich deshalb, weil er bei dem seinerzeit praktizierten Wechselkurs (4 Reale = 5 Goldflorene) sonst Verluste erlitten hätte<sup>27</sup>.

<sup>23</sup> Zur Ermittlung des Durchschnittsgewichtes wurden nur die 20 verbürgten Realengewichte benutzt, d. h. die im Katalog auf drei Stellen nach dem Komma angegebenen.

<sup>24</sup> L. Mildenberg S. 309.

<sup>25</sup> Kowalski-Reimers S. 15.

<sup>26</sup> Die Analysen der Katalog-Nrn. 2–4 werden bei Kowalski-Reimers näher beschrieben. Die Dichtebestimmung der Katalog-Nrn. 7 und 14 verdanke ich Herrn W. A. Oddy vom Research Laboratory des Britischen Museums in London.

<sup>27</sup> Ohne Berücksichtigung der damals tolerierten Feingehalts- und Gewichtsabweichungen ergibt sich folgende Rechnung: 5 Goldflorene enthielten 400 Gran Feingold, also gerade so viel wie 4 Realen von 20 Karat. Demgegenüber hätten 4 Realen von 20,5 Karat 410 Gran Feingold enthalten.