

Ungewöhnliche Elektron-trachea aus Byzanz

Von Artur und Robert Lehmann

Die numismatische Geschichte des Byzantinischen Reiches zählt zu den interessantesten und bedeutendsten Gebieten der Numismatik. Dies trifft besonders auf die Prägungen nach 1092 zu, als Kaiser Alexios I. (1081 – 1118) eine dringend erforderliche Münzreform durchführte, und damit der grassierenden Münzverschlechterung des späten 11. Jh. ein Ende setzte. Die entscheidenden Änderungen im Münzsystem betrafen sowohl die Nominale als auch das Aussehen. Es wurden drei Arten von schüsselförmigen Münzen in Billon, Elektron und Gold und zwei (mit Unterart sogar drei) Arten von Kupfermünzen ausgeprägt.

Die Einführung von Elektron und Billon als Münzmetall war dabei die größte Neuerung. Das byzantinische Münzwesen basierte nun auf dem schüsselförmigen Goldhyperpyron mit 21 Karat (87,5 % Gold) Feingehalt und staffelte sich in mehrere Untereinheiten. So gab es den Drittelhyperpyron (schüsselförmiger Aspron Trachy aus Elektron mit 5 bis 7 Karat = etwa 20 bis 29 % Gold) und den Achtundvierzigstelhyperpyron (Aspron Trachy aus Billon, zunächst mit 6 % Silber). Daneben existierte der Kupfertetar-teron (Tetareron nomisma), wobei es davon zwei Arten mit jeweils verschiedenem Wert gab, den provinziellen Tetarteron und sein Halbstück, der aus fast reinem Kupfer bestand und den Konstantinope-

ler Tetarteron mit einer etwa 3 %-gen Beimischung von Silber (Abb. 1 – 5).

Der Begriff Trachy (Plural Trachea) kommt aus dem Griechischen und bezeichnete allgemein schüsselförmige Münzen. Wörtlich übersetzt bedeutet das Wort „rau“, im byzantinischen Münzkontext wird es auch mit „schüsselförmig“ übersetzt. Aspron Trachy wird als „weiße schüsselförmige Münze“ übersetzt, was auf das silberfarbene Erscheinungsbild zurückgeführt werden kann. Ab 1092 gewann der Elektrontrachy zunehmend an wirtschaftlicher Bedeutung und hielt sich bis zum für Byzanz so verhängnisvollen vierten Kreuzzug im Jahre 1204. Die große Anzahl der erhaltenen Stücke und die zahlreichen kontinenta-



Abb. 1: Kupfertetar-teron (tetarteron nomisma, Wert $\frac{1}{288}$ Gold-Hyperpyron im Falle des Konstantinopeler Tetarteron mit ca. 3 % Silberbeimischung und $\frac{1}{864}$ Hyperpyron im Falle eines gewöhnlichen, provinziellen Tetarteron) des Johannes II. (1118 – 1143), geprägt zwischen 1122 und ca. 1137 in Konstantinopel, 4,52 g, um 19 mm (DOC 12a).



Abb. 2: Halber Provinz-Tetarteron des Johannes II. (1118 – 1143), geprägt zwischen 1118 und ca. 1122 in Thessalonike, Wert $\frac{1}{1728}$ Hyperpyron, 1,71 g, 15 mm (DOC 17.9).



Abb. 3: Billontrachy (aspron trachy nomisma, festgesetzter Wert $\frac{1}{48}$ Gold-Hyperpyron bei 6 – 7 % Silbergehalt, eigentlicher Wert durch ständige Verschlechterung bedingt $\frac{1}{120}$ bis $\frac{1}{184}$ Hyperpyron) des Johannes II., geprägt zwischen 1122 und ca. 1137 in Konstantinopel, 4,12 g, um 30 mm (DOC 10a).



Abb. 4: Elektrontrachy (stauraton oder hagiogeorgaton, benannt nach St. Georg neben dem Kaiser) des Johannes II., Wert $\frac{1}{2}$ Gold-Hyperpyron bei nominell ca. 23 % Goldgehalt und 77 % Silbergehalt, geprägt zwischen 1122 und ca. 1143 in Konstantinopel, 4,16 g, um 33 mm (DOC 8d).



Abb. 5: Hyperpyron (hyperpyron nomisma) des Johannes II., etwa 85% Goldgehalt, geprägt zwischen 1137 und ca.1143 in Thessalonike, 4,37 g, um 30 mm (DOC 7a).



Abb. 6: Elektrontrachy (hagiogeorgaton oder stauraton) des Johannes II., geprägt zwischen 1118 und ca.1122 in Konstantinopel (DOC 8b). Sein Gewicht von 1,92 g (ca. 30 mm) beträgt weniger als das halbe übliche Gewicht von durchschnittlich 4,26 g (ca. 30 mm). Im Vergleich zum vollgewichtigen Stück in Abb. 4 trotz vergleichbarem Durchmesser (um 30 mm) mit deutlich kleinerer geprägter Fläche.



Abb. 7: Elektrontrachy (stauromanouelaton) des Manuel I. (1143 – 1180) mit üblichem Gewicht von 4,46 g, geprägt 1167 – ca. 1183 (DOC 6).



Abb. 8: Stark untergewichtiger Elektrontrachy des Manuel I., geprägt ca. 1160 – 67. Mit 1,48 g (28 mm) ist dies das bisher leichteste bekannt gewordene Stück. Der kleine Durchmesser könnte darauf hindeuten, daß dieses Stück nach der Manipulation erneut beschnitten wurde (DOC 9.7).

Gold	Silber	Kupfer
50,0 ± 1,1 Gew.-%	29,9 ± 2,3 Gew.-%	20,1 ± 3,2 Gew.-%

Tab. 1 zu Abb. 8

Von den Autoren mittels μ -Röntgenfluoreszenz bestimmte Elementgehalte der Münze von Abb. 8. Der Goldgehalt liegt über dem Soll von 20 bis 29%. Die ungewöhnlich großen Schwankungen des Silber- und besonders des Kupfergehaltes deuten auf selektive Korrosion der unedleren Bestandteile hin, weshalb der Goldgehalt an der untersuchten Oberfläche höher ist als im Kern. Die Legierung unterlag offenbar lange Zeit einer Korrosion.

len Hortfunde deuten auf große Prägezahlen hin, woraus die nicht zu unterschätzende Bedeutung dieser Elektronmünze für den Handel und die Wirtschaft erahnt werden kann. In den Nachfolgestaaten des byzantinischen Reiches, wie dem Despotat Epirus oder den Kaiserreichen Thessalonike und Nikäa wurde der Elektrontrachy einige Jahrzehnte lang weitergeprägt, bis nach der Wiedereinsetzung des Byzantinischen Kaisertums 1261 n. Chr. die Dynastie der Palaiologen ein neues Münzsystem einführte, in dem kein Platz mehr für eine Elektronmünze war.

Seit einigen Monaten tauchen auf verschiedenen Auktionsplattformen vermehrt stark untergewichtige Elektrontrachea der Herrscher Johannes II. (1118 – 1143 n. Chr.) und besonders Manuel I. (1143 – 1180 n. Chr.) auf (Abb. 6 und 8).

Angeboten werden die Stücke als untergewichtige Elektrontrachea. Nun stellt sich dem interessierten Sammler die Frage nach den Gründen des geringen Gewichtes und der Echtheit der Münzen. Bezüglich deren Echtheit besteht seitens der Fachleute keinerlei Zweifel, existiert doch sogar ein größerer archäologischer Schatzfund mit solchen Stücken. Es drängt sich demnach die Frage auf, ob die Prägung offiziell ist oder ob es sich um eine zeitgenössische Imitation handelt.

Interessant ist auch die Frage nach dem Grund des geringen Gewichtes. Handelt es sich dem Gewicht nach um einen halben bzw. ein Teilstück eines ganzen Elektrontrachy, was von einigen Experten als durchaus denkbar angesehen wird? Oder war es eine ungewöhnlich stark untergewichtige reguläre Prägung oder gar eine Verfälschung? Zur Klärung dieser Frage muß man sich die Quellen, aus denen diese Stücke stammen, genauer anschauen und der Diskussion der Fachleute folgen. Wichtige Hinweise zur Klärung dieser Frage kann die Fundsituation dieser Stücke im Vergleich zu normalgewichtigen Prägungen liefern. Als lokal und regional wichtiges Nominal fand sich diese Art der Goldmünzen oft im Geldbeutel der Händler, die diese weit über die Grenzen von Byzanz brachten und für viele Schatzfunde außerhalb des byzantinischen Territoriums mitverantwortlich sind. Auf diese Art und Weise konnten auch Gepräge mit lokal bedingten Veränderungen, z. B. Beschneidungen oder Gegenstempel, weite Verbreitung finden. Vielleicht fanden auch die besagten stark untergewichtigen Elektrontrachea so ihre Verbreitung, weshalb sie heutzutage aus verschiedenen weit auseinander liegenden Schatzfunden

und diversen unbestimmten Quellen bekannt sind.

1972 berichteten N. Kapamadjı und C. Morrisson erstmals von einem Hortfund, bestehend aus leichtgewichtigen Trachea aus Elektron, geprägt unter Johannes II. und Manuel I. Diese zeigten einen zu den vollgewichtigen Stücken identischen Stil, wiesen jedoch durchschnittlich weniger als das halbe Gewicht auf. Sie unterschieden sich von den vollgewichtigen Stücken lediglich durch den kleineren Prägestempel (vgl. Abb. 4 und 6 sowie 7 und 8). Kapamadjı schlug vor, daß es sich um eine nicht offizielle Prägung von Teilstücken handeln könnte, wogegen Morrisson konstatierte, daß es sich um inoffiziell verfälschte Münzen handeln könnte.

Morrissons Annahme konnte jedoch nicht gänzlich mit der großen Anzahl untergewichtiger Stücke in Einklang gebracht werden, welche ein organisiertes Vorgehen nahe legt. 1981 gelangte ein Teil eines ähnlichen Schatzfundes auf den Markt. Bei weiteren Nachforschungen konnten derartige, stark untergewichtige Stücke aus unterschiedlichen Quellen mindestens bis in das Jahr 1926 zurückverfolgt werden. Damit ist der Beweis erbracht, daß es sich um ein zeitgenössisches Phänomen handelt, welches nicht als mittelalterliche Einzelercheinung abgetan werden kann.

Die Diskussion um die Ursache ergab, daß Kapamadjı geirrt haben könnte und es sich tatsächlich um verfälschte Münzen handelt. Die Annahme von Morrison, daß die Münzen beschnitten und anschließend vom Rand aus auf die ursprüngliche Breite ausgehämmert wurden, wurde durch genaue Analysen der Münzoberflächen bestätigt. Diese Verfälschung erforderte ein hohes handwerkliches Geschick und viel Zeit, weshalb sich die Frage nach dem Grund der Verfälschung stellt, welche auf Grund des nahezu halben Gewichts doch leicht beim Wiegen bemerkt worden wäre. Und wieso ist das Gewicht auf einen relativ konstanten Wert gebracht, welcher etwa dem halben Gewicht der Originale entsprach? Wenn es sich um eine unorganisierte Verfälschung handeln würde, wären deutliche Gewichts-schwankungen zu erwarten.

Eine einzelne Person hätte dies wohl nicht fabrizieren können, hält man sich die Anzahl der erhaltenen Stücke vor Augen. Nimmt man an, daß maximal ein Prozent oder eher ein Promille der Münzen des Mittelalters bis heute erhalten blieb, muß es sich nach der Anzahl der uns bekannten Stücke um eine organisierte Prägung gehandelt haben, die vielleicht ins Währungssystem paßte.

Die Münzen, die von diesem Phänomen betroffen sind, stammen nach dem heuti-

Herrscher	Emission	Beleg
Johannes II. (1118 – 1143 n. Chr.)	Konstantinopel Thessalonike	Sammlung Auktion Hess
Manuel I. (1143 – 1180 n. Chr.)	Konstantinopel 1. Emission Konstantinopel 2. Emission Konstantinopel 3. Emission Konstantinopel 4. Emission Konstantinopel 5. Emission Thessalonike 2. Emission Thessalonike 3. Emission	Schatzfund 1981 Schatzfund 1981 Sammlung Sammlung Schatzfund 1981 Auktion Übersee Auktion Hess und Sammlung

Tab. 2: Übersicht der betroffenen Emissionen nach Bendall & Sellwood.

	Vollgewichtiges Stück	Manipuliertes Stück
Durchschnittsdicke	0,38 ± 0,11 mm	0,15 ± 0,05 mm

Tab. 3: Durchschnittsdicken des Randes eines vollgewichtigen und manipulierten Stücks nach Bendall & Sellwood.

gen Stand des Wissens aus Konstantinopel oder Thessalonike. Betroffen sind verschiedene Emissionen von Johannes II. (1118 – 1143) und fünf Emissionen aus Konstantinopel sowie zwei Emissionen aus Thessalonike von Manuel I. (1143 – 1180). Das durch die Aushämmern verkleinert erhaltene Relief erschwert in vielen Fällen die genaue Zuweisung (siehe Tab. 2).

Der 1981 auf den Markt gekommene Schatzfund war sehr groß und enthielt möglicherweise über 100 untergewichtete Stücke. Leider war es nur möglich, eine sehr kleine Anzahl dieser Münzen auf Münzstätte und Emission hin zu untersuchen. Die Rekonstruktion der Produktionsmethode dieser Stücke ergab, daß diese zunächst ausgehämmert und anschließend auf die ursprüngliche Größe zugeschnitten wurden. Während das Gewicht der nicht manipulierten Stücke aus diesem Schatzfund zwischen 4,85 und 3,93 g schwankt (Durchschnitt: 4,26 g), beträgt das Gewicht von acht beschnittenen Münzen (aus verschiedenen Quellen) zwischen 2,27 und 1,92 g (Durchschnitt: 2,14 g). Das Durchschnittsgewicht entspricht relativ genau dem halben Gewicht der normalen Stücke. Überraschend ist, daß die Gewichts-schwankung bei den manipulierten Stücken sogar niedriger ist als bei den üblichen Stücken. Dies deutet auf exakte Arbeit hin. Die genaue Vermessung von einem repräsentativen unverfälschten und einem verfälschten Exemplar ergab deutliche Unterschiede in den Dicken (siehe Tab. 3).

Wie vorher erwähnt, hat das Aushämmern des Randes zum anschließenden Beschneiden auf das halbe Gewicht die Fläche mit Relief deutlich reduziert. Während die Fläche des gewölbten Averses mit Relief bei einem nicht manipulierten

Stück etwa 20 mm beträgt, ist diese bei einem manipulierten Stück etwa 15 mm groß. Die Redundanz beträgt demnach etwa 25 % des Gesamtreliefs des Averses.

Abb. 9 zeigt die rechte untere Seite des Throns. Deutlich sichtbar ist, daß die Perlen, welche die Thronbeine andeuten, zum Rand hin breiter werden. Dies ist ein deutliches Zeichen eines Aushämmerns des Randes. Abb. 10 und 11 zeigt einen weiteren Ausschnitt mittels eines Rasterelektronenmikroskops, welcher einen anderen Effekt des Aushämmerns zeigt. Hierbei wurden die Perlen platt gedrückt, bis diese mit dem restlichen Relief verhämmert wurden, so daß die Reliefsuren nur noch unter sehr starker Vergrößerung sichtbar sind.

Abb. 12 und 13 zeigen, daß die Münzen am ausgehämmerten Rand zahlreiche Mikrokratzer aufweisen, welche auf längeren Umlauf hindeuten. Offenbar gelangten die manipulierten Münzen in den Umlauf und zirkulierten trotz ihres merklich geringeren Gewichtes längere Zeit. Hier stellt sich die Frage nach dem War-



Abb. 9: Mittels Rasterelektronenmikroskop vergrößerter Reliefausschnitt (unterer rechter Teil des Throns) eines manipulierten Elektrontrachy. Die breit geklopften Perlen des Throns sind durch Punkte angedeutet.

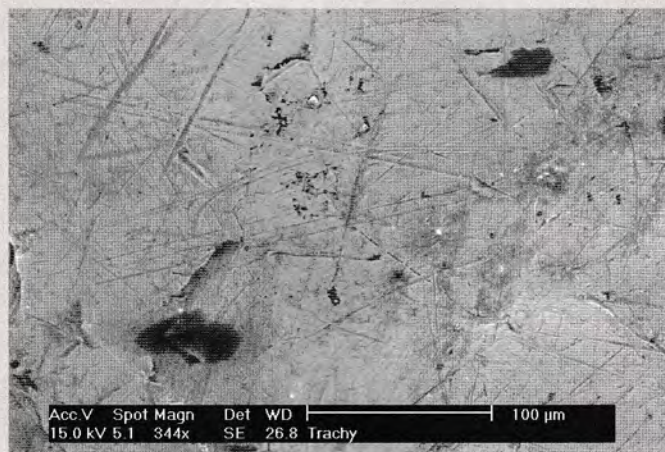
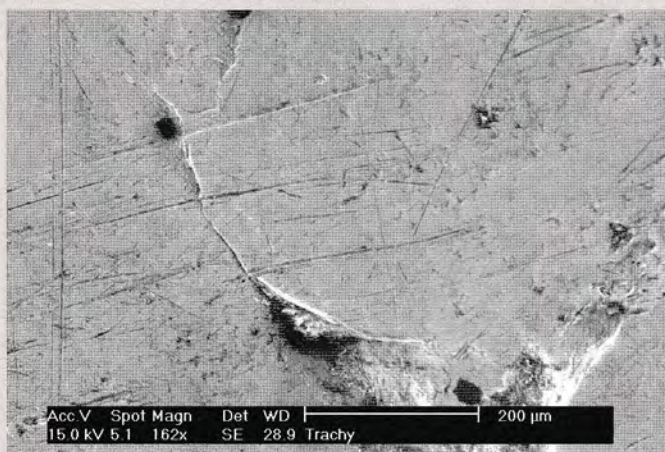
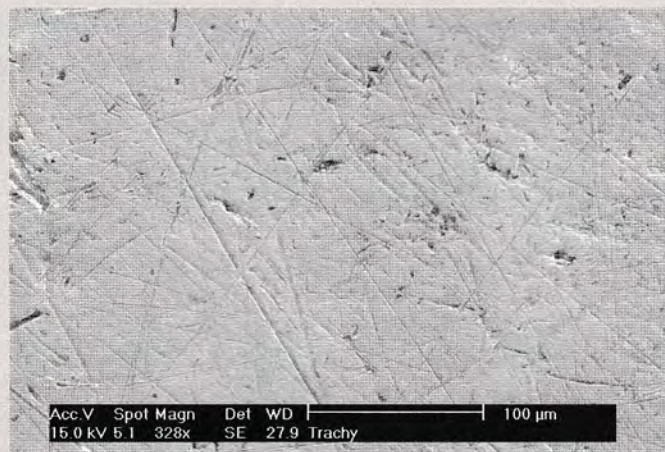
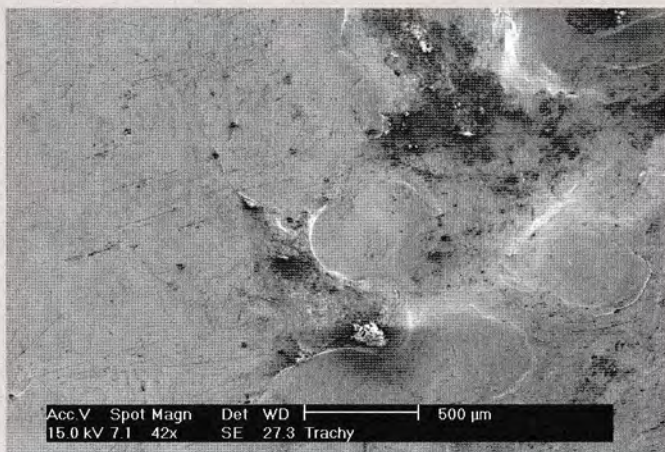


Abb. 10/11: Rasterelektronenmikroskopbild eines Ausschnitts mit platt gehämmerten Perlen. Die Grenzen der verhämmerten Perlen sind auch bei starker (etwa 160-facher) Vergrößerung (Abb. 11) nur noch schwach zu erkennen.

Abb. 12/13: Rasterelektronenmikroskopbild verschiedener Ausschnitte des ausgehämmerten Randes eines untergewichtigen Stücks mit deutlich sichtbaren Mikrokratzern, die auf längeren Umlauf schließen lassen.

um. An dieser Stelle sei die Hypothese einiger Experten erwähnt, daß es von manchen byzantinischen Münzen seltene halbe Nominal gegeben haben könnte. Diskutiert wurde dies jedoch lediglich für den Tremissis ($\frac{1}{2}$ Solidus), von dem die Existenz eines stilistisch gleich gestalteten halben Tremissis vermutet wurde. Unter diesem Gesichtspunkt könnte angenommen werden, daß es ebenfalls ein Elektronhalbtrachy-Stück gegeben haben könnte, welches dann $\frac{1}{2}$ eines Gold-Hyperpyron gegolten hätte. Da bisher jedoch keine Teilstücke von Nominalen bekannt geworden sind, welche stilistisch mit dem ganzen Nominal übereinstimmen, ist diese Annahme als sehr spekulativ und unwahrscheinlich anzusehen.

Sinnigerweise hätte man ein Teilstück wegen der Verwechslungsgefahr anders gestaltet, wie es etwa bei dem Trio Solidus, Semissis und Tremissis der Fall war. Dies korreliert mit der Tatsache, daß das Aushämmern und Beschneiden der ganzen Trachy-Münzen ohne jeden Zweifel hand-

werklich sehr anspruchsvoll und zeitaufwendig gewesen ist und bei einer offiziellen Fertigung höchst unrentabel gewesen wäre. In der Münzstätte hätte man sicherlich auf die günstigere und bewährte Herstellungsmethode der übrigen Münzen zurückgegriffen. Weiterhin stammen die manipulierten Prägungen aus einem bestimmten Gebiet und einem bestimmten Zeitraum, dessen ansonsten sehr gute Quellenlage keinen Hinweis auf diese Münzen als offizielle Gepräge gibt. All diese Argumente legen den Schluß nahe, daß es sich bei den besprochenen Elektrontrachea um ein inoffizielles, zeitgenössisches Phänomen handelt. Die Anzahl der erhaltenen Stücke und ihre Herkunft aus unterschiedlichen Quellen könnte darauf hindeuten, daß es sich um eine inoffizielle Anpassung an Bedürfnisse des Marktes handelte – oder um ein groß angelegtes Projekt einer mittelalterlichen kriminellen Organisation, vielleicht gar um einen Sabotageakt seitens der Agenten eines verfeindeten Herrschers. Die Spekulation

über die zweifellos hochinteressante Geschichte dieser Münzen dürfte sicher die Fantasie zahlreicher Sammler anregen. Was der Grund für diese ungewöhnlichen Münzen auch gewesen sein mag, sie stellen ein Kuriosum dar und sind keineswegs mit den typischen beschnittenen Münzen von gemindertem numismatischen Wert gleichzusetzen. Auch die Tatsache, daß in letzter Zeit solche Stücke öfters auftauchen, kann nicht darüber hinweg täuschen, daß es sich im Vergleich zu den unverfälschten Stücken um Raritäten mit einer sehr interessanten und bisher nicht geklärten Geschichte handelt. ◇

BENUTZTE LITERATUR:

- S. Bendall und D. Sellwood, Clipped twelfth century byzantine electrum Trachea, in Numismatics – Witness to History, IAPN Publication 8, Wetteren 1986.
- M. F. Hendy, (DOC) Catalogue of the Byzantine Coins in the Dumbarton Oaks Collection and the Whittemore Collection, Volume 4, Washington 1999.
- N. Kapamadjı und C. Morrisson, Trachèa d'électrum légers de Jean II et Manuel Ier Comnène, BSFN 27, 1972, 163.
- P. H. Whitting, Münzen von Byzanz, München 1973.



ZUM TITELBILD:

Jeanne d'Arc, die Jungfrau von Orléans, wurde zum Symbol der Wende im 100jährigen Krieg. Sie steht am Beginn der Entwicklung eines französischen Nationalgefühls. Mehr über ihr Schicksal, die Zeithintergründe und die damals üblichen Münzen finden Sie auf S. 117. Gleich für 2010, 2011 und 2012 hat die Jury die Motive der deutschen 2-Euro-Münzen der Bundesländer-Serie festgelegt. Lesen Sie mir dazu auf S. 44.



Ungewöhnliche Elektrontrachea aus Byzanz

Seite **65**

Lilie und Leopard Der Hundertjährige Krieg zwischen Frankreich und England

Teil 2



Seite **135**



Silvia Hurter Statt eines Nachrufes

Seite **151**

TITELTHEMEN

Die Sieger des Coin-of-the-Year-Award	30
Schatzfund in Suffolk	38
Die 2-Euro-Sondermünzen für die Jahre 2010, 2011 und 2012 stehen fest	44
Kurioses aus Byzanz	65
Das Zeitalter der Johanna von Orléans Der 100jährige Krieg im Spiegel der Münzen	117
Ein Blick auf den Münzhandel der 60er Jahre - zum Tod von Silvia Hurter	151

RUBRIKEN

Varia	8
Auktionen	54
Neuheiten	125
Termine	134
Preislisten	140
Mini-Münzen-Markt	158

BEWERTUNGSLISTEN

Die Münzen Deutschlands seit 1871 ...	69
Die Euro-Prägungen von Belgien bis Griechenland	96
Die Münzen Österreichs ab 1848	105
Die Münzen der Schweiz ab 1850	113
Editorial	3
Impressum	3
Abo- und Buchbestellkarte	35/36
Numismatischer Führer	142
Inserentenverzeichnis	146



Im Zeitschriften- und
Bahnhofsbuchhandel und
in allen Pressefachgeschäften
mit dem „BLAUEN
GLOBUS“ können Sie
MünzenRevue
kaufen oder bestellen.

ANZEIGENSCHLUSS
für die April-Ausgabe ist der
27. FEBRUAR 2009

ERSCHEINUNGSTERMIN
für die April-Ausgabe ist der
25. MÄRZ 2009

MünzenRevue

international coin trend journal

Aktuell:

Die Motive der 2-Euro-Sondermünzen für die Jahre 2010, 2011 und 2012



Die Sieger des Coin-of-the-Year-Award

Ein Blick auf den Münzhandel der 60er Jahre – zum Tod von Silvia Hurter

Schatzfund in Suffolk

Kurioses aus Byzanz

Bewertungen und Neuheiten:

Frisch aus der Presse:
Münz-Neuheiten aus aller Welt

47 Seiten: Bewertungen der Münzen Deutschlands (inkl. DDR), Österreichs, der Schweiz und Euro-Prägungen Belgien bis Griechenland

Das Zeitalter der Johanna von Orléans

Der 100jährige Krieg im Spiegel der Münzen

