

# Münze betreffend . . .

Eine Reise durch die Zeiten  
des Münzgeschäfts  
zwischen den beiden  
Währungsvereinigungen  
von 1871 und 1999

Überlieferungen, Erinnerungen  
und Episoden

von Horst Rinke, VDM



Herbert Utz Verlag

Alle Abbildungen aus dem Besitz des Autors  
Umschlagfoto: Herbert Utz  
Layout und Satz: Franz Keim

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek:  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie;  
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.  
Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der  
Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbil-  
dungen, der Wiedergabe auf photomechanischem oder  
ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbei-  
tungsanlagen bleiben – auch bei nur auszugsweiser  
Verwendung – vorbehalten.

Copyright © Herbert Utz Verlag GmbH · 2004

ISBN 3-8316-0310-3

Printed in Germany

Herbert Utz Verlag GmbH, München  
089-277791-00 · [www.utzverlag.de](http://www.utzverlag.de)

## Vorwort

Einblicke in das Münzwesen aus Sicht  
der einschlägigen Metallindustrie

Der Verfasser war ab 1954 über Jahrzehnte im Vertrieb- und Marketingbereich für Münzwerkstoffe bei einem führenden deutschen Hersteller in leitender Funktion tätig. Seine Erfahrungen erwarb er bei der Vereinigte Deutsche Metallwerke AG, kurz VDM, in Altena und später in Werdohl. Dieses Unternehmen entstand ursprünglich unter anderem aus den Firmengründungen Basse & Selve in Altena sowie Carl Berg in Werdohl. Später übernahm die Fried. Krupp AG den verbliebenen VDM-Bereich, bis dieser schließlich in der heutigen Gesellschaft ThyssenKrupp AG aufging.

Dinge, die mit der Münzprägung zusammenhängen, übten auf Außenstehende stets eine faszinierende Wirkung aus. Noch heute haben viele Menschen nur sehr unscharfe Vorstellungen davon, wo und wie moderne Münzen hergestellt werden. In den 128 Jahren der Markwährung in Deutschland spielten nicht nur die rein prägetechnischen Vorgänge eine Rolle, sondern von Zeit zu Zeit auch manche wirtschaftliche, politische und kriegsbedingte Belange. Für den interessierten Laien dürften deshalb viele der erzählten Zusammenhänge mit großer Wahrscheinlichkeit erstaunenswert sein, doch auch Leuten vom Fach sind vielleicht nicht alle Schilderungen und Hintergründe als geläufig in Erinnerung geblieben.

Alle kleinen und großen Geschichten werden locker aus dem Nähkästchen geplaudert. Sie beruhen auf der vollen Wahrheit, wenn schon nicht immer nachweislich belegt oder selbst erlebt, dann doch stets ehrlich nachempfunden.

Der Titel *Münze betreffend* ... spiegelt den amtlichen Sprachgebrauch zu Beginn der Markwährung wider, als am 4. Dezember 1871 das Gesetz »die Ausprägung von Reichsgoldmünzen betreffend« erlassen wurde, eine Ausdrucksweise, die auch in einem Privatbetrieb wie der Firma Basse & Selve gern für *Münze betreffende* Aktenvermerke benutzt wurde.

Nachdem der Verfasser nach über 40-jähriger Tätigkeit auf seinem Spezialgebiet 1995 in den Ruhestand gegangen war, erlebte das Münzgeschäft bei VDM und in

der gesamten Branche vorübergehend noch eine späte Blütezeit, um die enormen Prägeanforderungen zu erfüllen, die für die schlagartige Umstellung auf die europäische Gemeinschaftswährung ab 2002 geboten waren. Ganz offensichtlich war jedoch die Bedarfsschätzung hierfür vorsichtshalber zu großzügig erfolgt. Es waren Euro-Münzen in so zahlreichem Umfang angefertigt worden, dass der Anschlussbedarf, wenn auch möglicherweise nicht von Dauer, auf nahezu Null zurückfiel. Die traurige Folge war, dass die ThyssenKrupp AG beschloss, sich Mitte 2003 aus dem Münzgeschäft zurückzuziehen. Eine stolze Tradition von nahezu 130 Jahren innovativer Tätigkeit auf dem Gebiet der Münzwerkstoffe nahm somit ein Ende.

*Sic transit gloria mundi*, wie der Lateiner sagt. So vergeht der Ruhm der Welt.

Aber nun blicken wir erst einmal mehr als ein Jahrhundert zurück. Was sind das für Gründerfamilien, die als Vorläufer von ThyssenKrupp VDM GmbH in den engen Tälern des südwestfälischen Sauerlandes um die Mitte des 19. Jahrhunderts ihre Metallwerke errichten und wenig später sich auch den Münzwerkstoffen zuwenden?

Wohlauf, die Reise kann beginnen!

## **Die Familie Selve, ein sauerländisches Bauerngeschlecht**

Versetzen wir uns in das Jahr 1859 in die Gegend südlich von Lüdenscheid im westfälischen Sauerland. Dort betreibt in der Ortschaft Peddensiepen, wo heute auf hoher Brücke die Autobahn A 45 das Schlittenbachtal überspannt, der 46 Jahre alte Hermann Dietrich Selve eine Landwirtschaft. Der Name Selve klingt nicht gerade typisch deutsch. Die Familie leitet ihn nach eigenen Worten wie folgt ab: »Die Familie Selve wird urkundlich zuerst in dem Protokollbuch der Stadt Lüdenscheid erwähnt, das nach dem großen Brand 1682 neu angelegt wurde. Ein Vorfahre namens Peter Selve schwor schon 1695 den Bürgereid. Der Name stammt von dem lateinischen Begriff *silva* für Wald. Träger des Namens *Selve* können bis in das 13. Jahrhundert zurückverfolgt werden, als sie in Mailand lebten und später nach Frankreich auswanderten.«

Der kleine Schlittenbach mündet in den größeren Versebach, wonach die künftige Versetalsperre benannt sein wird, und die Verse ergießt sich dann bei Werdohl in den Fluss der Lenne. Vater H. D. Selve besitzt in der Ortschaft Bärenstein zwischen Lüdenscheid und Werdohl neuerdings Wasserrechte am Versebach, sogar mit einer Option auf den dortigen seitlichen Zufluss der Borbecke. Er hat schon seit einiger Zeit die Absicht, in Bärenstein ein Holzsägewerk zu errichten. Ein guter Bekannter, der technisch versierte Lüdenscheider Carl Basse war schon einige Male gescheitert, sich mit anderen Teilhabern industriell zu betätigen. Nun erreicht er mit Erfolg im Hause Selve, die Pläne für Bärenstein gemeinsam von einem bereits bauamtlich bewilligten Sägewerk auf die Messingfertigung umzustellen. So kommt es schnell zu den nötigen Planungen, Verträgen und behördlichen Anträgen. Das heute wohl *Joint Venture* genannte Vorhaben kann beginnen. Nach zwei Jahren, am 18. März 1861, eröffnet Basse & Selve den Betrieb zur Herstellung von Messingblechen und eine Zieherei für Messingdrähte. Man ist übrigens mit einer solchen Fabrikation schon etwas spät dran. Zahlreiche Lüdenscheider Betriebe sind längst im Geschäft, aber keine Firma hat vergleichsweise einen solch bemerkenswerten Aufschwung genommen wie Basse & Selve.

Von den Söhnen des H. D. Selve interessiert uns hier in erster Linie der älteste und damalige Teenager Gustav



Künstlerisch gestaltetes Briefpapier der jungen Firma Basse & Selve. Rauchende Schlotte sind zu jener Zeit keinesfalls ein Zeichen für Umweltverschmutzung – eher für Wirtschaftswachstum und Wohlstand.

Selve, 17 Jahre alt, der nach dem Wunsch seiner Eltern, und wahrscheinlich auch seinem eigenen, einmal »etwas Besseres werden und studieren solltek«. Zunächst erlangt er in seiner Heimatstadt die mittlere Reife. Das war seiner Zeit der höchste Schulabschluss, den man am Orte erreichen konnte, damals wie heute mit der Fachhochschulreife verbunden. Dieses Zeugnis befähigt ihn zum Besuch der Königlichen Gewerbeschule in Iserlohn, um sich für einige Semester technisch fortzubilden. Danach kommt er in eine kaufmännische Lehre bei dem Messingwerk Caspar Noell, später Westfälische Kupfer- und Messingwerke, in Lüdenscheid. Manche mögen sich erinnern, dass WKM nach vielen Jahrzehnten im Werdohler Bereich der VDM aufging, nachdem die eigene Messingfertigung stillgelegt und nach Werdohl verlegt worden war. Stattdessen wurde nun bei WKM die Herstellung von Kaffeemaschinen und anderen elektrotechnischen Haushaltsgeräten eingerichtet, die als Abnehmer für Bärensteiner Heizleiterdrähte in Frage kamen.

Knapp ein Jahr nach der Gründung, im Jahre 1862, tritt Gustav Selve mit 20 Jahren als Angestellter in das väterliche Unternehmen ein, das inzwischen 20 Mitarbeiter beschäftigt. Wer hätte je gedacht, dass dieser Mann später einmal in Anerkennung seiner Verdienste vom Kaiser und König von Preußen zum Geheimen Kommerzienrat

ernannt und von der Welt zu Recht als Pionier der Nickelindustrie gefeiert werden würde. Dieser Gustav Selve, der bei seinem Tode im Alter von 67 Jahren 1909 ein florierendes Unternehmen mit 3.000 Arbeitsplätzen hinterlassen sollte, hätte vielleicht um Haaresbreite im Holzgewerbe ein wenig aufregendes Berufsbild als Experte für allerlei Schnittholzprodukte haben können. Es wäre mit Sicherheit nicht zu der heutigen stolzen Bedeutung des VDM-Schmelzwerkes in Unna für die nickelhaltigen Hochleistungswerkstoffe gekommen, wenn der Mitbegründer Carl Basse die Selves nicht mit ganz klaren Vorstellungen von den zukünftigen Perspektiven der metallischen Werkstoffe hätte überzeugen können.

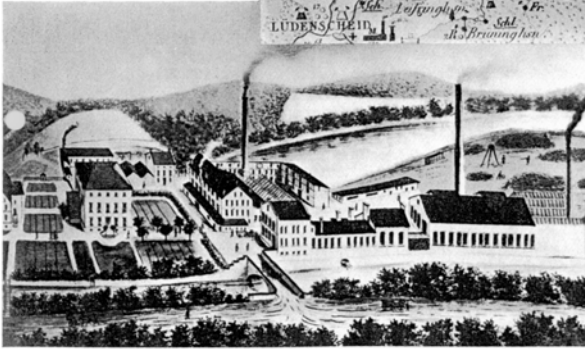
Zu erwähnen sind auch die jüngeren Brüder Fritz und August Selve, die anscheinend sehr früh einem Drang in das Land ihrer Vorväter gefolgt waren. Bereits zwei Jahre nach dem Erwerb des Werkes Schwarzenstein in Altena kauft Gustav Selve 1870 zur Erleichterung des Italiengeschäfts das Werk Donnaz im Aostatal/Oberitalien, dort, wo die Wässer des Gebirgsbachs Lys aus dem Monte-Rosa-Massiv in den Aostafluss münden. Er überschreibt es seinen beiden jüngeren Brüdern am 1. Juli 1874, die es fortan unter der Firma Selve Fratelli führen. Ein alter deutscher Kaufmannsspruch lautet: »Mein Feld ist die Welt.« Heute würde man von den Selve-Brüdern als Global Players sprechen. Von der nunmehrigen italienischen Linie der Familie wird Fritz Selve als angesehener Bürger Turins und bedeutender Industrieller wegen seiner Verdienste um die Wirtschaft in seiner Wahlheimat vom italienischen Staat besonders geehrt und darf den Titel eines *Commendatore* tragen, ein Ordentitel, der noch heute verdienten Persönlichkeiten verliehen wird, in jüngster Zeit beispielsweise dem erfolgreichen Formel 1-Piloten Michael Schumacher.



Der noch heute zum Stadtbild von Lüdenscheid gehörende Selve-Brunnen, gestiftet von dem Auswanderer Fritz Selve, Turin. Die Figur trägt die Gesichtszüge seines Vaters H. D. Selve.

## **Die Familie Berg fabriziert schon lange Haken, Ösen und Knöpfe**

Und was ist zur Familie Berg zu berichten? Als H. D. Selve noch brav seine Landwirtschaft betreibt, sind die Bergs schon in dritter Generation auf verschiedenen, typisch Lüdenscheider Gebieten als Fabrikanten tätig. Die Firmengründung geht auf Wilhelm Berg zurück, einem unternehmerischen Naturtalent, der wegen dürftiger



Frühe Ansicht der Werksanlagen der Firma Carl Berg in Eveking aus dem Jahre 1853

Schulbildung angeblich kaum richtig schreiben konnte. Er beginnt bereits 1787 in Lüdenscheid damit, zunächst in handwerklichem Rahmen Haken, Ösen und später auch Knöpfe zu fabrizieren. Sein Sohn Peter Wilhelm Berg baut das Unternehmen weiter aus. Im Jahre 1839 übernimmt er einen stillgelegten alten Schmiedehammer, der sich am Rahmedebach zwischen Lüdenscheid und Altena bei Dünnebrett befindet und alsdann *Bergswalze* genannt wird. Dort beginnt er unter Ausnutzung der vorhandenen Wasserkraft als erster Lüdenscheider Fabrikant, für den Eigenbedarf der Knopfherstellung Messing zu gießen und zu Blechen auszuwalzen.

Sein Sohn und Erbe Karl Theodor Berg, den man später in der Familiengeschichte den Gründer nennt, weitet die Messingfertigung der Nachfrage entsprechend aus. Er erwirbt 1851 für 200 Taler den fast baufälligen Evekinger Reckhammer, etwas unterhalb von Bärenstein im Versetal gelegen. Dort lässt sich das Bachgefälle ideal für ein neues Messingwalzwerk ausnutzen, das 1853 in Betrieb geht. Um 1861 erfolgt die Ergänzung durch den Bau des Kupferhammers ganz in der Nähe. Vermutlich hatte das neue Werk eine Kapitalspritze durch einen Teilhaber gefordert, denn die Firma lautet zunächst 20 Jahre lang Becker & Berg, bis 1873 Karl Theodor Berg seinen Teilhaber aus-

zahlt und das Geschäft allein übernimmt. Er schreibt seinen Vornamen nun der Mode entsprechend mit »C«, und so wird auch die Firma bezeichnet, Carl Berg. Wie gut übrigens, dass die befestigte Chaussee durch das wirtschaftlich stark aufblühende Versetal von Lüdenscheid nach Werdohl inzwischen schon seit sechs Jahren besteht, wenn auch das Befahren, wie damals nicht unüblich, zunächst noch Geld kostet. Anfänglich musste man nämlich noch für die Benutzung einen Straßenzoll bezahlen.

Das heutige Werk Werdohl gründet Carl Berg 1860, nach der Geburt seines nachmalig großen Sohnes Carl im Jahre 1851 nun *Carl Berg sen.* geheißen, ursprünglich für seine Schwiegersöhne unter der Firma Kugel & Berg zur Herstellung und Weiterverarbeitung von Eisendrähten.

### **Wer kennt in Werdohl heute noch die Soppe?**

Das Sauerland hatte schon im Mittelalter durch die Herstellung eines *Osemund* genannten schmiedbaren Eisens eine wirtschaftliche Blüte erlebt, die inzwischen durch moderne Verfahren der Stahlerzeugung zum Erliegen gekommen war. Fast alle neuen Industrien zu damaliger Zeit entstanden bevorzugt irgendwo in den Seitentälern des Lenneflusses auf dem Gelände stillgelegter Osemundhämmer, wo es ideale brachliegende Möglichkeiten der Wasserkraftnutzung gab. Erst die Kanalisierung der Soppe, eines Jahrtausende alten eiszeitlichen Seitenarmes der Lenne oberhalb des Fischerdörfchens Werdohl, die nach langen Bemühungen 1860 vollendet worden war, hatte auch im Lennetal ein ideales neues Industriegelände ergeben, das Carl Theodor Berg für 27.000 Taler erwerben konnte.

Die Soppe, die heute noch unter dem Werksgelände in Werdohl hindurchfließt und das Verwaltungsgebäude von der Villa trennt, bildete damals einen natürlichen Obergraben zur Ausnutzung der gewaltigen Wasserkraft des Lenneflusses. Erst viel später, in der Zeit von 1914 bis 1917, wird die Messingfertigung von Eveking nach Werdohl verlegt, weil das Stammwerk im Seitental der Verse wegen der kriegsbedingten hohen Anforderungen an die Lieferung von Leichtmetall für den Luftschiff- und Flugzeugbau aus allen Nähten platzte.

## Carl Berg (1851–1906) gilt als eigentlicher Organisator des Firmenaufstiegs

Nach Abschluss eines Chemie- und Maschinenbaustudiums in Karlsruhe und Teilnahme am siegreichen Frankreichfeldzug übernimmt Carl Berg junior 1874 mit 23 Jahren die Leitung des aufstrebenden Unternehmens, das er zu einer Firmengruppe von Weltruf ausbauen sollte. Als richtungweisend für die enorme Entwicklung des Unternehmens erweist sich eine Reise von Carl Berg nach Paris zur Weltausstellung im Jahre 1889, von wo er eine Probe des dort erstmals einer breiten Öffentlichkeit vorgestellten neuen Metalls Aluminium in die Heimat mitbringt, um hierfür geeignete Anwendungen zu finden.

Er lässt das neue Metall, das so teuer wie Silber war und deshalb *Silber aus Lehm* genannt wird, sofort in den Geldschrank einschließen, um es gezielt nur unter scharfen Sicherheitsvorkehrungen zu den geplanten Verarbeitungsversuchen herauszugeben. Der Begriff *Silber aus Lehm* bezieht sich auf den heute als Bauxit bekannten Ausgangsstoff für die Aluminiumgewinnung, der aus der Erde gewonnen wird. Die eigentliche Erfindung des metallischen Aluminiums war bereits 1827 erfolgt und geht auf den deutschen Chemiker Wöhler zurück.

Nach dem Tode seines Vaters übernimmt nun Carl Berg neben der Leitung in Eveking auch die Verantwortung für das Erbteil seines früh verstorbenen Bruders Rudolf Berg. Zusätzlich führt er deshalb auch die Geschäfte im Stammhaus Wilhelm Berg in Lüdenscheid. Man nennt Carl Berg, der ebenfalls wegen seiner Verdienste den Titel eines Geheimen Kommerzienrats erhalten sollte, auf Grund seiner umfassenden technischen Bildung den eigentlichen Organisator des Firmenaufstiegs. Er gilt noch heute als Begründer der deutschen Aluminiumindustrie. Es gelingen ihm wichtige Erfindungen, namentlich auf dem Gebiet der Aluminiumlegierungen. Seine größte Popularität verdankt er schließlich der Freundschaft mit dem Grafen Zeppelin, dem er 1889/99 zum Bau des ersten starren Luftschiffes aus Leichtmetall verhilft. Carl Berg sollte nur 55 Jahre alt werden. Er stirbt 1906 in Bonn, drei Jahre vor Gustav Selve.



Spätere Gedenkmedaille von 1975 zur Erinnerung an den erfolgreichen Aufstieg des Zeppelin-Luftschiffes LZ 1 in Friedrichshafen am Bodensee im Jahre 1900. Die Aluminiumkonstruktion stammt von Carl Berg in Eveking zur Fertigmontage am Bodensee.

## **Endlich die ersten plattierten Stahlmünzen auch in Deutschland**

Die Münzexperten aus Altena hatten sich die Chance nicht entgehen lassen, aus Anlass der Währungsreform erneut die plattierten Stähle für die Prägung der kleineren Münzen vorzuschlagen – diesmal mit Erfolg. Aber selbst der Tüchtigste braucht Rückenwind und günstige Umstände für seine Bemühungen, wenn der Erfolg nicht ausbleiben soll. Um 1948 war es die allgemeine Metallknappheit in Verbindung mit dem vorherrschenden Devisenmangel, beides triftige Gründe, die nach den Vorschlägen von VDM bei der Bank Deutscher Länder in Frankfurt am Main zur Werkstoffwahl von beiderseits kupferplattiertem Stahl für 1 Pfennig und von beiderseits messingplattiertem Stahl für 5 und 10 Pfennig führten.

### **Jetzt wird kräftig in die Hände gespuckt**

In den drei Westzonen waren vier Münzämter verblieben. Man behielt die traditionellen Prägebuchstaben als Münzzeichen bei und arbeitete bis zur Wiedervereinigung nach einem neuen Verteilungsschlüssel, der sich aus der Erhebung der nach den Kriegsfolgen noch verbliebenen Prägemaschinen ergeben hatte, im einzelnen wie folgt:

München	»D«	26,00 %
Stuttgart	»F«	30,00 %
Karlsruhe	»G«	17,30 %
Hamburg	»J«	26,70 %

Wie gut, dass Karlsruhe den Krieg gut überstanden hatte und deshalb relativ viele Maschinen nachweisen konnte, was für dortige Verhältnisse zu einer vergleichsweise hohen Prägequote führte. Weil der frühere Hauptbeteiligte an der deutschen Münzprägung, die Münze in Berlin, jetzt nicht mehr mit von der Partie war, ergab sich nun für Jahrzehnte eine Konzentration der Münzprägung für die neue DM-Währung von 73,30 % im süddeutschen Raum.

Zunächst wurden 1948 die ersten 240 Millionen Stück 1-Pfennig-Stücke hergestellt. Dann folgten 1949 die ersten 5-, 10- und 50-Pfennig-Münzen, alle mit der Umschrift

Nun auch die ersten Münzen aus Schichtwerkstoff für den Heimatmarkt. Die Fachleute in Altena feiern den großen Erfolg der Einführung ihres plattierten Stahls und die Wiedereinführung von Kupfernickel in das neue deutsche Münzsystem mit einer pfundschweren Medaille.



**BANK DEUTSCHER LÄNDER.** Die 50-Pfennig-Stücke bestanden wieder aus dem guten alten Kupfernickel. Alles zusammen waren das 1.545 Millionen Münzstücke mit einer Tonnage von 4.569 t, eine ansehnliche Menge, die quasi aus dem Stand zu erbringen war. Das erforderte eine monatliche Produktion von durchschnittlich 190 t Münzplättchen.

### **Mit der Gründung der Bundesrepublik fällt die Münzhoheit an den Staat zurück**

Erst durch die Währungsreform wurde die faktische Trennung zwischen dem Osten und Westen Deutschlands besiegelt. Der Osten hatte mit einem solchen entschlossenen Alleingang im Westen nicht gerechnet und musste unter großen technischen Kompromissen nachziehen.

Dennoch dauerte es nur einen Monat, bis am 20. Juli 1948 die Deutsche Notenbank und die ehemalige Preussische Staatsmünze, die jetzt schlicht Münze Berlin hieß, mit der Arbeit beginnen konnten, für den Osten eigene Münzen zu prägen. Die Bundesrepublik Deutschland, was manchem nicht mehr recht geläufig ist, wurde erst ein knappes Jahr nach der Währungsreform ausgerufen, nämlich am 23. Mai 1949, wenig später gefolgt von der Gründung der Deutschen Demokratischen Republik am 7. Oktober 1949. Anfänglich hieß die Währung im Osten ebenfalls Deutsche Mark, ab Oktober 1951 dann Mark der Deutschen Notenbank und erst ab 1968 schließlich Mark der Deutschen Demokratischen Republik. Die Prägestätte in Berlin nannte sich von 1974 an Münze der Deutschen Demokratischen Republik.

## Warum sind die Münzen meistens rund?

Es liegt auf der Hand, dass zwischen den Charakteristiken der Umlaufmünzen und denen der münzbetriebenen Automaten seit jeher eine bestimmte Wechselbeziehung besteht, weil sich die Münzprüftechnik an den Eigenschaften der Münzen zu orientieren hat. In Deutschland waren 1888 die ersten Verkaufsautomaten aufgestellt worden. Erste historische Versuche, gegen Einwurf von Münzen Dinge auszugeben, reichen jedoch in die Antike zurück, als der griechische Mathematiker Heron von Alexandria im 2. Jahrhundert v. Chr. einen Automaten beschreibt, der gegen Einwurf eines 5-Drachmen-Stücks eine Portion Weihwasser ausfließen lässt. Diese alten Drachmen-Stücke hatten schon die runde Form aller späteren Münzen, was zu der Frage überleitet: Warum sind Münzen eigentlich rund?

Abgesehen von historischen Frühformen wie Muschelgeld sind metallische Münzen bevorzugt in runder Form erschienen, seit man vor etwa 2.500 Jahren begann, mit einheitlich geprägten Edelmetallstücken zur Zeit des noch heute gern zitierten, sprichwörtlich reichen Königs Krösus (560–547 v. Chr.) in Lydien (Kleinasien) die Vorläufer eines modernen Münzsystems zu schaffen. Das verwendete Münzmetall wurde im Sand des Flusses Paktolos gewonnen und bestand aus einer natürlichen Gold-Silber-Legierung, die *Elektrum* hieß. Die damals angewandte Technologie der Münzplättchenherstellung war eigentlich ein Abtropfen des geschmolzenen Metalls auf eine kalte Platte gewesen. Hierdurch ergab sich zwangsläufig eine annähernd runde Form des erstarrten Klümpchens, das dann durch Aufprägen eines königlichen Gütesiegels ein scheibenförmiges Aussehen bekam. Eine präzise Formgebung durch einen genau kreisrunden Prägering war damals noch unbekannt. Die angewandte Technik setzte sich im alten Griechenland fort. Dort wurden auf gleiche Weise die Tetradrachmen-Stücke mit dem Bildnis einer Eule so reichlich geprägt, dass noch heute die Redensart »Eulen nach Athen tragen« überliefert ist. Die heutige Automatenwirtschaft im Verein mit der mechanischen Geldbearbeitung durch Sortier- und Zählmaschinen in Banken, Handel und Gewerbe ist auf eine maßhaltige runde Münzgestaltung angewiesen, denn Hartgeld muss eben gut rollen.

## Münzen und Automaten in moderner Zeit

In Deutschland ist in neuerer Zeit der Name der Gebrüder Stollwerck in Köln mit dem Beginn der Automatenwirtschaft eng verbunden. Sie hatten die Idee aus den USA mitgebracht und stellten die ersten gusseisernen Schokoladenautomaten auf, bald gefolgt von Tabak-, später auch Zigarren- und Zigarettenautomaten. Die Palette der Münzautomaten wurde immer vielfältiger und reichte von Selbstfotografierern, Parfümautomaten, Musikboxen, Glücksspielgeräten, Getränke- und Imbissautomaten, Toilettentüren bis zu Parkuhren und Fahrscheinautomaten. Selbst Risikoversicherungen konnte man bald am Flughafen aus dem Automaten ziehen.



Solch ein altväterlicher Schokoladen-Automat aus robustem Gusseisen trotz vermutlich auch dem stärksten Vandalismus.

Eine weniger glückliche Entwicklung nahmen die ersten Benzin-Tankautomaten. Einer der Gründe hierfür war, dass anfänglich keine Münzen vorhanden waren, die im Wert den ständigen Anstieg der Benzinpreise begleiten konnten. Geeignete Banknotenprüfer waren noch nicht ausreichend entwickelt.

Als Sonderfall mit bemerkenswert später Nachwirkung sind die heute kaum noch in Erinnerung gebliebenen münzbetriebenen Strom- und Gaszähler in den ärmeren Wohnvierteln der Großstädte zu erwähnen. In England waren solche *gas meters* bis in jüngste Zeit im Einsatz. Zumindest spielten sie bei der Dezimalisierung 1971 noch eine Rolle und hatten tatsächlich einen faktischen Einfluss auf das neue Münzsystem. Ein wesentlicher Grund nämlich, bei der Umstellung die 1- und 2-Shilling-Stücke in unveränderter technischer Gestaltung als neue 5 und 10 Pence weiterzuprägen, waren die zahllosen seit langem vorhandenen Strom- und Gaszähler in den Haushaltungen. Inzwischen hat die bargeldlose Zahlung wohl überall bei den Strom- und Gaskunden ihren Weg gemacht, weil bei den gestiegenen Energiekosten sowohl die Münzbehälter in den Automaten zu klein als auch die Inkassokosten zu hoch geworden wären. Die für heutige Begriffe zu schweren 5- und 10-Pence-Münzen sind jedenfalls inzwischen überdeutlich verkleinert worden.

Eine offensichtlich wahre Geschichte ist zu den Stromzählern in London überliefert, die an den perfekten Mord im Krimi erinnern könnte. Die Kassierer fanden einmal in einigen Zählgeräten nur leere Münzkästen vor, obwohl ganz klar ein Verbrauch vorgelegen haben musste. Es

stellte sich heraus, dass jemand auf den klugen Gedanken gekommen war, sich im Gefrierschrank Eisscheiben von der Größe eines Shilling-Stücks herzustellen und damit die Automaten zu füttern. Das konnte nur bei einer primitiven Münzprüftechnik funktionieren, die einzig auf den Durchmesser ansprach. Als die Kassierer kamen, war das Eis längst geschmolzen und das Wasser verdunstet.

## **Münzprüfer im Automaten können nicht lesen**

Die Automatenwirtschaft wurde begünstigt durch die strengen Ladenschlussgesetze in Deutschland und anderswo, aber auch durch den immer größer werdenden Wunsch, Lohnkosten für das Verkaufspersonal einzusparen. Das einzig interessante Teil am Automaten aus Sicht der Münzplättchenindustrie ist der sogenannte *Münzprüfer*, ein Einbaugerät, das im Laufe der Zeit immer raffinierter gestaltet werden musste. Er soll zur Erkennung des Münzwertes zunächst Durchmesser und Gewicht, aber dann auch die Richtigkeit des Werkstoffes prüfen. Das Prägebild ist mit wirtschaftlichen Methoden nicht zu erkennen, zumal die eingeworfene Münze in einer nicht kontrollierten rotierenden Bewegung ist. Der Münzprüfer arbeitet also im Dunklen und kann nicht lesen.

Die ersten Münzprüfer funktionierten rein mechanisch und brauchten keine Stromversorgung. Die eingeworfenen Münze wirkte wie ein Knebel. Jede eingeworfene Unterlegscheibe, oder gar wie in London eine passende Eisscheibe, konnte die Freigabe bewirken. In der Verfeinerung kam es zu elektrisch wirksamen Geräten, die eine Echtheitsprüfung des Materials bewirkten, ohne eine teure Stromquelle zu benötigen. Das war möglich durch die ergänzende Prüfung sogenannter *Wirbelströme*, die von der Münze selbst beim Passieren eines eingebauten Dauermagneten erregt werden. Ein Fahrrad-Dynamo arbeitet nach dem umgekehrten Prinzip. Die fallende Münze entwickelt sich für einen Augenblick zum Elektromagneten, der von dem Dauermagneten angezogen wird, was die Fallgeschwindigkeit abbremst. Die Münze trifft alsdann auf ein hartes Stahlteil, auch *Amboss* genannt. Dadurch wird ein Rückprall erzeugt, der in Abhängigkeit vom spezifischen Gewicht und dem elektrischen Widerstand des Münzwerk-

stoffes eine Flugbahn von bestimmter Länge erzeugt. So können unterschiedliche Werkstoffe durch die kurz *Wirbelstrom-Bremse* genannte Vorrichtung ziemlich sicher voneinander getrennt werden. Dieses System wurde millionenfach angewendet, vor allem in den USA. Es diente als Stand der Technik lange Zeit auch als Ausgangsbasis für weitere Entwicklungen.

### **Silber wird plötzlich zu teuer für Umlaufmünzen**

Gegen 1964 erzeugten Börsenspekulationen nie erlebten Ausmaßes einen explosionsartigen Anstieg der Silberpreise. Die Silberkosten überstiegen fast überall die Nennwerte der Münzen, so auch bei den enormen Mengen an 10 Cent (Dime) und 25 Cent (Quarter) in den USA. Es musste eilends eine technische Lösung gefunden werden, auf einen preiswerten, unedlen Werkstoff umzustellen, und zwar ohne die Millionen von Verkaufsautomaten verändern zu müssen. Die Ersatzmünzen sollten die gewohnte Silberfarbe beibehalten und sich in der Wirbelstrom-Bremse genau so verhalten wie das bisherige Silber 900 fein.

Die Antwort konnte nur über die technische Ähnlichkeit des elektrischen Widerstands von Silber und Kupfer gefunden werden. Die Idee eines Schichtwerkstoffes aus beiderseitig mit Kupfernichel plattiertem Kupfer war geboren, in der Folge *US-Sandwich* genannt. Die amerikanischen Fachleute wählten hierfür großzügig beiderseitige Auflagen von je 1/6 der Dicke (16.2/3 %) aus dem bekannten Kupfernichel CuNi25 auf einer Innenschicht von 2/3 (66.2/3 %) aus Hochleitfähigkeitskupfer.

Zufällig bereiste ein Vorstandsmitglied der VDM die USA und kam auf den Gedanken, bei der Münze in Philadelphia vorzusprechen. Er wurde mit der beschriebenen Problemstellung auf die Probe gestellt. Über Nacht hielt er Rückfrage in Altena. Prompt kam eine intelligente Antwort, sogar mit einer kostengünstigeren Lösung. Weil man bei VDM aus Sparsamkeit niemals auf den Gedanken gekommen wäre, das teure hochleitfähige Kupfer einzusetzen, war die von den Fachleuten in Altena vorgeschlagene Plattierkombination eine dünnere Auflage von beiderseitig nur je 10 % Kupfernichel CuNi25 auf einem Kern von 80 % aus dem preiswerteren Handelskupfer, das eine unwesentlich geringere



Das erste 5-DM-Stück besteht nur zu knapp zwei Dritteln aus Silber. Für den Rest wird preiswertes Kupfer zulegiert.

elektrische Leitfähigkeit hat. Der physikalische Wert für die Wirbelstrombremse, in den USA *rho-density factor* genannt, war in der Summe gleichwohl wie gefordert identisch mit dem von Silber. Das war ein erfreulicher Achtungserfolg, der zu Zeiten der Münzdirektorin Eva Adams zu einer Vertiefung der persönlichen Beziehungen zur U.S. Mint führte, doch leider nie zu Geschäften.

In Deutschland lag das silberne 5-DM-Stück mit nur 62,5 % Silber und Rest Kupfer noch so hoch im Nennwert, das es von der Krise einstweilen nicht betroffen war. Es war ohnehin seit 1951 auf ziemlich niedrigem Niveau geprägt worden. Die spätere Umstellung dieses Münzwertes im Jahre 1975 auf Magnimat hatte zunächst eher technische Gründe.

### **In den USA fehlt es nun über Nacht dringend an Plattierkapazität**

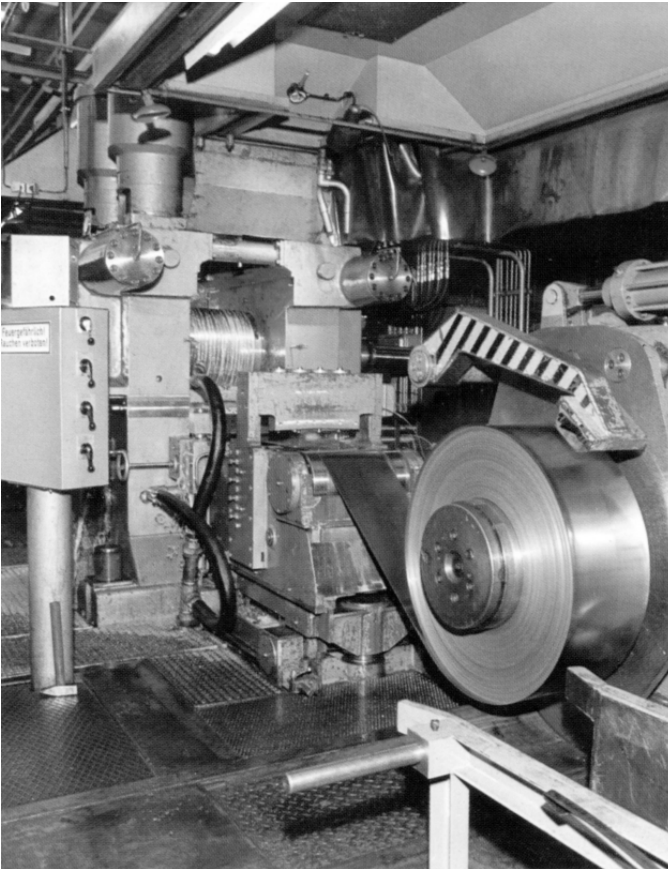
Die USA betreiben zwei große Münzstätten, eine in Philadelphia, die andere in Denver. Beide waren zu damaliger Zeit im Prinzip große Messingwerke, die über eigene Gießereien und Walzwerke verfügten. Dazu kamen jeweils eine verlängerte Werkbank in Gestalt von angeschlossenen Münzprägestätten. Es wurden allerdings in Ergänzung der eigenen Produktion seit längerem erhebliche Zukäufe an Münzbändern bei dem größten US-amerikanischen Messingwerk Olin Brass, Inc. getätigt. Das hatte zu einem guten partnerschaftlichen Kunden-Lieferanten-Verhältnis geführt.

Aber wie war es zustande gekommen, dass Olin plötzlich technisch in der Lage war, sich um den neu entstandenen Riesenbedarf an plattierten Dreischichtenbändern aus Kupfernickel CuNi25 mit Kupferkern zu bewerben? Den Ingenieuren bei Olin ist noch heute aller Respekt zu zollen. Sie hatten nämlich in Windeseile im Wege des Eigenbaus ein eigenes Kaltplattier-Walzwerk auf die Beine ge-

stellt, das auf Antrieb funktionierte. Es war noch nicht einmal nötig gewesen, für teures Geld und mit langer Lieferzeit eins kaufen zu müssen, da sie auf vorhandene, alte Maschinen zurückgreifen konnten. Das Herzstück war eines jener in den USA fast immer überdimensionierten Duowalzwerke, das auf eine verlangsamte Drehzahl gebracht werden musste, um beim ersten Walzstich die erforderliche extrastarke Verformung zu erreichen. In der Eile griff man damals, wie verlautet, auf das Getriebe eines alten Kriegsschiffes zurück, das aus einem ausgemusterten Zerstörer ausgebaut worden war. Plausibel scheint dies zu sein, weil um jene Zeit bei VDM und allen Herstellern von Kupfernickel, und Olin Brass war weltweit der größte, sehr große Mengen an verschrotteten Kupfernickel-Kondensatorrohren aus alten Schiffen der US-Kriegsmarine zum Einschmelzen gelangten. Das war ein begehrter Rohstoff für neue Produkte. Da war es für Olin sicherlich nicht schwierig gewesen, auch ein solches noch brauchbares Maschinenteil preiswert zu erwerben. Olin ließ sich das selbst entwickelte Plattierverfahren patentieren und gab ihm den Namen *Posit Bond*.

Aus politischen Gründen konnte die Umstellung der Silbermünzen auf den Schichtwerkstoff nur genehmigt werden, wenn die U.S. Mint gleichzeitig auch technisch selbst in der Lage war, das Plattierverfahren auszuüben. Unter Lizenz und Know-how von Olin wurde ein nagelneues Plattiergerüst für die neue Münze in Philadelphia in Auftrag gegeben. Aus nach außen unerklärlichen Gründen, kam diese Investition trotz jahrlanger Bemühungen und technischer Hilfe des Lizenzgebers niemals richtig ans Laufen. Schließlich wiederholte sich fast das gleiche Schicksal wie das der unglücklichen Münzwalzmaschine. Auch das eigene Plattier-Walzwerk der U.S. Mint wurde wieder abgerissen. Die laufend benötigten und beachtlichen Mengen an plattiertem Münzband stammten alle von Olin Brass aus dem Plattiergerüst Marke Eigenbau – das mit dem Zerstörergetriebe.

### **Auch Texas Instruments Inc. will sich im Münzgeschäft versuchen**



Ein solches vorgespanntes Quarto-Walzwerk gilt als technische Innovation. Es soll vor allem die Einhaltung von sehr engen Dickentoleranzen bei Münzstanzbändern garantieren.

### **Auch die britische Royal Mint entscheidet sich für das Bandgießen**

Von starkem Interesse wurde das Thema Konti-Gießverfahren Mitte der 60er Jahre bei der Planung der neuen britischen Münzstätte, die von London nach Llantrisant in Süd-Wales umziehen sollte. Das bislang geübte veraltete Fertigungsverfahren sollte in dem Neubau von wirtschaftlicheren Methoden abgelöst werden.

Der inzwischen gut bekannte Königliche Münzwardein der Royal Mint war mit der technischen Planung beauftragt. Er suchte gezielt Rat, wo immer er konnte, auch bei VDM. Dabei stand sein Interesse für das Bandgießen im Vordergrund. Hierfür konnten die Erfahrungen im Werk Helle ausgewertet werden. In der Tat wurde der Neubau in Llantri-

sant dann mit Gießmaschinen von Wertli ausgerüstet.

Für das Fertigwalzen der Münzstanzbänder stand im übrigen ein ähnliches modernes, vorgespanntes Kaltwalzwerk der Firma Fröhling in Olpe zur Diskussion, wie es von VDM für das neue Werk Winkelsen in Altena geplant war. Hier fiel die Entscheidung der Briten schließlich zu Gunsten des nationalen Herstellers Loewy Robertson. Für die neue Fertigung sollten möglichst große Bundgewichte helfen, die Kosten zu senken. Zu diesem Zweck wurden drei oder vier lange Gussstränge zu einer einzigen Ader zusammengeschweißt. Dadurch wurde insbesondere das Abwalzen rationeller.

Das Bandgießen funktionierte ziemlich sicher bei Münzbronze sowie bei Aluminiumbronze mit und ohne Nickelzusatz, wofür die aus Graphit bestehenden Kokillen etwa eine Woche standhielten. So konnten sie planmäßig über das Wochenende erneuert werden. Bedingt durch die Affinität von Nickel und Kohlenstoff (Graphit) war der Kokillenverschleiß bei Kupfernickel CuNi25 so stark, dass in der Regel ein täglicher Kokillenwechsel erforderlich war. Mit Ausnahme der Mint Birmingham Ltd. blieb die Industrie deshalb vorzugsweise bei dem Stranggießen großer und supergroßer Blöcke, die auf dem Warmwalzwege vorteilhaft abgewalzt werden konnten.

Der aktive Kontakt zur britischen Royal Mint hat sich für VDM gelohnt, weil im Zuge der Dezimalisierung auf der britischen Insel ein erheblicher Stoßbedarf an Kupfernickelplättchen auftrat, den man selbst nicht vollständig bewältigen konnte. So fertigte man in Llantrisant unter dem starken Auftragsdruck der bevorstehenden Dezimalisierung lieber die Münzbronze auf dem Bandgießwege selbst und vergab die Aufträge für Kupfernickel CuNi25 nach auswärts, darunter große Mengen an VDM. Teilweise erfolgten die Lieferungen in hartem Zustand, das heißt noch nicht ganz prägefähig. Bei der neuen Anlage in Llantrisant war ja Kapazität für das Weichglühen im eigenen Betrieb reichlich vorhanden.

### **Eine siebeneckige Wankel-Münze, die rollen kann**



Mit dem britischen 50-Pence-Stück wird erstmals ein gleichseitiges gekrümmtes Siebeneck als Münzform eingeführt. Für den Einwurf in Automaten kann ein solches Siebeneck sogar ausreichend rollen.

rung, die so beschaffen war, das sie auch rollen konnte. Es sollte ein zusätzlicher höherer Münzwert von 50 Pence aus CuNi25 auf das System gesetzt werden, ohne die Größen- und Gewichtsabstufung der bisherigen Serie von runden Stücken fortzusetzen. Bisher war das britische Münzsystem nämlich den historischen Regeln des Wert-Gewichts-Verhältnisses gefolgt. Das  $\frac{1}{2}$ -Penny-Stück war halb so schwer wie das zu 1 Penny. Das 2-Pence-Stück hatte folglich genau das doppelte Gewicht. Bei den silberfarbenen Münzen verhielt es sich in der Abstufung ebenso. Auf diese Weise konnten zum Beispiel die zahlreichen Londoner Busschaffner ihre Tageseinnahmen nach Gewicht abrechnen. Aber es war praktisch ein unmögliches Unterfangen, für das gewünschte 50-Pence-Stück das zehnfache Stückgewicht des Shilling-Stückes, jetzt 5 Pence, anzusetzen. Das hätte ein Wurfgeschoss von 56,5 g Gewicht ergeben.

Deshalb hatten die Engländer eine Form ausgetüftelt, die an den Kreiskolbenmotor von Prof. Wankel erinnert. Sie wurde *Equilateral Curved Heptagon* genannt, war also ein gleichseitiges gekrümmtes Siebeneck. Hierbei war nicht der Umkreis über Ecken oder Seiten das entscheidende Kriterium, sondern die stets gleichbleibende Entfernung zwischen einer beliebigen Ecke und dem gegenüberliegenden Bogen. Das wurde über die Radien so gesteuert, dass ein neuer Begriff konstante Breite entstand, die an jeder beliebigen Position vorlag. Die neue 50 Pence-Münze konnte also im Automaten rollen, wenngleich ihr Schwerpunkt leicht um den Mittelpunkt rotierte.

Das Ausstanzen von nichtrunden Formaten, früher eine arge Belastung für den Werkzeugbau, wurde inzwischen nach Einführung des Funkenerosionsverfahrens von VDM gut beherrscht. Die siebeneckigen Stücke konnten allerdings, wie alle Fassonplättchen, nur im ungerändelten Zu-

stand abgeliefert werden. Deshalb erforderte die Randstabbildung beim Prägevorgang einen höheren Druck.

## **Kampf gegen Automatenbetrug**

Insbesondere in Deutschland mit einer im Vergleich zu anderen guten Währungen sehr stabilen D-Mark bereiteten der inzwischen stark aufgeblühten Automatenwirtschaft der missbräuchliche Einwurf von geringwertigen Fremdmünzen gleichen Formats großen Kummer. Der sogenannte Automatenbetrug durch Verwendung von fast ähnlichen oder gar gleich großen ausländischen Münzstücken von geringerem Kurswert hatte sich zu einem teuren Ärgernis für die kommerziellen als auch behördlichen Automatenaufsteller entwickelt.

Der Begriff *Betrug* wurde landläufig gern verwendet, war jedoch juristisch gesehen nicht der richtige Ausdruck, weil man nur einen Menschen betrügen kann, jedoch keine Maschine. Allen voran klagten die Betreiber von Zigarettenautomaten, die allenthalben in immer größerer Anzahl zu finden waren, aber auch die öffentlichen Verkehrsbetriebe, die im Zuge der Personaleinsparungen vermehrt Fahrscheinautomaten einsetzten.

Besonders anfällig war das 1-DM-Stück aus Kupfernickel, ein Allerwelts-Werkstoff, der seit der Einführung 1860 in Belgien über den ganzen Globus am weitesten verbreitet war. Die erste nennenswerte Invasion von gefährlichen Fremdmünzen kam mit dem neuen tschechischen 3-Kronen-Stück die Elbe herunter auf Hamburg zu. Doch auch Nürnberg war durch die geografische Nähe zu Tschechien sehr betroffen.

Binnenschiffer, Lastwagenfahrer, aber auch Austauschstudenten sowie die seit Lockerung der Ausreisebestimmungen in ihren Reisezielen freizügiger gewordenen Rentner und Senioren standen in dem Verdacht, ab 1965 gezielt die dem 1-DM-Stück ähnlichen, aber nur 25 Pfennig werten neuen 3-Kronen-Münzen in die Automaten-schlitze einzuwerfen, um damit billiger an Waren oder Fahrkarten zu kommen. Besonders attraktiv muss es gewesen sein, die automatengängigen Fremdmünzen in Spielautomaten zu verwenden, weil diese auf Grund einer Schutzbestimmung im Wettgesetz so geschaltet waren, dass der reuige Spieler jederzeit abbrechen und durch Knopfdruck sein

Restgeld in bar zurückfordern konnte. Der Staat konnte die benachteiligten Automatenbetreiber nicht entschädigen. Es ging das Gerücht um, dass die Betroffenen in Selbsthilfe die fremden Stücke gern beim bösen Nachbarn eingeworfen hätten, um den Verlust von sich abzuwenden.

### **Als noch gefährlicher erweist sich das britische 1-Shilling-Stück**

Ein wesentlich größerer Schaden war bald darauf durch die in großen Stückzahlen verfügbaren britischen Münzen zu beklagen, die ihren Weg nach Deutschland fanden. Das gute alte 1-Shilling-Stück, das nach der Dezimalisierung im gleichen Format als 5 Pence laufend weitergeprägt wurde, war vor Jahrzehnten, als das britische Pfund noch 20 Mark kostete, mit 1 Mark pari gewesen. Inzwischen lag der Pfundkurs unter 3 DM, der Shilling entsprach also 15 Pfennig. In Größe und Werkstoff, beide bestanden aus dem Standard-Kupfernichel CuNi25, passten die britischen Fremdmünzen wunderbar in die deutschen 1-DM-Einwurfslitze. Es soll in London Reiseführer gegeben haben, die mit Vorliebe alle deutschen Touristen darauf hinwiesen, sich einen Vorrat für zu Hause mitzunehmen. Tatsächlich wurde dies häufig befolgt, sehr zum Leidwesen der Automatenbetreiber. Ein großes Einfallstor hierfür war wiederum Hamburg, das von den Luft- und Eisenbahnverbindungen abgesehen, eine direkte Fährverbindung nach England hatte.

Kommerzielle und behördliche Automatenaufsteller verlangten mit Nachdruck einen wirksamen Schutz durch verbesserte Methoden in der Münzprüftechnik. Die Hamburger Hochbahn, so verlautete damals, versuchte den Totalschaden durch Fremdgeld weitgehend zu minimieren. Dazu wurden die fremden Stücke aus den Automateinnahmen mühsam von Hand herausgefischt. Es wurden nämlich peinliche Weiterungen befürchtet, wenn die Hochbahn als Adresse erster Ordnung die Einnahmen mit untermischten Fremdstücken in Münzrollen, die ihren Namen trugen, zur Bank gegeben hätte. Deshalb war es unbedingt zu vermeiden, dass gutgläubige Kunden rollierte Münzen mit Untermischungen von Fremdmünzen am Bankschalter erhalten und damit unbeabsichtigt zu Schäden kommen könnten.

Die aussortierten Fremdmünzen wurden schließlich, um diese Geschichte ad absurdum zu führen, bei der einzigen Bank weit und breit, die damals wie heute ausländische Münzen annimmt, bei der Verkehrskreditbank am Hauptbahnhof oder Flughafen eingezahlt. So konnte der Kreislauf wieder von vorn beginnen, denn die Verkehrskreditbank war nicht gezwungen, die britischen Münzen zur »Repatriierung« nach England zurückzuschicken. Vielmehr wurden sie erneut dem Publikum zum Ankauf angeboten.

Auch das silberne 5-DM-Stück war für bestimmte Automaten der höheren Preisklasse inzwischen interessant geworden. Es wurde zwar nicht durch irgendwelche Fremdmünzen imitiert, wohl aber durch speziell angefertigte Kupferscheiben. Damit war nun auch der Automatenbetrug mittels sogenannter *Falsifikate* zum Problem geworden.

### **Der Technische Fachausschuss soll Abhilfe schaffen**

Die beklagten Missstände stießen bei der Bundesregierung auf Verständnis. So kam es etwa 1965 zur Einberufung eines beratenden Technischen Fachausschusses zur Verbesserung der Automaten-sicherheit der Umlaufmünzen. Mitglieder darin waren Experten von der Falschgeldstelle der Deutschen Bundesbank, Münzdirektoren, Entwicklungsingenieure der Hersteller von Münztelefonen und Münzprüfgeräten für Automaten und schließlich als Werkstoffkundige die zuständigen Fachleute von VDM. Die Leitung lag beim Münzreferat des Bundesfinanzministeriums. Später stießen aus Proporzdenken auch Delegierte anderer Münzplättchenhersteller hinzu. Die Zielrichtung war genau entgegengesetzt zu der Aufgabenstellung am Beispiel des *US-Sandwich*, wo ein identischer Wirbelstrom-Beiwert simuliert werden sollte. Nunmehr gingen die Überlegungen im Fachausschuss dahin, einen Werkstoff zu finden, der zwar wie Kupfernickel aussah, aber im Münzprüfer konventioneller Bauart sich abweichend verhalten sollte, um von den lästigen Fremdmünzen unterscheidbar zu sein.

Die Lösung lag wiederum in einem plattierten Dreischichtenwerkstoff in einer Kombination von Kupfernickel,

## **Ab 1979 bestehen auch die Gedenkmünzen zu 5 DM aus Magnimat**

Noch vier Jahre blieb neben der Normalprägung in Magnimat die bisherige Silberlegierung für Gedenkmünzen im Gebrauch. Dann war der Silberpreis derartig angestiegen, dass auch die Gedenkprägungen auf Magnimat umgestellt werden mussten. Dadurch erhöhte sich der Bedarf an Münzplättchen aus dem Dreischichten-Werkstoff in erfreulicher Weise. Was die Zulieferer aus der Industrie begrüßten, stieß bei vielen Münzsammlern auf herbe Kritik. Man sprach nach der Umstellung von den hässlichen Blechmünzen und weinte dem bisher gewohnten schönen Münzsilber nach. Erst 1987 sollte das Silber für Gedenkmünzen zurückkehren, als der Nennwert auf DM 10 verdoppelt worden war.

Die Umstellung der 5-DM-Gedenkmünzen auf Magnimat war 1979 anlässlich der Ausgabe zur Erinnerung an den Atomphysiker Otto Hahn wohl ziemlich überraschend in die Wege geleitet worden, als der Silberpreis in der Tat überaus verrückt spielte und keine guten Zukunftsperspektiven eröffnete. Die gesamte Auflage von 8 Millionen Stück war bereits von der Staatlichen Münze in Karlsruhe in Silber fertiggestellt worden, als aus Bonn der Beschluss kam, alles einzuschmelzen und unverzüglich eine etwas geringere Menge in Magnimat *erneut zu prägen*. Eine kleine Anzahl der ursprünglichen Silber-Stücke aus der ersten Prägung, die offensichtlich der angeordneten Vernichtung entgangen war und eigentlich gar nicht vorhanden sein durfte, beunruhigte später den numismatischen Markt. Woher mochten diese Raritäten wohl stammen? Etwa aus der Münzstätte Karlsruhe gestohlen? Oder aus dem Kreislauf der Bundesbank?

Damals war es ein harmloser innerdeutscher Brauch und ein Zeichen des guten politischen Willens, mit der DDR ein kleines Sammlerkontingent der jeweils ausgegebenen Gedenkmünzen gegenseitig auszutauschen. Es hielt sich lange das Gerücht, dass eine gewisse Anzahl der silbernen Otto-Hahn-Münzen schon auf dem Weg nach Ost-Berlin gewesen sein musste, als das Halt im Westen ertönte, und so der Vernichtung entgangen war.

## **Das Silberknacken im Keller der Bundesbank**

Im Zuge der Umstellung der 5-DM-Umlauf-Münzen war VDM dem Auftraggeber auch im nachhinein behilflich. Die Münzämter selbst hatten das Silbergießen inzwischen eingestellt. Die Schmelzöfen waren bereits abmontiert. Die staatlichen Stellen konnten deshalb nicht mehr einspringen, die 2.960 t Silbermünzen, oder was davon nicht in den Sparstrümpfen, Schubladen oder Sammleralben verblieben war, durch Einschmelzen kommerziell verwertbar zu machen. Bevor die Münzen als wertvoller Schrott an die Silberindustrie zum Verkauf gelangen konnten, mussten die Stücke mechanisch unbrauchbar gemacht werden. Geeignet war eine Riffelwalze mit allem Zubehör, die bei VDM im eigenen Betrieb für automatenfähige Ausschussplättchen im Einsatz war. Als Vorsichtsmaßnahme wurden die bei der Qualitätskontrolle angehaltenen Teile auf dieser Maschine verwalzt, bevor sie als Schrott in die Gießerei wanderten.

Die eingezogenen silbernen Fünfer lagerten inzwischen im Tieftresor der Deutschen Bundesbank in Frankfurt am Main. Da sie noch zum Umtausch am Bankschalter zugelassen waren, mussten sie aus Sicherheitsgründen sprichwörtlich »vor Ort« entwertet werden. Also baute VDM die Riffelwalze nach Regelung aller Einzelheiten kurzerhand im Allerheiligsten der Bundesbank auf. Nur wenige Meter von den sagenhaften Goldreserven entfernt, die dort fein säuberlich in Form von unzähligen 25-kg-Barren Feingold auf Paletten gestapelt sind, übernahmen die Werdohler den vertrauensvollen Lohnauftrag. Dieses sogenannte *Silberknacken* geschah unter ständiger Aufsicht des Kassenpersonals. Die Bewachung war so streng, dass selbst ein Alleingang zur Toilette nicht gestattet war. Auch derartige Bedürfnisse mussten aktenkundig festgehalten und unter Begleitung verrichtet werden.

## **Hearing in den USA zur geplanten 1-Dollar-Münze**

Auf der Suche nach weiteren Anwendern für Magnimat waren verständlicherweise gute Beispiele immer willkommen. Insbesondere war ein Blick über den Großen

Teich nach Amerika sowieso immer angebracht, um zukunftsfrüchtige Entwicklungen auszuwerten, die auch hierzulande Einfluss gewinnen könnten. Auf dem Münzgebiet war seit Jahren zu beobachten, dass in den USA der aktive Bereich der ausgegebenen Münzen, von Gedenk- und Sonderprägungen abgesehen, nach oben bei 25 Cents endete. Diese sogenannten *Quarter*-Stücke waren im aktiven Münzumsatz die höchste gängige Wertstufe. Das ganze hoch entwickelte Automatenwesen in den Vereinigten Staaten, vor allem die zahlreichen Getränke- und Verpflegungsausgabegeräte in den Büros und Betrieben, mussten mit Münzen auskommen, die in der Spitze einen Gegenwert von etwa 50 Pfennig hatten. Die seit langem darüber hinaus vorhandenen Münzen zu ½ und 1 Dollar waren für den Zahlungsverkehr zu groß und zu schwer. Der amerikanische Automatenverband forderte deshalb schon seit langem ein kleineres praktikables 1-Dollar-Stück. Doch die Federal Reserve Bank, vielleicht gestützt durch eine starke Papierlobby, bevorzugte lange Zeit weiterhin den *greenback*, die bekannte grünliche Banknote zu 1 \$. Endlich stand 1978 ernsthaft die Ausgabe einer neuen Dollarmünze für den Zahlungsverkehr zur Diskussion.

Die Gemüter erhitzen sich nicht nur im technischen Bereich, auch das Aussehen der neuen Münzen war keinesfalls unerheblich. So hatten die *Blaustrümpfe*, eine starke Feministinnen-Organisation, es unter heftigem Protest sogar so gut wie geschafft, an Stelle der traditionell auf den US-Münzen vorgesehenen symbolischen Liberty-Figur das Konterfei einer ihrer leibhaftigen historischen Mitstreiterinnen namens Suzanne B. Anthony als Münzbild durchzusetzen.

Bei VDM war klar, nichts in aller Welt könnte einen werbewirksameren Eindruck machen als ein neues Dollar-Stück aus Magnimat. Von Olin war auch für das nun gewünschte handliche Dollarstück wiederum das bereits nach der Silberkrise eingeführte *US-Sandwich-Material* vorgeschlagen worden. Das war zwar ebenfalls ein plattierter Dreischichtenwerkstoff, der allerdings bekanntlich aus Kupfernichel mit Kupferkern besteht und von Natur aus keinen besonderen Schutz vor Automatenmissbrauch bieten konnte. Hier sah VDM einen Ansatzpunkt. Wenn schon nicht durch entsprechende Fremdmünzen Gefahr drohte, dann sollten doch möglicherweise gegen eigens



Die italienische 500-Lire-Münze aus Bimetall von 1982 gilt als erste großtechnische Anwendung einer konzentrischen Ringmünze aus zwei unterschiedlichen Metallen. Die in Währungsunion verbundenen Kleinststaaten Vatikanstadt und San Marino folgen sofort diesem Beispiel.

### **Die Italiener benehmen sich wie die Erfinder von Bimetall**

Aber handelte es sich wirklich um eine neue Erfindung? Die Italiener wollten dies gern wahr haben. In Italien bestanden bereits seit langem zwei Münzwerte aus der Kupferlegierung Bronzital, nämlich die 20- und 200-Lire-Stücke, und ebenfalls zwei Nominale aus dem nichtrostenden Stahl Acmonital, nämlich die Münzen zu 50 und 100 Lire. Böse Zungen behaupteten hinter vorgehaltener Hand, keiner der beiden etablierten italienischen Münzplättchenhersteller, weder das Edelstahlwerk im Aosta-Tal noch der Kupferkonzern in Florenz, hätten sich bei der Werkstoffwahl für das lang erwartete neue 500-Lire-Stück allein durchsetzen können. So sei es zu dem technischen Kompromiss der sogenannten *Bimetall-Lösung* gekommen.

Das Stahlwerk war der eigentliche Sieger, denn für die Anfertigung eines Ringes muss immer zunächst die volle Ronde hergestellt werden, aus welcher der Raum für das Innenteil dann nutzlos als Schrott entfällt. Insoweit ergab sich hier noch keine Beschäftigungseinbuße. Ganz im Gegenteil, ergänzend kam noch der Zusatzaufwand für die Fügetechnik der beiden Komponenten hinzu, die im Falle der italienischen Lösung für 500 Lire eine aufwändige Gestaltung der Innenkante des Ringes mit sich brachte.

Im übrigen war die Münzdirektoren Konferenz 1982 in

Lissabon in zweierlei Hinsicht bemerkenswert. Einmal sollte sie in Portugal ursprünglich schon im Jahre 1976 stattfinden, war aber wegen der damals vorherrschenden bürgerkriegsähnlichen Unruhen verschoben worden. Zum anderen war erstmalig dem Kollegen aus Rom zuliebe von dem Kodex abgewichen worden, keine andere als die vereinbarten Konferenzsprachen Deutsch, Englisch oder Französisch zu verwenden. Der italienische Münzdirektor durfte seinen Vortrag in seiner Muttersprache halten, weil er keine der Konferenzsprachen fließend beherrschte.

Die vorgestellte 500-Lire-Münze war ohne Zweifel ein Münztyp, der sich gut mit den einfarbenen Dickmünzen ergänzte und neue Wege für wünschenswerte andersartige Gestaltungsmöglichkeiten eröffnete, die ohnehin überall gesucht wurden. Warum sollte es da noch eine Rolle spielen, wenn sich der Teilnehmer aus Italien überdies noch als Erfinder der Bimetall-Münze feiern ließ?

### **Duplex hat jedoch bereits eine lange Geschichte**

In Wirklichkeit war die Technik der Ringmünzen schon über 250 Jahre alt. Bereits 1730 ließ die Stadt Köln für verdiente Bürger ein geldähnliches Silberstück mit einem eingeneteten runden Kupferbutzen prägen, das als Prämie bei einem jährlichen Volksfest vergeben wurde. Es war eine Verdienstmedaille und Weinmarke zugleich, denn man konnte nach Belieben das gute Stück für Getränke ausgeben oder zur Erinnerung mit nach Hause nehmen. Etwas über 60 Jahre später, aber immerhin schon 1792, kam in den USA ein Cent-Stück aus Kupfer mit Silbereinsatz in den Umlauf.

Dieses Beispiel wurde 1844–48 in England aufgegriffen, als es vor dem Hintergrund ausufernder Silberpreise darum ging, die Kosten für die seit Kaiser Karl dem Großen unverändert aus Silber bestehenden Pfennig-Münzen (Denare) in Grenzen zu halten. Eine private Gravier- und Prägeanstalt machte bemusterte Vorschläge für ½- und 1-Penny-Stücke wie auch für sogenannte *Kronen* zu 5 Shilling aus Kupferringen mit einem symbolischen Innenteil aus Silber. Diese Probeabschläge sind noch heute im Britischen Museum in London als *Victorian model crowns, pennies and half-pennies* zu besichtigen.

Bereits seit mehr als 250 Jahren gibt es Ringmünzen aus zwei unterschiedlichen Metallen.

Die hier gezeigten Versuchsprägungen von 1844/45 sind unter der Bezeichnung "Victorian model crowns, pennies and halfpennies" noch heute im Britischen Museum in London zu besichtigen.



Leider wurden all diese Versuche und die damit verbundenen Überlegungen in England von einem weiter außer Kontrolle geratenen Silbermarkt überholt. Die technische Alternative, an Stelle von echtem Silber ein unedles, weißes Metall als Innenteil zu verwenden, machte in währungspolitischer Hinsicht wenig Sinn. So kam es dann unter dem Druck der Umstände dazu, auf den teuren Silbergehalt ganz zu verzichten. Fortan nahmen die englischen Kleinmünzen (*Pennies*) eine rötliche Farbe an. Sie bestanden nun ganz aus dem preiswerten Kupfer, mit etwas Zinn legiert, also aus Münzbronze. In jüngster Zeit überstieg auch das Kupfer im Preis den Nennwert, und die *Pennies* wurden auf verkupferten Stahl umgestellt.

In den USA war die konzentrische Ringtechnik auch im Laufe der Zeit nicht in Vergessenheit geraten. Sie diente zur Anfertigung zahlreicher Handelsmünzen (*Trade Dollars*) von 1890 bis 1930. Diese bestanden meistens aus Messingringen mit Aluminiumeinsatz, seltener in der umgekehrten Anordnung außen aus Aluminium und innen aus Messing. Aus dieser Zeit sind auch Anwendungen bekannt, bei denen die Ringtechnik sogar an nicht-runden Formaten zum Zuge kam, zum Beispiel quadratische oder andere fassongestanzte Innenteile, umrahmt von sechseckigen, achteckigen, ovalen oder gewellten Außenringen.

Auch in Frankreich wurde mit der Bicolor-Technik bereits im Laufe des 19. Jahrhunderts experimentiert. Es dauerte jedoch noch Jahrzehnte, bis dass 1935 der Prototyp einer konzentrischen Zweistoffmünze präsentiert werden konnte, die allerdings niemals verwirklicht wurde. Gleichartige Versuche in Italien zu jener Zeit hatten ebenfalls keinen unmittelbaren Erfolg.

## **Separates Vorfügen oder *Join 'n coin* auf Prägemaschinen mit Doppelzuführung?**

Aber jetzt war sie da, die neue 500-Lire-Münze, und wurde allseits bestaunt. Sie hatte einen Außenring von 25,8 mm aus dem nichtrostendem, ferritischem Chromstahl Acmonital. Das Bronze-Innenteil aus Bronzital maß 18 mm im Durchmesser und entsprach somit der Regel, dass Außen- und Innendurchmesser sich optimal wie 1,45 : 1 verhalten sollen.

Wie dem auch sei, die Ingenieure der italienische Staatsmünze *La Zecca* in Rom konnten gewiss stolz darauf sein, als erste in neuerer Zeit die Bimetall-Fügetechnik im industriellen Rahmen, und noch dazu in einer Millionenauflage, auf die Beine gestellt zu haben. Das war bei den heutigen modernen und schnelllaufenden Prägemaschinen keine leichte Aufgabe gewesen.

Die Maschinenbauer reagierten rasch auf die anfänglichen Versuche, irgendwie vorgefügte Zweistoffplättchen als Ganzes in gewohnter Weise auf vorhandenen Pressen auszuprägen. Sie entwickelten in kurzer Zeit eine zweite Zuführung zu der bisher an den Prägemaschinen vorhandenen, um Ringe und Einsätze in einem Arbeitsgang automatisch zusammenzusetzen und gleichzeitig mit dem Prägevorgang zu vernieten.

## **Das Fügewalzen hat keinen dauerhaften Erfolg**

Bei VDM sollten aber anfänglich auch solche Kunden bestellen können, die sich noch keine der sogenannten *Join 'n coin*-Prägemaschinen mit Doppelzuführung leisten konnten oder wollten. Die ersten technischen Ansätze, die Ringe und Innenteile, die letzteren bei VDM *Pillen* genannt, so fest zusammenzufügen, dass sie die normale Beschickung einer Prägemaschine aushalten würden, ohne auseinander zu fallen, nahmen gedankliche Anleihe bei den mittelalterlichen Münzwalzmaschinen. Die Technik, den Druck auf Ring und Pille durch eine kleine rotierende Walze zu erzeugen, hatte leider den Nachteil, dass sich das vorgefügte Plättchen in Walzrichtung ungewollt in Richtung einer leichten, doch unzumutbaren Ovalität streckte. Die Presse mit der Doppelzuführung hingegen bot von Natur aus den Vorteil,

durch ihren vertikalen Hub gleichmäßig auf die gesamte Plättchenfläche zu wirken, ohne die kreisrunde Form zu beeinträchtigen. Die besten Ergebnisse beim bloßen Vorfügen wurden daher beim Einsatz einer Prägemaschine mit Doppelzuführung erreicht.

### **Duplex-Münzen kommen immer mehr in Mode**

Unmittelbare weitere Münzausgaben in Bicolor oder Duplex folgten 1982 im engeren Einflussbereich der Münze Rom. Das waren entsprechende 500-Lire-Stücke für den Vatikan und für San Marino. Alsdann ging von der neuen Mode eine solche Faszination aus, dass international fast 50 weitere Münzwerte in der Ringtechnik in stetiger Folge herauskamen. Man sieht, in welcher illustren Gesellschaft sich unsere neuen 1- und 2-Euro-Stücke befinden:

1987	Marokko
1988/1992	Frankreich
1989/1991	Portugal
1991	Oman
1992	Algerien, Bahrein und Russland
1992/1993	Mexiko
1993	Indonesien, Iran, Finnland und Tschechien
1994	Argentinien, Neuseeland, Peru, Polen und Uruguay
1995	Ekuador, Israel, Marokko und Singapur
1996	Australien, Kanada, Österreich, Thailand und Taiwan
1997	Hongkong, Großbritannien und Macao

### **Die Duplex-Technik entwickelt eine Reihe von Spielarten**

Eine bemerkenswerte Werkstoffkoppelung hat das französische 20-Francs-Stück von 1992, das durch das zusätzliche Einfügen eines Mittelbutzens aus Aluminium-bronze CuAl6Ni2 eigentlich ein Trimetall ist. Außenring und Innenteil wurden hier nach der üblichen Technik aus Walzmaterial ausgestanzt, während der Mittelbutzen in



Auch die deutschen Münzstätten geben sich viel Mühe, die Erinnerung an die Münztechniker-Tagungen auf Medaillen zu verewigen. Hier zum Beispiel eine solche Ausgabe der Staatlichen Münze Karlsruhe.

von ein bis zwei Jahren, in der Regel im Wechsel zwischen den vier deutschen Münzämtern. Hervorzuheben sind abweichend hiervon ein Treffen bei der Deutschen Bundesbank in Frankfurt 1978 sowie die erste und einzige Tagung bei einem Münzplättchenhersteller. Das war 1971 bei VDM in Altena.

Anzumerken sind auch die Treffen, die auf Gegeneinladung der befreundeten Kollegen im benachbarten Ausland abgehalten wurden. Man traf sich 1973 in Bern, 1977 in Hall/Tirol, 1981, 1993 und 1999 erneut in Bern, 1985 in Athen sowie 1983 und 1995 in Wien. Stets nahmen technische Mitarbeiter von VDM in beratender Funktion als Gäste an den Besprechungen teil.

Bei der Münztechniker-Tagung in Altena trafen sich die Teilnehmer vom 9.–11. März 1971 bei VDM im Werk Schwarzenstein, gerade zur rechten Zeit, um auch das bereits erwähnte neue Münzband-Walzwerk Winkelsen zu bestaunen. Die Gäste logierten im Hotel Fuelbecker Talsperre, das in einem Seitental der Rahmede zwischen Altena und Lüdenscheid liegt. Noch in guter Erinnerung geblieben sind die Fachsimpeleien beim Rundgang um den kleinen Stausee, der als die erste Talsperre in Deutschland gilt.

Mehr und mehr Münztechniker von jenseits der deutschen Grenzen zeigten Interesse, von den fachkundigen Besprechungen zu profitieren. Der griechische Delegierte hatte in Aachen studiert und ein Praktikum bei der Staatlichen Münze in Stuttgart machen dürfen. Er sprach also fließend deutsch und war im übrigen persönlich mit seinen deutschen Kollegen gut bekannt geworden, wenn nicht gar befreundet. Später schlossen sich auch Teilneh-

Eine für die Medaillenprägung etwas ungewöhnliche Form wählt die Staatliche Münze Stuttgart für ihre Erinnerungsgabe an die zahlreichen in- und ausländischen Gäste.



mer aus Polen, Norwegen und Schweden dem Kreis gern an. Ab 1984 in Stuttgart nannten sich die Treffen dann folgerichtig *Internationale Münztechniker-Tagung*.

### **VDM ist auch immer willkommen bei den Treffen der TEMAN in Asien**

In den aufstrebenden Tigerstaaten Thailand, Malaysia, Brunei, Singapur, Indonesien und den Philippinen hatten sich in den 80er Jahren die Münzleiter zusammenschlossen, um auch ihrerseits regelmäßige Münztechniker-Tagungen unter dem Begriff TEMAN (Technical Meetings of Mints in Asean) abzuhalten. Dazu waren von Anbeginn Gäste aus aller Welt willkommen. Auch Delegierte von VDM nahmen die Gelegenheit wahr, dies öfteren mit Vorträgen oder Präsentationen zum Programm beizutragen. Die Treffen gingen in den Mitgliedsländern reihum. Zu erwähnen sind im einzelnen die 5. TEMAN in Bangkok 1991 und die 6. TEMAN auf Bali 1993.

### **Vom Werner-Plan zum Euro**

Von einer wirklichen Sehnsucht nach einer einheitlichen Europawährung, in etwa vergleichbar mit den Gedanken von Johann Wolfgang von Goethe in seinem Gedicht vom 23. Oktober 1828, mit denen er nach der deutschen Einheitswährung verlangte, war 1978 in der Bevölkerung nicht viel zu spüren. Doch hatten schon Jahre frü-

her einige weitsichtige Staats- und Regierungschefs der Europäischen Gemeinschaft den Auftrag erteilt, einen Stufenplan für eine Wirtschafts- und Währungsunion (WWU) zu entwickeln. Ein Ausschuss unter Vorsitz des damaligen luxemburgischen Ministerpräsidenten Pierre Werner wurde 1969 gegründet, der im Jahre darauf den sogenannten *Werner-Plan* vorlegte. Bis 1980 sollte in drei Etappen die Wirtschafts- und Währungsunion (WWU) kommen.

Solche Meldungen wurden bei VDM, damals noch am Standort Altena, mit Interesse verfolgt, hatten aber für das tägliche Münzgeschäft einstweilen nur akademischen Charakter. Mit einer peinlichen Ausnahme allerdings, denn plötzlich kam eine unerwartete Reaktion aus Bonn. Der seinerzeitige Leiter des Münzreferates im Bundesministerium der Finanzen hatte den *Werner-Plan* zum Anlass genommen, sozusagen im »vorausseilenden Gehorsam«, wie es im Beamtendeutsch heißt, bei der Münzbeschaffung hart auf die Bremse zu treten. Der schon fest eingeplante Jahresauftrag für deutsche Münzplättchen wurde in Erwartung der für 1980 in Aussicht stehenden Europawährung vorläufig ausgesetzt.

### **Doch 1980 ist die Zeit noch nicht reif für eine Europawährung**

Der Druck der aufblühenden Automatenwirtschaft und die allerorts hervorsprühenden automatischen Kassen in den Supermärkten, die als erstes immer ein ausreichendes Reservoir an allen Kleingeldsorten für die Wechselgeldrückgabe erforderten, ließen dem besagtem Referatsleiter keine andere Wahl, als seine gut gemeinte Zurückhaltung schleunigst wieder aufzugeben. Er hatte gut damit getan, denn der *Werner-Plan* mit seinen drei Stufen erwies sich wegen äußerer Einflüsse zunächst als undurchführbar.

Das seit 1944 bestehende sogenannte *Bretton-Wood-System* der festen Goldpreise und unveränderlichen Devisenkurse zum US-Dollar, auf dem auch die inzwischen praktizierten europäischen Subventionen beruhten, war zusammengebrochen. Als Folge des Vietnamkrieges erlebten die USA eine starke Inflation, die nach Europa überzuschwappen drohte. Auch die als *Ölkrise* manchem in Erinnerung gebliebene Wirtschaftsflaute hatte gezeigt,

dass Europa noch nicht reif war, ab 1980 mit einer einheitlichen Währung zu beginnen. Im Jahre 1977 sprach die Europäische Kommission selbst vom »Stillstand der WWU«. Das war Grund genug, um ab 1979 in einem zweiten Anlauf wesentlich vorsichtiger zu versuchen, dem Ziel näher zu kommen.

Es wurde nun zum 1. Januar 1979 das Europäische Währungssystem (EWS) in Marsch gesetzt, um zunächst die Voraussetzungen für eine stabile Währungszone in Europa zu schaffen. Bezugsgröße und Rechnungseinheit des EWS war seit 1981 eine künstliche europäische Währungseinheit ECU (*European Currency Unit*) mit festgelegten Schwankungsbreiten der in Relation zum ECU vereinbarten Leitkurse. Man sprach von der ECU auch als einer *Korbwährung*.

### **Der Ecu oder die ECU – mit männlichem oder weiblichem Artikel?**

Um den Namen der künstlichen Währungseinheit erregten sich bald die europäischen Gemüter. Für die Engländer und Anglophilen bedeutete ECU nachhaltig die Abkürzung von *European Currency Unit*. Es musste also im Deutschen *die ECU* heißen. Die Franzosen hatten sich schnell auf die eigene Münzgeschichte besonnen, die einmal vor langer Zeit, im 13.–17. Jahrhundert, eine Goldmünze zu vier Gramm Gewicht unter der Bezeichnung *der Ecu* (zu deutsch *das Wappenschild*) gekannt hatte. Auch die von 1641 bis 1790 geprägten französischen Silbertaler waren wegen des als Münzbild verwendeten Wappens *Ecu* genannt worden. Für alle frankophilen Europäer, die wallonischen Belgier sowie die Franzosen im Mutterland als auch in den überseeischen Provinzen in der Karibik, war folglich *der Ecu* als Wortbegriff grammatikalisch von männlichem Geschlecht.

Es war immerhin in der Vergangenheit nicht ungewöhnlich gewesen, als Prägebild das Wappen des jeweiligen Münzherrn zu verwenden. Daher rührte im germanischen Sprachraum bekanntlich die Münzbezeichnung *Schilling* (assimilierte Form von *Schildling*), die sich in England bis zur Dezimalisierung 1971 und in Österreich sogar bis zur Umstellung auf den Euro erhalten hat. Auch der niederländische Gulden gehört im Grunde zur Familie

der Schillinge. Er war nämlich einmal ein goldener Florentiner Schilling, wofür ein Hinweis nur noch in dem alten Währungskürzel »fl« erhalten geblieben ist. Im Französischen wird der niederländische Gulden auch *Florin* genannt. Das ist wörtlich derselbe Begriff, der im Volksmund bis 1971 für das englische 2-Shilling-Stück gebräuchlich war. Auch der ungarische Forint weist auf den Ursprung als Gulden aus Florenz hin. Im romanischen Sprachgebiet hat sich der portugiesische *Escudo* als genaue Übersetzung des französischen Wortes *ecu* gleichfalls bis zur Umstellung auf den Euro gehalten.

In Deutschland verbietet es das strenge Münz- und Medaillengesetz, irgendwelche Währungsbezeichnungen außer auf legalen Münzen anzubringen. Deshalb gab es immer Ärger, wenn zu Werbezwecken oder für karitative Zwecke irgendwelche Glücks-Pfennige geprägt wurden. Die Euphorie einer zukünftigen Europawährung hat im Vorfeld viele private Prägungen unter der Bezeichnung ECU hervorgebracht. Das war streng genommen kein Verstoß gegen das deutsche Gesetz, denn es gab noch keine Währung die offiziell ECU hieß. Vielleicht wäre es ein guter Gedanke gewesen, sich für alle Fälle den Begriff ECU schützen zu lassen.

## **Ein neuer Delors-Plan macht nun ernst**

Etwa zehn Jahre nach der Gründung des EWS wurde es dann ernster mit den Vorbereitungen zur Gemeinschaftswährung, als der damalige Kommissionspräsident Jacques Delors einen dreistufigen Plan zur Wirtschafts- und Währungsunion (WWU) vorlegte. Die erste Stufe wurde am 1. Juli 1990 gezündet. Daraufhin gelangten die Einzelheiten des Vertrages über die Europäische Union zur Verhandlung, der am 7. Februar 1992 in Maastricht feierlich von den damaligen zwölf Mitgliedsstaaten unterzeichnet wurde. Übrigens hat sich nach dem späteren Beitritt von Österreich, Schweden und Finnland im Jahre 1995 das Europa-Logo mit den 12 Sternen nicht mehr verändert. Die Möglichkeit, weitere Sterne für jedes neue Mitglied anzubringen, war anscheinend erschöpft.

Mit der zweiten Stufe begann 1994 planmäßig das Europäische Währungsinstitut (EWI) mit Sitz in Frankfurt am Main mit der Arbeit, welches mit der dritten Stufe, spätes-

tens zum 1. Januar 1999, in die neue Europäische Zentralbank übergehen sollte und es auch fristgerecht tat.

### **Wie soll die neue Währung nun wirklich heißen? ECU hin – Euro her**

Zwischenzeitlich war Ende 1995 in Madrid für viele überraschend etwas Bemerkenswertes geschehen. Der Europäische Rat hatte nämlich beschlossen, der neuen Währung ab 1999 den Namen *Euro* zu geben. Auch sei die Beschriftung der neuen Banknoten und Münzen in den verschiedenen Alphabeten der Union noch festzulegen.

Was hierzu nicht gern publik gemacht wird, ist die damalige Mission von Bundeskanzler Helmut Kohl mit seinem Finanzminister Theo Waigel, denen es auf Grund mieser Umfrageergebnisse sehr am Herzen lag, bei der Bevölkerung die Akzeptanz der künftigen Gemeinschaftswährung zu fördern. Nach der festen Vorstellung der anderen Unionskollegen, dass es bei ECU bleiben würde, egal ob männlich oder weiblich, überraschte ein kluger Vorschlag unserer beiden deutschen Europäer die Ratsversammlung. Jedes Land solle seine bisherigen vertrauten Währungsbezeichnungen beibehalten dürfen, nur mit dem Zusatz *Euro-* versehen. Die Deutschen hätten also ihre *Euro-Mark* bekommen, die anderen Mitgliedsländer ihre *Euro-Francs*, *Euro-Gulden*, *Euro-Peseten* und so fort. Der Vorschlag erhielt respektvollen Applaus, denn niemand wollte es sich mit dem größten Nettozahler in der Gemeinschaft verderben.

Aber die Mark, deren Schicksal im Vertrag von Maastricht ja schon besiegelt war, wenn auch eventuell als *Euro-Mark* nun auf unbestimmte Dauer weiter ständig in den Händen zu haben, das war für viele eine unerträgliche Vorstellung. So konnten Helmut Kohl und Theo Waigel nur einen Teilerfolg nach Hause bringen. Euro ja, aber *Euro-Mark* nein. Immerhin war die Streitfrage um den Ecu oder die ECU nun nicht mehr relevant.

Und was war im Hintergrund das Erstaunliche an dieser Wende? Bereits im März 1973 hatte ein tüchtiger Entwicklungsingenieur bei VDM in einer frühen Studie sich Gedanken über die Gestaltung des zukünftigen Münzsystems für die Gemeinschaftswährung gemacht. Neben den angedachten technischen Einzelheiten forderte er als

Währungsbezeichnung einen einsilbigen, höchstens zweisilbigen einprägsamen Namen. Sein Vorschlag, wenn auch zunächst als Arbeitstitel, war in weiser Voraussicht schon im Jahre 1973 *Euro* gewesen, ganz einfach *Euro*!

## **Ein Euro – viele Aussprachen**

Aber schon taten sich neue Fragen auf. Wie war es mit den unterschiedlichen Alphabeten in der Gemeinschaft? Euro als Wortbestandteil von Europa war gewiss allseits akzeptabel, nur eine überall unterschiedliche Aussprache musste von Land zu Land in Kauf genommen werden. Ob »Oiro«, »Öro«, »E-uro« oder »Juro« ausgesprochen, alle meinten dasselbe. Nur in Griechenland wurde es kritisch. Eine abweichende Schreibweise »EYPΩ« wurde dort gewählt, ausgesprochen »Evro«. Hätte man in Griechenland *Euro* als geläufiges Fremdwort einbürgern müssen, hätte das in der Aussprache »Uro« lauten müssen, »Uro« wie im ersten Wortbestandteil von *Urologe* und in allen Unions-sprachen gleichbedeutend mit Harn oder Urin.

Der bloße Gedanke daran hatte schon zu einem derben Witz Anlass geboten. Die Griechen waren immer stolz auf ihre Drachmenwährung gewesen, war sie doch die älteste in Europa, aber inzwischen auch die am ärgsten von der Abwertung gebeutelte. Deshalb hatten böse griechische Zungen in mediterranem Temperament sie schon gelegentlich eine »Scheißwährung« tituliert. Aber was hätten die Spötter nun sagen sollen, wenn man den Griechen die wörtliche Bezeichnung Euro aufgenötigt hätte? Etwa »Urinwährung«? Oder ein noch vulgärerer Ausdruck, der allenfalls für französische Ohren nicht so befremdlich klingen würde. Immerhin steht in Frankreich über mancher öffentlichen Bedürfnisanstalt »Pissoir« geschrieben. Gut, dass für den griechischen Euro die Bezeichnung *EYPΩ* gewählt wurde.

## **Ein Euro zu 100 »Euröschchen«?**

Was selbst in Madrid immer noch nicht klar war, betraf die offizielle Bezeichnung für das Hundertstel der neuen Währung. Wäre es zur Euro-Mark gekommen, hätten die kleinen Münzen in Deutschland sicherlich auf *Euro-Pfen-*

nig gelautet, aber nun? Schon drängten die Gestalter der neuen Münzbilder auf eine baldige Regelung, um mit ihren Entwürfen voranzukommen.

Bei einer öffentlichen CDU-Versammlung in Werdohl mit dem sauerländischen Abgeordneten im Europa-Parlament Dr. Peter Liese, seines Zeichens Kinderarzt, mit dem Ziel, die Akzeptanz der Gemeinschaftswährung zu fördern, kam die Frage nach der Hundertteilung auf. Ein Name für die Kleinwerte war nämlich offiziell noch nicht gefunden worden. Halb im Scherz machte eine der Teilnehmerinnen den Vorschlag, wenn schon Euro am oberen Ende der Skala, warum nicht die Verkleinerungsform »Euröschen« für die Kleinwerte?

Bekanntlich kam es dann zum heutigen Begriff *Cent*, ohne Rücksicht zu nehmen auf die althergebrachten Bezeichnungen wie Penni, Öre, Centime, Céntimo, Centavo, Centesimo, Groschen oder Pfennig. Lediglich die Niederländer brauchten sich nicht umzustellen, sie hatten immer schon Cent gehabt.

Apropos *Cent*, das Wort kommt aus dem Lateinischen (*centum*) und bedeutet Hundert, insoweit noch nicht Hundertstel, wie das aus Centime usw. abzuleiten gewesen wäre. Der Europäische Rat hat sich hierzu keine weiteren Gedanken gemacht. Wie in den USA und anderswo bedeutet Cent eben die *Abkürzung* von Centime, Céntimo, Centavo und dergleichen. Oder erinnerte sich vielleicht noch jemand in Brüssel an die uralte Gepflogenheit, die Wertbezeichnung für Kleinmünzen etwas umständlich zu formulieren? Auf den Euro-Cent bezogen, würde es dann lauten, es gehen hundert davon auf einen Euro.

### **Fast alle Unionsteilnehmer bekommen den Cent – bis auf die Griechen**

Doch schon stellte sich eine weitere Frage: Wie lautet die Mehrzahl von Cent? Mit oder ohne Plural-s – oder im Deutschen vielleicht »Cente«, wie bei »Prozente«? Als Währungsbegriff bleibt auch in der Mehrzahl das Wort *Cent* unverändert.

Aber schnell folgte die nächste Spitzfindigkeit, was die richtige Aussprache von Cent angeht, vor allem den korrekten Anlaut. Lässt man sich von einer etwaigen Liebe zu Anglizismen leiten, bevorzugt ein stimmloses »S« und

spricht »Sent«. Oder schaut man im Duden nach und wählt eine Aussprache analog »Celle« oder »Celsius« und spricht »Zent«?

Wie immer die Aussprache, alle haben jetzt den Cent – wirklich alle? Nein, die Griechen haben bekanntlich nicht nur ein eigenes Alphabet, sondern haben zudem von einer zulässigen Ausnahmeregelung Gebrauch gemacht, was streng genommen in Deutschland und den übrigen Unionsländern hätte an sich auch geschehen können. Die Griechen durften den bisherigen Namen ihrer früheren Drachmenunterteilung beibehalten, nämlich *Lepto*. Sie haben sogar nach ihrer Grammatik eine eigene Mehrzahl dafür. Die heißt *Lepta*. So lautet es auf den griechischen Euromünzen.

Was steht uns in der Gemeinschaft noch bevor, wenn in Zukunft weitere Beitrittsländer mit eigenen Alphabeten hinzukommen sollten, zum Beispiel solche mit kyrillischer Schrift?

## **Nationale Münzbilder – ja oder nein?**

Es war im Vertrag von Maastricht klar geregelt, dass die Ausgabe der gemeinsamen Banknoten einheitlich für alle Mitglieder der Union bei der Europäischen Zentralbank liegen sollte. Daher gibt es auf dem Papiergeld auch keine nationalen Symbole.

Hingegen sind die einzelnen Staaten selbst verantwortlich für die Ausgabe der Münzen in ihrem jeweiligen Bereich, müssen aber das Volumen der Ausgabe mit der Zentralbank abstimmen, will heißen, sie dürfen die Münzpressen nicht beliebig laufen lassen. Vor allem müssen aber die technischen Einzelheiten der Münzen harmonisiert sein. Das bedeutet gleiche Wertabstufungen, Größen und Gewichte sowie einheitliche Münzmetalle.

Wie zuvor verbleibt den jeweiligen Staaten der Unterschied zwischen Herstellkosten und Nennwert als Münzgewinn. Das ist und bleibt eine willkommene Einnahmequelle für die eigene Haushaltskasse.

Ohne Zweifel sind in der Tat erhebliche Beträge von den einzelnen Mitgliedsländern bei der Erstaussgabe der neuen Euromünzen zu Gunsten des jeweiligen nationalen Haushalts verbucht worden. Nun ist es allerdings vorschnell anzunehmen, die Währungsumstellung hätte den europä-

schen Finanzministern nur Einnahmen beschert. Sie mussten ja die vormaligen Münzen zum Nennwert sozusagen von ihrer Zentralbank zurückkaufen, um sie dann für einen Bruchteil in Form eines bescheidenen Schrotterlöses verwerten zu können. Klar, dass große Freude herrschte über jede Münze, die nicht zum Umtausch gelangte. Nach Angaben der Deutschen Bundesbank waren Anfang 2003 wertmäßig inzwischen 96 % der DM-Banknoten zurückgeflossen, von den Münzen aber erst knapp die Hälfte.

Bei den neuen Münzen sollten gemeinsame Vorderseiten und national unterschiedliche Rückseiten verwendet werden. Was bei den Numismatikern große Freude auslöste, nun alle Euro-Münzsätze von 12 Ländern sammeln zu können, hatte manche Politiker zuvor mächtig aufgeregt. SPD und Grüne waren dagegen, nationale Zeichen beizubehalten, weil sie den Fortbestand von Nationalismus in jeglicher Form nicht nachhaltig fördern wollten. Die Konservativen konnten sich durchsetzen, auch weil sie um die öffentliche Akzeptanz besorgt waren, wenn der Bevölkerung nicht ein Rest an nationaler Identität belassen bliebe.

Die Fachleute der Automatenindustrie zeigten sich besorgt über die Treffgenauigkeit ihrer Münzprüfer, wenn unterschiedliche Bilder für die gleichen Münzwerte im Zahlungsverkehr nebeneinander umliefen. Die Bedenken wurden schließlich mit dem Hinweis auf die praktischen Erfahrungen mit unterschiedlichen Münzbildern bei den deutschen 2-DM-Münzen aus Magnimat beschwichtigt, die doch keine nennenswerten Probleme bereitet hatten.

## **Die Vorbereitungen laufen an**

Für VDM Werdohl, wie für alle anderen an der Münzproduktion Beteiligten, war es nun wichtig zu wissen: Wo geht die Reise hin, welche Werkstoffe kommen zum Zuge, mit welchen Mengen kann oder darf geplant werden?

Die Politiker bevorzugten den *Big Bang* genannten Gesamtumtausch der Zahlungsmittel in kürzester Frist. Für die Anfertigung der Banknoten und Münzen auf Vorrat sollten drei Jahre eingeräumt werden. Das war nicht viel für den Austausch eines Münzvolumens, das beispielsweise in Deutschland im Laufe von fast 50 Jahren ständiger Nachprägung entstanden war.

Aber noch hatten sich nicht alle Mitgliedsstaaten quali-

fiziert, der Währungsunion beizutreten. Würden sie die aufgestellten Konvergenzkriterien rechtzeitig erfüllen, oder käme es unter Umständen zum Europa der unterschiedlichen Geschwindigkeiten mit zeitlich gestaffeltem Abstand in der Einführung des Euro? Der letztere Gedanke hätte für die Produktionsplanung den unzweifelhaften Scharm der gleichmäßigen Kapazitätsbeanspruchung über einen längeren Gesamtzeitraum gehabt und wäre betriebswirtschaftlich günstiger zu kalkulieren gewesen. Ein solche peinliche Zeitverschiebung nur für einige Kandidaten hätte aber mit Sicherheit den Stolz der vermeintlich Schwächeren verletzt, die nicht gern auf der Bahnsteigkante zurückstehen wollten, wenn die meisten Kollegen bereits mit dem ersten Zug abfahren durften.

### **Die europäischen Münzdirektoren erhalten ein Mandat und werden aktiv**

Schon gegen 1992 hatten die Münzdirektoren im Euro-land die Initiative ergriffen und sich bei der EU-Kommission in Brüssel angeboten, eine Arbeitsgruppe zur Vorbereitung der Euromünzen ins Leben zu rufen. Dazu erhielten sie das offizielle Mandat von dem Rat der Finanzminister ECOFIN. Treibende Kraft war der Münzdirektor aus Rom, der immer noch hoffte, aus der Bimetall-Idee für sein Land Vorteile zu ziehen, im Verein mit seinem Kollegen aus Brüssel, der sich für die Aufgabe prädestiniert fühlte, weil er so nahe bei der Kommission seinen Sitz hatte. Doch auch alle anderen Länder waren eingeladen, ihre fachkundigen Vertreter zu schicken.

Für Deutschland mit inzwischen fünf Münzämtern, nachdem Berlin wieder mit dabei war, erwies sich das Unterfangen als nicht ganz unproblematisch. Erstens schieden Münzamtssleiter, die sich nicht auf Englisch verständigen konnten, von vornherein aus, an den Arbeitstreffen teilzunehmen. Die alte bequeme Redewendung »in Deutschland ist die Amtssprache Deutsch« zog nicht mehr. Zweitens distanzierte sich das Bundesfinanzministerium als Träger der deutschen Münzhoheit lange Zeit von den als privat abqualifizierten Bemühungen der Arbeitsgruppe, mit denen man sich nicht identifizieren wollte.

So kam es, dass es den dennoch aus europäischer Verantwortung und Überzeugung in der Arbeitsgruppe mitwir-

kenden Münzleitern aus einigen deutschen Bundesländern im Vergleich zu den europäischen Kollegen oftmals an der gebotenen Rückendeckung und Autorität fehlte, weil Deutschland nicht mit einer Stimme sprach. Kein Wunder also, dass die Entwürfe für das Euro-Münzsystem zunächst ihren Ursprung in den Köpfen außerhalb Deutschlands hatten. Die anderen europäischen Münzdirektoren genossen den Vorteil, als starke Repräsentanten ihrer jeweiligen zentralistischen Münzverwaltung auftreten zu können.

Die Arbeitsgruppe entwickelte sich fast zum Selbstläufer. Sie genoss ohne Kritik höchsten Respekt bei der EU-Kommission, da keine andere Alternative weit und breit zu sehen war. Dabei spielte es keine Rolle, dass Münzstätten heutzutage kaum noch eine eigene metallurgische Basis haben, sie also in Werkstofffragen nur Wissen aus zweiter Hand vermitteln können. Die Zulieferindustrie, darunter auch VDM, hatte leider keine eigene Lobby, um ihren Ideen den nötigen Nachdruck zu verleihen. Alle Versuche einzelner Hersteller ihre möglicherweise guten, wenn auch vielleicht abweichenden Gedanken in den Meinungsbildungsprozess einzubringen, wurden sehr gern mit dem Vorwurf der mangelnden Objektivität und Neutralität abgeschmettert.

## **Das Fernsehen kommt ins Werk**

Es war keine Überraschung, dass sich die lokale und überregionale Presse schnell darauf besann, dass beispielsweise in Werdohl Münzplättchen produziert wurden. Im Gefolge suchte auch das Fernsehen bald Bilder und Stoff, um im Vorfeld der Währungsumstellung von den Vorbereitungen zur Gestaltung der künftigen Euromünzen zu berichten. Dabei wurden die Aufnahmeteams ziemlich rasch von den staatlichen Prägestätten zur Plättchenindustrie verwiesen, allen voran zur VDM. Das Thema Öffentlichkeitsarbeit, das bisher bei den Münzwerkstoffen aus Gründen der Diskretion gern ausgeklammert worden war, ließ sich plötzlich nicht mehr vermeiden, im Gegenteil.

Für den Journalisten gab es natürlich viel zu berichten, weil das Thema Münzen in der Öffentlichkeit immer auf Interesse stieß. Auch die aufgenommenen Bilder aus der Stanztechnik und der weiteren automatisierten Plättchenfertigung waren für den Außenstehenden faszinierend ge-



Die bevorstehende Euro-Währung erregt in der Öffentlichkeit wachsendes Interesse. Kein Wunder, dass sich die Medien einschalten. Hier ein Fernsehteam vom WDR bei Aufnahmen in der Münzplättchenfertigung bei VDM in Werdohl.

nug, zumal in der Bevölkerung sich kaum jemand Gedanken machte, woher das Vormaterial für die Münzprägung eigentlich stammte. Andererseits herrschte bei VDM, wie bei allen anderen Herstellern auch, das Prinzip Hoffnung vor. Ein jeder träumte davon, sich ein möglichst großes Stück aus dem Kuchen des Jahrhundertauftrages zu sichern, wenn es einmal zur Verteilung kommen sollte. Aber davor stand die Hürde, wie eigentlich immer, sich bei der Auftragsvergabe erst einmal in den vorschriftsmäßigen Preisausschreibungen zu bewähren.

## **Die Zielrichtung der Münzdirektoren**

Es kann hier kein vollständiger Ablauf der vielen Einzelberatungen wiedergegeben werden. Das Ergebnis lässt sich in wenige Worte fassen. Für den unteren Bereich der rötlichen Münzwerte zu 1, 2 und 5 Cent war als Werkstoff galvanisch verkupferter Stahl vorgeschlagen worden. Das kam der vielerorts neu entstandenen Trommelgalvanik-Kapazität entgegen. Es war ein Erfolg der deutschen Seite, hier wahlweise auch das Kombi-Produkt kupferplattierter Stahl mit galvanischer Nachverkupferung durchzusetzen.

Die unterschwellig geschürte Angst vor Hautallergie durch die Berührung mit nickelhaltigen Münzen hatte die schwedischen Umweltschützer aus dem Lager der Grünen mit Unterstützung ihrer Regierung auf den Plan gerufen. Das führte zur Entwicklung einer im Grunde wenig umweltfreundlichen, aber nickelfreien Mischbronze, die an-

spruchsvoll *Nordisches Gold* genannt wurde. Sie besteht aus Kupfer mit 5 % Aluminium, 5 % Zink und 1 % Zinn und kam für die drei nächsthöheren Werte von 10, 20 und 50 Cents zum Zuge. Die Metallwirtschaft bei dieser Mehrstoffbronze ist nicht unproblematisch, da Schrotte solcher Zusammensetzung nur beschränkt arteigen wieder eingeschmolzen werden können. Es wäre fast ein Albtraum, sich vorzustellen, ein derartiger Schritt könnte aus irgendwelchen Gründen einmal nötig werden. Jeglicher Gedanke an die zukünftige Möglichkeit einer Änderung im Münzsystem oder gar ein vorzeitiges Ende der Währungsunion verbietet sich derzeit aus Gründen der politischen Räson.

### **Die Grünen in Schweden müssen noch auf ihr Nordisches Gold warten**

Aber bei dem Nordischen Gold war die Hauptsache, es war frei von Nickel. Millionen von Europäern, allen voran die Niederländer und Franzosen, die bis zuletzt gewohnt waren, mit Münzen aus Reinnickel zu bezahlen, aber auch Dänen, Deutsche, Belgier, Spanier, Portugiesen, Österreicher und Griechen mit ihren Kupfernickelmünzen, die nun gleichfalls verpönt waren, hatten über Jahrzehnte im Hautkontakt mit mindestens 25 % Nickelinhalt im Münzwerkstoff gelebt, ohne dass hierdurch irgendwelche gesundheitliche Störungen bekannt geworden wären.

Das Metall Nickel gehört zweifellos auf die Liste der gefährlichen Arbeitsstoffe. Es ist gesundheitsschädlich aber nur in Form von Gasen oder Stäuben, die bei der handwerklichen oder industriellen Verarbeitung, zum Beispiel beim Schweißen oder Schleifen auftreten. Die angebliche Gefahr durch bloße Berührung mit fertigen Fabrikaten aus einem so korrosionsbeständigem Metall wie Nickel beruht auf reiner Hysterie.

Eine Ironie des Schicksals ist es gewiss, dass die so besorgten Schweden selbst bisher der Währungsunion ferngeblieben sind. Sie müssen leider noch immer mit ihren alten »gefährlichen« Kupfernickelmünzen leben, während im Eurobereich ihr Nordisches Gold bereits zu vermeintlich segensreicher Wirkung kommt. Offensichtlich war bislang in Schweden die Angst vor dem Euro größer als die Furcht vor der angeblichen Nickelallergie. Aber immerhin

hatte man zwischenzeitlich in Schweden bei der Einführung einer 10-Kronen-Münze aus dem Nordischen Gold schon im alten System mit der eigenen Erfindung einen praktischen Anfang gemacht.

## **Die 1- und 2-Euro-Stücke kommen als »Spiegeleier« heraus**

Für die beiden höheren Münzwerte wurden zweifarbige Ausführungen beschlossen. Die Bicolor-Münzen waren zwar als solche inzwischen in vielen, darunter auch unterentwickelten Ländern eine faszinierende Mode geworden, aber trafen nicht immer jedermanns Geschmack. Zu den prominentesten Kritikern gehörte der damalige Bundeskanzler Helmut Kohl, der den Modetrend ablehnte und abfällig von den »Spiegeleier-Münzen« sprach. Auch wenn er in jeder Beziehung ein glühender Verfechter der europäischen Gemeinschaftswährung war und alles tat, um den Euro zu fördern, konnte er sich in Brüssel nicht gegen die geplanten Bicolor-Ausführungen im künftigen Euro-Münzsystem verwahren. Er musste zusehen, wie sich für die beiden höheren Münzwerte zu 1 und 2 Euro von Anfang an auf Vorschlag der Münzdirektoren die Idee der zweifarbigen Ringmünzen durchsetzte.

Die einzige Reverenz an die deutsche Vorliebe für Magnimat ist darin zu sehen, dass für die Innenteile beider Stücke schließlich aus Gründen der Automaten-sicherheit die Wahl auf den VDM-Dreischichten-Werkstoff fiel, der eine innenliegende Nickelschicht jeweils unabdingbar machte. Die Österreicher hatten dies mit ihrem 50-Schilling-Stück ja bereits vorgemacht. Schweren Herzens mussten sich die Umweltschützer hiermit abfinden, auch damit, dass aus plattiertechnischer Notwendigkeit als Legierungszusatz in den Außenringen und Pillen ein Nickelanteil von 25 % bzw. 5 % unabdingbar war.

## **Das Europa-Parlament kritisiert den Münzvorschlag der EU-Kommission**

Über die gebotene weitere Ausdehnung der Machtbefugnisse des Europaparlaments sind viele Wünsche geäußert worden. Die in den einzelnen Mitgliedsstaaten ge-

wählten Abgeordneten haben inzwischen schon eine Vielzahl von nicht unbedeutenden Rechten zugebilligt erhalten, sind aber in gesetzgeberischer Hinsicht mit den nationalen Parlamenten noch keinesfalls vergleichbar. Nachdem die EU-Kommission den Münzvorschlag der Münzdirektoren-Arbeitsgruppe im Prinzip abgesegnet hatte, fehlte noch der förmliche Beschluss des Europa-Parlaments. Überraschenderweise stieß das vorgeschlagene Münzsystem dort gar nicht auf Zustimmung. VDM hatte das mit Interesse verfolgt.

Im europäischen Parlamentsverfahren gelten strenge und formale Regeln. Als erstes wird für jeden Vorgang ein Berichterstatter bestimmt. Im Falle der Europamünzen war das eine deutsche Abgeordnete der Grünen aus Marburg/Lahn, die in dieser Funktion die Vorprüfung des Sachverhalts und die Aufbereitung der Vorlage für die Abgeordneten zu übernehmen hatte. Sie lehnte den Vorschlag der Kommission rundheraus ab und hatte ihre Gründe dafür.

Erstens seien die insgesamt vorgeschlagenen acht Münzwerte im System zu viele. Zweitens stifteten die drei vorgesehenen aufsteigenden Durchmesserlinien zu große Verwirrung. Zum Beispiel sei überhaupt nicht einzusehen, dass die 50-Cent-Münze größer sein sollte als das 1-Euro-Stück. Und überdies seien alle vorgeschlagenen Münzen zu schwer. Nicht unerwartet wurde aus Sicht der Grünen kritischer Anstoß genommen an den sehr geringen verbliebenen Legierungsbestandteilen von Nickel bei den Magnimat-Bestandteilen der Ringmünzen für die Werte 1 und 2 Euro.

Es war nun Aufgabe des Europaparlaments, eine bessere Alternative zu suchen. Aus dieser Situation entwickelte sich in Werdohl ein letzter Versuch, etwas gegen die Dominanz des *nordischen Goldes* zu unternehmen, um den preiswerteren nichtrostenden Edelstahl einschließlich Matinox, sozusagen als »Rheinisches Silber« vergleichsweise zur Diskussion zu stellen.

Es gelang in Windeseile mit tatkräftiger Unterstützung des für Werdohl zuständigen Europa-Abgeordneten in perfekter parlamentsgerechter Form und Aufmachung und noch dazu in der geforderten kurzen Frist einen Alternativvorschlag einzubringen. Dabei wurde auf die Einfügung von Zwischenwerten zu 2 und 20 Cent gänzlich verzichtet, um die Zahl der Münzwerte niedriger zu halten:

- 1 Cent 15,00 mm Durchm. 1,65 g/Stück  
Stahl mit Kupferauflage rundum
- 5 Cent 16,85 mm Durchm. 2,15 g/Stück  
Stahl mit Kupferauflage rundum
- 10 Cent 18,85 mm Durchm. 3,45 g/Stück  
Nordisches Gold CuAl5Zn5Sn1
- 50 Cent 21,10 mm Durchm. 4,35 g/Stück  
Matinox Cronifer/Crofer/Cronifer
- 1 Euro 23,65 mm Durchm. 5,75 g/Stück  
Duplex, Ring Crofer, innen goldfarbenes Magnimat
- 2 Euro 26,50 mm Durchm. 7,20 g/Stück  
Duplex, Ring Crofer, innen goldfarbenes Magnimat

In einer einzigen aufsteigenden Durchmesserlinie wären die beiden unteren Kleinwerte in rötlicher Kupferfarbe erschienen, gefolgt von einem goldfarbenen 10-Cent-Stück und einem silberfarbenen 50 Cent-Wert. Die beiden oberen Münzwerte hätten einen einheitlichen Aufbau gezeigt, nämlich beide mit einem silberfarbenen Außenring aus dem stabilen Edelstahl und darin jeweils eine Pille aus einem goldfarbenen Magnimat. Für die Blindenverbände hätte sich nicht das Bedürfnis ergeben, zur besseren ertastbarkeit eine Heraufsetzung der Münzdicken zu fordern.

Das durchschnittliche Stückgewicht für diesen Alternativvorschlag ergab 4,09 Gramm. Gegenüber dem heutigen Euro-Münzsystem mit einem Durchschnittsgewicht von 5,23 g pro Stück hätte das zu einem Mindergewicht von immerhin einem Viertel der riesigen Tonnage geführt. Allein für die geplante Erstausrüstung wären rund 110.000–120.000 t Metall im Werte von fast einer Milliarde Euro weniger benötigt worden, wenn der VDM-Vorschlag zum Zuge gekommen wäre. Entsprechend geringer wäre natürlich für die Industrie die Menge der Plättchenbestellungen in Summe ausgefallen. Doch hätte VDM womöglich einen vergleichsweise höheren Marktanteil erzielen können, auch für zukünftige Nachbestellungen.

## **Der Gegenvorschlag aus Werdohl durchläuft siegreich alle Lesungen**

Die Finanz- und Wirtschaftsexperten im Europaparlament haben nicht schlecht gestaunt, dass ein Kinderarzt aus Meschede im Hochsauerland soviel Sachkenntnis auf

dem Münzgebiet haben konnte, um ein derartiges Schriftstück aufzusetzen. Sie wussten natürlich nicht sofort, woher sein Vorschlag stammte. Die aufgezeigte Alternative wurde in allen vorgeschriebenen Lesungen diskutiert. Sie gefiel den Parlamentariern am Ende so gut, dass sie dieses alternative System schließlich als Gegenvorschlag formell in Gesetzesform beschlossen und der EU-Kommission entgegenhielten.

Die Kommission hätte nun eigentlich den Willen des Parlaments aufgreifen müssen, entweder um diesen zu akzeptieren oder erneut einen Vorschlag einzubringen. Es kam in Brüssel in dieser Situation zum Vermittlungsverfahren unter Anhörung der Kommission, die zum letzten Mittel griff, um auf ihre Weise die Notbremse zu ziehen. Sie drohte nämlich damit, ein Abweichen von dem Münzdirektoren-Vorschlag zum fortgeschrittenen Zeitpunkt führe mit Sicherheit zu einem Fiasko bei der Münzversorgung. Die Verantwortung hierfür wollte das Parlament nicht übernehmen. Die Abgeordneten zogen alle Einwände und ihren eigentlich aus der Feder von VDM stammenden Alternativ-Vorschlag zurück. So setzte sich das heutige Euro-Münzsystem schließlich durch.

### **Der Münzvorschlag von VDM ist nun Schnee von gestern**

Es ist müßig zu orakeln, was wirklich geschehen wäre, wenn der Vorschlag von VDM verwirklicht worden wäre. Eine ganze Reihe von Plättchenherstellern wäre möglicherweise sogleich ausgeschieden, weil man die Fertigung von Produkten aus nichtrostendem Stahl nicht gut genug beherrschte. Auch hätte sich der Wettbewerb bei Matinox auf solche Hersteller beschränkt, die irgendwie Zugriff auf Plattierkapazitäten hatten. Und dann wäre da ja auch noch, wie schon so oft, das leidige Problem des VDM-Patents gewesen.

Da nützte der wiederholte Hinweis wenig, dass VDM keinesfalls die Absicht hatte, einen Monopolanspruch zu erheben und sich schon mehrfach bereit erklärt hatte, über ein liberales Lizenzabkommen zu sprechen. Allein die immense Ersparnis bei den Metallkosten hätte es mit Leichtigkeit ermöglicht, ähnlich wie im Falle der bereits erwähnten vormaligen Magnimat-Lizenz für die schwedi-

schen 5-Kronen-Münzen, ein Pauschalabkommen über eine bestimmte einmalige Anerkennungszahlung für die Benutzung der VDM-Erfindung zu treffen. Das internationale Patentrecht hätte überdies den Vorzug geboten, juristisch eine länderübergreifende Verfolgung bei nichtautorisierter Herstellung von Matinox zu ermöglichen.

Bestandteil des VDM-Vorschlags war auch die mögliche Anbringung eines zusätzlichen visuellen Sicherheitsmerkmals, eines verborgenen Bildes, wie es die Spanier mit ihrem 500-Peseten-Stück vorgemacht hatten. Selbst der verhältnismäßig harte nichtrostende Stahl und somit auch Matinox ließ sich entsprechend behandeln. Der Werkstoff bot sogar wegen seiner hohen Festigkeit die besondere Gewähr für lange Abriebfestigkeit eines solchen zusätzlichen Sicherheitsmerkmals.

Sehr ansprechende Bemusterungen hierzu, die in Zusammenarbeit mit EURO INOX in Zürich vorgelegt wurden, einer Verkaufsförderungsgesellschaft der Nirosta-Industrie, trugen ein Latentbild, das in der Staatlichen Münze in Stuttgart aus Matinox von VDM präpariert worden war.

### **Es recht zu machen jedermann ist eine Kunst, die niemand kann**

Rückblickend kann man sagen, dass auch die Automatenwirtschaft an dem wahren Potenzial von Matinox gezweifelt hatte und für den verwirklichten Kombi-Vorschlag Bicolor und Magnimat das größere Zutrauen aufbrachte. Nun, es kam schließlich zu dem Euro-Münzsystem, das wir heute haben.

Vorausgegangen waren aber noch Einsprüche der Blindenverbände, die in Brüssel eine starke Lobby hatten. Rund 2 % der EU-Bürger gelten als erheblich sehbehindert. Sie verlangten nun besser spürbare Dickenunterschiede an den einzelnen Münzstücken sowie eine optimal fühlbare Unterscheidbarkeit an den Münzrändern. Das hatte zur Folge, dass einige Münzwerte noch dicker und schwerer gestaltet werden mussten als zunächst geplant. Im Ergebnis erforderte die Münzprägung folglich einen weiteren Anstieg des Metallverbrauchs und wurde für den Steuerzahler nochmals teurer.

Bei der Randgestaltung erfuhren die Blindenverbände ein einmaliges Entgegenkommen. So ist es dazu gekom-

men, dass das Euro-Münzsystem ein nie gekanntes Spektrum der technisch möglichen Randausführungen erhielt. Das reicht vom gewöhnlichen glatten Rand bis zur sogenannten *spanischen Blume* bei 20 Cent. So bezeichnet man einen glatten Rand mit Einkerbungen. Die übrigen Unterscheidungsmerkmale reichen von einer umlaufenden Randnut über eine grobe, normale oder unterbrochene Riffelung bis zur vertieften Randbeschriftung.

Die Automatenindustrie erlitt nach erster Freude über dieses Konzept am Ende doch noch einen Dämpfer, weil eine unberechenbare elektrische Isolation durch Oxidbildung an den umlaufenden Metallübergängen bei den Bicolor-Münzen die Prüfgenauigkeit anscheinend sporadisch beeinträchtigte. Das war im Grunde kein Wunder, weil die beiden Metalle bei Bicolor nur mechanisch vernietet sind. Bei den bewährten Magnimat-Münzen aus der DM-Zeit waren die drei Schichten ganzflächig verschweißt und ließen eine Oxidbildung zwischen den unterschiedlichen Metallen von vornherein nicht zu. Das wäre auch bei Matinox der Fall gewesen.

### **Die D-Mark-Prägung läuft aus**

Die weitere Prägung von DM-Münzen in der Schlussphase war in Erwartung der kommenden Währungsumstellung verständlicherweise von übervorsichtiger Disposition gekennzeichnet, um die Umlaufbestände nicht unnötig weiter in die Höhe zu treiben. Denn Brüssel beharrte mehr denn je nachhaltig auf den gegebenen Auflagen zur Senkung der Münzreserven im Bundesbanksystem. Überhöhte Bestände zählten, wie bereits erwähnt, zu den unerlaubten Kreditschöpfungen für den Bundeshaushalt und waren zu senken. Nie war seit der Gründung der Bundesrepublik solches aufgetreten, schon allein deswegen nicht, weil es gegen die Inflationsbremse im deutschen Münzgesetz verstoßen hätte. Die vor zehn Jahren zu hoch gegriffenen Bedarfsschätzungen, die zu einer Überproduktion aus Anlass der deutschen Wiedervereinigung geführt hatten, bewirkten nun umso mehr ein trauriges Nachspiel, als die bemängelten hohen Bestände vornehmlich bei den höheren Münzwerten auftraten.

Münzbevorratung, die in Brüssel Anstoß erregt haben könnte. In Großbritannien zum Beispiel befasst sich die dortige Kollegin der Deutschen Bundesbank, die ehrwürdige *Bank of England*, gar nicht erst mit der Ausgabe von Münzen. Allein der Münzhersteller, die Royal Mint, muss dafür sorgen, dass die verlangten Münzsorten immer ausreichend zur Verfügung stehen. Die Lieferungen und Dispositionen erfolgen direkt von der Prägestätte an die großen Geschäftsbanken.

Die gewohnte Jahresprägung lief in Deutschland bis einschließlich des Jahrgangs 1996 voll durch. Nur bei der 5-DM-Münze wurde schon ein Jahr früher Schluss gemacht. Spätere Prägejahrgänge bis zuletzt 2001 kommen nur in den Kursmünzensätzen für Sammler vor. Immerhin beliefen sich die Prägezahlen für die erweiterte Bundesrepublik im Zeitraum 1990 bis 1996 noch auf 13.774 Millionen Stück, wobei der Schwerpunkt weiterhin bei den kleinen Münzwerten lag. Deshalb kletterte der Anteil an plattierten Stahlmünzen auf 75 % der insgesamt ausgeprägten Menge von 46.628 t. Der Bedarf im Monatsdurchschnitt, verteilt über die letzten sieben Jahre, kam somit trotz vorsichtiger Planung noch auf stattliche 555 t Münzmetall.

## **Der Euro wird eine eigenständige Währung**

Mit dem 1. Januar 1999 trat die Europäische Zentralbank ihren Auftrag an. Gleichzeitig wurde der Euro nach Festlegung von unveränderlichen Umrechnungskursen im Verhältnis zu den bisherigen nationalen Währungen die alleinige und eigenständige Währung für alle an der Währungsunion beteiligten zwölf Staaten. In der Tat, und wer will noch wissen mit welchen Tricks und Mitteln dies möglich gemacht worden war, hatten es alle Beitrittswilligen geschafft, die harten Konvergenzkriterien zu erfüllen. Alle hatten mehr als gute Vorsätze gefasst, die geforderte zukünftige Haushaltsdisziplin einzuhalten. So ergaben sich also keine Nachzügler. Lediglich die fehlenden drei Zögerlichen in Skandinavien und auf der britischen Insel müssen sich noch entscheiden.

Bekanntlich musste das neue Euroland aus druck- und prägetechnischen Gründen noch drei Jahre lang auf gemeinsame Zahlungsmittel warten. Der Form halber waren die bisherigen Banknoten und Münzen für eine befristete

## **Aus dem Inhalt**

### **1871-1914**

**Seiten 7-40**

Die Gründerfamilien Selve und Berg gehören zu den Pionieren der aufblühenden Metallindustrie im südlichen Westfalen. Der Weg zu einer einheitlichen Währung in Deutschland ist lang und steinig, verlangt aber dann zur Einführung nach 1871 eine hohe Anfangsausstattung mit allen nunmehr auf Mark lautenden Zahlungsmitteln. Es öffnet sich dadurch eine erfreuliche Marktlücke für die neue Industrie. Man kann sich mit der Lieferung von Münzmetallen für die unedlen Kleinwerte am wachsenden Bedarf beteiligen. Die Verwendung von Nickel erweist sich als Epoche machende Innovation im Münzwesen. Der Münzbedarf als solcher unterliegt eigenen Gesetzen der Planbarkeit, zeigt sich aber längerfristig von steigender Tendenz.

### **1914-1923**

**Seiten 41-49**

Im Ersten Weltkrieg wird der Münzbestand als wertvolle Rohstoffquelle zweckentfremdet. Hässliche Ersatzmünzen aus Eisen und Zink treten an die Stelle der gewohnten aus Bronze und Kupfernichel. Die zu Kriegszeiten hochgefahrene staatliche Aluminiumerzeugung sucht nach dem Verbot der deutschen Luftfahrtindustrie neuen Absatz und entdeckt als potenziellen Markt auch das Münzwesen. Generell wird bei den Münzwertstoffen viel nach Neuem gesucht, geplant und experimentiert. Doch die galoppierende Inflation bis 1923 bringt die Münzprägung völlig zum Stillstand.

### **1924-1945**

**Seiten 50-62**

Mit der Rentenmark von 1924 erlebt auch das Münzwesen eine wirtschaftliche Renaissance, die sich überganglos in der Reichsmark-Zeit fortsetzt. Die Scheinblüte im Dritten Reich bringt die Münzprägung wieder auf Touren. Anfänglich steigt der Münzbedarf erheblich im Gefolge des Wirtschaftsaufschwungs. Dann wird zu Beginn des Zweiten Weltkriegs eine abermalige Zweckentfremdung der kupfer- und nickelhaltigen Münzen für Rüstungsaufträge unausweichlich, die nun trotz aller Kapazitätsengpässe schnell ersetzt werden müssen. Weit und breit gibt es hierfür fast nur noch die unschönen Münzen aus Zink.

Das war für die Münzer bei VDM eine traurige Zeit. Zum Trost erschienen erfreulicherweise weltweit die ersten blanken Münzen aus plattiertem Stahl in Rumänien und Bulgarien, eine technische Innovation, an der man schon lange gearbeitet hatte.

## **1948-1999**

## **Seiten 62-217**

Nach dem Zusammenbruch beginnt in Deutschland der Wiederaufbau. Das Wirtschaftswunder wird in dieser nun schon fast sagenhaften Zeit von der neuen Deutschen Mark unterstützt und begleitet. Die Münzkapazitäten erfordern überall eine wesentliche Modernisierung und Vergrößerung. Auch Deutschland erhält jetzt Kleinmünzen aus plattiertem Stahl. Andererseits erlangen nun auch weitere, anspruchsvollere Schichtwerkstoffe eine anerkannte Bedeutung im Münzwesen, nicht zuletzt in Verbindung mit dem gestiegenen Sicherheitsbedürfnis der Automatenindustrie. Sintermetalle und galvanotechnische Oberflächenbeschichtungen gehören bald zu den aufstrebenden Innovationen bei den Münzwerkstoffen, desgleichen die wieder entdeckte Prägetechnik der zweifarbigen Ringmünzen.

Das Währungsgebiet der Deutschen Mark erweitert sich zweimal, zunächst im Jahre 1957 durch den wirtschaftlichen Anschluss des Saarlandes und schließlich 1990 durch den Beitritt der neuen Bundesländer.

Bereits 1969/70 beginnen dann mit dem Werner-Plan konkrete Überlegungen, eine europäische Gemeinschaftswährung einzuführen. Der Beschluss dazu wird im Vertrag von Maastricht 1992 besiegelt, gefolgt von der rechtskräftigen Einführung des Euro bei der Bildung der Europäischen Zentralbank 1999. Aber noch muss die Bevölkerung drei Jahre auf die ersten Gemeinschaftsmünzen warten, denn es waren nie gekannte Stückzahlen herzustellen.

Wie dies alles in der Münzindustrie erlebt wird, wer alles bei den prägetechnischen Maßnahmen mitmischen will, und wie sich der Kreis der Wettbewerber tummelt, wird in vielen Erlebnissen und Ereignissen lebendig geschildert.