



**VDI** Nordbaden-Pfälzischer  
Bezirksverein e.V.  
Fachnetzwerk Verkehr  
Leiter Dr.-Ing. Helmut Warth  
Fachnetzwerk Verkehr

Autor: Dr.-Ing. Helmut Warth / VDI

## **„Geldverkehr - Besuch des Geldmuseums der Deutschen Bundesbank in Frankfurt“**

Am 29. Juni 2022 machten sich 20 Teilnehmer des VDI Bezirksverein Nordbaden-Pfalz auf zu einer Exkursion in das Geldmuseum der Deutschen Bundesbank nach Frankfurt. Unter der Führung des Leiters des VDI-Fachnetzwerk Verkehr, Dr.-Ing. Helmut Warth, ging es darum, ein spezielles Kapitel des Verkehrs – nämlich den „Geldverkehr“ – näher zu betrachten und zu erkunden.



Teilnehmer der VDI-Exkursion vor dem Geldmuseum in Frankfurt

## **Die Vorgeschichte**

Im November 2019 organisierte der VDI Bezirksverein Nordbaden-Pfalz für seine Mitglieder, deren Familienangehörige und Freunde sowie für Kooperationsgesellschaften, wie der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (DGLR), eine Fachexkursion anlässlich des 50. Jubiläums der ersten bemannten Landung auf den Mond. Die Reiseziele waren Washington D.C., Huntsville/Alabama und Cape Canaveral/Florida in den USA, wo Raumfahrt-Museen, -Ausstellungen und -Stätten sowie andere Sehenswürdigkeiten besucht wurden. Mit von der Partie waren damals ein Deutsch-Britisches und Pfälzisch-Japanisches Ehepaar, Pfälzer u. a. mit italienischen Wurzeln, Kurpfälzer und Kraichgauer sowie eine hessische Frohnatur, also eine „bunte Truppe“, die einiges erlebt und zu berichten hatte.

Die „hessische Frohnatur“, Thomas Grauel – seines Zeichens M. Sc. der Elektrotechnik bei der Deutschen Bundesbank – berichtete der damaligen Reisegruppe, während eines Abendessens, über das Geldmuseum der Deutschen Bundesbank in Frankfurt. Sehr interessiert beschlossen die Teilnehmer der Reisegruppe, diesem Museum einen Besuch abzustatten und Thomas Grauel erklärte sich bereit, das auch zu organisieren. Leider kam die Covid-Pandemie dazwischen, weshalb der Besuch erst im Sommer 2022 stattfinden konnte.

## **Das Geldmuseum der Deutschen Bundesbank in Frankfurt**

Das Geldmuseum der Deutschen Bundesbank ist ein einzigartiger Lern- und Erlebnisort zu Bargeld, Buchgeld, Geldpolitik und Geld global. In diesen vier großen Themenräumen wird die Welt des Geldes erlebbar. Prägnante Ausstellungsstücke, attraktive Rauminszenierungen und interaktive Medienstationen bieten Antworten auf viele Fragen rund um das Thema Geld. Dabei werden die Themen aus historischer sowie aktueller Perspektive betrachtet. Daneben gibt es ein 360°-Kino sowie die Möglichkeit, einen echten Goldbarren anzufassen.

Das Geldmuseum, das einzige seiner Art in Deutschland, wurde 1999 eröffnet und zuletzt von rund 40.000 Besuchern jährlich besucht. Die Münzsammlung der Bundesbank umfasst ca. 90.000 Prägungen aus aller Welt von der Antike bis zur Gegenwart. Hinzu kommt die Papiergeldsammlung, die mit rund 260.000 Exemplaren eine der größten in der Bundesrepublik Deutschland ist. Weitere Ausstellungsstücke sind „Wertgegenstände“, die in der Geschichte schon Geldfunktion übernommen haben – von Kaurischnecken über Kakaobohnen bis zu riesigen Steinplatten.

Das Geldmuseum bietet Informationen über Geschichte und Funktionsweise des Geldes. Es gibt auch umfangreiche Darstellungen der modernen Geldgeschichte, etwa über die Weltwirtschaftskrise Anfang der 1930er Jahre.

Das Glanzstück der Ausstellung ist ein „Aureus“, eine 8,19 g schwere römische Goldmünze, die an die Ermordung Julius Cäsars erinnert. Von dieser Münze sind weltweit nur zwei Exemplare bekannt, das andere Stück befindet sich in unbekanntem Privatbesitz. Der Wert der Münze ist mit etwa 340.000 € zu taxieren und damit aktuell nicht ganz so hoch, wie ein ebenfalls ausgestellter 12,5-kg-Goldbarren. Für Besuchergruppen werden verschiedene Vortragsveranstaltungen sowie spezielle Führungen rund um das Thema Geld angeboten.



Das Geldmuseum der Deutschen Bundesbank in Frankfurt  
(Foto: Deutsche Bundesbank)

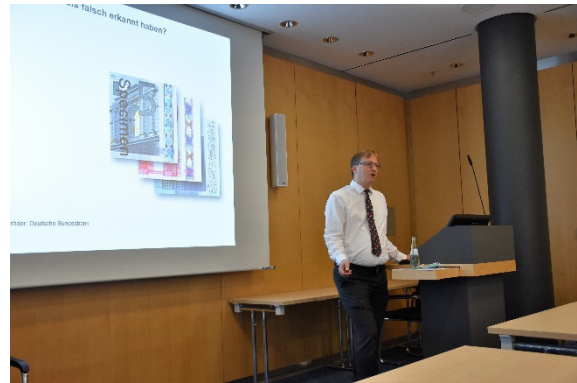
Die VDI-Exkursionsgruppe startete morgens gegen 07.30 Uhr vom Busparkplatz Friedensplatz in Mannheim und erreichte ihr Ziel gegen 09.00 Uhr, wo sie schon von Thomas Grauel erwartet wurde.

### **Vortrag „Das EURO-Bargeld“**

Zunächst stand der Einführungsvortrag „Das EURO-Bargeld“ auf dem Programm, der über das Design und Aussehen von EURO-Banknoten und EURO-Münzen sowie die Falschgeldererkennung informierte. Michael Alexander Schröder, vom Zentralbereich Ökonomische Bildung der Deutschen Bundesbank, begrüßte die Gruppe und hielt diesen spannenden und kurzweiligen Vortrag, der bei den Teilnehmern auf großes Interesse stieß.

Dabei erfuhr man zunächst, dass der Banknotenumlauf im EURO-System rund 1,54 Bio. € und Münzumsatz rund 31,2 Mrd. € zum 31.12.2021 betrug. Die Lebensdauer beispielsweise von 5€-Banknoten beträgt nur 1,5 Jahre, da diese meist „zusammengekrümmelt“ im Geldfach von PKWs landen, wie Schröder erwähnte. Bei der 500€-Banknote ist diese wesentlich länger, sofern sie noch im Umlauf ist. EURO-Münzen haben dagegen eine Lebensdauer von etwa 20 Jahren. 12mal pro Jahr werden alle EURO-Banknoten von der Deutschen Bundesbank geprüft, die aneinandergereicht 50mal um die Erde reichen würden.





Michael Alexander Schröder von der Deutschen Bundesbank beim Vortrag  
(Fotos: Links: Deutsche Bundesbank / Rechts: Dr.-Ing. Helmut Warth/VDI)

Die Kernaufgaben der Deutschen Bundesbank im Bargeld-Bereich sind die Vergabe von Druckaufträgen von Banknoten, Ausgabe von Noten und Münzmission für den Bund, Prüfung der Banknoten auf Echtheit und Umlauffähigkeit, Aussonderung von Falschgeld, Falschgeldprävention, DM-Umtausch und Ersatzleistungen.

Der Transport der Banknoten und Münzen erfolgt in speziell gepanzerten Transportwagen, die sehr zur Freude des VDI-Fachnetzwerkleiters und ehemaligen DAIMLER TRUCK-Mitarbeiters, Dr.-Ing. Helmut Warth, aus dem Hause Mercedes-Benz stammen.



Bargeld-Transportfahrzeug der Deutschen Bundesbank – Typ Mercedes-Benz Actros MP3  
(Foto: <https://www.flickrriver.com/photos/truxpixs/51193198471/>)

### Das Design der EURO-Banknoten

Beim Design der EURO-Banknoten folgte man der allgemeinen Zielsetzung der einfachen Erkennbarkeit und Fälschungssicherheit, einem optisch ansprechenden Design und einer langen Lebensdauer. Ferner ist die politische und kulturelle Aussage ein weiteres wichtiges Merkmal, um möglichst alle europäischen Bürger anzusprechen. Bei der neuen „Europa-Serie“ legte

man großen Wert darauf, dass einige Sicherheitsmerkmale, wie ein Porträt der Göttin „Europa“ aus der griechischen Mythologie, enthalten sind, die, aufgrund der Verbindung zum europäischen Kontinent, ausgewählt wurde. Das bisherige Leitmotiv der Abbildung auf der Banknote – „Zeitalter und Stile“ – blieb erhalten. Gründe für die neue Banknoten-Serien sind ein besserer Fälschungsschutz und eine längere Haltbarkeit. Diese bestehen aus Baumwolle, um die „Entknitterung“ der Scheine zu gewährleisten.



Vorder- und Rückseite der 100€-Banknote

(Foto: <https://www.bundesbank.de/de/aufgaben/bargeld/euro-banknoten/100-euro>)

Die Fenster und Tore auf der Vorderseite der 100€-Banknote stehen für Offenheit und Zusammenarbeit in Europa, die Brücken auf der Rückseite für die Verbundenheit zwischen den Völkern Europas und zwischen Europa und der übrigen Welt. Bei den Abbildungen auf den unterschiedlichen Banknoten werden die Stile der Klassik, Romanik, Gotik, Renaissance, Barock und Rokoko, der Eisen- und Glasarchitektur sowie der modernen Architektur dargestellt, wobei sich diese an realen Bauwerken in Europa orientieren, aber dennoch nicht existent sind, um kein europäisches Volk zu bevorzugen, was für mögliche Missstimmung sorgen könnte.

### Echtheitsprüfung

Die grundlegenden Elemente für die Echtheitsprüfung sind „Fühlen – Sehen – Kippen“. Das Papier muss Griffigkeit, Festigkeit und Klang aufweisen.

Im Stichtiefdruck ist die Abkürzung der Europäischen Zentralbank ein deutlich fühlbares Relief durch den hohen Farbauftrag und Prägung des Papiers. Weiterhin sind die Wertzahl und die Abbildungen der Fenster und Tore ertastbar.

Zum Thema „Sehen“ ist ein Porträt-Wasserzeichen auf den Banknoten zu finden sowie ein Sicherheitsfaden, der etwa in der Mitte der Banknoten in die Baumwollfasern eingebettet ist und im Gegenlicht sichtbar wird. Er wird zwischen der Vorder- und Rückseite der Banknoten eingebettet, die zusammengeklebt werden.

Kippt man die Geldscheine, so erkennt man ein Porträt-Hologramm, wobei je nach Betrachtungswinkel in wechselnden Farben als Hologramm die Wertzahl und das Architekturmotiv des Geldscheins erscheinen. Auf der Rückseite der kleinen EURO-Banknoten ist jeweils mittig, neben dem Sicherheitsfaden, ein Farbeffektstreifen aufgebracht. Der Streifen glänzt beim Kippen der Note gegen eine Lichtquelle von hellgelb bis goldgelb und weist als Aussparungen das EURO-Symbol und die Wertzahl (5, 10 oder 20€) auf.



Ferner gibt es verschiedene Prüfmethode, mit denen die Echtheit einer EURO-Banknote nachgewiesen werden kann. Es ist Mikroschrift auf den Geldscheinen vorhanden, die mit Hilfe einer Lupe gestochen scharf und nicht verschwommen lesbar ist, wobei es unterschiedliche Mikroschriftgrößen zwischen 0,8 und 0,2 mm gibt. Des Weiteren gibt es Stellen auf den Geldscheinen, die im UV-Licht fluoreszieren und damit deren Echtheit bestätigen.



Links: Die Exkursionsteilnehmer lauschen gebannt dem Vortrag von Schröder  
Rechts: Michael Alexander Schröder überprüft eine vermeintliche „Blüte“ eines Teilnehmers

### EURO-Münzen

Die EURO-Münzen sind in acht Einheiten aufgeteilt



und haben jeweils eine gemeinsame europäische Seite und eine nationale Seite



Links: Gemeinsame Europäische Seite / Rechts: Nationale Seite

(Fotos: Deutsche Bundesbank)

Die Prägestätten der deutschen Münzen sind durch einen Buchstaben auf der nationalen Seite gekennzeichnet:

A – Berlin / D – München / F – Stuttgart / G – Karlsruhe / J – Hamburg

Bei den 2€-Münzen sind zwei Sonderprägungen pro Land und Jahr zugelassen, eine Vorgabe des Beirates der Europäischen Zentralbank EZB, wobei die Motive Ländersache sind.

Die Materialien der EURO-Münzen sind unterschiedlich:

2 EURO	Außen: Kupfer-Nickel	Innen: Nickel-Messing
1 EURO	Außen: Nickel-Messing	Innen: Kupfer-Nickel
50 Cent	Cu89 Al5 Zn5 Sn1	
20 Cent	Cu89 Al5 Zn5 Sn1	
10 Cent	Kupfer, Aluminium, Zink und Zinn	
5 Cent	Stahlkern mit Kupferauflage	
2 Cent	Stahlkern mit Kupferauflage	
1 Cent	Stahlkern mit Kupferauflage	

Die Präge- und Materialkosten liegen bei ca. 1 bis 2 Cent, d. h. erst ab dem 5 Cent-Stück ist die Münze mehr wert als ihre Präge- und Materialkosten. Bei einer 100€-Note liegen die Druck- und Materialkosten bei ca. 6 Cent, wie Michael Alexander Schröder zu berichten wusste.

### **Münzfälschungen**

Auch Münzen werden gefälscht, wobei folgende Echtheitsmerkmale diese entlarven. Die Münzbilder der Fälschungen sind oft verschwommen und haben Unebenheiten und die Farb-  
tönung weicht in der Regel von echten Münzen ab. Die 2€-Randprägungen sind gestochen  
scharf, wobei bei Fälschungen unvollständige oder unregelmäßige Randprägungen auftreten  
und echte 1€- und 2€-Münzen sind nur schwach magnetisch. Bei den Banknoten werden in  
erster Linie die 50€-Scheine gefälscht – die so genannten „Falschen Fuffziger“ – wobei es bei  
den Geldmünzen die 2€-Stücke sind.

### **Was tut man, wenn man Falschgeld erkannt hat?**

Grundsätzlich gilt, so Schröders Hinweise: Benachrichtigen Sie, wenn Sie Falschgeld erhalten,  
bitte sofort die Polizei. Bei der Weiter- oder Rückgabe von Falschgeld können Sie sich genau  
wie bei der Herstellung strafbar machen. Verstöße gegen die Anhalte- bzw. Meldepflicht kön-  
nen mit einer Geldbuße von bis zu 100.000 € geahndet werden. Für Falschgeld gibt es keinen  
Ersatz.

Was Falschgeld betrifft, so gibt es bei der Deutschen Bundesbank ein Analyse-Zentrum, dessen  
Aufgabe es ist, Banknoten und Münzen zu begutachten, Falschgeld sowie Maschinen und Ma-  
terial, welches für die Falschgeldherstellung genutzt wurden bei der Falschgeldstelle abzu-  
geben, wo diese Dinge 10 Jahre aufbewahrt werden, wenn der Täter bekannt ist und 20 Jahre,  
wenn er unbekannt ist.

### **Diskussion um Bargeld in Deutschland: „Nur Bares ist Wahres“**

79% aller Bezahlvorgänge am so genannten POS (Point of Sale) werden in Deutschland mit  
Bargeld getätigt. 51% aller Bezahlvorgänge im Einzelhandel, in der Gastronomie und Hotellerie  
sowie bei Auto- und Immobiliengeschäften werden ebenfalls mit Bargeld getätigt. Die Gründe  
dafür sind vielfältig. So hat das Bezahlen mit Bargeld eine Signalfunktion: „Die Geldbörse ist

noch voll“, es ist anonym und übersichtlich und der Schutz vor Datenmissbrauch und Überwachung ist gegeben. Allerdings verpflichtet das Geldwäschegesetz z. B. die Banken, ab 15.000 € die Kunden zu identifizieren, Transaktion aufzuzeichnen und den Bargeldverkehr ab 10.000 € beim Zoll anzumelden.

### **Führung durch das Geldmuseum**

Nach diesem hochspannenden und kurzweiligen Vortrag, ging es in die „Schatzkammer“ des Geldmuseums, wo zahlreiche Münz- und Geldschein-Exponate aus aller Welt und verschiedenen Zeitepochen warteten sowie ein „realer Goldbarren zum Anfassen“.



Am Eingang zum Geldmuseum

Die Dauerausstellung des Geldmuseums gliedert sich in vier Themenmodule: Bargeld, Buchgeld, Geldpolitik und Geld global sowie fünf daran angeschlossene Kabinette: Geldkabinett, Sprache des Geldes, Inflation 1923, Deutsche Zentralbankengeschichte und die Europäische Wirtschafts- und Währungsunion.

Die Führung begann im Bereich „Geld heute“. Nach einführenden Worten der kompetenten Museumsführerin, erfuhr man zunächst einige grundlegende Dinge zur Frage „Was ist Geld?“. Geld begegnet uns überall im täglichen Leben. Es ist ein allgemein anerkanntes Tausch- und Zahlungsmittel, wobei seine Ursprünge im Dunkeln liegen. Manche Fachleute führen seine Entstehung auf religiöse Opfergaben zurück, andere auf den Tauschhandel.

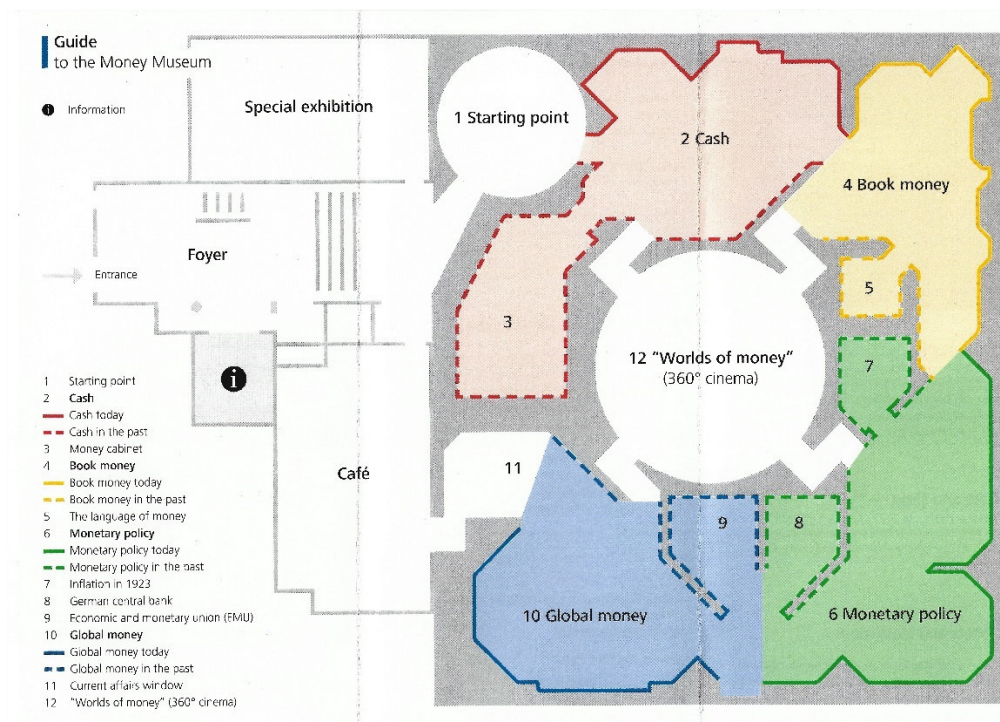
Über viele Jahrhunderte hinweg galten wertvolle Waren, wie Gold, Silber, Salz oder bestimmte Muscheln als Geld. Heute benutzen wir Münzen und Banknoten mit einem geringen Materialwert. Unsere Guthaben und Banknoten sind nur noch in Bits und Bytes registriert. Ausschlag-



gebend ist nicht, welches Material und welche Form Geld hat. Ausschlaggebend ist, dass es als Tauschmittel, Recheneinheit und Wertspeicher akzeptiert wird. Dafür müssen die Menschen dem Geld vertrauen, so der Inhalt auf der ersten Informationstafel „Geld ist, was gilt.“



Erste Station der Führung durch das Geldmuseum



„Guide to the Money Museum“  
(Quelle: Flyer Deutsche Bundesbank)



Anschließend ging es weiter in das „Geldkabinett“, wo man mehr über die Ursprünge und Geschichte des Geldes erfahren konnte und interessante Exponate zu Gesicht bekam.



Eingang zum „Geldkabinett“



## Wie alles begann ...

Münzen entstanden in Kleinasien um die Mitte des 7. Jahrhunderts v. Chr. Bis dahin hatten die Lyder und Ionier kleine Metallklumpen von einem größeren Barren aus „Elektron“, einem natürlichen Gold-Silber-Gemisch, abgehackt. Der Wert dieser „Hackelektron“-Stücke bestimmte das jeweilige Gewicht. Ab etwa 650 v. Chr. gingen die Lyder und Ionier dazu über, Metallstücke mit einheitlich festgesetztem Gewicht zu gießen. Nach und nach prägten sie auch Bildmotive und Beschriftungen auf die Metallstücke. Dies war die Geburt der Münze.



Replik eines „Phanes-Stater“

Die Phanes-Münzen, so genannt nach dem auf ihnen eingravierten Namen, sind frühe Elektronmünzen aus Karien in Kleinasien und die älteste heute bekannte Münzinschriftenreihe.



## Traditionelle Zahlungsmittel - Geld ist, was als Geld gilt

In weiten Teilen der Welt setzte sich die Münze schon früh als Zahlungsmittel durch. Doch in einigen Kulturen wurden pflanzliche, mineralische, tierische oder metallische Gegenstände zum Tauschen oder als Wertmesser verwendet. So dienten Muscheln, Schnecken, Salz, Teeziegel – pulverisierte Teeblätter, die zu Barren, sogenannten Teeziegeln, gepresst wurden – oder Kakaobohnen als Geld, ferner Federn, kleine Beile oder bestimmte Steine. Einige von ihnen waren bis ins 20. Jahrhundert in Gebrauch. Dabei wurden diese Gegenstände oft nicht nur als Zahlungsmittel genutzt, sondern zugleich als Schmuck, Kultgegenstand und Prestigeobjekt.



Das größte Geld der Welt – Vermutlich war das Steingeld der südpazifischen Insel Yap schon vor mehr als 1500 Jahren in Gebrauch. Da der Stein Aragonit auf Yap nicht vorkommt, holte man die bis zu 4 m großen Steine auf Flößen von der 400 km entfernten Inselgruppe Palau.



Schnecken, Salz und Kakao als Zahlungsmittel



Weitere historische Münzen aus verschiedenen Epochen und Ländern



## Teuer oder billiger? – Der Preisindex zeigt die Änderung des Preisniveaus

Im Museumsbereich „Messen der Preisentwicklung“ erhielt die Gruppe Einblick in das Messen der Preisentwicklung, Inflation, Deflation und Preisstabilität. Um festzustellen, wie stabil der Geldwert ist, beobachtet das Statistische Bundesamt in Deutschland die Entwicklung des Preisniveaus. Dafür ermittelt es jeden Monat 300.000 Einzelpreise für Güter und Dienstleistungen im Warenkorb. Auf dieser Basis wird der Verbraucherpreisindex (VPI) berechnet, mit dem die Veränderungen der Preise dargestellt werden. Steigt der Index, so steigen auch die Preise und die Kaufkraft nimmt ab.

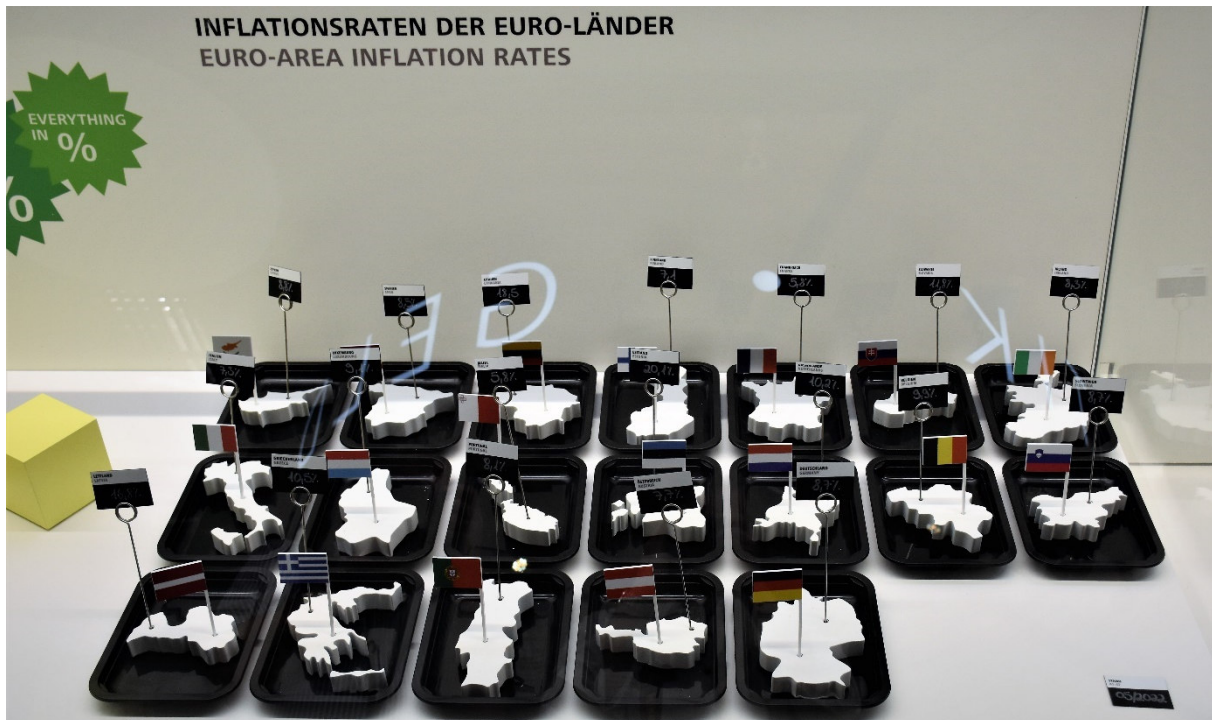
Ein Gradmesser für die Preisentwicklung im EURO-Raum ist der „Harmonisierte Verbraucherpreisindex“ – HVPI abgekürzt. Jedes EURO-Land ermittelt hierfür nach einer gemeinsam abgestimmten Methode einen nationalen Verbraucherpreisindex und meldet sein Ergebnis an das Statistische Amt der Europäischen Union (EUROSTAT). Aus diesen nationalen Werten berechnet EUROSTAT monatlich die durchschnittliche Inflationsrate für den EURO-Raum. Dabei berücksichtigen die Statistiker, welchen Anteil jedes Land an den gesamten Konsumausgaben des EURO-Raums hat. Die nationalen Daten fließen daher mit unterschiedlicher Gewichtung in den HVPI ein. Der HVPI ist der zentrale Maßstab für die Preisstabilität im EURO-Raum.

In einem Schaukasten wurde anhand einiger europäischen Länder deren HVPI gezeigt. Zum Zeitpunkt unseres Besuches lag der HVPI in Deutschland bei 8,1%.



Der „Harmonisierte Verbraucherpreisindex – HVPI“





Die Inflationsraten der EURO-Länder

### Schwer und wertvoll

Sicherlich eines der interessantesten Exponate, ist der ausgestellte „echte“ Goldbarren aus den Währungsreserven Deutschlands. Er wiegt 12,495 kg und besteht zu 99,99% aus reinem Gold. Nach aktuellem Stand hat er einen Wert von ca. 660.000 €.

Deutschland verfügt über die zweitgrößten Goldreserven weltweit. Diese Goldbestände sind ein Ergebnis des deutschen Wirtschaftswunders nach dem Zweiten Weltkrieg. Sie entstanden im Rahmen des Systems fester Wechselkurse von „Bretton Woods\*“). Damals wurde die D-Mark gegen Gold verkauft, um die festgelegten Wechselkurse zu halten.

\*) Als Bretton-Woods-System wird die nach dem Zweiten Weltkrieg neu geschaffene internationale Währungsordnung mit Wechselkursbandbreiten bezeichnet, die vom US-Dollar als Ankerwährung bestimmt wird. Es wurde ein System angestrebt, das die Vorteile eines flexiblen Wechselkurssystems mit denen eines festen vereinte. Die tatsächliche Umsetzung folgte einem Vorschlag von Harry Dexter White (1892–1948).

Benannt wurde das System nach dem Ort Bretton Woods im US-Bundesstaat New Hampshire, wo die Finanzminister und Notenbankgouverneure bzw. -präsidenten von 44 Staaten der späteren Siegermächte vom 1. bis zum 22. Juli 1944 zur Konferenz von Bretton Woods zusammenkamen und zum Abschluss das Bretton-Woods-Abkommen unterzeichneten. Zur Kontrolle und Durchsetzung des Abkommens wurden in der Folge die Bretton-Woods-Organisationen bzw. -Institutionen Weltbank und Internationaler Währungsfonds (IWF) geschaffen.

Die Bundesrepublik Deutschland trat dem Bretton-Woods-System im Jahr ihrer Gründung 1949 bei und ratifizierte das Abkommen per Gesetz vom 28. Juli 1952 (gleichzeitig mit dem Abkommen über die Internationale Bank für Wiederaufbau und Entwicklung). Anfang der 1970er Jahre wurde das Bretton-Woods-Abkommen aufgegeben, die Institutionen bestehen jedoch mit teils veränderten Zuständigkeiten fort. (Quelle: Wikipedia)

Das Gold ist heute ein wesentlicher Teil der deutschen Währungsreserven. Die Deutsche Bundesbank lagert das Gold in eigenen Tresoren im Inland und bei Zentralbanken im Ausland.

Lagerorte im Ausland ermöglichen der Bundesbank, Reserven in kürzester Zeit an den wichtigen Goldhandelsplätzen in Fremdwährungen zu tauschen.

In der Geschichte der Menschheit wurden bisher 170.000 t Gold gefördert. Würde alles Gold der Welt zu einem Würfel geformt, hätte dieser eine Seitenlänge von 21 m. Deutschland gehören davon 3.381 t, das entspricht einem aktuellen Wert von etwa 210 Milliarden €.



„Ein Goldbarren zum Anfassen“ – Stephan Geyer, ein Mitglied der Gruppe und Unterstützer des VDI-Exkursionsleiters, beim Heben der „schweren Sache“



## Gut geschützt

Die gepanzerten Spezialfahrzeuge für Geldtransporte der Deutschen Bundesbank sind mit modernster Sicherheitstechnik ausgerüstet. Die im Museum ausgestellte Panzerglasscheibe hat keinen Überfall erlebt. Die dortigen Einschüsse stammen von zahlreichen Schusstests, dem die Scheiben standhalten müssen, um als sicher eingestuft zu werden. Die Verglasung ist viel dicker und etwa 15mal schwerer als die von normalen Fahrzeugen.



Oben: Modell eines Geldtransporters  
Unten: Panzerglasscheibe nach Schusstests



## Wettstreit der Designer

In einem weiteren Themenbereich des Geldmuseums ging es um die Entwicklung der Designs der EURO-Banknoten. Zu deren erster Gestaltung rief das Europäische Währungsinstitut (EWI), der Vorläufer der Europäischen Zentralbank EZB, im Februar 1996 einen Wettbewerb mit sehr genauen Vorgaben aus. Zwei Themen standen zur Wahl: „Zeitalter und Stile in Europa“ und „Abstraktes/Modernes Design“. Insgesamt gingen 44 Vorschläge von 29 Designern und Grafiker-Teams ein. Zehn Monate später kürte der EWI-Rat den Österreicher Robert Kalina zum Sieger. Sein Entwurf spiegelt die Vision eines vereinten Europas mit einem gemeinsamen Erbe und einer gemeinsamen Zukunft wider.



Der siegreiche Wettbewerbsentwurf von Robert Kalina zum Thema „Zeitalter und Stile in Europa“. Bis die ersten EURO-Banknoten in Druck gingen, wurde er noch mehrfach überarbeitet

## Digitales Geldkabinett

Wer nach diesem ausführlichen Besuch sich noch weiter mit dem Thema Geld beschäftigen möchte, dem wurde hier das „Digitale Geldkabinett“ der Deutschen Bundesbank empfohlen. Ihre numismatische Sammlung zeigt, wie sich Geld im Laufe der Zeit verändert hat. Mit der Kombination aus traditionellem Zahlungsmittel und den rund 90.000 Münzen und 260.000 Banknoten aller Epochen ist die Sammlung weltweit einzigartig. Das digitale Geldkabinett bietet hierfür einen hervorragenden Einblick.

### **„Kurpfälzer Flair“ am „Ginnheimer Spargel“**

Nach einer solch ausgiebigen Exkursion darf die „leibliche Restauration“ nicht zu kurz kommen. Im Vorfeld reservierte der Organisator des Museumsbesuches in Frankfurt, M. Sc. Thomas Grauel, in der Nähe des Museums im Restaurant „Webers Feldbergblick“ Plätze für die Gruppe. Dieses typische Frankfurter Restaurant liegt am Fuße des „Europaturms“, dem Fernmeldeturm in Frankfurt am Main. Der Turm befindet sich im Stadtteil Bockenheim unweit der Zentrale der Deutschen Bundesbank. Sein Standort am Ginnheimer Stadtweg 90 wird meist Ginnheim zugeordnet, da dieser nördlich der Bundesautobahn 66 liegt, die fälschlich als Stadtteilgrenze angesehen wird. In Anlehnung an die ähnliche Form des Gemüsespargels heißt er im Frankfurter Volksmund daher auch „Ginnheimer Spargel“ bzw. in hessisch „Ginnemer Schbarschl.“, so wie es bei Wikipedia nachzulesen ist.



Der „Ginnheimer Spargel“





„Leibliche Restauration“ – Man ließ es sich schmecken und ...



ein Schnitzel mit „Frankfurter Grie Soß“ (Frankfurter Grüne Sauce) durfte dabei nicht fehlen



Und zum Erstaunen aller Kurpfälzer in der Gruppe, wurde „Äppelwoi“ in Kurpfälzer „Dubbe-Gläsern“ serviert. Ein wahrer Beweis der „Kurpfälzisch-Hessischen Völkerverständigung“ 😊



„Äppelwoi“ im „Dubbe-Glas“



Bevor sich die Gruppe auf den Rückweg machte, verabschiedete sie sich vom Organisator des Museumsbesuches, M. Sc. Thomas Grauel, und dankte ihm für seine hervorragenden Organisation dieses außergewöhnlichen Museumsbesuches.



Links: Dr.-Ing. Helmut Warth - Leiter des VDI Fachnetzwerkes Verkehr  
Rechts: M. Sc. Thomas Grauel, Deutsche Bundesbank  
bei der Verabschiedung

Gegen 18.00 Uhr ging es zurück in Richtung Mannheim mit dem Reisebus der Firma Holger Tours, dessen „Pilot“, Wolfgang Ruhbaum, die Reisegruppe „mit der stoischen Ruhe einer deutschen Eiche“ sicher nach Hause brachte und damit seinem Nachnamen alle Ehre machte.

**Fotos: Soweit nicht anders angegeben Dr.-Ing. Helmut Warth / VDI**

***Die Veröffentlichung dieses Vortrages erfolgte mit freundlicher Genehmigung der Deutschen Bundesbank in Frankfurt. Die dargestellten Inhalte, Zahlen und Informationen stammen aus dem Vortrag, der Führung im Geldmuseum und aus den angegebenen Internetquellen, deren Richtigkeit nicht von der Deutschen Bundesbank überprüft wurde.***