

GOLD

Schätze in der Deutschen Bundesbank



GOLD

Schätze in der Deutschen Bundesbank

Eine Sonderausstellung im Geldmuseum
11.04.2018 – 30.09.2018

Inhalt

4	Vorwort
6	Gold als Metall
16	Gold als Geld
42	Gold rund um die Welt
58	Die deutschen Goldreserven
72	Goldbearbeitung

Vorwort

Verehrte Leserin, verehrter Leser,

ein Würfel von gut 5,6 Meter Kantenlänge! Das ist die Antwort auf die Frage, welches Volumen die Goldreserven der Bundesrepublik Deutschland haben. Das ist eine beträchtliche Menge, denn stellt man sich das gesamte Gold der Welt als einen solchen Würfel vor, hätte dieser auch nur eine Kantenlänge von gut 21 Metern. Mit 3.374 Tonnen verfügte Deutschland Ende 2017 über die zweitgrößten Goldreserven der Welt.

Dieses Gold der Deutschen wird von der Deutschen Bundesbank verwaltet und verwahrt. Kaum ein Thema im Zusammenhang mit der Bundesbank erfreut sich größeren Interesses in der Bevölkerung als dieses. Vor allem in den Jahren der Finanz- und Staatsschuldenkrise wurde die Bundesbank mit dem Wunsch nach detaillierten Informationen über die Goldreserven konfrontiert. Die Bundesbank beschloss damals, offener mit Informationen über die Goldreserven umzugehen.

Die vom 11. April bis 30. September 2018 im Geldmuseum der Bundesbank zu sehende Sonderausstellung »Gold. Schätze in der Deutschen Bundesbank« ist ein weiterer Meilenstein in der Präsentation des Goldes.

Das Edelmetall Gold fasziniert die Menschen aller Kulturen bereits seit Jahrtausenden. Mit seinen chemischen und physikalischen Eigenschaften nimmt Gold eine herausragende Stellung unter den Metallen ein: Es ist in kleinste Einheiten teilbar, praktisch unvergänglich, und die begrenzte Verfügbarkeit macht es zusätzlich wertvoll.

Die Ausstellung hebt die besondere Bedeutung von Gold für die Münz- und Währungsgeschichte hervor. Mehr als zweieinhalb Jahrtausende lang spielte Gold in den meisten Geldsystemen der Welt eine überaus wichtige Rolle. Die ersten Goldmünzen der Welt hat der Lyderkönig Kroisos (561–546 v. Chr.) – der sprichwörtliche Krösus – prägen lassen, überliefert der Geschichtsschreiber Herodot. Mit dem Ersten Weltkrieg ging die Zeit zu Ende, in der Gold tatsächlich als Zahlungsmittel benutzt wurde. Die letzte Verbindung zwischen Gold und Zahlungsmittel endete dann endgültig am 18. August 1971, als Richard Nixon die Goldbindung des US-amerikanischen Dollars aufgab. Während des langen Zeitraums, in dem Gold als Zahlungsmittel genutzt wurde, gab es verschiedene Goldwährungen. In der Sonderausstellung werden vier besonders bedeutende vorgestellt, beginnend im Jahr 309 nach Christus mit dem Solidus.

Für die Deutsche Bundesbank als Zentralbank stellen die Goldbestände den größten Teil ihrer Währungsreserven dar. Sie sind von hoher Bedeutung für das Vertrauen in die Werthaltigkeit der Bundesbankbilanz.

In der Begleitbroschüre erfahren Sie nicht nur, wie die Goldreserven entstanden sind. Wir ermöglichen Ihnen auch Einblicke in die Verwaltung und Lagerung der Goldreserven. Schließlich zeigen wir Ihnen eine kleine Auswahl von Goldbarren aus den deutschen Währungsreserven.

Ich möchte Ihnen, verehrte Leserin und Leser, mit der vorliegende Publikation nicht nur eine Gelegenheit zum Wiedererleben unserer Ausstellung bieten, sondern Ihnen auch einen Einblick in einen wichtigen Teil unserer Tätigkeiten geben.

**Ihr
Johannes Beermann**

Mitglied des Vorstands der Deutschen Bundesbank



Gold als Metall

Ulrich Rosseaux



Gold – ein besonderer Werkstoff

Gold gehört nach Kupfer und Zinn zu den ersten Metallen, die von Menschen überhaupt gefördert und verarbeitet wurden. Derzeit gelten die goldenen Grabbeigaben, die im sogenannten Gräberfeld von Varna in Bulgarien gefunden wurden, als die ältesten erhaltenen Goldgegenstände der Menschheit. Die über 3.000 handwerklich und künstlerisch zum Teil aufwendig gearbeiteten Schmuckstücke lassen sich auf einen Zeitraum zwischen 4600 und 4200 vor Christus datieren.

Diese frühe Faszination für den Werkstoff Gold hängt eng mit den besonderen Eigenschaften dieses Metalls zusammen. Es ist neben Kupfer das einzige farbige Reinmetall und im Unterschied zu Kupfer mit seinem braun-rötlichen Farbspektrum haben die glänzenden goldenen Farbtöne mit ihren Anklängen an das Sonnenlicht die Menschen seit jeher stärker in den Bann gezogen. Hinzu kommt die besonders hohe Dichte, d.h. das Verhältnis von Masse und Volumen, die für Gold charakteristisch ist. Sie ist knapp doppelt so groß wie die von Silber und etwa achtmal so groß wie diejenige von Beton. Dies hat zur Folge, dass selbst kleine Goldstücke schwer in der Hand liegen.

Eine weitere Besonderheit von Gold ist seine Materialbeständigkeit. Gold korrodiert nicht und wird auch von Säuren oder Laugen gemeinhin nicht angegriffen. Eine Ausnahme stellt das sogenannte Königswasser dar, ein Gemisch aus konzentrierter Salz- und Salpetersäure, das seine Namensgebung just der Eigenschaft verdankt, Gold auflösen zu können. Davon abgesehen sind Gegenstände aus Gold ausgesprochen langlebig. Die Kombination dieser Eigenschaft mit der attraktiven Farbe und der schweren, werthaltigen Anmutung macht leicht verständlich, warum Gold bereits in der Frühzeit seiner Verwendung vorrangig für kultische Gegenstände und Schmuck genutzt wurde.

Verglichen mit anderen Metallen ist Gold zudem in der Verarbeitung einfach zu handhaben. Es schmilzt bei rund 1.064 Grad Celsius, zum Vergleich: Der Schmelzpunkt von Eisen liegt mit 1.536 Grad Celsius rund eineinhalbmal höher. Gold kann außerdem gut mit anderen Metallen wie Kupfer, Silber oder Platin zu Legierungen verarbeitet werden. Auch kalt lässt sich Gold leicht bearbeiten und sehr gut formen. So kann man es beispielsweise zu Folien von lediglich 1/1.000 mm Dicke, dem sogenannten Blattgold, auswalzen. Damit können dann Figuren oder Ornamente vergoldet werden.

Abb.
Guss eines Goldbarrens



Goldvorkommen und Goldgewinnung



Abb.
Berggold

Der durchschnittliche Goldanteil in der festen, 15 Kilometer dicken Erdrinde liegt bei 0,004 Gramm pro Tonne oder anders formuliert: Im Mittel enthalten 1.000 Tonnen Gestein etwa 4 Gramm Gold. Heutzutage setzt ein wirtschaftlich sinnvoller Abbau allerdings eine Konzentration von mindestens 2,5 Gramm Gold pro Tonne Gestein voraus.

Die Goldvorkommen auf der Erde werden grob in zwei Gruppen unterteilt: die primären und die sekundären Lagerstätten. Bei ersteren handelt es sich um Vorkommen, in denen das Gold überwiegend als Metall in gediegener Form vorliegt, meist als Legierung mit Kupfer, Silber oder anderen Edelmetallen. Bei den primären Lagerstätten ist das Gold in Form kleinster Flitter oder Körner in Quarzgängen oder anderen Erzen eingepresst. Das in Erzgängen oder Adern vorliegende Gold bezeichnet man daher auch als »Berggold«. Um es nutzen zu können, muss es aufwendig aus den goldführenden Erdschichten herausgearbeitet werden.



Abb.
Flussgold

Sekundäre Goldvorkommen hingegen verdanken ihre Existenz der Erosion. Das durch die Verwitterung primärer Lagerstätten im Laufe der Erdgeschichte gelöste Gold sammelte sich in den Niederungen von Flüssen und Seen und bildete dort sekundäre Lagerstätten. In ihnen liegt Gold in Form von kleinen Körnern oder Flittern bis hin zu größeren Ansammlungen, Nuggets, vor. In der Mineralogie spricht man im Fall von Ablagerungen in Sedimenten auch von sogenannten Seifenlagerstätten.

Ein typisches Beispiel dafür waren die ersten Goldfunde am Flusslauf des American River nördlich von Sacramento in Kalifornien in der Mitte des 19. Jahrhunderts, die den berühmten kalifornischen Goldrausch auslösten. Auch die einzige in der Gegenwart in Deutschland betriebene Anlage zur Goldförderung, ein Kieswerk bei Rheinzabern, gewinnt Gold aus sekundären Ablagerungen des Rheins. Verglichen mit den Fördermengen weltweit ist die Goldgewinnung in Deutschland und Europa jedoch unbedeutend.



Das größte Goldvorkommen der Welt liegt in Südafrika. Es handelt sich um das Witwatersrand-Goldfeld, das sich rund um Johannesburg erstreckt. Die dortigen Lagerstätten haben bereits etwa 50.000 Tonnen Gold geliefert, weitere Vorkommen von rund 6.000 Tonnen werden sicher vermutet. Diese befinden sich allerdings in sehr großer Tiefe, so dass ihre Erschließung unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten fraglich ist. Ohnehin befinden sich im Witwatersrad-Gebiet jetzt schon die mit Abstand tiefsten Goldminen der Welt. Die tiefste unter ihnen, die Mponeng-Mine, hat mittlerweile eine Abbautiefe von mehr als 4.000 Metern erreicht. Trotz seiner bedeutenden Goldvorkommen ist Südafrika nicht mehr das Land mit der größten Goldproduktion. Diese Rolle nimmt seit einigen Jahren die Volksrepublik China ein.

Dort wurden im Jahr 2016 rund 464 Tonnen Gold gefördert. Dies entspricht etwa 14 Prozent der weltweiten Goldproduktion. Auf den Plätzen zwei und drei folgen Australien mit rund 288 Tonnen und Russland mit 274 Tonnen. Mit rund 167 Tonnen liegt Südafrika im Jahr 2016 erst auf dem sechsten Platz der Rangliste der Goldförderländer. Insgesamt werden pro Jahr ungefähr 2.500 bis 3.000 Tonnen Gold neu gefördert. Zählt man alles Gold zusammen, das in der Menschheitsgeschichte jemals produziert wurde, kommt man auf eine Menge von rund 187.000 Tonnen. Würde man dieses Gold in einen einzigen Würfel gießen, dann hätte dieser eine Kantenlänge von rund 21,3 Metern.

Abb.
Historisches Goldwaschen

Bei der Goldgewinnung kommen verschiedene Techniken zum Einsatz. Ihnen ist gemeinsam, dass das in den Lagerstätten nur in geringer Konzentration vorkommende Edelmetall durch Aufbereitungsverfahren angereichert wird. Die älteste und einfachste Methode der Goldgewinnung ist das Goldwaschen. Hierzu macht man sich die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Goldes zu eigen.

Aufgrund seiner hohen Dichte kann Gold vergleichsweise einfach von umgebenden Sand- oder Gesteinspartikeln getrennt werden. Das goldhaltige Gesteinsgemisch wird zunächst zerkleinert und anschließend mit Wasser aufgeschlämmt. Die schweren goldhaltigen Bestandteile der Schlämme sinken ab, während die leichteren Partikel mit dem Wasser weggeschwemmt werden. Der Mechanisierungsgrad der Schwerkrafttrennung reicht von der einfachen Pfanne des Goldgräbers bis hin zu großen trenntechnischen Aggregaten, beispielsweise Setzapparaten und Hydrozyklonen. Vielfach wird die Schwerkrafttrennung als Anreicherungsprozess anderen Gewinnungsverfahren vorgeschaltet.

Ein weiteres gängiges Verfahren ist die Amalgamation mit Hilfe von Quecksilber. Dieses bei Raumtemperatur flüssige Metall besitzt die Eigenschaft mit Gold eine Legierung, ein sogenanntes Amalgam einzugehen. Das Amalgamverfahren erfordert eine feine Zerkleinerung des goldhaltigen Gesteins, da das Quecksilber nur mit den reinen Goldpartikeln eine Legierung bilden kann. Das mit Gold angereicherte Amalgam ist flüssig und kann durch Schwerkrafttrennung vom übrigen Material getrennt werden. Das Goldamalgam wird anschließend bei hohen Temperaturen destilliert, wobei das Quecksilber verdampft und ein sogenannter Goldschwamm zurückbleibt.

Ein weiteres Verfahren zur Goldgewinnung ist die sogenannte Cyanidlaugung. Dabei wird eine Suspension aus fein gemahlener goldhaltigen Roherzen mit dem Stoff Natriumcyanid zusammengeführt. Die Behandlung erfolgt in großen Rühr tanks. Durch eine gezielte Steuerung der dabei ablaufenden chemischen Prozesse reagiert das Gold mit dem Natriumcyanid zu einem wasserlöslichen Natriumgoldcyano-Komplex. Die Abtrennung der goldhaltigen Lösung vom Gestein erfolgt durch Sedimentation oder Filtration. Anschließend wird das Gold mittels feinen Zinkstaubs aus der Lösung herausgefällt. Dieser Vorgang wird auch als Zementation bezeichnet. Das überschüssige Zink wird anschließend mittels Schwefelsäure entfernt und unerwünschte Begleitelemente wie Blei, Eisen oder Kupfer durch Rösten in Oxide überführt und anschließend abgetrennt. Die Cyanidlaugung wird bereits seit Ende des 19. Jahrhunderts zur Goldgewinnung genutzt und ist heute das am häufigsten verwendete Verfahren zur Aufbereitung von Gold.

Sowohl das Amalgamierungsverfahren als auch die Cyanidlaugung sind mit Umweltgefahren verbunden. Durch ersteres wird giftiges Quecksilber freigesetzt und gelangt in den ökologischen Kreislauf. Letzteres hingegen hinterlässt große Mengen an Abraum, der mit Cyanidspuren verunreinigt ist. Bei nicht-sachgemäßem Umgang mit diesem Material drohen auch hier Folgeschäden für die Umgebung und ihre Bewohner.

Gold als Metall

Der letzte Schritt im Verfahren der Goldgewinnung ist die Veredelung, d.h. die Erreichung eines von Handel und Industrie verlangten Reinheitsgrads. In der Regel wird die an den Metallbörsen gehandelte Qualität »Good Delivery« mit einem Goldgehalt von mindestens 995/1000 Einheiten gefordert. Bei diesem als Raffination bezeichneten Prozess werden heutzutage zwei Verfahren angewendet:

Das von der Ausbringungsmenge her dominierende Verfahren zur Herstellung von Gold hoher Reinheit ist der **Miller-Prozess**. Dieser wurde von Francis Bowyer Miller bereits 1867 bei der Münzprägestalt von Sydney eingeführt und wird seit 1921 für die Raffination des südafrikanischen Rohgoldes ausschließlich angewandt. Bei einer Temperatur von 1100 Grad wird Chlor mittels eines Quarzrohres in das geschmolzene Rohgold eingeblasen. Dabei reagieren die unerwünschten Begleitmetalle zu Chloriden, die entweder verdampfen oder sich im Fall von Silber- und Kupferchlorid in einer Schlackeschicht sammeln und anschließend abgetrennt werden können. Der Vorteil des Miller-Verfahrens sind die niedrigen Betriebskosten sowie die geringe Kapitalbindung aufgrund der kurzen Verweilzeit des aufzuarbeitenden Goldes im Produktionsbetrieb. Die erzielte Goldqualität von 995/1000 bis 996/1000 Einheiten, die diese Art der Veredelung sicherstellt, entspricht den Good-Delivery-Vorgaben.

Das zweite Raffinationsverfahren ist nach dem deutschen Chemiker Emil Wohlwill benannt, der es im späten 19. Jahrhundert entwickelt hatte. Mit der **Wohlwill-Elektrolyse** lassen sich sehr hohe Feinheitsgrade von 999,9/1000 bis 999,99/1000 Einheiten erzielen. Goldhaltige Materialien aus vorhergehenden Produktionsprozessen werden hier zu sogenannten Anoden vergossen. Deren Goldgehalt liegt bei etwa 98 Prozent.

Die Anoden werden zusammen mit Kathoden, die aus reinen Gold- oder Titanblechen bestehen, in ein spezielles Tauchbad, den Elektrolyten, gehängt. Durch das Anlegen von Spannung an Kathode (Minuspol) und Anode (Pluspol) lösen sich die Anoden mit den Verunreinigungen auf und das Gold wandert in Form von elektrisch geladenen Teilchen (Ionen) durch das Bad zur Kathode und scheidet sich dort ab. Die Verunreinigungen bleiben schließlich als Schlamm auf dem Boden des Bades oder im Bad gelöst zurück. Titanbleche haben dabei den Vorteil, dass sich das dort abgeschiedene Gold unkompliziert als sogenannter Filz abziehen lässt.

Ist Gold einmal gewonnen und veredelt, kann es als Investitionsgut in Form von Münzen oder Barren, aber auch industriell genutzt werden. Goldbarren werden in vielen verschiedenen Formen und Gewichtsklassen hergestellt, angefangen vom 1-Gramm-Barren, der als besonderes Geschenk vermarktet wird, über Barren für private Geldanleger bis hin zu Barren im Gewicht von 12,5 Kilogramm, die im Bereich des Zentralbankwesens üblich sind.

Ähnlich vielfältig und facettenreich präsentieren sich die Sammler- und Anlagemünzen aus Gold. Die Bundesrepublik Deutschland gibt seit der Einführung des Euro bargeldes 2002 jährlich eine Sondermünze in Gold im Nennwert von 100 Euro heraus. Hinzu kommen seit 2010 Sondermünzen zu 20 Euro in Gold, die als thematische Serien – 2010 bis 2015 Deutscher Wald, seit 2016 heimische Vogelarten – angelegt sind. Zum 500-jährigen Reformationsjubiläum 2017 wurde eine 50-Euro-Gedenkmünze in Gold mit dem Motiv der Lutherrose emittiert.

Abb.
Einblicke in den Gussprozess eines Goldbarrens



Gold als Geld

Alexander Ruske



Einleitung

Goldmünzen waren zweieinhalb Jahrtausende ein wichtiges Zahlungsmittel. Genauso wie heute waren in der Vergangenheit verschiedene Währungen in Gebrauch, die in bestimmten Wechselkursen zueinander standen. Im Unterschied zu heute bestimmte in der Vergangenheit der Materialwert wesentlich den Wert von Münzen. Münzen waren aus Gold, Silber oder Buntmetallen wie Kupfer. Goldmünzen waren besonders kaufkräftig, aber für den alltäglichen Zahlungsverkehr zu wertvoll. Breite Bevölkerungsschichten kamen fast nie in Kontakt mit Goldmünzen, die vor allem für Großzahlungen von der wohlhabenden Elite, Kaufleuten und dem Staat verwendet wurden. Kleine Silber- oder Buntmetallmünzen dienten als Kleingeld.

Abb.
**Münzwaage, 1779, Waagenmacher:
J. P. Braselmann, Wichlinghausen.**

Der Gewichtssatz beinhaltet die gängigsten spanischen, französischen, niederländischen und deutschen Goldmünzsorten des 18. Jahrhunderts.



Abb.
**Hamburg, Portugalöser o.J. (1574–1577)
35,10 g, Ø 41,20 mm**



Die Portugalöser waren Goldmünzen im zehnfachen Dukatingewicht, die in der zweiten Hälfte des 16. und zu Anfang des 17. Jahrhunderts vereinzelt in Norddeutschland und Nordeuropa geprägt wurden. Aus der Hansestadt Hamburg ist überliefert, dass im Jahre 1580 ein Pfund Butter 22 Pfennige und ein Huhn 18 Pfennige kostete. Eine Magd verdiente mit Kost und Logis 64 Schillinge (= 768 Pfennige) pro Jahr, ein Portugalöser hingegen entsprach 380 Schillingen (= 4.560 Pfennige). Münzen wie der Portugalöser waren in erster Linie Großzahlungsmittel für den Handel oder repräsentative Geschenke, hatten jedoch im alltäglichen Geldverkehr aufgrund ihrer enormen Kaufkraft keine Bedeutung.

Wie eng die Kaufkraft der Goldmünzen mit ihrem Materialwert verknüpft war, führen Münzwaagen vor Augen. Derartige Waagen waren wichtige Werkzeuge für Kaufleute, Wechsler und überhaupt jeden, der mit Geld umging. Münzen, die länger umliefen, wurden unweigerlich abgerieben und dadurch leichter. Mit den Münzwaagen konnten zu leichte Prägungen entdeckt und in weiterer Folge mit Abschlägen versehen werden. Die umfangreichen Gewichtssätze der Waagen veranschaulichen auch die Vielfalt an gleichzeitig umlaufenden Münzen.



Abb.
Der Holzschnitt zeigt den jungen König Maximilian beim Besuch einer Münzstätte und gibt Einblick in die Arbeitsweise einer Prägeanstalt.

Geldpolitik war eine wichtige Aufgabe der Fürsten. Die große Bedeutung des Münzwesens und speziell der Goldprägung für Wirtschaft, Gesellschaft und Staat war den Regierenden in der Vergangenheit wohl bewusst. Der Missbrauch der Münzprägung zur Staatsfinanzierung war kein Einzelfall. Der Habsburger Maximilian I. (1490/93–1519), Kaiser des Heiligen Römischen Reiches, galt als vorbildlicher Geldpolitiker. Der junge Maximilian habe oft die Münzstätte seines Vaters besucht, um das Münzwesen kennenzulernen. Während seiner Regierung habe er dann die besten Münzen in Gold und Silber prägen lassen. Alle fremden und schlechten Münzen habe er in seinem Reich einziehen und neu ausmünzen lassen. Seine Münzpolitik hätte seinen Reichtum und den seines Volkes erheblich gesteigert, steht im Weißkunig zu lesen.

Der »Weißkunig« ist ein Fürstenspiegel mit autobiographischen Zügen, der Maximilian I. als Ideal eines Fürsten darstellt. Das Urteil im Weißkunig fällt positiv aus: »Was kuniglich und erlich gemuet hat dieser kunig in allen seinen sachen gehabt, das sich dann auch in seiner hohen und gueten munz erschinen und geoffenbart hat!« (Maximilian I., aus Weißkunig Kap. 35) (Welch königliches und ehrliches Wesen dieser König in allen Bereichen gehabt hat, hat sich auch an seiner hochwertigen und guten Münze gezeigt.) Die Passage des Weißkunig ist vor dem Hintergrund des damaligen Geldwesens zu verstehen, das mit unserem modernen Kreditgeldsystem nichts gemein hat.

Bei Geldsystemen, die sich auf den Metallwert der Münzen stützten, wurde Geldpolitik in erster Linie über den Münzfuß betrieben. Der Münzfuß legt den Feingehalt und das Gewicht der Münzen fest. Wird einer der beiden Faktoren verändert, ändert sich der Metallwert der Münzen und damit ihre Kaufkraft. Viele Staaten nahmen aus handelspolitischen Motiven weit verbreitete und etablierte Münzen als Vorbild für ihre eigene Münzprägung. Dies war von Vorteil, um im überregionalen Zahlungsverkehr Wechselgebühren zu sparen oder Zugang zu bestimmten Märkten zu bekommen. Einzelne Goldmünzsorten waren dadurch sehr weit verbreitet und über lange Zeiten hinweg in Gebrauch.

Mit dem Zusammenbruch des weltweiten Goldstandards Anfang des 20. Jahrhunderts endet die Geschichte des Goldes als Geld. Beispielhaft wird aus jeder der vier großen Epochen der Münzgeschichte eine bedeutende Goldmünzsorte vorgestellt.

Antike – der Solidus



Römisches Reich, Licinius I.
Aureus, 317–318
5,21 g, Ø 20,50 mm



Römisches Reich, Theodosius II.
Semissis, 420–422
2,25 g, Ø 18,20 mm

Das Römische Reich beherrschte den Mittelmeerraum mehrere Jahrhunderte lang. Sein Aufstieg ist untrennbar mit dem goldenen Aureus und dem silbernen Denar verbunden. Anfang des 4. Jahrhunderts n. Chr. war jedoch das römische Münzwesen nachhaltig erschüttert und wurde komplett erneuert. Ein wichtiger Teil dieser Reform war, dass Kaiser Constantin der Große im Jahre 309 n. Chr. eine neue Goldmünze, den Solidus, einführt. Der Solidus war eine Feingoldmünze von 24 Karat. Mit seinem Sollgewicht von 4,54 g ($1/2$ des römischen Pfundes) war er etwas leichter als der alte Aureus.

Das Halbstück des Solidus wurde Semissis genannt, aber nur selten geprägt. In den 380er Jahren kam auch ein Drittelstück, Tremissis, hinzu, das besonders populär in den späteren Völkerwanderungsreichen wurde. Rasch wurde der Solidus nach seiner Einführung zur Standardgoldmünze im Römischen Reich und überdauerte sogar den Untergang Roms. Im Jahre 476 setzte der Ostgotenfürst Odoacer den letzten römischen Kaiser Romulus Augustulus ab. Das Weströmische Reich war Geschichte, nicht jedoch dessen Münzen, denn die neuen Machthaber ahmten die alten Münzen nach.

Römisches Reich, Gratianus
Solidus, 367–375
4,46 g, Ø 19,90 mm

Die Rückseite zeigt zwei thronende Kaiser, die gemeinsam einen Globus als Zeichen der Weltherrschaft halten. Hinter ihnen erhebt sich die Siegesgöttin Victoria. Dieses Bild weist daraufhin, dass Gratian und Valentinianus I. im Westen des Römischen Reiches regierten, während im Osten ihr Bruder Valens herrschte.





Byzantisches Reich, Iustinianus I.
Tremissis, 527–565
1,5 g, Ø 15,30 mm



Ostgoten, Odoacer im Namen des Zeno
Soldius, 476–481
4,41 g, Ø 21,20 mm

Im Osten führte das neu erstandene Byzantinische Reich die römische Tradition fort. Wesentliche Bestandteile des gut organisierten byzantinischen Münzwesens waren der Solidus und seine Teilstücke. In seiner fast 1.000-jährigen Geschichte entwickelte sich auch das Münzwesen weiter. Der byzantinische Kaiser Nikephoros II. Phocas (963–969) reformierte das Münzwesen. Neben dem Histamenon, das dem Solidus entsprach, ließ er mit dem Tetarteron ein zweites, leichteres Goldstück ausprägen. Kaiser Alexios I. gab 1092 den Solidus endgültig auf. Das Hyperperon mit 20 ½ Karat und das Elektron-Trachy mit 6–7 Karat waren die neuen byzantinischen Goldmünzen.

Die auf dem Territorium des untergegangenen Weströmischen Reiches siedelnden Germanen erkannten die Oberherrschaft des oströmischen byzantinischen Kaisers nominell an, dessen Namen sie auf Münzen setzten. Stilistische Unterschiede und mitunter kleine Monogramme verraten die wahren Prägeherren. Erst der Frankenherrscher Theodebert I. (534–548) prägte Goldmünzen im eigenen Namen. In weiterer Folge entstand in den unterschiedlichen germanischen Reichen eine typologisch eigenständige Prägung.

Byzantisches Reich, Manuel I.
Hyperperon, 1152–ca. 1160
4,14 g, Ø 28,70 mm

Auf der Vorderseite ist Christus dargestellt, der eine Schriftrolle hält. Christus hat die rechte Hand zum Segen erhoben. Daumen und Ringfinger der rechten Hand berühren einander, der Zeigefinger ist gerade und der Mittel- und der kleine Finger sind leicht gekrümmt. Die Fingerformen die griechischen Buchstaben IC-XC nach. Diese Abkürzung steht für »Jesus Christus«.



Mittelalter – der Dukat

Mit dem Untergang des Römischen Reiches war ein wirtschaftlicher Niedergang verbunden, der große Auswirkungen auf das Geldwesen in Europa hatte.

Pfennige, kleine Silbermünzen, waren im christlichen Europa in der Zeit vom 9. bis ins 13. Jahrhundert das nahezu ausschließliche Münzgeld. Goldmünzen spielten im Geldumlauf dieser Periode kaum eine Rolle. Dies änderte sich erst mit der umfangreichen Goldprägung der wirtschaftlich aufstrebenden Handelsstädte Norditaliens. Genua und Florenz prägten ab 1252 Goldmünzen und Venedig ab 1284. Die dort geprägten Dukaten zählen zu den langlebtesten Münzsorten überhaupt.

Die Dukaten sind Feingoldmünzen mit einem Gewicht von 3,5 g. Die Republik Venedig prägte sie nahezu unverändert bis zu ihrem Ende 1797 und verbreitete sie über den Handel. Dukaten kursierten hauptsächlich in Südosteuropa und im Orient, gelangten aber darüber hinaus bis nach Indien. Viele Herrscher imitierten die Dukaten oder übernahmen ihren Münzfuß. Die Münzen wurden in die Geldsysteme der jeweiligen Staaten integriert.



Genua, Doge Simone Bococcanegra
Genovino d'oro o.J. (1341–1342)
3,51 g, Ø 21,30



Florenz,
Fiorino d'oro o.J. (1311)
3,50 g, Ø 21,00 mm



Venedig, Doge Andrea Contarini
Ducato d'oro o.J. (1368–1382)
3,54 g, Ø 20,5 mm

Venedig, Doge Andrea Contarini
Ducato d'oro o.J. (1368–1382)
3,54 g, Ø 20,5 mm

Der Münzname »Dukat« leitet sich vermutlich vom letzten Wort der Rückseitenlegende Ducatus, lateinisch für Herzogtum, ab: »SIT T(ibi) XPE (= Christe) DAT(us) Q(uem) TV REGIS ISTE DVCAT(us)« (Dies sei dir gegeben, Christus, der du dieses Herzogtum regierst).





Frankfurt am Main,
Dukat, 1657
3,45 g, Ø 22,40 mm



Österreich, Erzherzog Franz II.
4 Dukaten, 1795
13,96 g, Ø 41,07 mm



Malta, Johanniterorden,
Johann von La Valetta
Dukat o. J. (1557–1568)
3,38 g, Ø 21,80



Sachsen, Kurfürst Friedrich III.
mit den Herzögen Albrecht und Johann
Apfelgulden, 1499
3,25 g, Ø 23,00 mm

Im Heiligen Römischen Reich erklärte die Reichsmünzordnung von 1559 den Dukaten zur Hauptgoldmünze. Gold mit einer Feinheit von $23 \frac{2}{3}$ Karat (986/1000) wird in Anlehnung an diese Münzen auch als »Dukatengold« bezeichnet. Noch im 19. Jahrhundert waren Dukaten wichtige Handelsmünzen. In Österreich werden Dukaten auch heute noch als Anlagemünzen geprägt.

Bevor der Dukat Reichsgoldmünze wurde, prägten die deutschen Fürsten unterschiedliche Goldmünzen. Weit verbreitet waren etwa die im Vergleich zu den Dukaten schlechteren rheinischen Goldgulden.

Pommern, Herzogin Christina von Schweden
Dukat, 1642
3,42 g, Ø 22,60 mm

Auf der Vorderseite ist die schwedische Königin Christina dargestellt. Schweden hatte Pommern im Zuge des Dreißigjährigen Krieges besetzt und bekam größere Teile des Landes im Westfälischen Frieden zugesprochen.



Neuzeit – der Pistolenfuß

Die Entdeckung Amerikas hatte auch für das Münzwesen große Auswirkungen. Die Neue Welt war reich an Bodenschätzen, die von den Kolonialmächten, allen voran Spanien, rücksichtslos ausgebeutet wurden. Edelmetall floss in riesigen Mengen nach Europa und beeinflusste die Münzgeschichte nachhaltig. Die spanische Münzprägung, gespeist von den schier unerschöpflichen Edelmetallvorkommen der Kolonien in Amerika, war besonders umfangreich. Unter den Goldmünzen der Frühen Neuzeit war es der Escudo, der Standards setzte. Der Name »Escudo« ist das spanische Wort für Schild und leitet sich vom Münzbild ab. Ab 1537 ließ Karl I. von Spanien einfache Escudos prägen.

Für die Geldgeschichte besonders bedeutsam war aber das Doppelstück, das König Philipp II. von Spanien im Jahre 1566 erstmals prägen ließ. Mit dem Doppelescudo legte Philipp II. den Grundstein für eine weitverzweigte Familie von Goldmünzen. Diese Münze wurde in Spanien Doblón genannt, ist aber auch als Dublone oder Doppia bekannt. Woher sich dieser Name ableitet, lässt sich heute nicht mehr mit Sicherheit sagen. Eine Möglichkeit ist, dass »Pistole« von dem italienischen Wort »piastruola«, das »Metallplättchen« bedeutet, kommt. Am gängigsten war der Name Pistole. Doppelescudos wiegen ca. 6,7 g und sind 22 Karat fein.



Königreich Spanien, Karl I. u. Johanna
Escudo o.J. (1516–1556)
3,21 g, Ø 22,00 mm



Peru, König Philipp V. von Spanien
8 Escudos, 1717
26,93 g, Ø 32,90 mm

Spanien, König Philipp II.
2 Escudos o.J. (1556–1598)
6,43 g, Ø 25,80 mm

Der große von der spanischen Krone bekrönte Wappenschild war namensgebend für die Münze. Der Wappenschild auf der Vorderseite bildet die Herrschaftsansprüche des Habsburgers Philipp II. ab: Kastilien und León; Aragón und Aragon-Sizilien; Granada; Österreich und Burgund; Artois und Brabant; im aufgelegten Schild: Flandern und Tirol.





Frankreich, König Ludwig XIII.
Louis d'or, 1640
6,69 g, Ø 24,0 mm



Sachsen, Kurfürst Friedrich August III.
2 August d'or, 1777
13,29 g, Ø 27,70 mm

Viele Staaten und Herrscher der Neuen wie der Alten Welt schlugen Münzen in diesem Pistolenfuß. Zahlreiche europäische Goldmünzen sind auf den spanischen Doppleschild zurückzuführen. In Amerika setzten die Nachfolgestaaten der spanischen Kolonien die Prägung des Escudo fort. Große Bedeutung für die Verbreitung des Pistolenfußes in Europa hatte die Münzreform von Ludwig XIII. von Frankreich. Seit

1640 prägten Frankreichs Könige eigene Goldmünzen im Pistolenfuß, aber mit ihrem eigenen Bild. Viele andere Herrscher taten es ihnen gleich. In Anlehnung an den Louis d'or werden diese Münzen oft nach ihren jeweiligen Prägeherren benannt. In Deutschland ist an erster Stelle Preußen mit dem von Friedrich II. geprägten Friedrich d'or zu nennen.

Preußen, König Friedrich II.
Friedrich d'or, 1746
6,66 g, Ø 24,80 mm

Die Vorderseite zeigt den jungen König Friedrich II., der 1740 mit nur 28 Jahren den Thron bestieg. Er ist mit Harnisch und Hermelinmantel bekleidet.



Moderne – der Goldstandard



Vereinigte Staaten von Amerika
20 Dollars (Double Eagle), 1880
33,42 g, Ø 34,40 mm



Russland, Zar Nikolaus II.
25 Rubel, 1896
32,25 g, Ø 33,64 mm

Im 19. Jahrhundert haben die Goldmünzen nochmals an Bedeutung gewonnen. Viele Länder wechselten von einer Silber- zu einer Goldwährung. Es ist die Zeit des Goldstandards. Der Goldstandard ist ein Geldsystem, in dem der Wert einer Geldeinheit durch eine bestimmte Menge Gold definiert wurde. Im Deutschen Kaiserreich (1871–1918) entsprach beispielsweise eine Mark 0,35842 Gramm Gold. Im 19. Jahrhundert war Großbritannien das erste Land, das den Goldstandard einführte. Nach und nach übernahmen alle wichtigen Industrieländer das System des Goldstandards und prägten Goldmünzen in ihrer Währung. Über die feste Bindung der verschiedenen Währungen an Gold ergab

sich ein System fester Wechselkurse. Dies erleichterte den internationalen Handel. Mit Ausbruch des Ersten Weltkriegs 1914 setzten die kriegführenden Länder den Goldstandard aus. Die Versuche, ihn nach Kriegsende dauerhaft wieder einzuführen, scheiterten. Die erste Goldmünze der Ära des Goldstandards war der Sovereign, der 1817 erstmals geprägt wurde. Als Zahlungsmittel des British Empire war der Sovereign auf fünf Kontinenten in Gebrauch und wird noch heute als Anlagegoldmünze geprägt. Weitere bedeutende Goldwährungen waren US-Dollar, Yen und Rubel.

Großbritannien, König Georg III.
Sovereign, 1817
7,97 g, Ø 22,20 mm

Das Rückseitenbild zeigt den heiligen Georg zu Pferde im Kampf gegen den Drachen. Dieses von dem Medailleur Benedetto Pistrucci entworfene Bild gilt allgemein als eines der schönsten neuzeitlichen Münzbilder. Pistrucci erinnert damit an den Sieg der Engländer (St. Georg) über Napoleon (Drache) im Jahre 1815.





Frankreich
100 Francs, 1882
32,25 g, Ø 34,90 mm



Norwegen, König Haakon VII.
10 Kronen, 1910
4,47 g, Ø 18,00 mm

Deutschland wechselte erst im Jahre 1871 zu einer Goldwährung. Nach dem Deutsch-Französischen Krieg 1870 bis 1871 wurde das Deutsche Reich gegründet. Die neue einheitliche Währung sollte die Mark werden, finanziert durch die französischen Kriegsschädigungen. Goldmünzen wurden zu 20 und 10 Mark geprägt, für kurze Zeit auch zu 5 Mark. Die Vorderseite gestalteten die einzelnen Bundesstaaten. Reichsweit einheitlich war die Rückseite mit dem Adler. Erst 1938 setzte die NS-Regierung die Reichsgoldmünzen außer Kurs. Die Entscheidung, die alten Silberwährungen zugunsten von Goldwährungen aufzugeben, war im Wesentlichen durch wirtschaftliche und handelspolitische Gründe motiviert. Einige Staaten erkannten die Chance, die eine gemeinsame Währung bot, und nutzten die Gunst der Stunde.

In der 1865 gegründeten Lateinischen Münzunion waren die Goldmünzen der verschiedenen Währungen in allen beteiligten Ländern gültige Zahlungsmittel. Die Mitgliedsstaaten waren Frankreich, Belgien, Italien, Schweiz und ab 1868 Griechenland. Eine Reihe weiterer Staaten, darunter auch einige außereuropäische Länder, haben Münzen nach den Normen der Lateinischen Münzunion geprägt. Die Währungsunion endete offiziell 1927 mit dem Austritt Belgiens. In der Skandinavischen Münzunion schlossen sich 1872 Dänemark, Norwegen und Schweden zusammen. Ihre wichtigsten Handelspartner, allen voran Großbritannien und Deutschland, hatten zu diesem Zeitpunkt bereits den Goldstandard eingeführt. Die nordischen Länder mussten nachziehen. Die Skandinavische Münzunion bestand fast 50 Jahre bis 1924.

Deutsches Reich, Hessen
Großherzog Ernst Ludwig
20 Mark, 1898
7,95 g, Ø 22,50 mm

Die Rückseiten der deutschen Münzen waren reichsweit einheitlich gestaltet. Dargestellt ist der Reichsadler mit der Kaiserkrone darüber. Der Adler trägt die Kette mit dem Kreuz des Schwarzen Adlerordens und den preußischen Adler im Brustschild.



Gegenwart – Sammler- und Anlagegoldmünzen

Heutzutage sind Goldmünzen nicht mehr Teil des Geldverkehrs. Banknoten und nicht-edelmetallhaltige Münzen haben sie längst als Zahlungsmittel abgelöst. Der Materialwert spielt in den modernen Geldsystemen keine Rolle mehr. Viele Staaten prägen dennoch weiterhin Goldmünzen unterschiedlicher Größe und verschiedenen Feingehalts, um an denkwürdige Ereignisse zu erinnern oder herausragende Persönlichkeiten zu würdigen.

Diese Sammlermünzen sind im Ausgabeland gesetzliche Zahlungsmittel. Ihr Materialwert ist aber weit höher als ihr Nominalwert. Das Angebot an speziell für den Sammlermarkt geprägten Goldmünzen ist groß, jährlich werden weltweit zahlreiche neue Typen ausgegeben. Mit ihren schönen Münzbildern sind sie Liebhaberstücke.

Von diesen Sammlermünzen sind Anlagegoldmünzen zu unterscheiden, bei denen es sich eigentlich um kleine Goldbarren handelt. Sie werden über lange Zeiträume unverändert geprägt und sind in erster Linie eine Geldanlage. Die bekanntesten sind der »Krügerrand«, der »Dukat« oder der »Maple Leaf«.



Israel
500 Lirat, 1974
1. Todestag von David Ben-Gurion
28,02 g, Ø 35,00 mm



Südafrika
Krügerrand, 1975
(= 1 Feinunze)
33,91 g, Ø 32,60 mm

Deutschland
100 Euro, 2005
Fußball-Weltmeisterschaft
2006 in Deutschland

Diese 100-Euro-Goldmünze wurde anlässlich der 2006 in Deutschland ausgetragenen Fußballweltmeisterschaft geprägt. Die Rückseite zeigt ein vollbesetztes Fußballstadion. Ein Fußball befindet sich in der Mitte des Spielfeldes.



Schaumünzen

Münzen als Sammlerobjekte und nicht als Gebrauchsgegenstände des Zahlungsverkehrs zu prägen, ist keine Erfindung des 20. Jahrhunderts. Münzen waren schon immer auch ein Medium der Repräsentation. Fürsten und Städte bemühten sich, mit attraktiven Schauprägungen ihren Glanz und ihre Bedeutung zu unterstreichen. Vielfach gestalteten herausragende Stempelschneider in ihrem Auftrag wahre Kleinkunstwerke.

Diese künstlerisch und wertmäßig herausragenden Gepräge waren nicht für den normalen Geldumlauf bestimmt, sie sind aber nicht mit Medaillen zu verwechseln. Medaillen waren und sind – auch formal – keine Zahlungsmittel. Mehrfache der regulären Goldmünzen fügten sich hingegen in das jeweilige Geldsystem ein. Ähnlich der Medaillen wurden diese »Schaumünzen« oftmals aufgrund konkreter Anlässe geprägt, die sie würdigen oder an die sie erinnern sollten.

Eine Besonderheit sind die sogenannten Goldabschläge. Diese Abschläge sind mit Stempeln geprägt, die eigentlich für andere Nominalien wie Taler oder Halbtaler bestimmt waren. Nur in sehr kleiner Auflage geprägt waren sie im Sinne der fürstlichen Selbstdarstellung repräsentative Geschenke.



**Sachsen, Kurfürst Johann Georg I.
10 Dukaten, 1630
100-Jahrfeier der Augsburger Konfession
34,65 g, Ø 44,7 mm**



**Preußen, König Wilhelm I.
Medaille auf den Sieg über Frankreich
(»Generalsmedaille«), 1871
418,50 g, Ø 84,30 mm**

**Regensburg
6 Dukaten o. J. (ab 1750)
Goldabschlag eines Talerstempels
20,82 g, Ø 43,00 mm**

Die Vorderseite zeigt eine detaillierte Wiedergabe der Reichsstadt. Der Betrachter blickt aus nordwestlicher Richtung auf das Regensburg des 18. Jahrhunderts mit der Donaubrücke im Vordergrund. Die Steinbrücke ist die älteste noch bestehende und im Kern unveränderte Brücke nördlich der Alpen.



Gold rund um die Welt

Ulrich Rosseaux





Der größte Goldproduzent ist auch der größte Goldkonsument: China

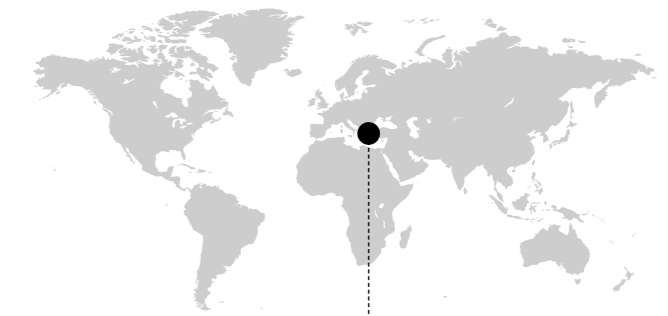
Die Volksrepublik China nimmt den Spitzenplatz unter den Ländern ein, in denen Gold abgebaut wird. 2016 wurden dort 463,7 Tonnen Gold gefördert. Dies entspricht etwa 14 Prozent der weltweiten Goldproduktion. Auf den Plätzen zwei und drei folgen Australien mit 287,3 Tonnen und Russland mit 274,4 Tonnen. Zugleich sind die Chinesen auch die größten Goldkonsumenten, gefolgt von den Indern. Auf beide Länder zusammen entfiel 2016 mehr als die Hälfte der Goldnachfrage.



Volksrepublik China

Das Goldene Vlies

Das Goldene Vlies ist ein goldenes Widderfell aus der griechischen Mythologie. Das dazugehörige Tier hieß Chrysomallos und konnte dank seiner göttlichen Abstammung sprechen und fliegen. Es rettete den Königssohn Prioxos vor seiner bösen Stiefmutter und brachte ihn sicher in das Königreich Kolchis am Schwarzen Meer. Nach dem Tod des Chrysomallos wurde sein goldenes Fell dort in einem Tempel aufbewahrt. Später soll es der Argonautensage nach von Jason geraubt worden sein.

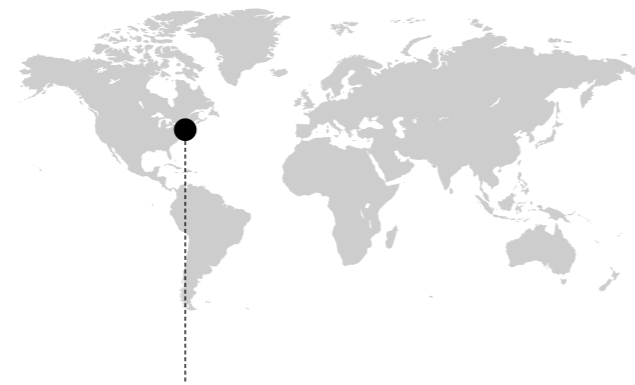


Schwarzmeerregion



Das größte Goldlager der Welt: die FED in New York

Der größte einzelne Goldlagerplatz der Welt ist der Tresor der Federal Reserve Bank New York. Dieser befindet sich unter dem Gebäude der Bank im Stadtteil Manhattan. Im Jahr 2015 lagerten dort 6.350 Tonnen Gold. Nur ein geringer Teil davon gehört zu den staatlichen amerikanischen Goldreserven. Das übrige Gold ist Eigentum anderer Zentralbanken, ausländischer Regierungen oder internationaler Organisationen. Auch ein Teil der deutschen Goldreserven (derzeit: 1.236 Tonnen) befindet sich dort.



New York, USA

Der Mann aus Gold: die Legende von El Dorado

El Dorado, übersetzt »der Goldene«, nannten die spanischen Eroberer Südamerikas im 16. Jahrhundert eine Figur aus einer kolumbianischen Legende. Demnach handelte es sich um einen Indianerhäuptling, der aus Gold bestand. Auf der Suche nach diesem sagenhaften Goldmenschen drangen die Spanier in immer neue Gebiete Südamerikas vor – freilich ohne El Dorado jemals zu finden. Stattdessen eroberten sie in den Jahren 1532 bis 1533 das Inkareich und erbeuteten dabei große Mengen Gold.



Kolumbien



Das größte je gefundene Goldnugget

Am 5. Februar 1869 entdeckten die beiden Goldsucher John Deason und Richard Oates im australischen Bundesstaat Victoria das größte bislang bekannte Goldnugget der Welt. Der Metallklumpen lag nur knapp unter der Erdoberfläche und war fast 110 Kilogramm schwer. Sein Feingoldgehalt betrug rund 72 Kilogramm. Das Nugget erhielt den Namen »Welcome Stranger«, blieb aber nicht erhalten, sondern wurde eingeschmolzen. Das Bild zeigt es zusammen mit den Findern und deren Familien.

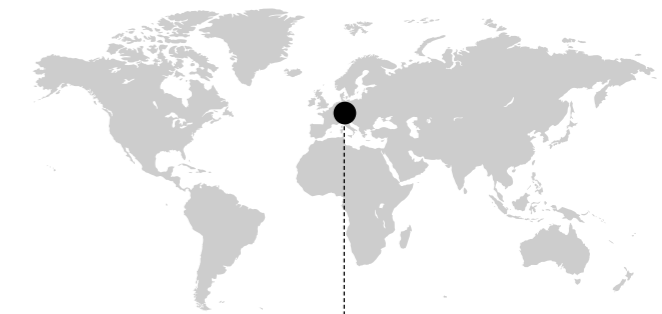


Australien



Der Schatz der Nibelungen

Der Schatz der Nibelungen ist ein sagenhafter, unermesslich großer Goldschatz, der im Rhein verborgen liegen soll. Gemäß der Nibelungensage befand sich dieser Schatz anfänglich im Besitz des Zwergs Alberich. Dieser verlor ihn jedoch an Siegfried, den Drachenbezwinger und Helden der Sage. Nach der Ermordung Siegfrieds nahm dessen Mörder, Hagen von Tronje, den Schatz in Besitz und versteckte ihn an einer nur ihm bekannten Stelle im Rhein. Sein Geheimnis nahm Hagen mit ins Grab.

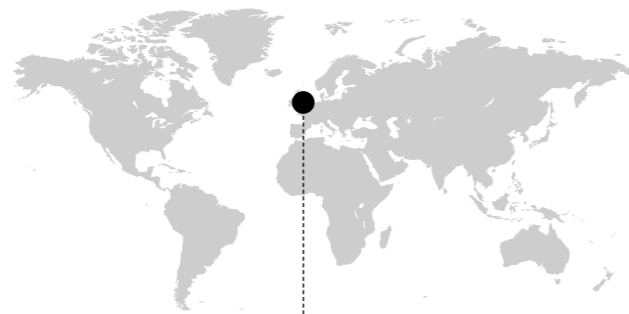


Rheinland, Deutschland



Der größte Goldhandelsplatz der Welt

London ist der mit Abstand größte Handelsplatz für Gold. Dort organisiert die London Bullion Market Association (LBMA) seit 1987 den Goldhandel. Dazu hat sie mit dem London-Good-Delivery-Standard Regeln für das Gewicht, die Maße und den Feingehalt der handelbaren Goldbarren festgelegt. So muss ein Barren mindestens 350 und darf höchstens 430 Feinunzen Gold enthalten. Dies entspricht einer Gewichtsspanne von 10,9 bis 13,4 Kilogramm. Der Feingehalt muss bei mindestens 995/1000 liegen.

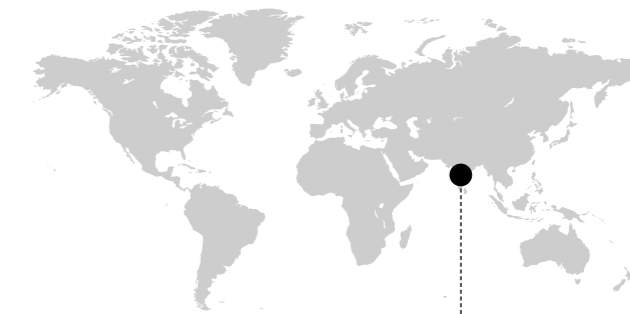


London, Großbritannien



Indien liebt Goldschmuck

Die Inderinnen und Inder lieben Goldschmuck. Dies gilt insbesondere für jenen, der anlässlich von Hochzeiten verschenkt wird. Darauf entfällt etwa die Hälfte des gesamten jährlich in Indien gekauften goldenen Schmucks. Goldschmuck dient allgemein nicht nur als Zierde, sondern auch als Ausweis des gesellschaftlichen Status. Daher ist die Nachfrage in den letzten Jahren parallel zum wirtschaftlichen Aufstieg der indischen Mittelschicht gewachsen. Darüber hinaus gilt Goldschmuck auch als Geldanlage und Notgroschen für schlechte Zeiten.

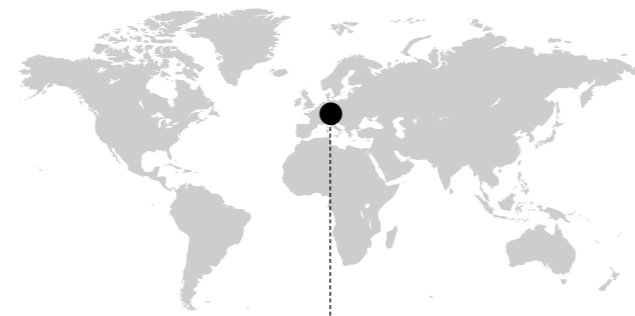


Indien



Alchemie und weißes Gold

Der Apotheker Johann Friedrich Böttger (1682–1719) träumte den Traum aller Alchemisten: durch Magie unedle Metalle in Edelmetall, vorzugsweise Gold, zu verwandeln. Seit 1701 sollte er dies im Auftrag des sächsischen Kurfürsten Augusts des Starken in Dresden bewerkstelligen. Allerdings gelang es ihm nicht, Gold herzustellen. Stattdessen entdeckte er wie man Porzellan nach chinesischem Vorbild produzieren konnte. Seit 1710 stellt die eigens dafür gegründete Manufaktur in Meißen Porzellan her: das weiße Gold.

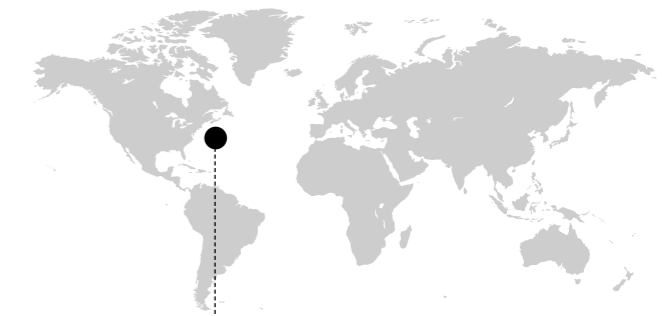


Meißen, Deutschland



Der Schatz der SS Central America

Am 12. September 1857 versank der Raddampfer SS Central America während eines Hurrikans vor der amerikanischen Ostküste im Meer. Von den 578 Menschen an Bord überlebten nur 153 das Unglück. Beladen war das Schiff mit mehreren Tonnen Gold, die aus Kalifornien nach New York gebracht werden sollten. 130 Jahre nach dem Untergang entdeckte eine Schatzsucherfirma 1987 das Wrack des Schiffs. Seine Goldladung, einer der größten versunkenen Schätze, konnte teilweise geborgen werden.



Atlantik



Der Goldrausch in Kalifornien

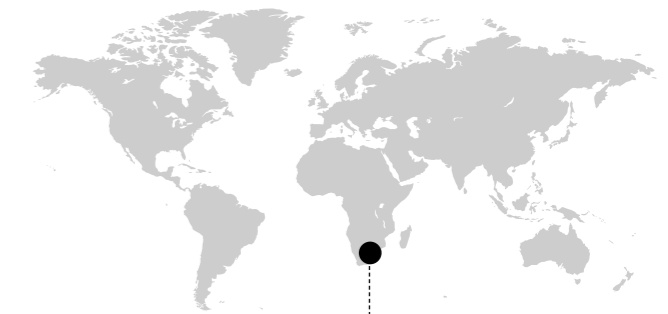
Anfang des Jahres 1848 entdeckte James W. Marshall bei Bauarbeiten in Sutters Mill in Kalifornien ein Goldnugget. Diese Nachricht verbreitete sich wie ein Lauffeuer in den USA und darüber hinaus, was eine gewaltige Zuwanderungswelle von Goldsuchern in das bis dahin wenig besiedelte Kalifornien auslöste. Zahlreiche neue Goldfundstellen konnten erschlossen werden, dauerhaft reich wurden aber nur wenige Goldsucher. James W. Marshall selber verstarb 1885 mittellos.



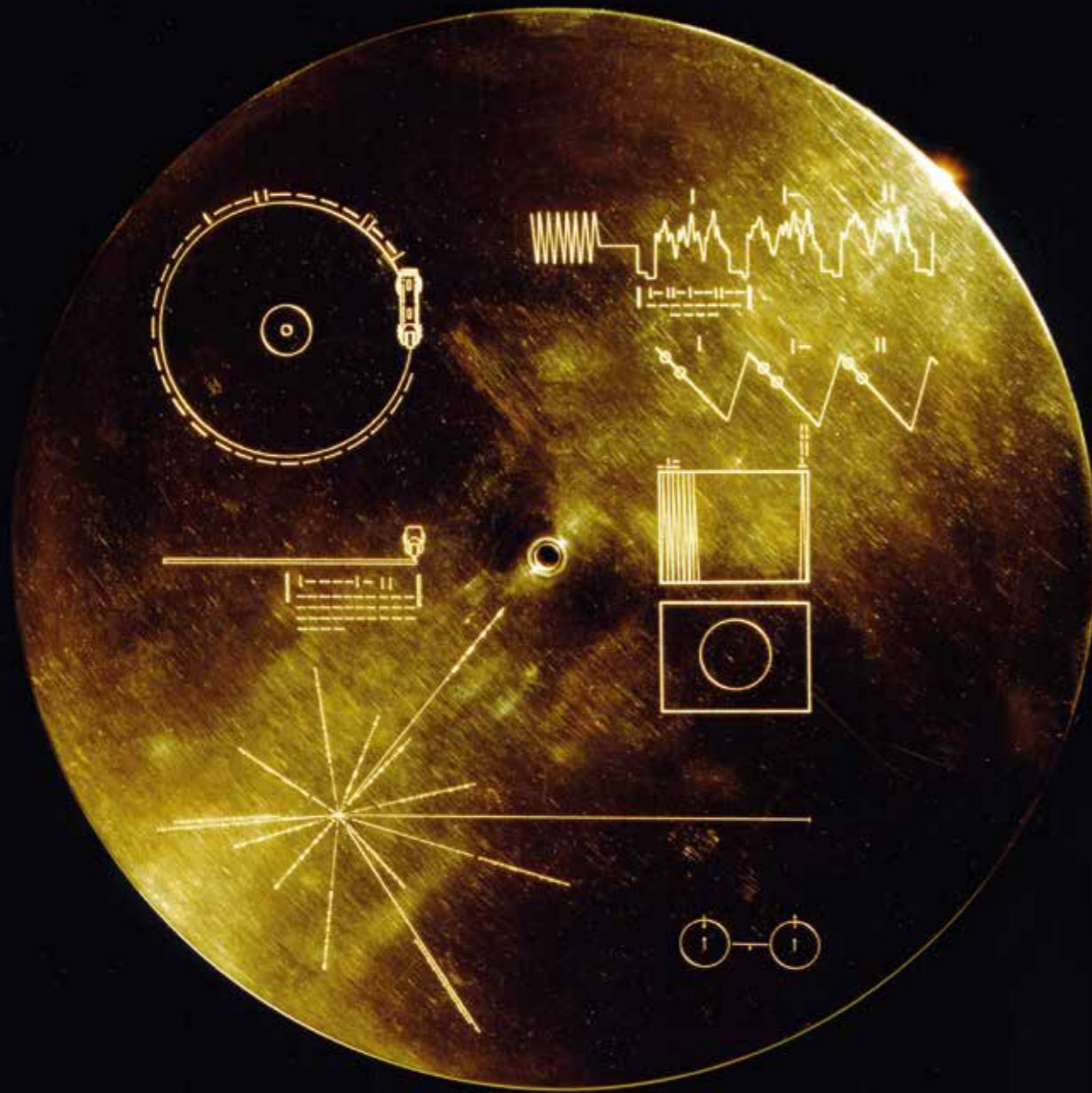
Kalifornien, USA

Die tiefste Goldmine der Welt

Die tiefste Goldmine der Welt – und damit zugleich das tiefste Bergwerk der Welt überhaupt – liegt in Südafrika. Es handelt sich um die Mponeng-Mine im Goldrevier West Wits südwestlich von Johannesburg. Sie erreicht eine Tiefe von über 4.000 Metern. Der Goldgehalt des geförderten Erzes liegt bei 8 g pro Tonne Gestein. Dies macht den Abbau auch in großer Tiefe profitabel. Um die Bedingungen für die Arbeiter halbwegs erträglich zu halten, wird die Temperatur dort durch ein Kühlsystem gesenkt.

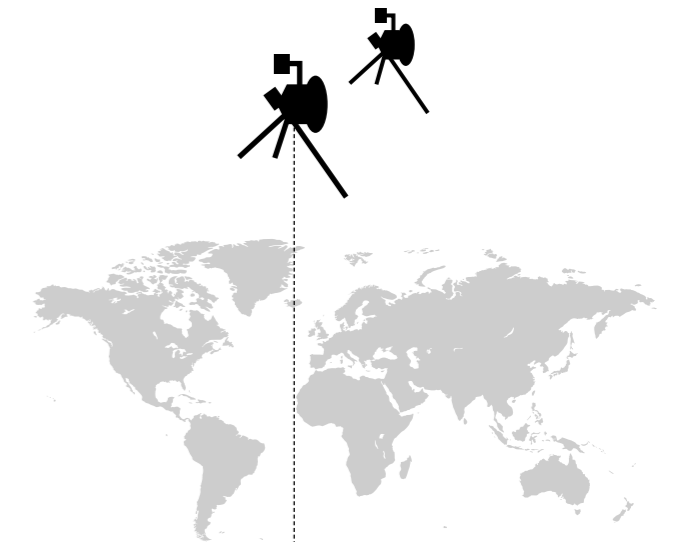


Südafrika



Gold im All

Im Jahr 1977 startete die amerikanische Raumfahrtagentur NASA die Weltraumsonden Voyager 1 und 2. An beiden ist eine vergoldete Kupferplatte angebracht, auf der wesentliche Informationen über die Menschheit und die Erde gespeichert sind. Diese Platten sollen 500 Millionen Jahre überdauern können. Sie dienen als Botschaft an möglicherweise existierende außerirdische intelligente Lebensformen. Beide Sonden sind immer noch im Einsatz und senden Daten zur Erde. Voyager 1 hat bereits unser Sonnensystem verlassen.



Voyager Raumsonden, Weltall

Die deutschen Goldreserven

Wolfgang Schulte



Einleitung

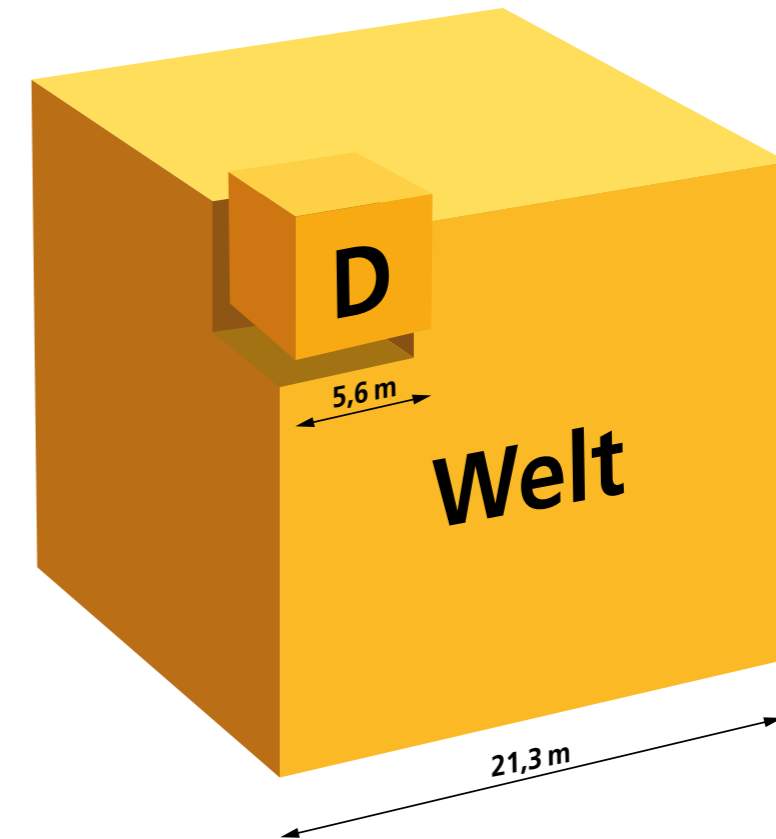
Gold hat etwas sehr Reizvolles. Neben seinem unnachahmlichen Glanz ist es schwerer als andere Metalle. Es ist nicht synthetisch herstellbar und von seiner weltweit verfügbaren Menge begrenzt. In der Vergangenheit zählte es zu den Insignien der Macht von Herrschern und auch heute noch ist es für viele Menschen Ausdruck von Wohlstand und Sicherheit. Der deutsche Staat verfügt nach den USA über den weltweit zweitgrößten Goldbestand.

Dieser Bestand, der von der Deutschen Bundesbank verwaltet wird, ist eines der sichtbaren Symbole des wirtschaftlichen Erstarkens Deutschlands nach dem Zweiten Weltkrieg. In der deutschen Bevölkerung werden die deutschen Goldreserven nach der zweimaligen Zerrüttung der eigenen Währung in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts und der weltweiten Finanzmarktkrise ab 2008 wieder zunehmend als »Eiserne Reserve« des Staates angesehen und wahrgenommen. Im Gegensatz zur Bevölkerung haben Zentralbanken eine differenziertere und nüchternere Einstellung zum Gold. Sie sehen diese in der heutigen Zeit eher als ruhende Reserven an, die sicher in den Tresoren großer Zentralbank-Lagerstellen wie der FED in New York und der Bank of England in London fast unbemerkt lagern.

Dabei ist die weltweite Verteilung von Gold auf einzelne Länder ein Ergebnis längst vergangener Zeiten und im Wesentlichen auf den nach dem Zweiten Weltkrieg vereinbarten Verrechnungsmechanismus für den innereuropäischen Handel und das internationale Währungssystem von Bretton-Woods zurückzuführen.

Im folgenden Kapitel, das Gold in seiner Reservefunktion beschreibt, soll aufgezeigt werden, wie die deutschen Goldreserven in den vergangenen fast sieben Jahrzehnten entstanden sind und wo sie gelagert wurden. Für das Verständnis der Zusammenhänge ist es hierzu notwendig, das wirtschafts- und währungspolitische Umfeld sowie die Regeln der damaligen Handels- und Währungsordnung im Nachkriegs-Europa und der westlichen Welt einzubeziehen. Es gibt Aufschluss darüber, welche Ereignisse den Goldtransaktionen der Bank deutscher Länder bzw. später der Deutschen Bundesbank und die damit einhergehenden Bestandsveränderungen auf ihren in- und ausländischen Lagerstellen zugrunde liegen. Im hieran anschließenden Kapitel soll dann erläutert werden, wie die Bundesbank Gold als Währungsreserve verwendet hat.

Abb.
Die Menschheit hat bislang etwa 187.200 Tonnen Gold gewonnen. Würde all dieses Gold zu einem Würfel gegossen werden, hätte dieser eine Kantenlänge von rund 21,3 m. Der Anteil des Goldes im Bestand der Bundesbank hätte eine Kantenlänge von etwa 5,6 m.



Die Entstehung und Herkunft der deutschen Goldreserven

Deutschland verfügte nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges über keinerlei Goldreserven. Jegliches Gold der Reichsbank, der Zentralbank des Deutschen Reichs, war von den Alliierten konfisziert worden. Die Eröffnungsbilanz der Bank deutscher Länder zum 21. Juni 1948, dem Tag nach der Einführung der D-Mark als neuer Währung in den westlichen Besatzungszonen Deutschlands, wies keinerlei Goldbestände mehr aus. Die ersten Goldbestände der Nachkriegszeit in Höhe von ca. 24,5 Tonnen gingen der Bank deutscher Länder erst Jahre später im vierten Quartal 1951 über die Europäische Zahlungsunion auf ihrem Golddepotkonto bei der Lagerstelle Bank of England ein.

Der größte Teil der Goldtransaktionen der Bank deutscher Länder bzw. ab August 1957 der Deutschen Bundesbank ereignete sich innerhalb von zwei Dekaden zwischen 1952–1973. Dieser Zeitraum lässt sich wiederum, was die Analyse der Entstehung und Herkunft der Goldreserven anbetrifft, in eine Periode bis Ende der 1950er Jahre und eine Periode der 1960er Jahre bis zum offiziellen Ende des Währungssystems von Bretton-Woods 1973 aufteilen.

Bereits 1947 präsentierten die USA über ihren Außenminister Marshall erstmals ihre Ideen für den wirtschaftlichen Wiederaufbau des vom Krieg zerstörten Europas. Der sogenannte Marshallplan war geboren - er musste in den folgenden Jahren mit entsprechenden Maßnahmen nun ausgestaltet werden. Entsprechende substantielle Finanzhilfen für die wirtschaftliche Erholung und Integration der Staaten Westeuropas knüpften die USA jedoch an bestimmte Bedingungen.

Von den Europäern forderten sie anstelle von bisher bilateral abgeschlossenen Handelsabkommen zukünftig multilaterale Verträge sowie eine stärkere Kontrolle ihrer Währungen. Gerade bilaterale Handelsabkommen waren ein großer Hemmschuh für einen multilateralen Waren- und Dienstleistungsaustausch im Westeuropa der Nachkriegszeit. Ergänzt wurde dieses Konzept durch ein Abkommen für den Ausgleich von gegenseitigen Forderungen und Verbindlichkeiten aus dem gemeinsamen europäischen Außenhandel dieser Länder.

Dieses wurde rückwirkend zum 1. Juli 1950 als Europäische Zahlungsunion (EZU) am 19. September 1950 ins Leben gerufen. Ziel dieser Zahlungsunion war die Herbeiführung der vollständigen Konvertibilität der Währungen ihrer Mitgliedsländer, was durch eine in regelmäßigen Zeitabständen durchzuführende multilaterale Aufrechnung von Salden aus ihrem Außenhandel und einen Kreditmechanismus bewerkstelligt werden sollte. Die Währungen der 18 Mitgliedsländer der EZU waren nämlich bis zu ihrer Auflösung am 28.12.1958 noch nicht vollständig umtauschbar, d. h. konvertierbar.

Die EZU war im Wesentlichen ein Verrechnungsmechanismus der Handelsaktivitäten ihrer Mitgliedsländer. Die Zentralbank eines jeden EZU-Landes hatte die Aufgabe, monatlich die für ihr Land zu den anderen Ländern der EZU entstandenen bilateralen Abrechnungssalden aus dem Waren- und Dienstleistungsverkehr, d. h. ihre Zahlungsbilanzüberschüsse und -defizite, an die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) zu melden.

Im Rahmen eines multilateralen Verrechnungsmechanismus wurden danach von dieser die gegenseitigen Abrechnungssalden aller Länder zu einem einzigen Abrechnungssaldo pro Mitgliedsland errechnet. Dieser war entweder ein Überschuss oder ein Defizit und stellte somit eine Forderung oder Verbindlichkeit gegenüber der EZU dar. Für jedes Land der EZU war somit nicht mehr der Stand seiner eigenen Zahlungsbilanz gegenüber einem anderen Land, sondern der gegenüber der Gesamtheit aller EZU-Mitgliedsländer maßgeblich. Defizitpositionen eines Landes gegenüber einem anderen Mitgliedsland konnten mit Überschusspositionen dieses Landes gegenüber anderen Ländern aufgerechnet werden. Um die Mitgliedsländer der EZU anzuhalten, ihre Zahlungsbilanz gegenüber der Gesamtheit der EZU-Länder im Gleichgewicht zu halten, standen verschiedene Instrumente zur Verfügung.

Jedes Mitgliedsland hatte der EZU grundsätzlich Kredit im Rahmen einer länderindividuellen Quote einzuräumen. Kam ein Land nun mit seiner Zahlungsbilanz in eine temporäre Defizitposition, konnte es über die EZU Kredit aufnehmen, den wiederum Überschussländer der EZU gewähren mussten. Um Länder mit Defizitpositionen anzuhalten, diese baldmöglichst wieder auszugleichen, mussten diese bei Krediteinräumung einen bestimmten Betrag an Gold oder Devisen an die EZU entrichten, die diese wiederum an die Überschussländer weiterleiteten.

Bei anhaltend defizitären Ländern war dieser Mechanismus insofern disziplinierend, als er zu stetigen Gold- und Devisenabflüssen an die EZU und nachfolgend an die Überschussländer führte, während er bei letzteren eine zunehmende Kreditgewährung gegenüber der EZU und den Defizitländern zur Folge hatte, die es ebenso zu begrenzen galt.

Da ab Anfang der 1950er Jahre die Bundesrepublik Deutschland sukzessive eine Exportüberschussposition gegenüber der EZU erzielte, flossen ihr insbesondere ab 1955 hohe Goldzuflüsse aus anderen Ländern der EZU über die BIZ zu. Über diesen monatlichen Verrechnungsmechanismus der EZU (bis Ende 1958) und dem sich hieran bis 1972 anschließenden Ausgleichsmechanismus des Europäischen Währungsabkommens (EWA) summierten sich die Goldzuflüsse der Bank deutscher Länder bzw. der Deutschen Bundesbank auf fast 1.600 Tonnen. Diese ersten Goldzuflüsse der damals noch jungen Bundesrepublik sind somit untrennbar mit dem wirtschaftlichen Wiederaufstieg Deutschlands nach Kriegsende verbunden.

Doch ab 1962 bis Ende 1966 hatte Deutschland keine größeren Zahlungsbilanzüberschüsse mehr – im Gegenteil. 1965 war der Leistungsbilanzsaldo sogar erstmals seit 1951 negativ. Ab Anfang der 1960er Jahre müssen somit andere Gründe zu dem Anwachsen der deutschen Goldreserven geführt haben. Diese sind vielschichtiger und nicht mehr nur auf eine einzelne Ursache zurückzuführen.

Zu einem Gutteil sind sie mit geopolitischen Spannungen in dieser Zeit und den Mechanismen des Bretton-Woods-Währungssystems erklärbar. Dieses Währungssystem, das auf einer Konferenz im US-Bundesstaat New Hampshire im Ort Bretton Woods im Juli 1944 unter den 45 teilnehmenden Staaten diskutiert wurde, war für knapp 30 Jahre bis März 1973 das Weltwährungssystem.

Gleichzeitig war die Konferenz Geburtsstunde und -ort für zwei neue supranationale Institutionen: den Internationalen Währungsfonds (IWF) und die Weltbank. Dem IWF war dabei die Rolle des Wächters über dieses Währungssystem und des Beschaffers von Währungsreserven für Länder mit Zahlungsbilanzproblemen zugedacht worden.

Das Bretton-Woods-System lässt sich mit folgenden Eckpunkten charakterisieren: Die zentralen Bezugspunkte (»Numéraire«) dieses Systems bildeten der US-Dollar und das Gold. Beide Werte waren in einem festen Austauschverhältnis, der Parität, miteinander verknüpft.

Diese Parität war an den Wert einer Feinunze Gold (ozf) zum 1. Juli 1944 fixiert worden, die bei 1 ozf = 35 USD lag. Die USA, die den US-Dollar als Währung über ihre Zentralbank FED emittierten, verpflichteten sich gegenüber den Mitgliedsländern dieses Währungssystems, US-Dollar gegen Gold zu dieser Parität auf Anforderung einzutauschen. Jedes Mitgliedsland war wiederum verpflichtet, mit dem IWF für seine eigene Währung eine Parität zum US-Dollar und damit indirekt zum Gold zu vereinbaren.

War diese länderspezifische Parität einmal vereinbart, konnte diese nur dann verändert werden, wenn ein fundamentales Ungleichgewicht vorlag und vorher eine Beratung mit dem IWF erfolgt war. Seinen Wechselkurs musste jedes Mitgliedsland innerhalb einer engen Bandbreite von max. +/- 1% um die Parität seiner Währung zum US-Dollar, ab Dezember 1971 innerhalb von +/- 2,25% um den Leitkurs, stabilisieren. Dies bedeutete, dass die Zentralbank des Mitgliedslandes zur Intervention in US-Dollar am Devisenmarkt verpflichtet war, sollte dieser zur eigenen Währung an den oberen oder unteren Interventionspunkt stoßen. Die USA waren dagegen von der Kursstabilisierung ihrer Währung am Devisenmarkt entbunden. Da die Paritäten des US-Dollar zum Gold und die der Währungen der Mitgliedsländer zur amerikanischen Währung und damit indirekt auch zum Gold fixiert waren, nannte man dieses Währungssystem auch Paritäten- bzw. Fixkursssystem oder auch Gold-Devisen-Standard.



Abb.
Washington Hotel, Tagungsort der Konferenz von Bretton Woods

Die deutschen Goldreserven

Bereits Anfang der 1960er Jahre setzten politische Krisen wie der Bau der Berliner Mauer oder die Kubakrise, aber auch wirtschaftliche Spannungen wie das anhaltende Defizit der US-Zahlungsbilanz oder das Scheitern der Verhandlungen zum Beitritt Großbritanniens in den gemeinsamen europäischen Markt den Goldpreis und einzelne Währungen (u. a. die D-Mark) zunehmend unter Aufwertungsdruck gegenüber US-Dollar und britischem Pfund. Spekulative Attacken von Marktteilnehmern auf diese Währungen und den Goldkurs erforderten nun verstärkte Aktivitäten des IWF und Interventionen des Zentralbankensektors. Um gegen entsprechende Währungskrisen gewappnet zu sein, hatte das Bretton-Woods-System drei Verteidigungslinien konzipiert:

1. Um den offiziellen Goldpreis und die Parität zum US-Dollar bei 1 ozf = 35 USD zu stabilisieren, hatten sich acht Notenbanken des Bretton-Woods-Systems, u. a. auch die Bundesbank, ab November 1961 zum sogenannten »Goldpool« zusammengeschlossen. In diesen Goldpool brachte jede Notenbank eigene Goldbestände ein, die bei Interventionen im Goldmarkt zur Stabilisierung der Parität zum US-Dollar eingesetzt wurden. Diese Interventionen fanden verstärkt ab 1965 bis zum Zusammenbruch des Goldpools im März 1968 statt und wurden über die Bank of England im Londoner Goldmarkt durchgeführt.

2. Mit einer ab 1962 zur Verfügung stehenden Fazilität, der sog. Allgemeinen Kreditvereinbarung (AKV), wurde der IWF in die Lage versetzt, zusätzliche Währungsreserven in Höhe von 6 Mrd. USD bei den G10-Notenbanken zu beschaffen, um ein Mitgliedsland dieser Gruppe im Falle einer Währungskrise seiner Währung infolge kurzfristiger Kapitalabflüsse zu unterstützen.

3. Mit einem Netzwerk von Devisen-Swap-Kreditlinien unter verschiedenen Bretton-Woods-Zentralbanken intensivierten diese zusätzlich ihre internationale Währungskooperation und gaben sich im Krisenfall gegenseitig Unterstützung. Bei Devisen-Swaps handelt es sich um verzinste, befristete Tauschgeschäfte zweier Währungen (oder in der Bretton-Woods-Ära auch einer bestimmten Währung gegen Gold). Hierdurch wurde besonders die Verteilung der zu dieser Zeit wichtigsten Reservewährung US-Dollar innerhalb des Währungssystems gefördert. Anstatt US-Dollar-Überschüsse nur bei der FED gegen Gold einzutauschen, konnten solche nun auch kurzfristig von Zentralbanken mit USD-Überschüssen zu Zentralbanken mit geringen bzw. keinen USD-Beständen übertragen und verzinslich angelegt werden. Zentralbanken mussten so nicht notwendigerweise große US-Dollar-Reserven vorhalten, falls sie zu Interventionen in ihrer eigenen Währung gegen den US-Dollar gezwungen waren.

Zu den wesentlichen Akteuren des Bretton-Woods-Systems gehörten somit der IWF, das US-Schatzamt, das die US-Goldreserven unter seiner Obhut hatte und über die FED operativ agierte, die Bank of England am weltweit größten und bedeutendsten Goldmarkt in London sowie die BIZ in Basel als Dienstleister der Zentralbanken beim Management ihrer Gold- und Devisenreserven. Hinzu kam für die Bundesbank noch als Dienstleister die Banque de France, über die seit 1957 Goldlieferungen abgewickelt und direkt dort eingelagert wurden. Alleine über diese fünf Zentralbanken und internationalen Organisationen sind der Bank deutscher Länder bzw. Bundesbank während der Bretton-Woods-Ära insgesamt rund 2.460 Tonnen Gold zugegangen, weitere rund 85 Tonnen gingen über sonstige Zentralbanken und Staaten in dieser Zeit ein. Da die Bundesbank schon frühzeitig ihre kontinuierlich steigenden Goldreserven – überwiegend bei der BIZ – angelegt hatte, konnten außerdem Erträge in Höhe von insgesamt rund 47 Tonnen erzielt werden.

Die wesentlichen Abflüsse von Goldreserven sind ebenso wie die Zuflüsse ganz überwiegend währungspolitisch bedingt gewesen. Für Einzahlungsverpflichtungen (Subskriptionen) des deutschen Staates gegenüber dem IWF und Quotenerhöhungen in den Folgejahren waren rund 300 Tonnen Gold notwendig. Während der sieben Jahre des Goldpools (1961 – 1968) büßte die Bundesbank für Interventionen über die Bank of England Goldreserven in Höhe von etwa 183 Tonnen ein. Für die Ausstattung der Europäischen Zentralbank mit Währungsreserven wurden 1999 durch die Bundesbank rund 232 Tonnen übertragen und schließlich sind seit 2001 Goldbestände in Höhe von insgesamt rund 95 Tonnen für das jährliche Goldmünzprogramm aus den Beständen an das Bundesfinanzministerium als Emittentin der Goldmünzen verkauft worden.

Die Lagerung der deutschen Goldreserven

Die Lagerstellenpolitik der Zentralbanken in der Bretton-Woods-Ära war vornehmlich den Erfordernissen dieses Währungssystems und einer hohen Flexibilität, insbesondere bei den großen Zentralbanken, geschuldet. Diese war notwendig, um den vermehrt in den 1960er Jahren auftretenden Währungskrisen einzelner Länder schnell begegnen zu können. Gold musste da gelagert werden, wo der offizielle Goldmarkt mit seinen Akteuren, den Zentralbanken, dem IWF und der BIZ, physische Goldlager hatte. Dies waren London und New York mit den Lagerstellen Bank of England und Federal Reserve Bank of New York. Und natürlich befanden sich große Goldlager auch dort, wo sich der private Goldmarkt mit seinen Marktteilnehmern sammelte. Dies war der Finanzplatz London.

An diesem Markt wechselten Bestände aus dem offiziellen Sektor, über den Zentralbanken Gold nur zum offiziellen Marktpreis von 35 USD/ozf bereit waren zu handeln, in den privaten Sektor und hier wiederum agierten private Marktteilnehmer auch zu abweichenden Preisen. Im März 1968 vollzog sich die Spaltung beider Marktsegmente, da die Zentralbanken des Goldpools ab diesem Zeitpunkt nicht mehr bereit waren, mit eigenem, sogenannten monetären Goldbeständen den offiziellen Goldpreis zu stützen und die steigende private Nachfrage nach Gold zu bedienen.

Das Ende des Bretton-Woods-Systems im März 1973 markierte faktisch auch das Ende dieser aktiven Lagerstellenpolitik von Zentralbanken und währungspolitischen Institutionen. Sie kehrte sich gegen Ende der 1970er Jahre bei der Bundesbank dann sogar in ein überwiegend passives Bestandsmanagement um.

Bei der Wahl der Lagerstellen im In- und Ausland spielten für die Bundesbank Handelbarkeit, Effizienz- und Kostenüberlegungen sowie eine ausgewogene Verteilung des Goldes schon immer eine herausragende Rolle. Dabei wurde die Sicherheit der Goldverwahrung bei den von der Bundesbank ausgewählten Zentralbanklagerstellen stets als gegeben unterstellt. Mit Beginn der weltweiten Finanz- und Staatsschuldenkrise ab 2008 rückten allerdings die Themen Sicherheit und Vertrauen wieder verstärkt in das Bewusstsein der Öffentlichkeit. Dies machte deutlich, dass Gold als werthaltiger Vermögenswert in der Bilanz der Deutschen Bundesbank ein hohes Vertrauen in der deutschen Bevölkerung genießt. Um diesem veränderten Sicherheitsbedürfnis gerecht zu werden, bedurfte es einer Reihe vertrauensbildender Maßnahmen, die das Thema »Transparenz« in den Mittelpunkt stellten.

Als weltweit eine der ersten Zentralbanken überhaupt gab sie die in den vier Goldlagerstellen der Bundesbank lagernden Goldmengen der Öffentlichkeit bekannt. Kurz danach, im Januar 2013, stellte sie ihr Lagerstellenkonzept gegenüber der Presse vor.

In diesem Konzept beschrieb sie nicht nur die Kriterien für Goldlagerstellen, sie skizzierte auch konkret ihre Lagerstellenpolitik für die folgenden Jahre. Danach sollte die Lagerstelle Frankfurt, um dem Vertrauensaspekt noch stärker Gewicht zu verleihen, nach Abschluss einer Reihe von Goldverlagerungen aus New York (300 t) und Paris (374 t) bis spätestens 2020 zur größten Goldlagerstelle der Bundesbank werden. Gut drei Jahre vor ihrem selbst gesteckten Ziel konnte sie bereits 2017 der Öffentlichkeit den Abschluss dieser Verlagerungen bekannt geben.

Doch von welchen Zielen und Kriterien lässt sich die Bundesbank bei der Auswahl und Bewertung ihrer Goldlagerstellen leiten und in welchem Verhältnis stehen diese zueinander? Das Lagerstellenkonzept für die von der Bundesbank verwalteten deutschen Goldreserven orientiert sich an den Zielen Sicherheit, Liquidität und Kosteneffizienz. Diese drei Ziele werden in regelmäßigen Zeitabständen in Bezug auf die Lagerstellen der Bundesbank sorgfältig abgewogen und gewichtet.

Von den drei genannten Zielen hat das Ziel der Sicherheit und Vertrauenswürdigkeit der Verwahrstellen für die Bundesbank den höchsten Stellenwert. Diesem wird durch die sehr sorgfältige Auswahl entsprechender externer Lagerstellen mit höchster internationaler Reputation Rechnung getragen. Die Bundesbank stuft dabei die Zentralbanken Federal Reserve Bank of New York und Bank of England als uneingeschränkt vertrauenswürdige Institutionen und Lagerstellen mit höchster internationaler Reputation ein.

Beide Lagerstellen befinden sich in Ländern der westlichen Hemisphäre mit etablierten und stabilen demokratischen Strukturen, die wirtschaftliche bzw. militärische (NATO) Partner der Bundesrepublik Deutschland sind. Die bei beiden externen Lagerstellen angewandten Sicherheitsstandards für die Goldverwahrung, die mit den hohen Standards der Bundesbank vergleichbar sind, gewährleisten die Sicherung der Goldbestände vor dem Zugriff Unberechtigter.

Außerdem sind nach den Grundsätzen des Völkerrechts Währungsreserven – zu diesen zählen auch die Goldreserven – vor Zugriffen der Vollstreckungsorgane des Gastlandes geschützt.

Die Liquidität hat als Ziel eine nicht minder wichtige Bedeutung wie die Sicherheit, da im Notfall der Vermögenswert Gold schnell und zu marktgerechten Preisen veräußerbar oder verpfändbar sein sollte, um liquide Mittel in ausländischer Währung, die die Bundesbank selbst nicht generieren kann, zu organisieren. Der Goldhandelsplatz London spielt als weltgrößter Handelsplatz von Gold dabei eine herausragende Rolle.

Dieser Handelsplatz verfügt nicht nur über eine entsprechende Infrastruktur und Markttiefe, auch die allermeisten Zentralbanken und Marktteilnehmer haben hier seit eh und je ihre Goldbestände gelagert, um dem Wunsch anderer Marktparteien nach physischer Belieferung von Goldgeschäften schnell und effizient nachkommen zu können. Die Bank of England nimmt zudem in London eine herausragende Rolle als Goldlagerstelle vieler Zentralbanken und Marktteilnehmer ein.



Eng mit der Handelbarkeit des Goldes ist die Fungibilität der Goldbarren verbunden. Weltweit hat sich der sogenannte »London Good Delivery Standard« (LGD-Standard) der London Bullion Market Association (LBMA) durchgesetzt. Die LBMA ist eine 1987 gegründete Organisation, die sich um die Festlegung und Kontrolle von Standards für die Veredelung von Edelmetallen, der Erstellung von Handelsdokumentationen und der Förderung der Entwicklung von angemessenen Handelspraktiken kümmert.

Goldbarren, die nicht diesem Standard entsprechen, werden üblicherweise mit einem Preisabschlag gehandelt. Dieser entspricht in etwa den Transportkosten des Goldes zum Platz London – eine Bedingung für die LGD-Eigenschaft von Gold ist dessen Lagerung in London – zuzüglich der Kosten für die Aufarbeitung dieser Barren auf den LGD-Standard. Anders als der Platz London spielt der Handelsplatz New York eine herausragende Rolle im Terminhandel von Gold, der an der weltgrößten Edelmetallterminbörse COMEX stattfindet. Ein Kassahandel ist allerdings hier nicht möglich. Doch eine andere wichtige Komponente spielt in Bezug auf den Liquiditätseffekt eine entscheidende Rolle – die Monetisierbarkeit. Sie ist eng verbunden mit der am Lagerort des Goldes emittierten Währung. Dabei kommt der Notenbank als Emittentin einer am Devisenmarkt bedeutenden Reservewährung eine besondere Rolle bei der Bereitstellung von Zahlungsmitteln gegen Gold zu.

Der US-Dollar ist seit eh und je die international bedeutendste Reservewährung und über die Lagerstelle FED, New York, ist es der Bundesbank möglich, im Krisen- oder Notfall Goldreserven über eine temporäre Verpfändung zu monetisieren und in ausländische Devisenliquidität umzuwandeln. Diese könnte beispielsweise im Notfall für die Zahlung von Verbindlichkeiten verwendet werden.

Am Handelsplatz Frankfurt existieren im Unterschied zu New York und London weder Kassa-, Termin- noch Leihmärkte. Eine Marktinfrastruktur fehlt hier völlig. Auch unterhalten hier nur wenige Marktteilnehmer Tresoranlagen oder instruieren physische Goldlieferungen an diesen Finanzplatz. Daher ist es nicht sinnvoll, sämtliche deutschen Goldbestände in Frankfurt zu lagern.

Nicht zuletzt unterliegt die gesamte Geschäftstätigkeit der Bundesbank, somit auch die Goldverwaltung und –verwahrung, der Kosteneffizienz. Sie hat nicht nur die Kosten für die Lagerung und physische Bewegung von Gold durch die jeweilige Lagerstelle im Blick, sondern auch solche externer Dienstleister für den Transport und die Versicherung von Goldverlagerungen sowie die Kosten für eine mögliche Aufarbeitung von Goldbarren auf den LGD-Standard.

Abb.
Goldlager in der Deutschen Bundesbank

Goldbearbeitung bei der Deutschen Bundesbank

Alexander Ruske



Die Arbeit mit dem Gold der Deutschen

Deutschland hat mit rund 3.374 Tonnen (Stand Ende 2017) den zweitgrößten staatlichen Goldbestand der Welt. Die Deutsche Bundesbank verwahrt und verwaltet die deutschen Goldreserven. Das Gold lagert die Bundesbank in ihren eigenen Tresoren in Frankfurt am Main (50,7%), in der Federal Reserve Bank in New York (36,6%) und in der Bank of England in London (12,7%). Die Lagerung in London und New York ist historisch bedingt, denn an diesen Orten wurde das Gold erstmals an die Deutsche Bundesbank übertragen. Zur Prägung von Goldmünzen verkauft die Bundesbank seit dem Jahr 2002 jährlich geringe Mengen Gold zum Marktpreis an das Bundesfinanzministerium.

Jeder Goldbarren in den Tresoren der Bundesbank wird auf seine Echtheit geprüft. Bei einem durchschnittlichen Gewicht von 12,5 kg pro Barren ist die Arbeit mit dem Gold körperlich anstrengend, auch wenn moderne Vakuumhebegeräte den Beschäftigten die Arbeit im Tresor erleichtern. Der Großteil des Goldes wird in verschlossenen und verplombten Containern aufbewahrt, die je 50 Barren enthalten. Jeder Barren wird mit seinen individuellen technischen Daten erfasst, denn Goldbarren sind Einzelstücke. Die Barrenliste kann auf der Homepage der Bundesbank eingesehen werden.

Zur Echtheitsprüfung wendet die Bundesbank ein dreistufiges Verfahren an:

- Mit der Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) wird die Materialbeschaffenheit der Barrenoberfläche ermittelt. Die Bundesbank verwendet dafür mobile Röntgenmessgeräte (»RFA-Gerät«).
- Mit einem Ultraschallgerät wird ergänzend hierzu an ausgewählten Messpunkten die Homogenität des Materials geprüft und damit bestätigt, dass der Barren auch im Kern aus Gold besteht.
- Außerdem wird mit einer Feinwaage das Gewicht der Goldbarren auf das Zehntelgramm genau ermittelt.

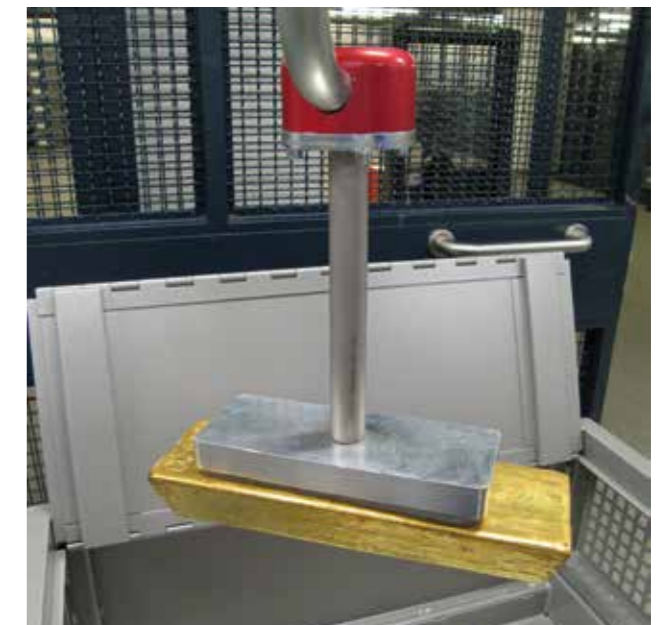


Abb. oben
RFA-Gerät, Ultraschallgerät

Abb. unten
Feinwaage, Vakuumhebegerät

Die Goldbarren in der Bundesbank sind sehr vielfältig. Es gibt nicht nur unterschiedliche Barrenformen, jeder Barren hat auch seine eigene Geschichte:

Die Ziegelsteinform ist etwa typisch für Goldbarren aus US-amerikanischer Produktion. Barren der Gießerei aus **Denver** sind an den abgerundeten Ecken deutlich zu erkennen. An der Stirnseite des Barrens befindet sich die sogenannte Melt-Nummer, die alle Barren eines Gusses (Melt) tragen. Ein Melt umfasst 18–24 Barren. Alle Barren eines Melts besitzen die gleiche Feinheit, unterscheiden sich aber gegebenenfalls im Gewicht. Dieser Barren wurde zusammen mit 22 anderen in einem Gießvorgang hergestellt.

Am bekanntesten sind aber trapezförmige Goldbarren, wie dieser 1956 von der Firma **Degussa** hergestellte Barren. Die Trapezform erleichtert das Heben der Barren, da sie mit der Hand sicher zu greifen sind. Gleichzeitig sind Barren in Trapezform gut stapelbar. Die Bundesbank bringt an einer Stirnseite jeweils ihre Inventarnummer an.



Abb.
U.S. ASSAY DENVER, 1951
997,7/1000, 12.659,4 g

Feingewicht: 12.630,3 g
90 x 167 x 44 mm

Abb.
DEGUSSA, 1956
999,9/1000, 12.497,5 g

Feingewicht: 12.496,3 g
66 x 210 x 46 mm

Bei älteren Goldbarren sind oftmals noch Vorbesitzer anhand von Einstempelungen nachweisbar. 1937 hat zum Beispiel die Firma **Johnson Matthey & Co** in London diesen Goldbarren hergestellt. Anhand weiterer Stempel kann der Weg dieses Barrens nachverfolgt werden. So befand er sich 1945 in der Königlichen Münze in Stockholm. Seit 1954 ist der Barren ununterbrochen im Besitz der Bank deutscher Länder bzw. der Bundesbank. Die Feinheit dieses Barrens wurde 1954 von der Firma Degussa durch eine Probenentnahme bestimmt. Die Probe ergab eine Feinheit von 996,1 Tausendteilen. Der Wert von 996,1 wurde eingeprägt und durch den Firmenstempel der Degussa beglaubigt.



Abb.
JOHNSON MATTHEY & CO. LTD., 1937
996,1/1000, 12.606,5 g

Feingewicht: 12.557,3 g
83 x 260 x 36 mm



Abb.
VALCAMBI, S. A., 2014
997,6/1000, 12.510,6 g



Abb.
A C DE ROTHSCHILD, 1917
996,8/1000, 12.595,5 g



Abb.
SOWJETUNION, o.J.
999,9/1000, 12.031,0 g

Die ältesten Goldbarren im Besitz der Bundesbank wurden Anfang des 20. Jahrhunderts gegossen. Die jüngsten deutschen Goldbarren wurden 2013 und 2014 in der Schweiz von den Firmen PAMP und **VALCAMBI** hergestellt. Sie bestehen aus dem Material der Goldbarren, die die Bundesbank im Zuge der Goldverlagerung erstmals in den Jahren 2013 und 2014 aus den USA nach Deutschland gebracht hat und die auf den heute üblichen Handelsstandard für Goldbarren umgeschmolzen wurden. Bei Goldbarren, die dem heutigen London-Good-Delivery-Standard entsprechen, müssen der Hersteller, das Produktionsjahr, eine individuelle Barrennummer und die Feinheit auf den Barren angegeben sein. Die Angabe der Feinheit muss mit einem Stempel beglaubigt werden, die Nennung des Herstellungslandes ist optional.

Zu den ältesten Goldbarren im Besitz der Bundesbank zählt dieser Barren, der 1917 von der Firma **A C de Rothschild** in London hergestellt wurde. Ungefähr in der Mitte der Barrenoberfläche ist ein Aufbruch zu erkennen. Dieser entstand beim Guss des Barrens durch ungleichmäßiges Abkühlen. Heutzutage würde ein solcher Riss nicht ohne Weiteres akzeptiert werden. Es könnte sich darin Schmutz ablagern, der das Gewicht des Barrens verändert. Die verschiedenen Nummerierungen auf der Barrenoberfläche, die teilweise wieder ungültig gemacht wurden, verweisen auf die unterschiedlichen Besitzer des Barrens. Er kam 1956 nach Deutschland.

Beprobungsspuren sind auf vielen Goldbarren zu sehen. Heute kann der Feingehalt zerstörungsfrei ermittelt werden, früher war hierfür aber eine Probenentnahme notwendig. Diese Beprobungsspuren sind auf diesem Goldbarren, der in der **Sowjetunion** hergestellt wurde, gut zu sehen. Der Hersteller hat nicht nur die Barrennummer 1144 und die Feinheit von 999,9 aufgeprägt, sondern auch das Gewicht. Als zu einem späteren Zeitpunkt die Feinheit des Barrens geprüft wurde, musste an einer Ecke des Barrens Material entnommen werden. Durch diese Materialentnahme hat sich das Gewicht des Barrens verändert. Anstatt der aufgeprägten 12.041,7 Gramm wiegt er nur noch 12.031,0 Gramm. Aufgrund solcher Gewichtsveränderungen verzichtet man bei modernen Goldbarren darauf, das Gewicht einzuprägen.

Impressum

Herausgeber: **Deutsche Bundesbank**

Redaktion: **Dr. Alexander Ruske**

Gestaltung: **Atelier Schubert**

ISBN: **978-3-95729-482-1**

978-3-95729-483-8

© **Deutsche Bundesbank, Frankfurt am Main 2018**

Für die freundliche Bereitstellung von Leihgaben für die Ausstellung bedanken wir uns bei **Argor-Heraeus SA und Degussa Goldhandel GmbH.**



Eine umfassendere Darstellung zum Thema bietet der reich bebilderte Band **Das Gold der Deutschen** für die Deutsche Bundesbank herausgegeben von Carl-Ludwig Thiele. München: Hirmir Verlag, 2018. ISBN-10: 3777430749 ISBN-13: 9783777430744

Bildnachweis

S.2|S.7|S.17|S.43|S.59|S.73 Atelier Schubert
S.5 Bundesbank / Frank Rumpenhorst
S.9|15 Argor-Heraeus
S.12 Samuel Sidney
S.44 Reuters
S.45 Marie-Lan Nguyen
S.46 Beyond My Ken / Wikimedia Commons
S.47 Bernard Gagnon
S.48 W. Parker / State Library Victoria
S.49 akg images
S.50 David Holt
S.51 Prakhar Amba
S.52 National Gallery of Art, Washington, DC Pieter Bruegel the Elder
S.53 J. Childs / Royal Museums Greenwich
S.54 Ad Meskens
S.55 pixabay / hangela
S.56 NASA
S.61 World Gold Council und Deutsche Bundesbank
S.65 IWF
S.70|Titel Bundesbank / Uwe Dettmar
S. 75 Bundesbank / Bert Bostelmann
S. 76–78 Bundesbank / Nils Thies
Alle weiteren Abbildungen: Deutsche Bundesbank

Eine Sonderausstellung im Geldmuseum

11.04.2018 – 30.09.2018

Gold ist ein Metall mit besonderer Bedeutung für die Münz-, Geld- und Währungsgeschichte. Rund zweieinhalb Jahrtausende lang waren Goldmünzen ein wesentlicher Teil der Geldsysteme fast aller Staaten. Gegenwärtig werden Goldmünzen nur noch als Sammler-, Gedenk- oder Anlagemünzen geprägt, aber noch heute hat Gold eine wichtige Funktion als Teil der Währungsreserven.

Die Deutsche Bundesbank verwaltet und verwahrt die Goldreserven Deutschlands. Mit einem Wert von 117 Mrd. Euro machen sie zum Jahresende 2017 70 Prozent der Währungsreserven der Bundesbank aus. Mit 3.374 Tonnen hält Deutschland die zweitgrößten staatlichen Goldreserven nach den USA.



9 783957 294821

