

## Von der Kunst, **Papier zu Geld** zu machen...

...verstehen Papiermacher von Berufs wegen eine ganze Menge. Hier soll aber nicht im Allgemeinen von geldbringenden Papierproduktionen die Rede sein, sondern ganz im Speziellen, ja, wörtlich genommen, von der Papiergeldmachelei, von der Kunst, Kultur wie von einigen Kuriositäten dieses Handwerks und seiner Geschichte.

**So lange, wie Geld selbst** im Umlauf ist, so alt ist beinahe auch der Expertenstreit, wem, wo und wann die geniale Idee des Geldes, jenes Zahlungsmittels das „gilt“, eingefallen ist. Niemand weiß es genau. Irgendwann am Beginn arbeitsteiliger Gesellschaftsstrukturen muss irgendjemanden der mühselige Naturaltausch Ware gegen Ware lästig geworden und der Vorteil alternativer, leichter und sicherer zu transportierender Zahlungsmittel klar geworden sein. An diesen Tagen begann die atemberaubende Karriere des Geldes, dessen Metamorphose von Muscheln und Vogelfedern, über Perlen und Steine, hin zu Gold, Silber, Kupfer und Nickel, schließlich zu Papier und seit neuestem zu datenbeaufschlagten Plastikstücken längst noch nicht abgeschlossen scheint.

**Der Wechsel von den ersten** primitiven Sachgeldformen hin zu geprägtem Metallgeld beanspruchte Jahrtausende. Dem lydischen König Kroisos, sprichwörtlich bekannt als reicher „Krösus“, wird die Erfindung von Gold- und Silbermünzen zugeschrieben. Seit dem 7. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung kennt die Menschheit also geprägtes und gestanztes Hartgeld. Gemessen an diesen Entwicklungsepochen nimmt sich die Ära unseres gedruckten und geschnittenen Papiergeldes fast als Episode aus.

**Immerhin! Die ersten Geldscheine** tauchten im 11. Jahrhundert auf. Und wie viele Fortschritte verdanken wir auch diese Papieridee dem Reich der Mitte, dem Land des Papiers: 1024 verfügte der

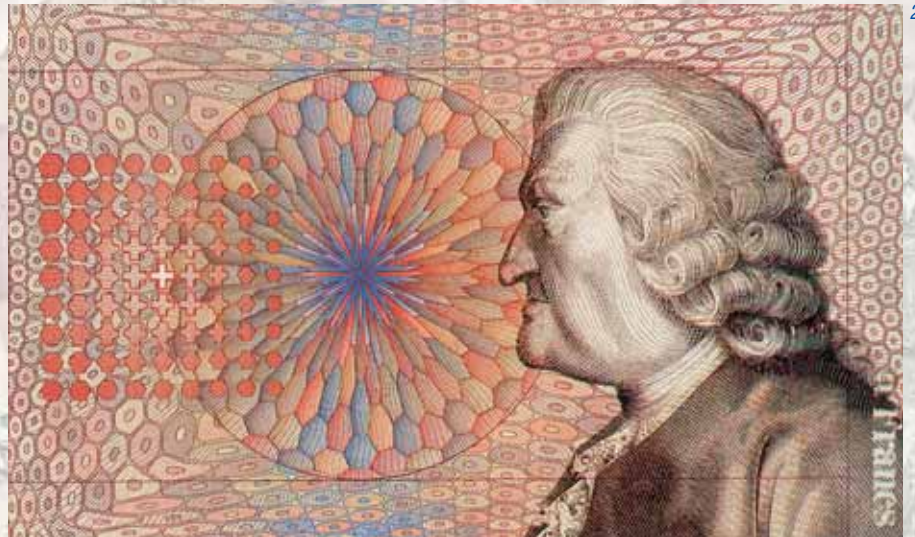
Abb. 1 und 2: Entwurf und Ausführung heutigen Papiergeldes – 500 Fr-Note Reserveserie Schweizerische Nationalbank, Bern.

Abb. 3: Chinesisches Papiergeld aus der Zeit der Reisen des Marco Polo.

chinesische Staat als erster der Welt den Druck von Papiergeld. Als Marco Polo (1268-1298), Bürger von Venedig, aus China zurückgekehrt, von dieser Zahlungsweise berichtete, auch chinesisches Papiergeld vorwies, bezichtigte man ihn der infamen Lüge. In den damals bedeutendsten okzidentalen Handelsmetropolen Venedig und Genua fand sich niemand, der die geniale Abstraktion des chinesischen Zahlungsverkehrs mit Hilfe einfacher Papierscheine unterschiedlichen Wertes verstand.

**Ähnlich der Papierherstellung** selbst, drang aber auch die Verwendung von Papiergeld allmählich immer weiter gegen Westen vor. Aus dem Jahr 1293 sind Berichte über eine Papiergelddruckerei in Täbris überliefert. Dennoch dauerte es noch gut weitere 300 Jahre, bis erste Vorläufer papierener Zahlungsmittel in Form von Scheckformularen 1606 in Bologna, 1608 in den Niederlanden und 1681 in England auftauchten.

**Überhaupt sah man in Europa** die Ausgabe von gedrucktem Geld mehr als Ersatz, als eine Art von Schuldscheinen, eintauschbar in klingende Münze an. Das erklärt auch die mit dem Gebrauch von gedruckten Zahlungsmitteln gebräuchlich werdende Bezeichnung Geld. Sie ist vom angelsächsischen und niederdeutschen Wort „gildt“ abgeleitet und bedeutet so viel wie Schuld, Abgabe oder Steuer. Nach anfänglichem Verständnis war Papiergeld nicht die eigentliche Zahlung, sondern nur anerkannte Zahlungsverpflichtung. Während sich das Papiergeld in der Hochkultur Chinas unter weitreichend einheitlich geordnetem Staats- und Steuersystem längst bewährte, beharrte



das Abendland noch Jahrhunderte auf dem edelmetallgeprägten Taler, Tallero, Daalder und späterem Dollar. In einer Bevölkerung, die zum Großteil weder lesen noch schreiben konnte, vertraute man in unsicheren Zeiten lieber den notfalls einschmelzbaren Gold- und Silberstücken,

allgemein Taler genannt. Diese gebräuchlich gewordene Hartgeldbezeichnung ging auf den seit 1520 im deutschen Joachimsthal geprägten und außerordentlich weit verbreiteten „Reichs-Thaler“ Karl V. zurück, jenem Kaiser, in dessen Reich zwischen Karibik und Karpaten ja bekanntlich „die Sonne niemals unterging“.



**1661 brachte die Bank von England** erstmals Papiergeld in Umlauf. 1694 folgt die Königliche Bank von Schweden. 1720 führte Frankreich als erstes Land in Europa Papiergeld als allgemein gültiges Zahlungsmittel ein. 1790 erhielt in Frankreich auch die erste Papiermühle der westlichen Hemisphäre den Auftrag, ein spezielles Papier zur Herstellung von „Assignaten“ anzufertigen, mit denen die Erste Republik das Geld der gestürzten Monarchie außer Verkehr zu setzen und zu ersetzen versuchte.

**Speziell in Deutschland** aber entfachte jeder Umstellungsversuch auf Papiergeld



Abb. 4: Die Banknote mit dem höchsten Wert, die je gedruckt wurde.

zunächst noch Stürme der Entrüstung. Es wurde als „Teufelszeug“ und „Papierpest“ verbannt. Die papierenen „Zettel“ mit ihren Ziffern, ihren bildhaften Symbolen und zumeist falsch gedeuteten Beschriftungen wurden ähnlich den Spielkarten mit allerlei Hexerei, Aberglauben und dunklen Machenschaften in Verbindung gebracht. Letztere Assoziation hängt dem Wechsel so manchen Papiergeldbündels ja auch noch bis in die Gegenwart nach, was allerdings nicht dem Geld an sich anzulasten ist. „Non olet. (Geld) stinkt nicht“. Wie bereits Vespasian treffend feststellte.

**Erst um die Mitte des 19. Jahrhunderts** überzog auch in Deutschland allmählich der Zahlungsverkehr mittels Banknoten. Dieser späte Auftakt zur Papiergeldgeschichte scheint symptomatisch. Deutschland zeichnet sich noch heute durch besondere Zurückhaltung in der Geldmodernisierung aus. Während in den Vereinigten Staaten bis zu 90 Prozent aller Zahlungen bereits mit „Plastikgeld“ erfolgen, dominiert in der Bundesrepublik noch eindeutig der Bargeldverkehr. Die Skepsis gegenüber alternativen Zahlungsmitteln erinnert an die Ablehnung der „Zettel“ vor 200 Jahren.

**Die höchsten, gültigen Geldscheine** leistet sich heute natürlich das Land der unbegrenzten Möglichkeiten. Es sind 100.000-Dollar-Noten, die allerdings ausschließlich im Zahlungsverkehr zwischen den Bundesstaatlichen Banken und dem Schatzamt verwendet werden. Die höchsten Umlaufnoten sind auf den Wert von 10.000 Dollar beziffert, die 1969 in begrenzter Zahl gedruckt und herausgegeben wurden. Herstellungskosten einer

solchen Banknote: vier Cent. So unschlagbar preiswert ist allein Papier, wenn man bedenkt, daß eine Viertel-Dollar-Münze in der Produktion heute beinahe so viel wie ihr Kaufwert kostet.

**Deutschland darf dagegen** den zweifelhaften Ruhm für sich in Anspruch nehmen, die Geldscheine mit den höchsten Nennwerten in der bisherigen Geschichte des Papiergeldes in Umlauf gebracht zu haben. Sie wurden während der Inflationsjahre 1922/23 nach dem Ersten Weltkrieg ausgegeben, trugen Zahlen mit 12 und 14 Nullen bis zur Summe von einhundert Billionen Mark. Sie dokumentieren die Irrationalität eines Währungsverfalls in heute kaum noch nachvollziehbarem Ausmaß. Ein Kilo Kartoffeln kostete Ende Oktober 1923 90 Milliarden Reichsmark, ein Ei 320 Milliarden. Am 15. November 1923 endete der Spuk durch Ausgabe der neuen Rentenmark-Währung. Dazu einige Sätze aus der Chronik der Papierfabrik Palm, die damals bereits eine der wenigen, voll auf Altpapier-Recycling spezialisierten Unternehmen war:

*„Anfang 1924 schwammen wir buchstäblich im Geld. Güterzugweise trafen die wertlos gewordenen Milliarden- und Billionen-Scheine der Reichsbank zur Wiederaufbereitung ein. Der unverhoffte Altpapierseggen erwies sich aber zunächst mehr als Belastung denn als Vorteil. Die Noten waren so minderwertig bedruckt, dass die Separierung der schlechten, ölfarbenen Farben große Probleme bereitete. Es mussten erst spezielle Verfahren entwickelt und die Geldflut zunächst auf Halde gelagert werden. Nach gut einem Jahr, im Frühjahr 1925, war der Berg*

*monetärer Erinnerungen an die Folgen des Ersten Weltkrieges endlich weitgehend abgetragen.“*

**War die Optik der ersten** papierenen Zahlungsmittel noch schlicht auf Wert- und Herkunftsangaben ausgerichtet, entwickelte sich ihre Gestaltung mit der Zeit zur symbolträchtigen Demonstration von Macht- und Nationalbewusstsein. Das zeigte Tücken. Schneller als bedacht wurde doch so manches stabil geglaubte Staats- und Herrschaftsgebilde vom Lauf der Zeit überrollt. Was aber macht die neue Regierung eines Landes mit dem Geld, das noch die Porträts und Heraldik der geschassten Vorgänger verherrlicht? Sie muss es schleunigst ersetzen, will sie nicht ihr eigenes Ansehen riskieren. Das allerdings ist leichter gesagt als getan. Die Umstellung auf eine neue Banknotenserie dauert selbst heute, unter Einsatz modernster Hilfsmittel, 2 bis 3 Jahre und mehr. So musste beispielsweise das Russland der Oktober-Revolution noch lange Zeit das verhasste Zaren-Geld dulden. Seither ist man klüger geworden. Okkupanten und Umstürzler pflegen ihre neue Währung rechtzeitig heimlich vorzubereiten. Ein lohnendes Geschäft für einschlägige Lieferanten, da die Ware in der Regel im voraus bezahlt wird, nicht selten als Altpapier verbleibt, wenn der Staatsstreik wieder einmal misrät. Seriöse, weitsichtige Staatsbanken aber vermeiden allzu zeitnahe, politische Symbolträchtigkeit. Man bevorzugt unverfängliche Motive: Köpfe und Leistungen aus Kunst und Wissenschaft, Ansichten aus der Fauna und Flora des Landes.

**In derartige Motive** lässt sich auch der moderne Fälschungsschutz gut integrieren.

ren, zum Beispiel das heute gebräuchliche Mehrfach-Wasserzeichen, der Metall-Sicherheitsfaden, fühlbarer Reliefdruck, fluorisierende Farbeffekte oder hologrammähnliche Bildveränderungen. Trotz dieser ausgeklügelten Nachahmungskarrieren hat sich die Zahl der Geldfälschungs-Versuche über Jahrzehnte kaum verändert. Etwa 25.000 Mal wird pro Jahr allein die Nachahmung der Deutschen Mark probiert, obwohl ihre Sicherheitsmerkmale, eine der besten auf der Welt, de facto nicht reproduzierbar sind. Die globalen Fälschungsversuche des US-Dollar dürften jährlich die Zahl 100.000 weit übersteigen. Keine dieser „Blüten“ hält jedoch eingehender Prüfung stand.

Die Geschichte des Papiergeldes kennt keine wirklich perfekten Fälsfikate – bis auf einen, fast gelungenen Betrug besonderer Dimension:

**Als der Hitlerdiktatur** gegen Ende des Zweiten Weltkrieges die Devisen auszugehen drohten, wurde die Operation „Bernhard“ begonnen, benannt nach einem Sabotage-Spezialisten mit Vornamen Bernhard. Man stellte englische Banknoten im Nennwert von 135 Millionen Pfund her, was 1944 annähernd dem Wert der gesamten Goldreserven des britischen Empire entsprach. Agenten legten die Fälschungen verdeckt internationalen Geldinstituten, unter anderem in Zürich und in London, vor und siehe, selbst die Bank von England erklärte die Fälsfikate für echt. Nur der Absturz eines Flugzeugs 1945 über dem Mittelmeer, einige Tonnen aufgefishchter Blüten und das rasche Kriegsende deckten den Schwindel auf, der nicht nur auf Devisenbeschaffung, sondern mehr noch auf die Zerrüttung

der englischen Währung zielte. Das bereits weitreichend bis nach Südamerika installierte Agentennetz zur Verteilung der Blüten konnte nach Kriegsende nur teilweise aufgedeckt werden, ebenso der Verbleib der Fälschgeldmenge. Nur Reste wurden in Norditalien, in Österreich und der Türkei aufgefunden. Nicht zuletzt deshalb sah sich Großbritannien später vorsichtshalber zur Herausgabe neuer Pfundnoten mit deutlich anderem Outfit veranlasst. – Alles in allem ein Fälschungsversuch, der in seiner Perfektion und Perfidität einmalig in der Geschichte des Papiergeldes ist – und hoffentlich bleibt.

**Verglichen mit** anderen Mengen, etwa den benötigten Zeitungsdruck- oder Magazinpapieren, ist der Bedarf an Papier zur Herstellung von Banknoten weltweit gering. So benötigt die Deutsche Bundesbank beispielsweise jährlich nur rund 700 Tonnen zur Herstellung neuer Scheine zum Ersatz für beschädigte, aus dem Verkehr gezogene Noten. Anders sieht es bei Einführung neuen Geldes wie demnächst dem Euro aus. Doch derartige Umstellungen erfolgen selten. Nicht zuletzt, weil die komplette Ausgabe neuer Geldscheinserien sehr kostspielig geworden ist.

Es gehört zudem auch zur „Stabilität“ einer Währung, ihr Gesicht, ihr Aussehen, möglichst lange unverändert zu halten.

Abb. 5: Die Fälschung.

**Gemessen am Bedarf** ist die Produktion von Banknotenpapier also relativ unbedeutend, gemessen an ihrem Ansehen in der Zunft der Papiermacher ist sie dennoch hoch. Noch immer gilt das auch heute in der Regel aus reinen Hadern hergestellte Geldschein-Papier mit seinen Wasserzeichen- und Sicherheitsrafinessen, seiner absolut gleichmäßigen Qualität als etwas Besonderes. Ebenso die Zusammenarbeit der Fachleute. Von der Stoffaufbereitung für das Papier, vom Entwurf für die Gestaltung, den heute meist bedeutende Künstler liefern, bis hin zur Gravur der Druckzylinder und dem eigentlichen Druck, erfordert der komplexe Vorgang besonderes Zusammenwirken,



außerdem hohes Können, außerordentliche Erfahrung und nicht zuletzt äußerst gute Technik. In der Technik sind Voith und Sulzer seit dem Durchbruch des Papiergeldes im 19. Jahrhundert weltweit dabei. Rund drei Dutzend Papiermaschinen, seither rund um den Globus speziell zur Herstellung von Banknotenpapieren installiert, tragen den Namen Voith Sulzer. Sie haben ein gutes Stück der Papiergeldgeschichte produziert.