

## Ist der Euro noch zu retten?

Thomas Mayer\*

### Zusammenfassung

Der Euro kam unfertig zur Welt. Er hatte Anlagen sowohl zum Privatgeld als auch zum Staatsgeld. Erst während der Eurokrise wurde sein Charakter ausgebildet. Nach anfänglichen Versuchen, ihn als Privatgeld aufzustellen, entschieden sich die Krisenmanager schließlich für Staatsgeld: Die EZB übernahm die Rolle des Kreditgebers der letzten Instanz für die EWU-Staaten. Bisher hat jedoch noch keine Währungsunion mit einheitlichem Staatsgeld ohne politische Union überlebt. Als Staatsgeld wird der Euro scheitern. Soll er überleben, muss er als Privatgeld aufgestellt werden. Dazu müssen (1) die EZB ein Geldvolumenziel statt eines Preisziels verfolgen; (2) eine Insolvenzordnung für Staaten aufgestellt werden; und (3) ein Austrittsverfahren für Staaten eingerichtet werden, die unfähig oder unwillig sind, sich an eine Privatgeldordnung anzupassen.

## Can the Euro be Saved?

### Abstract

The euro was born unfinished. It had characteristics of both private and state money. Its final character was shaped only during the euro crisis. After earlier efforts to establish it as private money, the crisis managers eventually decided to constitute it as state money: The ECB assumed the role as lender of last resort to euro area governments. However, so far no monetary union with single state money has ever survived. As state money the euro is doomed to fail. It can only survive as private money. To this end it is necessary that (1) the ECB pursues a money volume instead of a price goal; (2) an insolvency order for bankrupt states is established; and (3) an exit procedure for states unable or unwilling to adapt to a private money regime is created.

*Keywords:* European Monetary Union

*JEL Classification:* E58

---

\* Dr. Thomas Mayer, Gründungsdirektor des Flossbach von Storch Research Institute, Ottoplatz 1, 50679 Köln, E-Mail: thomas.mayer@fvsag.com.

## I. Einleitung

Wie der Mensch kam der Euro unfertig zur Welt. Zum einen hatte er Anlagen, die ihn hätten zur Privatwährung werden lassen können, zum anderen hatte er Anlagen zur Staatswährung. Für die Entwicklung zur Privatwährung sprachen der starke Schutz der Europäischen Zentralbank vor politischer Einflussnahme, das Verbot der Staatsfinanzierung durch die EZB, das Verbot des „Bail-out“ notleidender Staaten durch andere Staaten oder Institutionen der Europäischen Union und die vorrangige Verpflichtung der EZB auf das Ziel der Geldwertstabilität. Mit diesen Anlagen hätte der Euro zu einer virtuellen Goldwährung werden können, die von einer intelligenten Goldmine ähnlichen Zentralbank herausgegeben wird. Für die Entwicklung zur Staatswährung sprachen die teilgedeckte Reservehaltung der Banken, die einen Staat als Garant für das von den Banken über die Vergabe von Krediten produzierte private Schuldgeld braucht, die regulatorische Bevorzugung der Staatsfinanzierung durch die Banken ohne Großkreditgrenze und Eigenkapitalunterlage für Staatskredite und der Verzicht auf eine gemeinsame Insolvenzordnung für Staaten und Banken.

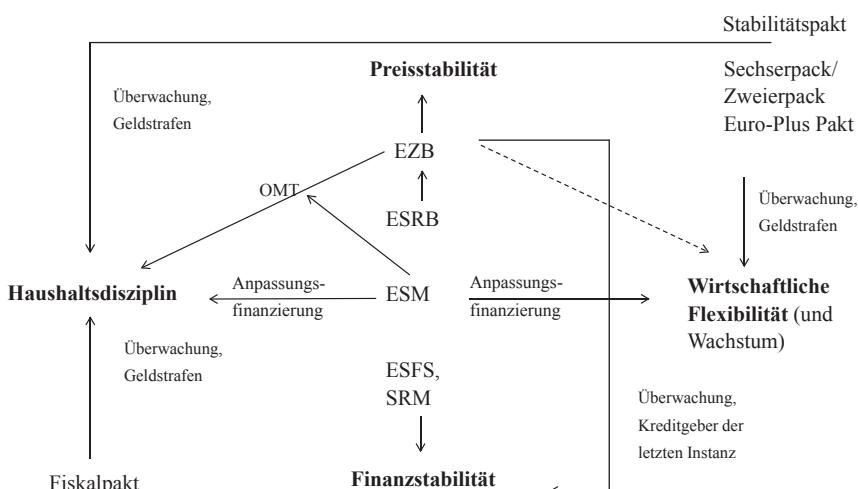
Im ersten Jahrzehnt seines Bestehens wurde die Notwendigkeit zur Charakterbildung des Euro als Privat- oder Staatswährung durch die globale Kreditblase suspendiert. Banken konnten Kredite vergeben und Staaten konnten sich diese verschaffen, ohne dass ihre Bonität von den Endgläubigern, den Haltern von Bankeinlagen und Staatsanleihen, kritisch hinterfragt worden wäre. Mit dem Platzen der globalen Kreditblase begann die Vertreibung des Euro aus dem Paradies der Gutgläubigkeit der Gläubiger. Plötzlich verloren diese ihr Vertrauen in die Solvenz von Staaten und Banken und verweigerten in zahlreichen Fällen die Anschlussfinanzierung fällig werdender Schuld.

Vom Jahr 2010 bis zum Jahr 2012 währte der Kampf um den Erhalt des Charakters des Euro als unpolitisches, staatsfernes Privatgeld. In Not geratene Staaten und Banken sollten ihre Solvenz durch harte Bilanzpassagen wiederherstellen. Der Anpassungsprozess sollte durch Finanzhilfen von anderen Staaten mit höherer Bonität und neu geschaffenen supranationalen Institutionen der Gemeinschaft der Euroländer erleichtert werden. Der Kampf erreichte seinen Höhepunkt mit der Umschuldung der griechischen Staatsschuld Anfang 2012. Das Ziel, auf diese Weise wieder Vertrauen in die Einheitswährung herzustellen, wurde jedoch verfehlt. Es wurde deutlich, dass zum Erhalt des Charakters des

Euro als Privatgeld weit radikalere Maßnahmen notwendig werden würden, einschließlich einer umfassenderen Insolvenzordnung für bankrote Staaten und eines Austrittsverfahrens für nicht anpassungsfähige oder nicht anpassungswillige Staaten. Dazu fehlte den Verantwortlichen Politikern aber der Mut.

Mit der Aufstellung der EZB als Kreditgeber der letzten Instanz für Staaten und die Errichtung eines Schattenstaats für den Euro in Form eines komplizierten Regelwerks (siehe Schaubild unten), das Marktdisziplin durch supranational organisierte Disziplinarverfahren ersetzen sollte, begann im Jahr 2012 die Charakterbildung des Euro als Staatsgeld. Zwar wurde dadurch der drohende Kollaps der Einheitswährung in einer gesamteuropäischen Finanzkrise abgewendet und eine Ruhepause erkauft. Doch zeigten sich bald wieder Risse in dem nun zur Staatsraison erhobenen Konzept des Euro als Staatswährung. Ein bisschen mehr Geschichtskenntnis hätte die Konstrukteure des Eurostaatsgelds vor ihrem Irrweg bewahren können. Denn bis heute ist es nicht gelungen, einheitliches Staatsgeld in einer Gemeinschaft souveräner Staaten dauerhaft bewahren. Das Schicksal der lateinischen Münzunion, zu der sich mehrere europäische Staaten im Jahr 1865 zusammen-

### Ein instabiler Schattenstaat für den Euro



Anmerkungen: EZB = Europäische Zentralbank; ESM = Europäischer Stabilitätsmechanismus; OMT = Programm der EZB zum Kauf von Staatsanleihen von Ländern, die durch den ESM gestützt werden; ESRB = European Systemic Risk Board; SRM = Single Resolution Mechanism; ESFS = European System for Financial Supervision.

Abbildung 1: Ein instabiler Schattenstaat für den Euro

schlossen, hätte eine besonders eindringliche Warnung unter anderen sein können. Auch in dieser Union hielten sich die beteiligten Staaten nicht an die zum Bestand des einheitlichen Geldes notwendige Finanzdisziplin, sondern nutzen die Möglichkeit zur monetären Staatsfinanzierung, um ihre Budgetrestriktion aufzuweichen. Nach langem Siechtum wurde das fehlgeschlagene Experiment schließlich durch den ersten Weltkrieg beendet.

Das Aufkommen nationalistischer Protestparteien und das Feilschen um Spritzen aus der gemeinsamen Geldkasse, die durch die EZB nach Belieben aufgefüllt werden kann, legt den Schluss nah, dass der Euro als Staatsgeld ohne Staat letztlich das gleiche Schicksal wie das gemeinsame Geld in der lateinischen Münzunion erleiden wird. Optimisten hoffen, dieses Schicksal durch die Bildung eines gemeinsamen Staates für die Euroländer abwenden zu können. Dazu wäre eine starke Zentralregierung auf EWU-Ebene notwendig, welche die finanzielle Souveränität der Mitgliedsstaaten in erheblichem Maße beschränken müsste. Ein politischer Konsens für einen solchen umfassenden Souveränitätsverzicht ist jedoch nicht in Sicht. Als einheitliches Staatsgeld kann der Euro deshalb nicht erhalten werden. Der Zerfall ließe sich nur abwenden, wenn er als gemeinsames Privatgeld neu aufgestellt würde. Dazu wären drei Schritte nötig: (1) Die Umstellung der Geldpolitik der EZB von der Verfolgung eines Preisziels zur Verfolgung eines Geldvolumenziels; (2) eine Insolvenzordnung für bankrote Mitgliedsstaaten; und (3) ein Austrittsverfahren für Staaten, die die für eine Gemeinschaftswährung notwendige Finanzdisziplin nicht aufbringen können oder wollen. Im Folgenden will ich diese Schritte näher erläutern.

## **II. Ein Geldvolumenziel statt eines Preisziels**

Hinter dem Mandat der Preisstabilität steht die Vorstellung, dass die Kaufkraft des Geldes bewahrt werden sollte. Geld ist bekanntlich ein Mittel zum Tausch und zur Aufbewahrung von Werten, die den Tausch zu einem späteren Zeitpunkt ermöglichen. Es behält seine Kaufkraft, wenn man es in der Gegenwart oder Zukunft ohne Verlust in die gewünschten Güter oder Dienstleistungen eintauschen kann. Auf den ersten Blick scheint es, dass das Mandat erfüllt ist, wenn das Niveau der Konsumtentenpreise insgesamt stabil ist. Denn dann kann das Geld in der Gegenwart oder Zukunft ohne Verlust an Kaufkraft gegen Konsumgüter eingetauscht werden. Manche Preise können wegen höherer Nachfrage steigen, aber wenn das Niveau der Preise im Durchschnitt stabil ist, werden an-

dere gleichzeitig fallen, so dass die Kosten eines für den durchschnittlichen Verbraucher typischen Warenkorbs gleich bleiben.

Auf den zweiten Blick stellt sich aber die Frage, warum nur die Konsumentenpreise betrachtet werden sollen. Schließlich wird Geld auch gegen Kapitalgüter getauscht. Die Erwerber von Kapitalgütern verzichten zeitweilig auf Konsumgüter, weil sie sich von der Kombination dieser Kapitalgüter mit ihrer Arbeitskraft künftig höhere Geldeinnahmen und damit mehr Konsum erhoffen, als es ihnen aus dem Verkauf ihrer Arbeitsleistungen allein möglich gewesen wäre. Da für wirtschaftliches Handeln der Tausch von Geld gegen Kapitalgüter nicht weniger wichtig ist als der Tausch gegen Konsumgüter wäre es nur folgerichtig, wenn Kapitalgüter in der Zielvariablen zur Wahrung der Kaufkraft des Geldes berücksichtigt würden.<sup>1</sup>

Allerdings ist nicht jeder dazu in der Lage, seinen künftigen Konsum über den Erwerb eines Kapitalguts zu erhöhen. Alternativ dazu kann er sich mit Eigen- oder Fremdkapital an einer Unternehmung beteiligen, die Kapitalgüter mit Arbeit kombiniert, und den Besitzern von Eigen- oder Fremdkapital aus ihren Gewinnen Dividenden oder Zinsen zahlt. Der Erwerb solcher Beteiligungen – nennen wir sie Vermögenswerte – ist insbesondere für jene interessant, die während ihrer Erwerbstätigkeit einen Teil ihres Erwerbseinkommens sparen, um sich Vermögenswerte zu erwerben, die ihnen Einkommen während des Altersruhestands versprechen. Für diesen Personenkreis schließt Preisstabilität die Stabilität der Preise für Vermögenswerte ein, denn ein inflationärer Anstieg der Preise für Vermögenswerte vermindert ihre Konsummöglichkeit in der Zukunft.<sup>2</sup> Daher sollte die Zentralbank die Preise für Vermögenswerte ebenfalls in ihre Zielvariable aufnehmen.

Die Stabilisierung des Niveaus des gesamten Preisniveau für Konsum- und Kapitalgüter sowie Vermögenswerte durch die Zentralbank muss jedoch daran scheitern, dass es den repräsentativen Wirtschaftsakteur nicht gibt, der kontinuierlich einen stabilen Korb von Konsumgütern,

---

<sup>1</sup> Da Geld auch zum Erwerb von Zwischenprodukten im Produktionsprozess verwendet wird, scheint eine Einbeziehung der Preise für diese Produktgruppe in die Zielvariable ebenfalls sinnvoll. Ein Verzicht darauf kann allenfalls damit begründet werden, dass Preise für diese Produkte in den Preisen für Konsumgüter enthalten sind.

<sup>2</sup> Ein inflationärer Anstieg der Vermögenspreise verringert das reale Vermögen, das mit einer gegebenen Geldersparnis erworben werden kann. Entsprechend fällt der mit diesem Vermögen zu finanzierende reale Konsum niedriger aus.

Kapitalgütern und Vermögenswerten erwerben würde. Wenn schon der repräsentative Konsument, der den dem Konsumentenpreisindex unterliegenden Warenkorb kauft, eher Fiktion als Wirklichkeit ist, so ist der alle Güter und Vermögenswerte kaufende Akteur ein völlig unrealistisches Konstrukt. Doch folgt daraus nicht, dass die Zentralbank deshalb auf die im Konsumentenpreisindex enthaltene Teilmenge aller Preise abzielen sollte, um die Kaufkraft des Geldes zu erhalten. Die logische Konsequenz der Unmöglichkeit, für Preisstabilität im weiteren Sinne zu sorgen, ist, die Kaufkraft des Geldes dadurch zu sichern, dass sein Angebot strikt begrenzt wird. Denn dann wird der Tauschwert des Geldes dadurch erhalten, dass sich die Preise dem Angebot an Tauschmittel anpassen.

Die Begrenzung des Geldangebots kann auf vielfache Weise erfolgen. Denkbar ist die Koppelung an Edelmetalle, die Ausweitung nach einer bestimmten Regel (z.B. Milton Friedmans K-Prozent Regel), oder ein komplexer Computeralgorithmus wie bei Bitcoin. Wichtig ist allerdings, dass die Begrenzung auch wirklich greift. Deshalb wäre ein System der Geldmengenbegrenzung nicht mit der gegenwärtig praktizierten Teilreservehaltung der Banken vereinbar, da diese es den Banken erlaubt, das Geldangebot in eigener Regie auszuweiten.

Was als Tauschmittel am besten geeignet ist, sollte im Wettbewerb verschiedener Geldanbieter ermittelt werden. Weil die Begrenzung der umlaufenden Menge an Tauschmitteln für deren Kaufkraft essentiell ist, könnte der Wettbewerb um das beste Tauschmittel ein Wettbewerb um den besten Algorithmus für die Ausweitung des Angebots sein. Wie erwähnt sind viele Algorithmen denkbar und ein echter Wettbewerb der Algorithmen mit dem Aufkommen von Kryptowährungen möglich. Die EZB hätte es in der Hand, mit einem überzeugenden Algorithmus für die Ausweitung des Angebots an Euro die Popularität der europäischen Gemeinschaftswährung zu sichern.

### **III. Eine Insolvenzordnung für bankrote Eurostaaten**

Statt über den Europäischen Stabilitätsmechanismus insolvente Staaten auf Dauer zu finanzieren, müssen Anpassungshilfen zeitlich befristet werden. Auch für langfristig solvente Staaten kann der Zugang zum Kapitalmarkt zeitweilig versperrt sein, wenn die Marktteilnehmer dem wirtschaftspolitischen Kurs der Regierung misstrauen. Derartige Liquiditätsengpässe können durch Finanzhilfen des ESM, die mit Auflagen für

die Wirtschaftspolitik verbunden sind, behoben werden. Sind die für die Wiederherstellung notwendigen Auflagen jedoch nicht durchsetzbar oder bleibt der Erfolg aus, dann mutieren Liquiditäts- zu Solvenz Krisen. Um zu vermeiden, dass eine Solvenzkrise mit Mitteln für die Liquiditätskrise bekämpft wird, müssen Anpassungsprogramme zeitlich strikt begrenzt sein. Während der Laufzeit eines Anpassungsprogramms sollte die Rückzahlung von ausstehenden Schulden ausgesetzt werden, um zu verhindern, dass private Gläubiger mit öffentlichen Mitteln bedient werden. Bleibt der Erfolg innerhalb der vorgegebenen Zeit aus, dann muss die Anpassungshilfe beendet und die Insolvenz eingeleitet werden.

Grundsätzlich sind drei Arten von staatlichen Insolvenzverfahren denkbar. Erstens kann sich der Staat dadurch entschulden, dass er eine einmalige Abgabe auf das Vermögen der Steuerpflichtigen erhebt. Dies ist der am nächsten liegende Schritt, haben die steuerpflichtigen Staatsbürger doch von den auf Kredit finanzierten Aktivitäten des Staates direkt oder indirekt profitiert. Ein in Notlage geratener Staat sollte daher vor allem auf die Solidarität seiner Staatsbürger vertrauen können. Allerdings setzt dies voraus, dass über eine Vermögensabgabe politische Einigkeit erzielt werden kann. Dies dürfte eine nicht geringe Hürde für diese Art der Entschuldung darstellen.

Die zweite Form der staatlichen Insolvenz ist die geordnete Umschuldung der staatlichen Verbindlichkeiten, die unter Umständen vom Europäischen Stabilitätsmechanismus durch Garantien für die herabgesetzte Schuld erleichtert werden kann. Garantien könnten drei nützliche Funktionen erfüllen:

- Erstens würden sie den Gläubigern nach einem Forderungsverzicht Sicherheit bezüglich der Restforderung bieten und so die Bereitschaft zum Forderungsverzicht erhöhen.
- Zweitens würden sie zu einem realistischen Abschlag auf die ausstehende Schuld zwingen, da der ESM für die Restschuld haften würde.
- Drittens würden sie einen übertriebenen Verfall des Marktwerts der ausstehenden Forderungen der Gläubiger verhindern.

Garantien für herabgesetzte Schuld im Rahmen einer staatlichen Umschuldung wurden im Zuge der Schuldenkrise der Schwellenländer in den neunziger Jahren gewährt und unter der Bezeichnung „Brady-Bonds“ bekannt. Sie erleichterten vielen Investoren die Teilnahme an der Umschuldung, weil sie danach keine weiteren Ausfälle zu fürchten brauchten.

Die dritte Form der Umschuldung ist der Austritt aus der Währungsunion und die Redenominierung der Staatsschuld in eine nationale Währung. Die Entschuldung findet dann durch die Abwertung der Währung gegenüber dem Euro statt. Diese Form der Umschuldung hat den Vorteil, dass sie nicht nur die Last der Staatsschuld verringert, sondern einer ineffizienten Wirtschaft zu höherer internationaler Wettbewerbsfähigkeit verhilft. Dazu sind Kosteneinsparungen und Investitionen in neue Produktionsanlagen nötig. In der Regel ist es einfacher, einen Preis, den Wechselkurs der Währung, zu ändern als alle Preise anzupassen, um verlorene Wettbewerbsfähigkeit wieder herzustellen und neue Investitionen möglich zu machen. In einer Währungsunion ist die einfachere Lösung, die Abwertung der heimischen Währung, nicht möglich. Soll das Land in der Union verbleiben, müssen alle Preise statt nur des einen angepasst werden. Ist dies nicht möglich, weil zum Beispiel die Preise nicht flexibel genug sind, sind nur Mengenanpassungen möglich. Dies bedeutet aber Schrumpfung der Wirtschaft und Anstieg der Arbeitslosigkeit.

#### **IV. Ein Austrittsverfahren für Eurostaaten**

Eine lang anhaltende Schrumpfung der Wirtschaft und ein starker Anstieg der Arbeitslosigkeit kann die soziale und politische Struktur eines Landes destabilisieren. Das im Vergleich dazu kleinere Übel mag der Austritt aus der Währungsunion und die Abwertung der neuen nationalen Währung sein. Deshalb sollte ein Austritt aus der EWU prinzipiell möglich sein, und zwar ohne dass dadurch gleichzeitig die Mitgliedschaft in der EU verloren geht (wie es gegenwärtig der Fall ist). Dabei ist das Argument, dass der Austritt eines Landes weitere Austritte zur Folge haben könnte und die EWU wie eine Reihe fallender Dominosteine auseinander brechen lassen könnte, kein Grund für eine irreversible Mitgliedschaft. Schwache Länder können nur andere schwache Länder aber nicht starke Länder anstecken. Vertreter der Dominotheorie nehmen daher implizit an, dass kein Land wirklich fit für die Mitgliedschaft in der Währungsunion ist. Damit wäre aber die EWU insgesamt ein gescheitertes Projekt.

Anstatt eines Austritts und des vollständigen Ersatzes des Euro durch eine nationale Währung sollte auch die Ko-Existenz von Euro, weiteren Gemeinschaftswährungen, nationalen Währungen und privaten Währungen, wie sie zum Beispiel gegenwärtig als elektronische Zahlungs- und Wertaufbewahrungsmittel entstehen, möglich sein. Bürger sollten die

Freiheit haben, Verträge in gegenseitigem Einvernehmen in den von ihnen bevorzugten Währungen abzuschließen. Offensichtlich wollen nicht alle Mitgliedsländer der EU in die EWU eintreten. Deshalb wird es in der EU auf unabsehbare Zeit mehrere Währungen geben. Dabei könnte es neben dem Euro und nationalen Währungen auch andere Zusammenschlüsse nationaler Währungen zu einem Währungsverbund geben. Ohne die Tabuisierung eines Austritts aus der EWU wäre es denkbar, dass eine Teilmenge der gegenwärtigen EWU Mitgliedsländern möglicherweise mit anderen Ländern, die nicht der EWU angehören, eine weitere Währungsunion bildet. Mögliche Kandidaten dafür wären Deutschland und andere zentraleuropäische Länder, deren Wirtschaft eng mit der deutschen verbunden ist. Mit dem Wachstum des Internethandels dürften auch privat emittierte elektronische Währungen als Alternative zu den öffentlich emittierten Währungen an Bedeutung gewinnen. Daher sollte Währungsvielfalt statt Währungseinheit möglich sein.

Heutzutage haben die von staatlichen Zentralbanken herausgegebenen Währungen den Status des „gesetzlichen Zahlungsmittel“. Zwar können Verträge zwischen privaten Parteien in jeder beliebigen Währung abgeschlossen werden, aber Transaktionen zwischen privaten Parteien und dem Staat sowie zwischen Banken und Zentralbank finden ausschließlich in der als gesetzlichem Zahlungsmittel definierten Währung statt. In einer Gemeinschaft mit mehreren Währungen könnte das nationalstaatliche oder (für die EWU) regionale Währungsmonopol entfallen. Banken könnten Einlagen in Währungen verschiedener öffentlicher und privater Emittenten anbieten und diese Einlagen gegebenenfalls durch Haltung von entsprechenden Reserven bei den Emittenten absichern. Für den Einleger wäre damit eine weitere Versicherung mit staatlicher Rückversicherung überflüssig. Für die Banken wäre ein Kreditgeber der letzten Instanz, wie er in einem System der teilweisen Reservehaltung nötig ist und durch die Zentralbank verkörpert wird, unnötig. Mit der Einführung des Euro als Einheitswährung wurde die Idee eines Währungswettbewerbs in Europa zunächst zurückgewiesen. Mit der Krise der EWU seit 2010 sollte sie wiederbelebt werden. Denkbar wäre eine Konkurrenz öffentlicher und privater Währungsemittenten.

## V. Schlussfolgerung

Im Dickicht des Krisenmanagements zum Erhalt des Euro wurden die Weichen leider falsch gestellt. Statt die Anlage des Euro zum politikfer-

nen Privatgeld zu stärken und ihn letztlich als solches zu etablieren wurde seine Anlage zum Staatsgeld ausgebaut und der Euro am Ende dahingehend umgestellt. Wie historische Beispiele, darunter nicht zuletzt das der lateinischen Münzunion, jedoch zeigen, ist ein Staatsgeld ohne einheitlichen Staat mit starkem Zentrum nicht lebensfähig. In seiner jetzigen Aufstellung ist die Frage nicht ob, sondern nur noch wie und wann der Euro scheitern wird.

Ein Scheitern des Euro kann jedoch abgewendet werden, wenn die Einheitswährung mit Staatsgeldcharakter zur Gemeinschaftswährung mit Privatgeldcharakter umgestellt wird. Die dazu hier diskutierten notwendigen Schritte sind: (1) Die Umstellung der Geldpolitik der EZB von der Verfolgung eines Preisziels zur Verfolgung eines Geldvolumenziels; (2) eine Insolvenzordnung für bankrote Mitgliedsstaaten; und (3) ein Austrittsverfahren für Staaten, die die für eine Gemeinschaftswährung notwendige Finanzdisziplin nicht aufbringen können oder wollen.

Als Gemeinschaftswährung mit Privatgeldcharakter bräuchte der Euro nicht „gesetzliches Zahlungsmittel“ zu sein, sondern könnte auch als eine Währung unter anderen existieren. Die Konkurrenz von öffentlichen und privaten Währungsemittenten würde die Qualität des Geldes als Mittel zur Transaktion und Wertaufbewahrung insgesamt verbessern.