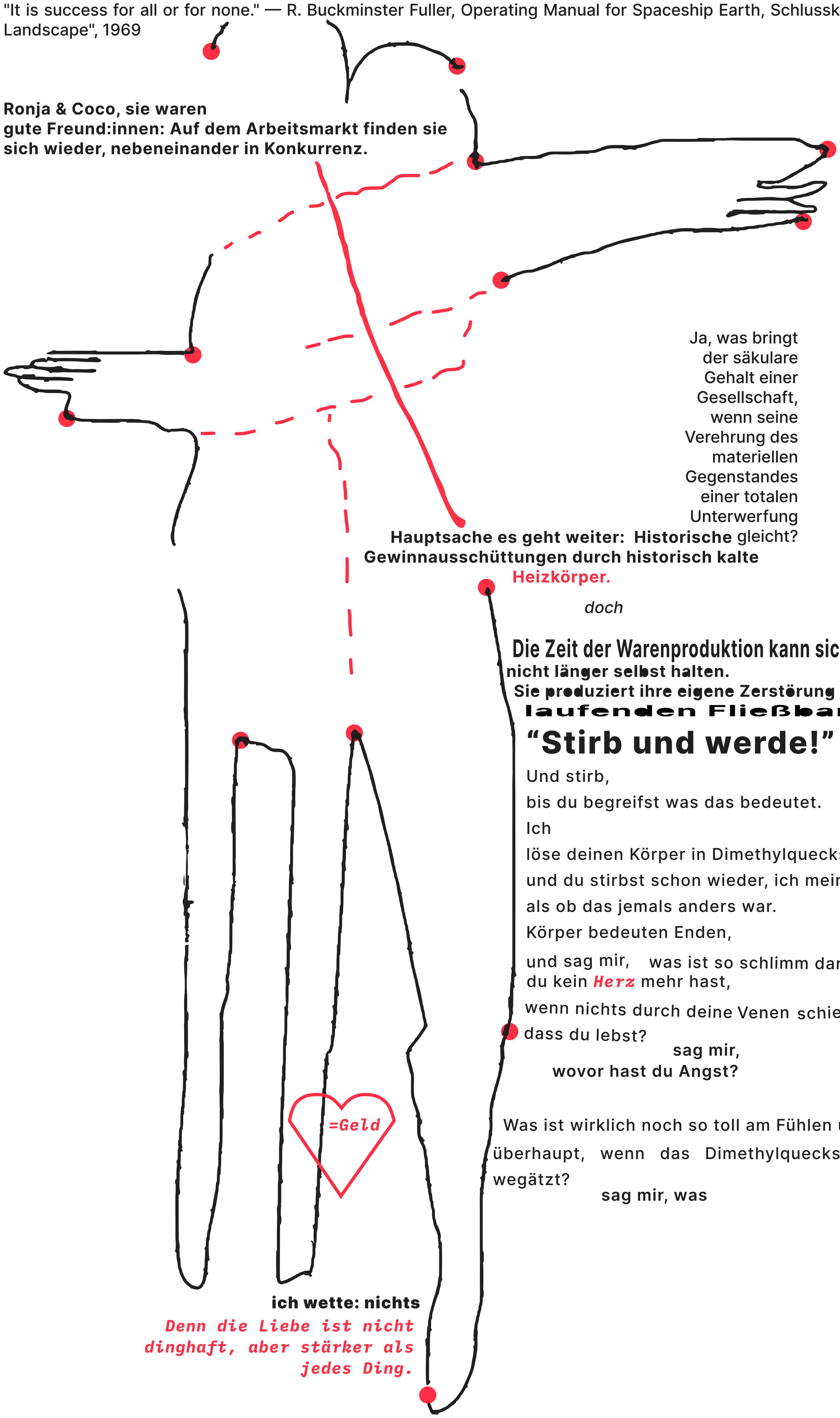
vorwort

"It is success for all or for none." — R. Buckminster Fuller, Operating Manual for Spaceship Earth, Schlusskapitel "The Regenerative Landscape", 1969

Ronja & Coco, sie waren gute Freund:innen: Auf dem Arbeitsmarkt finden sie sich wieder, nebeneinander in Konkurrenz.



Ja, was bringt der säkulare Gehalt einer Gesellschaft, wenn seine Verehrung des materiellen Gegenstandes einer totalen Unterwerfung gleicht?

Hauptsache es geht weiter: Historische Gewinnausschüttungen durch historisch kalte Heizkörper.

doch

Die Zeit der Warenproduktion kann sich nicht länger selbst halten. Sie produziert ihre eigene Zerstörung am laufenden Fließband.

"Stirb und werde!"

Und stirb,
bis du begreifst was das bedeutet.
Ich
löse deinen Körper in Dimethylquecksilber
und du stirbst schon wieder, ich meine
als ob das jemals anders war.
Körper bedeuten Enden,
und sag mir, was ist so schlimm daran, wenn
du kein *Herz* mehr hast,
wenn nichts durch deine Venen schießt, dass dir beweist,
dass du lebst?
sag mir,
wovor hast du Angst?

Was ist wirklich noch so toll am Fühlen und am Körper und überhaupt, wenn das Dimethylquecksilber deine Haut wegätzt?
sag mir, was

ich wette: nichts

Denn die Liebe ist nicht dinghaft, aber stärker als jedes Ding.

ERSTBEFUND · DIE WETTE VON 1969

1969 schließt Fuller sein Buch mit einer nüchternen Wette: Knappheit sei kein Naturgesetz, sondern ein Wartungsproblem, lösbar durch besseres Sehen.
Im selben Jahr legt er mit dem World Game die technische Antwort vor, ein computergestütztes Weltressourceninventar, das zeigen sollte, was tatsächlich vorhanden ist, wo, und in welcher Menge (Fuller, 1969). Der Computer war für ihn kein Verwaltungswerkzeug. Er war das Organ, das endlich genug sehen konnte, um die Maschine sauber laufen zu lassen.
Mehr als fünfzig Jahre später ist aus dieser Hoffnung eine eigene Machtfrage geworden. Rechenleistung selbst ist heute an wenige, extrem konzentrierte Engstellen gebunden: Energie, Kühlung, vor allem aber an der EUV-Lithografie. Wer diese Engstellen kontrolliert, kontrolliert mittelbar, wie viel von Fullers Versprechen sich heute noch einlösen lässt. Aus dem Organ, das genug sehen sollte, ist eine Ressource geworden, um die verhandelt wird wie um Öl oder seltene Erden.
Sobald ein solches System leistungsfähig genug wird, an der eigenen Weiterentwicklung mitzuwirken, kippt Fortschritt zudem von linear in rekursiv: Es optimiert die eigene nächste Version, beschleunigt damit auch das Tempo, in dem sich die Kontrolle über jene Engstellen weiter verdichtet. Selbst der bloße Zugriff auf fertige Systeme wird dabei knapp, nicht nur ihre Herstellung.
⇒ Aus Fullers Wahrnehmungsorgan wird damit selbst ein Gegenstand geopolitischer Konkurrenz.

ZWEITBEFUND · DAS SCHMIERMITTEL

Von außen betrachtet, ohne Eigeninteresse am System, fällt zuerst das Knirschen auf, nicht die Ursache. Was den Lauf dieser Maschine tatsächlich vermittelt, ist nämlich nicht Rechenleistung, sondern Geld.
Geld, das Schmiermittel jeder arbeitsteiligen Ökonomie. Schmiermittel funktioniert nur, solange es zirkuliert. Bleibt es an einzelnen Stellen stehen, verklumpt es, während andere Stellen im Getriebe trockenlaufen. Genau das beschreibt, nüchtern betrachtet, was mit Geld im großen Maßstab geschieht.
Ein Grund dafür liegt in der Konstruktion des Mediums selbst. Ein Zahlungsbetrag kennt weder Entfernung noch Verweildauer noch Systemzustand, nur eine Zahl. Vorschläge, die diese fehlende Information direkt in die Währung schreiben wollen, Geld also, das räumliche und zeitliche Eigenschaften einer Zahlung mitführt (wie von Gustav Kollmeier vorgeschlagen), zielen genau auf diese Verklumpung. Nicht auf den Betrag selbst, sondern auf das, was der Betrag bislang nicht sehen kann.
⇒ Die Informationsdichte des Mediums muss verändert werden.

DRITTBEFUND · DIE GEGENWETTE

Jeder Versuch einer Erweiterung geht eine ältere Frage voraus:
Was ist Wert, bevor er Zahl wird?
Böhm-Bawerk beschreibt Kapital als in die Zukunft projizierte Zeit, als Umwegproduktion, die kurzfristigen Verzicht in langfristig höhere Produktivität verwandelt (Kapital und Kapitalzins, 1889). Mises geht in der Theorie des Geldes und der Umlaufsmittel (1912) einen Schritt weiter zurück: Geld lässt sich nicht dekretieren, es muss aus einem Gut mit eigenem Gebrauchswert heraus wachsen und innerhalb freiwilliger Tauschvorgänge Akzeptanz gewinnen, bis es sich selbst trägt, sein Regressionstheorem.
Hayek liefert den Einwand gegen jede Konstruktion von außen. In The Use of Knowledge in Society (1945) hält er fest, relevantes Wissen "never exists in concentrated or integrated form", sondern bleibt verstreut, in unzähligen einzelnen Köpfen, die niemand vollständig zusammenführen kann. Übertragen auf jede Erweiterung der Währung um zusätzliche Dimensionen ergibt sich ein Einwand, der sich nicht wegrechnen lässt. Irgendjemand muss festlegen, was diese Dimensionen messen und wie stark sie wirken sollen. Diese Definitionsmacht ist genau die Position, die nach Hayek niemand redlich besetzen kann, gleich wie viele Dimensionen am Ende dazukommen.
Rothbards Kritik am Fractional-Reserve-Banking führt denselben Gedanken institutionell fort. Banken, die mehr Forderungen ausgeben als Reserven decken, erzeugen eine Kreditexpansion (mehr Liquidität), die zwangsläufig in Vertrauenskrise und Kontraktion mündet (Rothbard, America's Great Depression, 1963). Jede Korrektur von oben, so die gemeinsame Lehre der drei, erzeugt eine neue Verzerrung, die wieder nach Korrektur verlangt.
⇒ Wachstum erscheint dann als Folge einer Informationsverzerrung innerhalb des Preissystems selbst.

VIERTBEFUND · DIE DRITTE WETTE

Eine dritte Wette kommt hinzu, kategorial verschieden von der ersten. Klassische Computer stoßen bei der Modellierung einer Volkswirtschaft an eine harte Grenze, da die Zahl der relevanten Variablen wächst schneller als jede verfügbare Rechenleistung, weshalb reale Modelle fast immer mit Durchschnittswerten arbeiten, dem "repräsentativen Haushalt" statt Millionen einzelner Entscheidungen. Quantencomputer versprechen, diese Grenze zu verschieben, weil bestimmte Klassen von Optimierungs- und Simulationsproblemen sich auf ihnen grundsätzlich anders skalieren lassen. Ob sich daraus engere Prognosen für Zinsentscheidungen oder Lieferkettenschocks ableiten lassen, ist heute offen, fehlerkorrigierte Quantencomputer der dafür nötigen Größenordnung existieren noch nicht.
Konkreter ist eine andere Konsequenz. Peter Shors Algorithmus von 1994 zeigt, dass ein hinreichend großer Quantencomputer genau jene mathematischen Probleme effizient löst, auf denen heutige Verschlüsselung beruht, RSA, elliptische Kurven, damit auch ein großer Teil dessen, was digitales Geld heute überhaupt sicher macht. Die Antwort darauf, eine Post-Quanten-Kryptographie, die das amerikanische NIST seit 2024 standardisiert, verschiebt das Problem, löst es aber nicht grundsätzlich: Sicherheit bleibt eine Frage ungelöster Rechenprobleme, nur eben anderer.
Interessanter ist eine ältere, weniger bekannte Idee. Schon Ende der 1960er Jahre entwarf der Physiker Stephen Wiesner ein Geld, dessen Fälschungssicherheit nicht auf einem schwierigen Rechenproblem beruht, sondern auf einem physikalischen Gesetz (→ No-Cloning-Theorem), wonach sich ein unbekannter Quantenzustand grundsätzlich nicht exakt kopieren lässt (Wootters und Zurek, 1982). Wiesners Manuskript wurde fast fünfzehn Jahre lang abgelehnt, bevor es 1983 erschien (Wiesner, Conjugate Coding, SIGACT News, 1983).
Die Idee bleibt! Ein Geldschein, der seine eigene Echtheit physikalisch bezeugt (→Bezeugung ohne Zeugen).
Mit Fullers Wette hat das wenig zu tun, mit Hayeks Einwand auch nicht direkt. Damit tritt erstmals eine Eigenschaft auf, die weder Markt noch Staat garantieren müssen.

SCHLUSSBEFUND · DREI WETTEN

Drei Wetten liegen damit nebeneinander.

Fullers Hoffnung, dass verbesserte Information Knappheit reduzieren kann.

Hayeks Einwand, dass ein Teil des relevanten Wissens grundsätzlich dezentral und emergent bleibt.

Und die Möglichkeit, bestimmte Eigenschaften, die ein Geldsystem tragen kann, ohne dass irgendjemand sie zentral definieren muss, weil sie aus physikalischem oder strukturellem Gesetz folgen statt aus Verwaltung.

Kollmeiers Erweiterung um Raum und Zeit war ein erster Schritt in diese Richtung, zwei zusätzliche Achsen für ein Medium, das bislang nur eine kannte.

Die Frage, die daraus folgt:

Wenn zwei zusätzliche Dimensionen das Verklumpen bereits sichtbar lindern, was würde eine dritte oder vierte leisten, eine, die nicht Ort oder Zeit kodiert, sondern etwas, das bisher überhaupt noch nicht im Geld vorkam?
Das ist keine rhetorische Frage. Es ist der Punkt, an dem das eigentliche Werkzeug zum Wechseln des Schmiermittels ansetzen muss, und an dem dieses Fundament (Befund 1-4) endet.

Anmerkung:

Basierend auf dem holografischen Prinzip sind nur zwei Dimensionen an einer fernen Grenze notwendig, um die gesamte Information unseres dreidimensionalen Raums für dessen Beobachter physikalisch exakt zu kodieren; ABER erst die höheren Dimensionen erlauben es der Information, sich als lokalisiertes, dynamisches Universum zu entfalten, da komplexe physikalische Wechselwirkungen und der kausale Informationsfluss ohne das Zusammenspiel von Raum und Zeit in makroskopischen Strukturen kollabieren würden. Hier spielt nicht die menschliche Noosphäre eine Rolle, sondern die Infosphere (=Das Kollektiv aller Informationen, welches die Noosphäre umfasst und sie übertrifft in der Größe bis zu einem unberechenbaren Ausmaß).

"Der Mensch ist nicht nur ein Organismus aus Fleisch und Blut, sondern auch ein Mechanismus aus Maß und Zahl" ein Raumbeherztes Wesen also

REZEPT

Auftauen

Wirkstoff gegen das Klumpen

Diagnose: Eine Zahl ohne Gedächtnis. Zwei Korrekturen sind bereits vorgeschlagen, eine räumliche, eine zeitliche (Kollmeier). Beide brauchen eine Instanz, die festlegt, was Entfernung und Stillstand bedeuten sollen, und genau diese Instanz ist das eigentliche Problem. Eine dritte administrierte Regel würde es nur wiederholen. Der Wirkstoff muss daher aus etwas folgen, das niemand mehr festlegen muss, weil es längst gilt (ohne Geld ohne Mensch).

Wirkstoff: zwei weitere Achsen. Keine davon verwaltet.

VIERTE DIMENSION · ENTROPIE

Frederick Soddy, Nobelpreisträger für seine Arbeiten zur Radioaktivität und Mitentdecker des Isotopenbegriffs, wandte sich in den 1920er Jahren der Ökonomie zu und stellte eine unbequeme Frage: Warum darf Geld durch Zins exponentiell wachsen, während jede reale Form von Wohlstand den Gesetzen der Thermodynamik unterliegt und unweigerlich verschleißt, rostet, verfällt? Reichtum altert. Schulden nicht (Soddy, Wealth, Virtual Wealth and Debt, 1926). Diese Lücke nannte er keinen Schönheitsfehler, sondern den Konstruktionsfehler des gesamten Systems.

Der Wirkstoff nimmt diese Lücke wörtlich. Jede Geldeinheit erhält eine Halbwertszeit T. Ihr Restwert N nach Stillstandszeit t folgt derselben Gleichung, mit der Soddys eigenes Forschungsfeld den Zerfall von Isotopen beschreibt:

$N(t) = N_0 \cdot e^{(-\lambda t)}$, mit $\lambda = \ln(2) / T$

Bewegtes Geld bleibt nahezu intakt, denn Bewegung selbst ist der Beweis, dass der zugrundeliegende Wert noch im Umlauf der Welt steckt. Stehendes Geld zerfällt messbar, nicht schlagartig, exponentiell, wie ein Isotop.

Das Zerfallene verschwindet nicht. Es ist das Ablassventil: eine fortlaufende, automatische Ausschüttung an alle aktiven Konten, finanziert ausschließlich aus dem, was der Stillstand selbst freigesetzt hat. Niemand entscheidet, wie viel ausgeschüttet wird. Die Physik entscheidet.

Das Nachfüllventil arbeitet spiegelbildlich. Neues Geld entsteht nicht durch Kreditvergabe gegen ein Versprechen, sondern durch verifizierte neue Energie im System, zusätzliche Erzeugungskapazität, gemessene Effizienzgewinne, neu erschlossene, bisher ungenutzte Ressourcen. Geld wird geschöpft, wo real etwas hinzukommt, nicht, wo jemand unterschreibt.

FÜNFTE DIMENSION · BINDUNG

Marcel Mauss zeigte in seinem Essai sur le don (1925), dass archaische Tauschsysteme nie wertneutral waren. Eine Gabe verpflichtet, sie verlangt Erwiderung, sie webt ein Netz aus Schuld und Bindung zwischen Menschen, das anonymes Marktgeld systematisch auflöst. Was zirkuliert, vermehrt etwas, das sich nicht beziffern lässt, sobald es einmal verkauft wird, ist genau dieses Etwas verloren.

Die fünfte Dimension schreibt diese Eigenschaft direkt in das Geld, nicht den Betrag, nicht den Ort, sondern die Länge der Kette, durch die eine Zahlung gelaufen ist, ohne sich je zu unterbrechen. Technisch ist das längst lösbar: Mit sogenannten Zero-Knowledge-Beweisen lässt sich nachweisen, dass eine Kette ungebrochen ist, ohne einen einzigen ihrer Teilnehmer offenzulegen. Bezeugung ohne Zeugen, wie schon zuvor vermerkt, nun nicht mehr nur für Echtheit, sondern für Beziehung.

Je länger die Kette, desto geringer die Reibung der nächsten Transaktion. Geld, das lange in Beziehung gestanden hat, bewegt sich leichter als Geld, das gerade erst aus der Anonymität kam. Es wird nicht “entschieden”, was als Beziehung zählt. Die Kette selbst ist der Beweis (Siehe Deleuze und Guattaris Konzept der Rhizomatik).

WECHSELWIRKUNGEN

Auch eine physikalisch begründete Regel ersetzt nicht jede Definitionsmacht. Jemand muss die Halbwertszeit kalibrieren, jemand die Kettenlänge messen. Das Wissensproblem verschwindet nicht vollständig, es verschiebt sich nur dorthin, wo es am wenigsten Schaden anrichtet, in die Kalibrierung weniger, öffentlich überprüfbarer Konstanten, nicht in die laufende Verwaltung einzelner Fälle. Kein Triumph über Hayek. Ein Kompromiss mit ihm.

Eine zweite Nebenwirkung betrifft den Wirkstoff selbst:
Soddys Buch von 1926 enthält neben der thermodynamischen These auch ein Kapitel mit antisemitischen Verschwörungserzählungen. Diesem Teil seines Werks wird hier ausdrücklich nicht gefolgt, eine physikalische Idee lässt sich von ihrem Urheber trennen, und genau das verlangt dieses Rezept von sich selbst.

Fuller fragte 1969, ob genug Sehen Knappheit lösen kann. Die richtige Antwort war vielleicht nie Sehen. Sondern Fließen.

Beipackzettel:

Wer dieses Geld lange genug hält, ohne es zu bewegen, merkt zuerst nichts.
Dann etwas.
Dann, dass es leichter wird, dass es will.
Nebenwirkung: Es beginnt, von selbst zu fließen.
Das war immer schon die Aufgabe von Schmiermittel.

biografie

^Ich als Andy Warhol
ca 07:00 Uhr

(Mohammad) Reza Bahadori Khalili
*28.08.2007 Shiraz, Iran

→Möchtegernkünstler

Was Ich mit dem Preisgeld machen kann:
Eine Lobby gegen Armutsbekämpfung aufbauen,
die Beine mit Seide amputieren lassen, in nach
Moschusblumen duftende Leuchtreklame investieren.