

Het Geld van Wittgenstein

Hoe zou het eruit zien, als het eruit zag, alsof een digitaal, wereldwijd bereikbaar, solide, open source en programmeerbaar soort geld ons huidige monetaire systeem aan het vervangen was?

Leestijd: ~25 – 35 minuten

Ludwig Wittgenstein vroeg een vriend ooit; *“Waarom zeggen mensen dat het logischer is om te denken dat de zon om de aarde draait dan dat de aarde om de zon draait?”*. De vriend zei: *“Omdat het er simpelweg uitziet alsof de zon om de aarde draait natuurlijk.”* Waarop Wittgenstein antwoordde: *“En hoe zou het eruit zien, als het eruit zag alsof de aarde om de zon heen draaide?”*

Semantiek, ergo Realiteit

Nu (eind 2020) Bitcoin weer aan zijn vierjaarlijkse traject omhoog begint, moeten wij bitcoiners onszelf weer behoeden voor de plotselinge en slecht geïnformeerde interesse van de rest van de wereld. Een grote hoeveelheid nieuwkomers zal de bitcoin-wereld met een open en nieuwsgierige houding binnenstappen, zoals wij dat allemaal ooit deden. Tegelijkertijd zullen er genoeg mensen opspringen die de status quo willen verdedigen, en ons ervan proberen te overtuigen dat wat we met onze eigen ogen aanschouwen niet waar is. Puur omdat het volgens hun theorieën en wereldbeeld niet waar *kan* zijn.

Bitcoin kan geen waarde vasthouden, omdat het geen intrinsieke waarde heeft. Het kan geen rekeneenheid zijn omdat het te onstabiel in waarde is. Het kan geen ruilmiddel zijn, omdat het niet veel gebruikt wordt om diensten en goederen te verhandelen. Dit zijn de drie voornaamste eigenschappen van geld, en omdat Bitcoin er niet goed aan voldoet, kan Bitcoin geen geld zijn. En omdat je waarde niet op een andere manier kunt uitdrukken, kan Bitcoin geen waarde hebben. *Quod erat demonstrandum*.

Dit argument noem ik “semantiek, ergo realiteit”. Hoe zou je dit argument ooit kunnen weerleggen? Het is in zijn basis een uitspraak over onze fysieke realiteit; wat er wel of niet zal gebeuren in de echte wereld. Toch lijkt het er nogal op dat het argument puur berust op de semantiek van de woorden die er gebruikt worden. In “de dollarisatie van Ecuador” – het proces waarin een ‘officieel’ geldsysteem spontaan wordt vervangen door een simpeler en beter geldsysteem – zegt Larry White dat degenen die zeggen dat zoiets per definitie niet kan gebeuren, *“niet uit het raam, maar slechts naar het schoolbord kijken”*. Dit is een bijzondere manier om te proberen nieuwe fenomenen te begrijpen, en ik zou het niet aanraden om deze manier regelmatig aan te wenden. Het maakt de realiteit niet zo veel uit hoe je haar beschrijft.

Er is echter ook een wat meer flexibele, agnostische manier om de semantieke theorie te gebruiken, waarbij je erachter komt dat er *we/iets* fundamenteels aan het gebeuren is; Bitcoin is zeker niet niks, maar het kan zeker geen geld zijn omdat het zo anders is dan het normale semantieke beeld wat mensen bij geld hebben. Het ziet er zeker uit als een soort netwerk; het is wereldwijd, digitaal, solide, open voor iedereen en programmeerbaar. En het is niet te ontkennen dat het in waarde gestegen is. In de eerste paar jaar was het immers helemaal niets waard. Maar is het zo anders dan een klassieke financiële bubbel? Kan 'geld' samengaan met bubbel-achtige trekjes? En is de digitale aard van Bitcoin nu wel wenselijk? Wekt het internet (kijk naar 'memes' en 'viral videos'), nu niet juist dit soort viral bubbel-gedrag in de hand? Misschien is Bitcoin wel iets – misschien wel de onderliggende blockchain-technologie? – maar het ziet er uiteraard niet uit alsof het geld is.

Wittgenstein zou helemaal niet onder de indruk zijn. Hij zou waarschijnlijk vragen:

“Hoe zou het eruit zien, als het eruit zag alsof een wereldwijd, digitaal, solide, open source, programmeerbaar geld vanaf helemaal niks te gelde gemaakt werd?”

Laten wij ons diezelfde vraag stellen.

Tijden Veranderen

De semantieke theorie is schrikbarend statisch. Dit heeft zijn oorsprong in semantieke spelletjes; veel talen hebben verschillende werkwoorden om tussen verschillende soorten 'zijn' te differentiëren. Je kunt iets intrinsiek zijn, of door omstandigheden; zoals *ser* en *estar* in het Spaans. In het Nederlands niet, ik *ben* een man en ik *ben* hongerig. Maar op welke manier *is* Bitcoin's waarde instabiel? Is het intrinsiek volatiel, of simpelweg door de huidige omstandigheden, relatief gezien tegen een bepaalde standaard? Zijn goederen en diensten op de één of andere manier fundamenteel geen Bitcoin-prijs te geven? Wat zal er gebeuren als je het toch doet?

Stel je voor dat alle huidige kennis van economie en zakendoen voortkwam uit het bestuderen van grote bestaande bedrijven omdat niemand ooit van een 'start-up' had gehoord. Als er dan wel een start-up langs zou komen, zouden mensen zeggen “dat is geen bedrijf, het maakt geen winst!” en “dat is geen bedrijf, het heeft geen vastgelegd bedrijfsplan!”. Op deze manier start-ups afwijzen zou, gezien onze huidige kennis, een heel slecht idee zijn. Dat wil trouwens niet zeggen dat dit soort modellen en definities altijd fout zijn (of altijd goed), maar dat de realiteit niet zo binair is als dat aanhangers van dit soort semantische argumenten doen geloven. De realiteit is slordig, en we zouden om de realiteit moeten geven, niet onze theorieën over de realiteit.

Dit essay is de eerste in een serie van drie delen. In deel één, Het Geld van Wittgenstein, stel ik voor dat we de arrogantie van het *denken te weten* dat een nieuw soort geld niet kan ontstaan omdat de realiteit voortvloeit uit onze semantiek afwijzen. Ik hoop dat door onwetendheid en onzekerheid te omarmen en door ons te focussen op aannemelijke scenario's we onszelf kunnen wapenen tegen de verleiding om Bitcoin's ontstaan weg te zetten als een weerlegbare theorie. We zullen onderzoeken hoe het er uit zou zien als het eruit zag alsof Bitcoin geld aan het worden was.

In deel twee, De Kapitaalstripmijn, schets ik een akelig beeld van wat we kunnen verwachten van de mogelijkheid om kapitaal te creëren en onderhouden wanneer het monetaire regime gemaakt is om de ideale karakteristieken van geld te negeren – of zelfs te ondermijnen. In deel drie, Bitcoin is Venetië, zal ik een flinke dosis poëtische vrijheid gebruiken om uit te leggen hoe het er uit zou zien als het eruit zag alsof een wereldwijd, digitaal, solide, open source, programmeerbaar geld vanaf helemaal niks te gelde gemaakt werd.

Maar eerst: hoe we daar terecht komen.

Appels, Zebra's en Kennis

Laten we beginnen met een gedachtenexperiment. Beeld je in dat je de toekomst kon zien in een heel bijzondere en economisch relevante manier: Je weet precies wat iedereen op ieder tijdstip zal willen. Je weet het 100% zeker. Zou je dan nog geld nodig hebben?

Stel, je wilt de appels van Arie kopen. Normaal gesproken zou je geld nodig hebben omdat Arie niet per sé zal willen wat jij te ruilen hebt, bijvoorbeeld citroenen. Maar in dit geval weet jij precies wat Arie wilt, en wanneer. Je weet dus precies wanneer Arie citroenen nodig zal hebben. Als dat genoeg citroenen zijn om de appels van Arie te kopen, perfect. Zo niet, zul je iets moeten vinden waar Arie meer waarde aan hecht dan citroenen, bijvoorbeeld bananen. Dus je gaat naar Bob toe om je citroenen voor zijn bananen te ruilen. Als Bob ook niet zo veel citroenen nodig heeft, kun je dit spelletje blijven spelen net zo lang totdat je de cirkel rond hebt gemaakt om de hoeveelheid appels die jij wilt te krijgen. Omdat jij precies weet wat iedereen op ieder tijdstip wilt hebben, kun je dit spel je leven lang perfect spelen om steeds de meest gunstig mogelijke wisselkoers tussen wat jij wilt en wat een ander heeft te vinden.

Een duidelijk nadeel is dat al dit gehandel en ge-transporteer een gigantische hoeveelheid werk zou zijn. Misschien zou je geld niet per sé *nodig hebben*, maar het zou je nog steeds een hoop tijd en energie schelen. In plaats van dat je iedere keer de handels-cirkel met de meest gunstige wisselkoers zou moeten doorlopen, kun je direct naar degene die citroenen het hoogste waardeert gaan, ze aan diegene verkopen, en met dat geld de appels van Arie overnemen. Je zou het zelfs nóg beter kunnen doen; je kunt je citroenen op het moment dat ze het meest nodig zijn en dus de hoogste waarde hebben verkopen, en het geld houden tot het moment dat appels het goedkoopst zijn. Geld is dus nog steeds nuttig.

Maar stel je nu voor dat iedereen deze superkracht had. Iedereen wist wat iedereen op ieder moment wilde. Zou je nu dan nog geld nodig hebben? Laten we terug naar Arie gaan om het uit te proberen. Je gaat naar Arie met je citroenen om ze voor appels te ruilen. Maakt het nog uit dat Arie geen citroenen wilt? Ik denk het niet, want nu heeft Arie die superkracht ook. Als hij zelf geen citroenen wilt, weet hij dat Frank ze wél wilt. Als hij dan Frank's frambozen wilt, kan hij jouw citroenen later dus met Frank ruilen. Als Arie liever Gerard's grapefruits wilt, dan is dat ook prima. Gerard weet immers dat Frank citroenen wilt, dus hij kan ze weer met hem ruilen. Zo niet... Wat er hier gebeurt is dat de onhandige handels-cirkel met de perfecte wisselkoers uit het vorige voorbeeld niet uitgevoerd hoeft te worden. Hij hoeft alleen maar te bestaan zodat iedereen de relevante wisselkoers kan bepalen voor alles wat ze hebben en wat ze proberen te kopen. Deze kennis zou geld overbodig maken.

Als we zouden geloven dat een economisch zeer goed onderlegd individu, in theorie, precies zou kunnen weten wat iedereen zou willen, zouden we ook moeten toegeven dat ze alle toekomstige gebeurtenissen zouden weten. Hoe zou die persoon kunnen weten wat anderen op een willekeurig punt in de toekomst willen, als je niet weet welke producten en diensten er zijn om te willen?

Dit is de sleutel om een einde te brengen aan dit gedachtenexperiment; niemand kan alle toekomstige gebeurtenissen weten, noch wat iedereen op de wereld die die persoon niet kent zal willen. We kunnen niet eens fatsoenlijk een kleine hoeveelheid toekomstige gebeurtenissen voorspellen, of de wensen van mensen die wij wél kennen. We kunnen redelijk zeker zijn (maar nog steeds niet 100% zeker) van gebeurtenissen in de zeer nabije toekomst, maar hoe verder we in de toekomst proberen te kijken, hoe minder zeker we kunnen zijn. Datzelfde kun je zeggen over onderwerpen die dichtbij of juist ver van je kennis af staan. We kunnen dus wel raden wat wijzelf of onze naaste familie op dit moment willen, maar over mensen die verder van ons af staan of tijdstippen die verder in de toekomst liggen kunnen we vrijwel niets zeggen. Als we dit

zouden kunnen weten, zou je geld misschien niet nodig hebben. Maar de realiteit is helaas niet zo makkelijk, dus hebben we wel geld nodig.

Wat dit demonstreert is dat het fenomeen dat bekend staat als het 'dubbele toeval van vraag' (ik moet willen wat jij te koop hebt én jij moet willen wat ik ervoor te bieden heb) weinig te maken heeft met gemak, en voornamelijk het probleem van kennis over de toekomst oplost. We kunnen de wensen van anderen slechts in beperkte mate inschatten, en deze mate verkleint hoe verder de ander van ons af staat in omstandigheden en tijd. Bedenk dat dit ook voor onze toekomstige zelf geldt; we weten niet eens wat wij zelf zullen willen in de toekomst, want we weten niet wat er in de toekomst met ons gebeurt. **Geld is een nuttig middel omdat we te maken hebben met economische onzekerheid: ons onvermogen om ook maar een beetje in te kunnen schatten wat anderen denken en wat er zal veranderen.**

Geld zou zijn gebruikers idealiter een gevoel van zekerheid over de toekomst bieden. Een soort stilzwijgende overeenkomst met de rest van het economische netwerk precies omdat niemand ook maar iets zeker genoeg kan weten om van te voren harde afspraken te maken. Als er een nieuw soort geld zou ontstaan, zou het een uitdaging zijn jegens deze stilzwijgende overeenkomst, en dus doordrenkt zijn van onzekerheid over de eerste periode van zijn ontstaan. Het bestaan van dit nieuwe soort geld zou onenigheid over de overeenkomst betekenen.

We zouden deze onenigheid en onzekerheid als bewijs aan kunnen dragen tegen het bestaansrecht van dit nieuwe geld. Daarmee zouden we kunnen beredeneren dat de benodigde netwerkeffecten niet zullen ontstaan voor dit nieuwe soort geld. Maar dit zou betekenen dat we de vraag of meer zekerheid op de lange termijn het accepteren van meer onzekerheid op de korte termijn waard is uit de weg gaan. We zien niet dat een netwerkeffect zich op de basis van deze afweging zou kunnen ontstaan. Dit zou afhangen van de voor- en nadelen van dit geld in de praktijk. Je kunt het antwoord op deze vraag niet in een schoolboek vinden; er is geen vergelijking die je op kunt lossen of definitie die je op kunt zoeken – zeker niet het soort definitie dat alleen absoluut waar kan zijn in het geval van nul marktwerking, maximale zekerheid en statische tijd... een soort onverklaarbaar universum zonder enige vorm van entropie. Een nieuw soort geld *kán* niet vanaf het begin van zijn bestaan bruikbaar zijn als ruilmiddel, omdat er simpelweg te veel onzekerheid over de waarde is gedurende deze periode. Het zou op de lange termijn dus zeker geen nadeel zijn als dit nieuwe soort geld **digitaal** was...

Hoe zou het eruit zien als het eruit zag alsof er een nieuw soort geld aan het ontstaan was met de belofte van meer zekerheid in de toekomst, terwijl het toegeeft aan meer onzekerheid in het heden? Het zou er net zo goed uitzien als een gevaarlijk en spannend narratief als een bewezen zekerheid.

Koopkracht in een veranderende wereld

Hoe bruikbaar kan geld zijn als garantie voor zekerheid? We zouden erover moeten nadenken wat het betekent voor een soort geld wanneer het in meer of mindere mate de functie van zekerheid kan vervullen. Het meten van deze functie brengt ons echter richting een filosofisch lastige situatie. Gegeven is dat deze functie een reactie is op de onvoorspelbare en onvermijdbaar constante staat van verandering waar het universum aan onderhevig is. We moeten hem dus meten middels een meetlat die zelf geen last heeft van deze constante chaos. Daarom moeten we wat dieper graven, anders vallen we terug in het semantische moeras en eisen we dat geld een waardeopslagmiddel is, zonder verder te onderzoeken wat een waardeopslagmiddel nu eigenlijk is.

Laten we, als beginpunt, aannemen dat onze geldkandidaat zijn koopkracht behoudt over tijd; dat het geen intrinsieke depreciatie heeft zoals een huis dat reparatie nodig heeft of eten dat rot. Het mag ook zijn waarde niet verliezen door andere, minder tastbare redenen, zoals kleding die uit de mode raakt of huizen in een buurt waar criminaliteit aan het stijgen is.

We lopen hier meteen tegen een aantal problemen aan; zie bijvoorbeeld dat het al dan niet vasthouden van koopkracht onderhevig is aan precies die onvoorspelbare verandering die we proberen te vermijden. De waarde van deze goederen is afhankelijk van de omstandigheden, gedragingen en subjectieve waarderingen van iedereen die zich in de markt voor die goederen bevindt. Iets wat zijn originele waarde heeft verloren, kan zelfs meer waard zijn geworden voor een alternatief gebruik. Rot voedsel kan een hogere prijs hebben als compost wanneer er een tekort is aan mest. Of misschien wordt er wel ontdekt dat het beter smaakt als het gefermenteerd is. Kleren, juwelen of bouwstijlen kunnen net zo snel weer in de mode raken als dat ze hun charme jaren geleden verloren.

Dit is niet het enige probleem waar we tegenaan lopen. We hebben ook een manier nodig om uit te drukken dat het het geld is wat zijn waarde verliest, en niet het feit dat de dingen die je ermee koopt méér waard worden. Met andere woorden, dat het geld zelf minder nuttig is, en niet dat alle andere dingen nuttiger zijn geworden. Zeg dat er een natuurramp gebeurt of oorlog uitbreekt, wat de ware kosten van het bouwen van een huis sterk doen stijgen. Het is niet redelijk om deze stijging in prijzen toe te schrijven aan het feit dat geld minder waard is geworden; het is lastiger om iedereen een huis te geven, maar dat heeft niets met het geld te maken.

Het wordt nog erger: wat nou als een geheel nieuw soort goed uitgevonden wordt gedurende de tijd dat we onze waarde vast proberen te houden in het geld. Is ons geld nu oneindig in waarde gestegen, omdat het oneindig meer van dat goed kan kopen dan gisteren? En andersom: wat als een bepaald goed niet meer geproduceerd wordt? Is onze koopkracht dan oneindig gedaald? Hoe kunnen we dit uitleggen?

Het had in eerste instantie juist geleken om te zeggen dat iets zijn waarde vasthoudt als je op t^0 een bepaalde hoeveelheid van alle andere goederen met je geld kunt kopen, en op t^1 nog steeds dezelfde kwantiteit krijgt voor dat geld. Als je daar wat dieper over nadenkt blijkt dat naïef. In het geval van een nieuwe uitvinding is “oneindig” een grappig maar weinig behulpzaam antwoord. In het geval van een oorlog of natuurramp kunnen we niet verwachten dezelfde hoeveelheid goederen te kunnen kopen, omdat er nu eenmaal minder goederen geproduceerd kunnen worden. Dat is uiteraard geen negatief attribuut van het geld, maar van het economische netwerk waarmee je de waarde van het geld probeert te meten; de economie zelf is gekrompen, wat het geld hier accuraat weergeeft. Misschien kunnen we de verandering meten met een ‘mand’ van goederen (zoals bij het CPI), maar hoe moeten we dan bepalen welke weging ieder goed heeft, en hoe kunnen we de verbeterde kwaliteit meten (een iPhone van nu is immers niet dezelfde als die van 10 jaar geleden)? Iedere keuze die hierin gemaakt wordt zal bijna per definitie arbitrair zijn, en het zal voor ieder persoon meer of minder accuraat zijn economische situatie weergeven.

Zelfs in wat we zouden kunnen bestempelen als een “normale” economische situatie, dus zonder natuurrampen en oorlogen, blijft het lastig om de waarde van geld accuraat te definiëren. Stel je voor dat een soort goed, laten we het Product A noemen, helemaal niet is veranderd tussen t^0 en t^1 , maar dat een nieuwe uitvinding, Product B, beter is. Niemand wil Product A meer hebben, dus de producenten stoppen met het maken van Product A en ook de leveranciers stoppen met het maken van de machines die je nodig hebt om Product A te maken. Niemand maakt de machines meer, dus het wordt veel lastiger en dus duurder om Product A te maken. De prijs van Product A wordt dus hoger dan dat het was op t^0 . Heeft het geld nu koopkracht verloren?

Als je nog steeds Product A wilt kopen, dan ja, je hebt koopkracht verloren. Maar als je het betere Product B wilt hebben, dan nee. In dat geval is je koopkracht juist gestegen. Het is essentieel om te zien dat deze twee situaties verbonden zijn aan de beslissing om productiecapaciteit te verschuiven van Product A naar Product B. Hopen op een antwoord dat relatief is aan onze eigen individuele vraag is kortzichtig, omdat de prijzen van goederen bepaald worden door het samenvoegen van de vraag van alle economische actoren (en daarbij ook al het aanbod, mensen die Product A en de machines hiervoor verkopen hebben immers ook een aandeel hierin!).

Als er ook maar ergens iets in de vraag of aanbod verandert – door verandering van smaak, nieuwe ontdekkingen of alternatieve kosten elders – dan verandert de algehele verdeling van onze schaarse grondstoffen ook. Uiteindelijk zal dat door de hele economie heen klinken en ook invloed op onze keuzes hebben.

Kunnen we dit begrijpen? En kunnen we ook op een samenhangende manier beschrijven waarom het lastig te begrijpen is? Zelfs voordat we dit oplossen is het goed om te zeggen dat het geld zelf onderhevig is aan deze krachten – het is alleen simpelweg een stuk minder natuurlijk om hiernaar te kijken wanneer er geen concurrentie is tussen verschillende soorten geld omdat we het geld zelf als maatstaf voor prijzen gebruiken. De binaire taal van de semantieke theorie lijkt hier heel toepasselijk te zijn. Dit soort geld *zou* een rekeneenheid kunnen zijn, en als we vragen hoe het met eenheden rekent, betekent het weinig om te vragen of het dat wel goed doet; relatief tot wat?

Maar als een nieuwe geldsoort zou ontstaan, zou het natuurlijkerwijs op een specifieke plek, op een specifieke tijd en in een specifieke sector van het economische netwerk moeten ontstaan. Het zou uiteraard niet opeens en overal de kop op kunnen steken, en dus kan het ook geen algemene rekeneenheid zijn vanaf het begin van zijn bestaan. Het zou op de lange termijn dus zeker geen nadeel zijn als dit nieuwe soort geld **wereldwijd bereikbaar** was...

Het zou een verschillende hoeveelheid nut voor verschillende mensen hebben, afhankelijk van hun omstandigheden, hun gedragingen, hun geloven en de prijs van dit geld. De toetreding van dit geld tot het web van vraag en aanbod zou de verdeling van onze schaarse grondstoffen beïnvloeden op een manier die ook invloed heeft op onze eigen economische keuzes, ongeacht of wij deelnemen aan dit nieuwe geld of niet. Hopen op een verklaring van de waarde van dit geld dat relatief is aan onze eigen individuele wensen is kortzichtig.

Als er een nieuw soort geld zou ontstaan, zou het er zo uit zien: honderden verschillende en ver uiteenlopende meningen, snelle verandering en géén consensus. Een sentiment wat onvoorspelbaar op en neer gaat naar gelang het nut en de belofte van toekomstige zekerheid van het nieuwe geld, en de veronderstelde tekortkomingen van de huidige geldsoort steeds opnieuw afgewogen worden door de markt.

Tijd, energie en het driehoeksspel

Heb je ooit het driehoeksspel gespeeld? Dit is hoe het werkt: Je zorgt voor een grote groep mensen en vertelt ze om doelloos in een ruimte rond te lopen. Terwijl dit gebeurt, kiest iedereen voor zichzelf twee andere mensen uit, maar houdt die keuze geheim. Wanneer het signaal wordt gegeven moet iedereen een gelijkzijdige driehoek maken met de mensen die hij gekozen heeft. En dan kijk je toe hoe de chaos zich ontknoopt. Zelfs wanneer de activiteit van dit netwerk weer tot rust lijkt te komen, kan het net zo makkelijk weer volledig te controle verliezen door één stap, omdat één persoon die zich beweegt een reactie van anderen teweeg kan brengen, waar anderen weer op reageren, enzovoorts. Iedere individuele beslissing kan effecten hebben die zich onevenredig over tijd door het hele netwerk heen verplaatsen, terwijl ieder individu zich alleen bewust is van de dynamiek die zich op hun eigen plek afspeelt. Dit is precies hoe een netwerk van economische markten zich gedraagt.

Een individu vragen om het resultaat van het volledige economische aggregaat te berekenen aan de hand van hun eigen vraag en aanbod is hetzelfde als een speler van het driehoeksspel te vragen om de gemiddelde snelheid van iedere speler te berekenen met als enige input hun eigen volgende stap. Je kunt het met geen enkele mogelijkheid bereiken, en in die situatie spreek je nog over een relatief kleine, gecontroleerde omgeving in plaats van de hele wereld aan economische spelers. In het geval van de wereldeconomie heb je te maken met letterlijk miljarden spelers die continu hun keuzes aanpassen in een constant veranderende wereld.

We moeten vragen wat de participanten aan een economisch netwerk geven en nemen op een dieper niveau dan slechts de prijzen waar ze mee geconfronteerd worden wanneer ze kopen of verkopen. Met welke alternatieve kosten moeten zij allemaal rekening houden? Bedenk je goed dat je, in plaats van de prijs die de markt voor een zeker product heeft bepaald te accepteren, dat product ook zelf zou kunnen maken. Als het eerder genoemde Product A niet meer gemaakt wordt, hoef je niet aan te nemen dat je koopkracht 'oneindig gedaald' is, zo lang de onderdelen hiervan en de kennis om het te maken nog bestaan. Je kunt in dit geval Product A nog steeds 'kopen', en je kunt nog steeds berekenen hoe duur het is: de kosten bestaan uit alle kosten van de onderdelen, plus de alternatieve kosten voor je eigen tijd en energie; de tijd en energie die je erin stopt kun je immers niet gebruiken voor het maken of doen van iets anders.

Als Product A nog wel gemaakt wordt, is het zeer waarschijnlijk dat het verschil tussen de prijs van het product in de winkel significant lager is dan de losse kosten van de onderdelen plus de tijd en moeite die jij er in zou moeten steken om het zelf te maken. Er gaat voor ieder product een ongelooflijke hoeveelheid tijd en energie zitten in het minimaliseren van de productiekosten en het verlagen van de alternatieve kosten door de producenten om concurrerend te blijven. Je zult dus waarschijnlijk liever de producent betalen dan het zelf doen, zelfs als de kosten van de losse onderdelen lager zijn dan die van het product.

Dit proces en deze mentaliteit is hetzelfde voor iedereen die het ene product of dienst in een ander omzet om het later met winst te verkopen; de prijs die ervoor gevraagd wordt moet voor de koper een acceptabel alternatief zijn voor de tijd en energie die zij er zelf in zouden moeten stoppen. Op deze manier komen we in verschillende industrieën tot een aaneenschakeling van zeer gespecialiseerde en zeer efficiënte producenten om uiteindelijk tot het product in de winkel te komen. Dit geheel van prijzen die mensen (of bedrijven) aan elkaar vragen is een keten van onafhankelijke beslissingen over hoe veel iemands eigen tijd waard is.

Je kunt jezelf goed inbeelden hoe lang het zou duren als je je eigen product probeert te maken zonder geld te gebruiken voor het kopen van onderdelen of grondstoffen, maar alleen je eigen tijd en energie zou gebruiken. Het verschil tussen hoeveel waarde jij aan deze tijd toekent en de prijs die je betaalt voor dat product, is de waarde die de producent ervan aan jouw leven heeft toegevoegd door de aaneenschakeling van gespecialiseerde handelingen.

Terug naar onze originele situatie; als de prijs van Product A is gestegen omdat de machines die dat product maken niet meer gemaakt worden, etc., betekent dit eigenlijk dat een grote hoeveelheid economische actoren niet meer geloven dat ze hun tijd en energie goed besteden als ze Product A maken. Hoewel we de redenen hiervoor kunnen onderzoeken, kunnen we niet objectief zeggen dat dit goed of fout is. Het is zo correct als de winst die ze nu maken door het nieuwe product wat ze in productie hebben genomen. De onveranderbare meetlat die we dus nodig hebben om onze koopkracht te meten, is dus niet Product A specifiek, maar het aggregaat van de bijdrage van tijd en energie uit productieve ondernemingen. Jij vindt Product A misschien erg belangrijk, maar als het niet meer geproduceerd wordt, kunnen we zeggen dat het netwerk het als geheel niet zo belangrijk meer vindt. Tijd en energie zijn belangrijk voor het netwerk, maar de omstandigheden hebben veranderd waar die tijd en energie voor ingezet worden.

Het was de lezer misschien opgevalen dat, toen ik het had over oorlogen en natuurrampen, ik de term 'ware kosten' gebruikte. Maar wat zijn "ware" kosten? Als we kosten niet meten in geld, waar dan in? Nu hebben we ons antwoord: tijd en energie. In de casus natuurramp kunnen we ervan uit gaan dat er een grote hoeveelheid grondstoffen en productiecapaciteit verloren is gegaan, en we dus meer tijd en energie moeten steken in het produceren van een goed. De hoeveelheid productiecapaciteit zal meer kosten, omdat het meer tijd en energie kost om op te zetten.

Aldus komen we bij deze conclusie: het "behouden van koopkracht" als eigenschap van geld kan maar één ding betekenen. Geld behoudt zijn koopkracht als het op t^0 een bepaalde hoeveelheid van de productiecapaciteit van het gehele economische netwerk kan kopen, en het op t^1 diezelfde hoeveelheid kan kopen. Deze definitie is niet afhankelijk van veranderende eigenschappen, voorkeuren of beschikbaarheid van goederen. Geld heeft waarde in de zin dat het ons in staat stelt tijd en energie bij te dragen aan het economische netwerk op een bepaald punt in de tijd en er zeker van te zijn dat we op een later moment dezelfde proportionele hoeveelheid terug kunnen krijgen.

De semantieke waardetheorie verklaart zijn ongegronde beloftes van "waardeopslag" niet. Wie bepaalt wat waarde is? En opslaan? Ten opzichte van wat? Het is veel nuttiger om geld te begrijpen als iets wat een bijdrage van tijd en energie aan het economische netwerk weergeeft en vasthoudt. Een nieuw soort geld kan niet vanaf het begin een goede waardeopslag zijn. Het zou op de lange termijn echter zeker geen nadeel zijn als dit nieuwe soort geld **solide** was...

Zelfs al zou het duidelijk zijn dat de waarde van een bijdrage vastgehouden zou worden, blijft het onduidelijk wat er met het economische netwerk zelf zal gebeuren, en dus hoe waardevol het vasthouden van de waarde nu echt is in deze bredere context. Maar hoe beter een geldsoort je bijdragen kan beschermen tegen verwatering, hoe groter de kans dat dat geld de tijd en energie van anderen zal aantrekken, en dus hoe meer waarde het zal vertegenwoordigen. De semantieke waardetheorie gaat ervan uit dat het netwerkeffect van het bestaande geld volledig is, en kan dus niet omgaan met het feit dat er nieuwe soorten geld kunnen ontstaan. Als het rommelig en verwarrend is in het echte leven, dan is het natuurlijk ook rommelig en verwarrend als je het bekijkt vanuit statische en gelimiteerde definities.

Als er een nieuw soort geld zou ontstaan, zou het er zo uit zien: het zou een substantiële verbeterende bescherming tegen verwatering van waarde zijn, maar oppervlakkig gezien zou het extreem volatiel en onzeker zijn.

Geld, Kapitaal en Sociale Schaalbaarheid

Moeten we wel willen dat we dezelfde proportie van tijd en energie op een later tijdstip terug kunnen krijgen? Wat als die 'proportie' tijd en energie in de toekomst in absolute zin minder is? Dit lijkt me een nutteloze waarde om aan geld te koppelen!

Voordat we een einde breien aan dit verhaal, en om een mooie overgang naar deel twee, de Kapitaalstripmijn, te maken, wil ik de grootste fout van de semantische waardetheorie uiteenzetten. De economische veranderingen waarvoor geld een katalysator kan zijn, hebben grote consequenties voor het geld zelf. Een theorie omtrend geld die de mogelijkheid voor het ontstaan van nieuw geld niet meeneemt, heeft een blinde vlek voor iets wat mijns inziens het meest interessante aspect van het onderwerp is. Een nieuw soort geld dat zijn kracht haalt uit deze mogelijkheden tot verandering zal een groot voordeel op de lange termijn voor zichzelf genereren dat kan helpen om de onzekerheid die het op de korte termijn voor zichzelf genereert teniet te doen. Dit concept gaat volledig onopgemerkt door de aanhangers van de semantieke theorie.

Laten we beginnen met hoe en waarom deze 'nutteloze waarde' de kop opsteekt in ons nieuwe geld. Een natuurramp is wederom een mooi voorbeeld; wat er vernietigd wordt is, in essentie, niets meer dan gereedschappen. Als onze tractor vernietigd is door een orkaan, moeten we weer onze ouderwetse ploeg gebruiken om de velden te ploegen. Dit kost veel meer tijd en energie dan het gebruik van de tractor voor eenzelfde hoeveelheid voedsel. Als we gelimiteerd zijn in de hoeveelheid tijd en energie die we hebben, moeten we het logischerwijs doen met minder voedsel. Het ruilen van onze veel meer productieve tijd uit het tractor-tijdperk voor de huidige productie klinkt niet echt als een goede deal. Als we er helaas achter komen dat ook de ploeg is weggewaaid, en de schoffels en de graafstokken, zijn we terugbeland in onze natuurlijke staat van zijn, waarin zelfs de gereedschappen die we nodig hebben zullen moeten ontstaan uit pure tijd en energie, zonder tussenstap.

Als we ons dan vooruitwerken vanuit deze natuurlijke staat, zien we dat het precies deze toepassing van tijd en energie voor het maken van gereedschappen is wat niet alleen onze potentiële productie verhoogt, maar ook tijd vrijmaakt voor het ontwikkelen van nog meer geavanceerde processen en gereedschappen. De schoffel bespaart ons tijd, die we kunnen steken in het ontwikkelen van een ploeg, wat ons weer meer tijd geeft om een tractor te ontwikkelen. Nu we zo veel tijd hebben die we niet besteden aan het produceren van onze eerste levensbehoeftes, hoeven we ons hier geen zorgen meer over te maken en kunnen we ons specialiseren in het produceren van steeds geavanceerdere gereedschappen.

Geld ontstaat zeer waarschijnlijk in dit proces van steeds complexere systemen, omdat de onzekerheid die dit soort complexiteit met zich meebrengt een vraag naar zekerheid aanwakkert; een zekerheid die geld kan bieden.

Het proces van het maken van betere gereedschappen zelf is zeker niet vanzelfsprekend als we vanuit het perspectief van toegevoegde waarde kijken. Immers riskeren we tijd en energie aan productie die niet zeker productiever is dan de bestaande middelen, of zijn ze zelfs helemaal niet productief. Of misschien maken de nieuwe gereedschappen ons wel productiever, maar wordt hetgeen we ermee maken nu niet meer gewaardeerd door de markt. We kunnen op dezelfde manier de besparing van tijd en energie van onze bestaande gereedschappen een kussen noemen die dit soort risico's kan absorberen. Dat kan zich ook als geld manifesteren; we ruilen tijd en energie indirect voor geld, wat we weer sparen om ons van onze eerste levensbehoeftes te voorzien tijdens de periode dat we bezig zijn met experimenteren en dus niet direct in onze behoeftes kunnen voorzien.

Er zal echter een tijd zijn waarin de kennis en kunde van het individu en de gereedschappen die we gebruiken zo complex worden, dat we niet meer op individuen kunnen rekenen om de kennis door te geven of de gereedschappen te maken. Realistisch gezien heeft geen enkel individu de kennis om een tractor (of zelfs een potlood) vanaf de onderliggende grondstoffen te bouwen, laat staan de tijd. Tegelijkertijd is het niet zeker dat uit een groep individuen die de benodigde kennis collectief bezit, iedereen het risico wilt nemen om de tractor te bouwen; stel nou dat de tractor niet werkt.

Geld kan hier de redder in nood zijn; degenen die het risico wél willen nemen, kunnen de anderen die het risico niet willen nemen voor hun bijdrage betalen. Dit is misschien zo eenvoudig dat het banaal klinkt, maar we gebruiken geld hier op een compleet nieuwe manier; niet om onszelf te beschermen tegen onzekerheid (in het geval van degenen die het risico willen nemen), maar om het juist te omarmen. De onzekerheid zal geen ongelukige samenloop van omstandigheden zijn die ons overkomt, maar een weloverwogen keuze. We willen anderen verleiden tot het maken van economische keuzes waarvan de uitkomst onzeker is, ten koste van de keuzes waarvan de uitkomst een stuk zekerder is (maar waarschijnlijk wel minder gunstig). Door het gebruik van geld kopen we onzekerheid met zekerheid.

Om het beter te omschrijven; we creëren kapitaal. Kapitaal is niet alleen complexe gereedschappen, noch het geld wat we gebruiken om de creatie daarvan te motiveren. Het kan omschreven worden als de mate waarin die twee op een vloeiende manier in elkaar overlopen.

Ik geloof dat Hernando de Soto in zijn briljante “Het Mysterie van Kapitaal” de beste omschrijving voor dit concept heeft gegeven:

Kapitaal is niet de opgebouwde hoeveelheid activa, maar de potentie die die activa heeft om nieuwe productie op te zetten. Deze potentie is natuurlijk abstract. Het moet verwerkt worden tot een tastbare vorm voordat we het los kunnen laten. [...] Kapitaal, net als energie, is inactieve waarde. Om het tot leven te wekken moeten we niet slechts kijken naar onze activa zoals ze zijn, maar moeten we actief denken over wat ze zouden kunnen zijn. Er is een proces nodig om de economische potentie van activa om te zetten naar een vorm waarin ze aanvullende productie kunnen opleveren.

De Soto focust zich op de sociologische impact die eigendomsrechten hebben op het creëren van zo'n proces. Wij kunnen net iets abstracter zijn dan hij, en het ultieme nut van eigendomsrechten uitzoeken. Eigendomsrechten leveren zekerheid op die we kunnen meten in geld en kunnen verhandelen tegen de onzekerheid die we willen benutten. Geld kan een middel zijn om het omarmen van risico's te motiveren, om ervoor te zorgen dat mensen het risico nemen om hun activa niet alleen te gebruiken, maar te bekijken wat ze ervan zouden kunnen maken om een hogere productie te bewerkstelligen. Geld met een hoge mate van zekerheid en complexe gereedschappen met een hoge mate van onzekerheid zijn beide kapitaal voor zo ver ze naadloos uitgewisseld kunnen worden.

Het ontstaan van kapitaal heeft ten minste drie belangrijke effecten. Als eerste; hoe meer kapitaal we met succes creëren – dit proces brengt immers risico met zich mee, en we kunnen niet garanderen dat het ons überhaupt lukt – hoe meer gespecialiseerd wij als individuen worden. En hoe meer gespecialiseerd je bent op één vlak, hoe minder inzicht je hebt in het totaal van vraag en aanbod buiten je eigen directe omgeving en het huidige moment. Als tweede; hoe meer kapitaal we proberen te creëren, hoe meer onzekerheid we in ons economische netwerk betrekken. Als derde; de mogelijkheid om in de toekomst kapitaal te creëren, en niet slechts consumptie uit te stellen, betekent dat de onzekerheid die we met geld af proberen te dekken niet per sé een risico is, maar ook een kans op het verbeteren van de leefomstandigheden.

Dat kapitaalcreatie min of meer afhankelijk is van menselijke creativiteit betekent dat de kans om mee te doen met die kapitaalcreatie op ieder moment kan opduiken; onze wens om er zeker van te zijn dat we dat kunnen doen op het moment dat de kans zich voordoet vergroot het nut van geld en de rol die het speelt, wat op zijn beurt weer meer kapitaalcreatie in de hand werkt. Dankzij alle drie de hiervoor genoemde effecten zal fundamentele economische onzekerheid toenemen. Geld, wat ervoor gezorgd heeft dat kapitaal kan ontstaan, wordt daarom nuttiger hoe meer kapitaal er is.

Geld ontstaat vanuit onzekerheid, kapitaal ontstaat uit geld, en onzekerheid ontstaat uit kapitaal. Gelukkig houdt deze cyclus stand voor zo ver tijd en energie steeds meer waard worden. Als geld nuttig is voor zo ver het ons tijd en energie door de tijd heen laat ruilen (en we dus ook dezelfde proportie tijd en energie terug kunnen krijgen), is het logisch dat we diezelfde proportie ook terug willen krijgen. Als geld daadwerkelijk nuttig is, is 'diezelfde proportie' later meer, beter, of beide, in waarde.

Een gegeven geldsoort kan kwaliteiten hebben die het meer of minder geschikt maakt voor het creëren van duurzaam kapitaal. Dit biedt ons een andere manier om het nut van geld te waarderen: hoe duurzaam is de verspreiding van kapitaal die ontstaat met deze geldsoort als basis? Als geld karakteristieke eigenschappen heeft die, voor wat voor reden dan ook, roekeloos of netto-negatief risiconemen in de hand werkt, ondermijnt dat enige impliciet gegarandeerde zekerheid die het geld bood. Zo'n soort geld zal, na verloop van tijd, je 'proportie' als minder of slechtere waarde teruggeven.

Dat onzekerheid zo'n causale sleutelrol speelt, vertelt ons dat het netwerk dat geld genereert veel complexer is dan de netwerken waar wij aan gewend zijn, en dat de 'netwerkeffecten' ook veel genuanceerder zijn. Als je Facebook, Twitter, Telegram, e-mail of wat dan ook gebruikt, begrijp je de aard van je relatie met het netwerk; het stelt je in staat om te praten met wie je wilt praten. Buiten dat maakt het je waarschijnlijk niet heel veel uit hoe het netwerk functioneert, noch heeft dat veel invloed op je. Daar tegenover staat geld: de werking van het netwerk heeft niet alleen heel veel invloed op je, het is zelfs onmogelijk om überhaupt te snappen hoe het in zijn geheel werkt. Overal om je heen zijn actoren in het netwerk actief bezig met het omarmen van onzekerheid zodat jij dat niet hoeft te doen. We zijn terug bij het driehoeksspel; hoe het geldnetwerk jou beïnvloedt hangt af van de acties van *alle* andere actoren. In *Geld, Blockchains en Sociale Schaalbaarheid* legt Nick Szabo uit wat het titulaire 'sociale schaalbaarheid' precies inhoudt:

“[sociale schaalbaarheid is] het vermogen van een instituut – een relatie of gezamenlijke onderneming waarin meerdere mensen herhaaldelijk participeren, en die regels of gebruiken kent die het gedrag van de deelnemers sturen – om de tekortkomingen van de mens te overwinnen, alsook de motiverende of beperkende aspecten van dat instituut die een limiet vormen aan hoeveel mensen kunnen deelnemen. Sociale schaalbaarheid gaat over de manieren waarop deelnemers kunnen denken over en reageren op instituten en mede-deelnemers naar gelang de diversiteit en hoeveelheid van deelnemers aan deze instituten groeit.”

Geld biedt een duidelijke en stabiele manier voor participanten aan het netwerk van economische uitwisseling om te denken over en reageren op het veranderen van hun omstandigheden, precies omdat kapitaalcreatie volgt uit de groei van diversiteit en hoeveelheid aan participanten. De fundamentele onzekerheid waar deze groei aan ten grondslag staat, kan onmogelijk door een enkel individu bevat worden, laat staan dat hij er op een constructieve manier op kan reageren. Waar simpele netwerken waarde creëren voor hun gebruikers in de vorm van communicatiekanalen die mogelijk anders te kostbaar waren om op te zetten, creëert geld een communicatiekanaal wat anderszins simpelweg niet begrepen had kunnen worden.

Als we wisten met wie we te doen hadden tijdens een economische uitwisseling, zoals het geval is in een sociaal netwerk, konden we onze communicatie misschien baseren op een simpeler medium als 'vertrouwen', in plaats van op geld. Maar aangezien we dit meestal niet weten, zeker in het tijdperk van het internet, hebben we de sociale schaalbaarheid van geld nodig; iets wat Szabo "vertrouwensminimalisatie" noemt, of "het verminderen van de kwetsbaarheid van deelnemers aan het netwerk ten aanzien van het schadelijk handelen van andere deelnemers, buitenstaanders en tussenpersonen". Hij voegt toe:

"De meeste instituten die een langdurige culturele evolutie zijn ondergaan, zoals de wet (die de kwetsbaarheid ten aanzien van geweld, diefstal en fraude vermindert), maar ook technologische vooruitgang op het gebied van beveiliging, verminderen [...] onze kwetsbaarheid ten aanzien van andere mensen en dus de noodzaak om hen te vertrouwen, vergeleken met de tijd voordat deze instituten en technologieën bestonden."

Aangezien geld oplossing is voor het (aannemelijke) gebrek aan vertrouwen wat we hebben jegens mensen die we niet kennen, en eigenlijk jegens het volledige economische netwerk, is het cruciaal dat we het geld zelf kunnen vertrouwen. Geld wat goed functioneert *vermindert onze kwetsbaarheid ten aanzien van andere mensen en dus de noodzaak om hen te vertrouwen*.

Als er een nieuw soort geld zou ontstaan, zouden de voorstanders ervan zich waarschijnlijk focussen op de aspecten van geld die volledig absent zijn in de semantieke theorie. In de semantieke theorie ondergaat geld geen verandering (althans, geen verandering die het waard is te benoemen), en dus gebeurt kapitaalcreatie gewoon. In onze daadwerkelijke leefwereld, kan het vertrouwen in geld meer of minder worden, kan onzekerheid meer of minder worden en kan kapitaalcreatie meer of minder gezond zijn. Het ontstaan van een nieuwe geldsoort zou veel waarschijnlijker zijn als deze eigenschappen van het bestaande geld slechter werden. Het zou ook zeker geen nadeel zijn als dit geld **open source en programmeerbaar** was...

Hoe het eruit zou zien...

Hoe zou het eruit zien, als het eruit zag alsof er een nieuw soort geld aan het ontstaan was? Dat zou uiteraard afhankelijk zijn van de relatieve voor- en nadelen van de nieuwe en de bestaande gelden, maar ook van hoe de samenleving naar deze voor- en nadelen kijkt. Omdat de alternatieve kosten van het aannemen van een nieuwe geldsoort absoluut zijn, kun je niet even de nieuwe geldsoort uitproberen, zoals dat je een account kunt hebben op Facebook én Twitter zonder al te veel extra moeite. Je krijgt geld maar één keer voor de tijd die je erin steekt, dus er moet absoluut geloofd worden in de waarde van het nieuwe geld. Het ontstaan hiervan is dus, in ieder geval in het begin, afhankelijk van hoe individuen in het economische netwerk denken over het concept geld.

Een aanhanger van de semantieke theorie zou deze nieuwe geldsoort direct verwerpen. Als nu het geen ruil- en rekenmiddel is, is het geen geld, en kan het ook nooit de benodigde netwerkeffecten verzamelen om geld te worden. Quod erat demonstrandum.

Een wat meer nieuwsgierige toeschouwer is misschien wat minder geïnteresseerd in definities en kijkt naar hoe de twee de concurrentiestrijd aangaan. Deze toeschouwer zou zich realiseren dat geld waarde heeft op basis van economische onzekerheid, en hoe meer onzekerheid we hebben over de werking van het geld zelf, hoe minder nuttig het is. De vraag voor zekerheid die het wederzijds vervult betekent dat de waarde van geld zich voornamelijk uit in hoeveel nut het gezien wordt te hebben in de toekomst, en niet in het heden. Het moet gezonde en stabiele kapitaalcreatie ondersteunen en het zou op een betrouwbare manier de ware schaarste van tijd en energie moeten opslaan zonder het te verwateren.

Als de toeschouwer de nieuwe geldsoort bestudeert, is hij misschien ontdaan door de hoge onzekerheid en het gebrek aan onmiddellijk nut. Desalniettemin is het mogelijk dat hij de waarde van de essentiële betrouwbaarheid van het systeem inziet, en zich ook beseft dat transparante schaarste veel nut in de toekomst kan hebben, aangezien dat een claim op beperkte tijd en energie beter beschermt. Hij kan aangemoedigd zijn door de beloftes op gezonde kapitaalcreatie, door de vroege signalen dat dat soort kapitaalcreatie plaatsvindt, en zien dat de perceptie van het nut van dit nieuwe geld zich aan het verspreiden is, wat langzaam maar zeker de omvang en kracht van het netwerk vergroot.

Wat het bestaande geld betreft, zou onze toeschouwer zich zorgen kunnen maken om de snel verwaterende waarde dat niet veel vertrouwen in de stabiliteit van het geld met zich meebrengt. De kapitaalcreatie die het ondersteunt is rot en onstabiel. De algemene werking van het geld is onzeker en naar gelang deze perceptie groeit komt, kan het langetermijnfunctioneren van het netwerk serieus in twijfel gebracht worden. Het verhaal van de Esperanto-taal zou bij hem binnen kunnen schieten; een vernuftig ontworpen taal die voor designers prachtig is, maar in de echte wereld niet mee kan komen; natuurlijke taal en natuurlijk geld worden niet ontworpen, maar ontwikkelen zich vanzelf en evolueren mee met de tijdsgeest. Ze passen in een chaotische en ruwe realiteit, niet in schone semantiek. Dat de ontwerpers van het geld geen zicht hebben op het belang van tijd, onzekerheid, kennis en kapitaal op geld, zou hem waarschijnlijk des te meer laten twijfelen over de kwaliteit van hun ontwerp.

Dat het zeer gunstig zal zijn voor het eigenbelang van onze toeschouwer om al deze realisaties eerder te hebben dan anderen, zal hem ook niet ontgaan. Het succes van het nieuwe geld zal afhankelijk zijn van de onzekerheid die ten grondslag staat aan het potentiële nut van het geld. Dit is niet alleen een afweging die bestaat in de gedachten van economische actoren, maar een bron van dynamische instabiliteit. Zoals met alle andere goederen kunnen we misschien onze eigen vraag voor en aanbod van dit nieuwe geld op dit moment begrijpen en inzien, maar we hebben weinig inzicht in onze waardering van dit nieuwe geld in de toekomst, laat staan de waardering van anderen. Wanneer we handelen naar deze waardering, zal onze beslissing effecten hebben die zich volledig onvoorspelbaar door het netwerk heen bewegen, onevenredig door zowel tijd als ruimte. We zullen ons misschien bewust zijn van de dynamiek van het netwerk in onze eigen kleine localiteit, maar we hebben geen enkel idee van de consequenties van onze acties op de dynamiek van het netwerk als geheel.

Om een antwoord op de hoofdvraag te geven; als het eruit zag alsof er een nieuwe geldsoort aan het ontstaan was, zou het er ongelofelijk volatiel, irrationeel en onvoorspelbaar uitzien. Vanuit het perspectief van ieder individu zou het dat ook zijn. Maar we zijn terug bij het driehoeksspel: het individuele perspectief vertelt ons *niets*. Het vertelt ons misschien wel minder dan niets, omdat het zou kunnen lijken alsof het ons nuttige informatie geeft over het geheel van het netwerk. Het zou kunnen lijken alsof de volatiliteit, irrationaliteit en onvoorspelbaarheid het functioneren van het nieuwe geld ondermijnt. Maar dit individuele perspectief is irrelevant voor het geheel. Als ernaar gehandeld wordt door een individu, beïnvloedt dat het geheel op een volatiele, irrationele en onvoorspelbare manier, en heeft het later een wederkerige invloed op dat individuele perspectief.

Ik stel voor dat, wanneer er daadwerkelijk een nieuwe geldsoort aan het ontstaan was, het er meer uit zou zien alsof het een evoluerent en rommelig narratief naloopt. Het zou geen mooi, eenduidig en rechtdoorzee verhaal te vertellen hebben. Het zou zich langzaam en sporadisch voltrekken. Het zou zich niet volgens de mooie soepele exponentiële groei van het allernieuwste social media platform gedragen, omdat de netwerkeffecten vele malen complexer zijn. Het zou, in essentie, de continu veranderende verspreiding van een contrair geloof over wat geld is zijn. Op de korte termijn zou het vrij letterlijk een chaotische warboel zijn, maar op de lange termijn zou de trend zich schikken naar de waarde en voordelen van het contraire geloof.

In deel twee, De Kapitaalstripmijn, zal ik de hedendaagse gevestigde orde onder de loep nemen, en in deel drie, Bitcoin is Venetië, zal ik de nieuwe geldsoort evalueren. Voor nu wil ik u met de volgende conclusie achterlaten: Als het eruit zou zien alsof een digitaal, wereldwijd bereikbaar, solide, open source en programmeerbaar soort geld ons huidige monetaire systeem aan het vervangen was, dan zou het er ongeveer zo uitzien...