

Epistemische Ordnung

Über Attribution von Wahrheit und ihre Technik

v1.0

Gerald Hock
14.02.25

Inhalt

I – Wahrheitsfähige Technik	1
II – Epistemische Ordnung und Gedächtnis	2
III – Lernbereitschaft durch und trotz Permanenz	4

I – Wahrheitsfähige Technik

Die Bedeutung eines *public ledgers* mag allem voran darin bestehen, seinen Nutzern innerhalb ihrer jeweiligen sozialen Ordnung einen orientierungsstiftenden Bezugspunkt zu bieten. Zwischen die Nutzer, deren Prädisposition von Misstrauen und Interessenkonflikten geprägt ist, wird sozusagen das konsensuell vertraute – möglicherweise vertrauenswürdige – Objekt gestellt. Dieses wiederum bildet innerhalb eines vorrangig sozialen Netzes eine technologische Referenz für Aussagen mit ihren jeweilig attribuierten Wahrheitswerten. Ein solcher (Wahrheits-)Träger ist typischerweise einem Prozess unterlegen, der auf ihm laufende Dokumentationen bestimmt. Sei es durch die Tätigkeit eines Notars, die Aufzeichnungen eines Historikers, die Arbeiten eines Wissenschaftlers oder anderes; in einer Hinsicht sind diese Vorgänge identisch: sie werden vorrangig manuell von einer dem Dokument externen Instanz vollzogen. Es besteht ein Verhältnis der Korrespondenz von Dokument und seinem Verfasser, dem mehr oder weniger Vertrauen entgegengebracht werden muss – wie auch dem einem Authentizitätskriterium unterworfenem Dokument. Die Authentizität des jeweiligen Dokuments kann gegebenenfalls nicht von seiner reell ausgeübten Verwendung abgeleitet werden, sondern ist nur durch seine Genese – seine Provenienz – nachvollziehbar. Fälschungen können funktionsäquivalent zu Originalen, und vor allem auch als solche nicht identifiziert, zum Umlauf kommen. Neben der Authentizität des Dokuments und seiner sozialen Verwendung ist selbstverständlich auch die enthaltene Information, sofern sie einen Wahrheitsanspruch als Korrespondenz eines Sachverhalts darstellt, fragwürdig. Wieso sollte man nun eine aufwendige und kostenintensive Präservierung von Daten auf einer Blockchain in Erwägung ziehen, wenn solche modalen epistemologischen Probleme trotzdem bestehen können?

Denn die Verbindlichkeit von Aussagen nimmt bezogen auf äußerliche Referenzen nicht dadurch zu, *weil* sie auf einer Blockchain stehen. Ihre inhaltliche Qualität ist ununterscheidbar von Quellen anderer Art. Sondern, *dass* sie auf der Blockchain sind, führt Verbindlichkeit in die Dimension der Generierung der Daten hinzu. Denn *on-chain* findet eine immanente Verifikation der Genese der jeweiligen Systemzustände statt.

Diese selbstbezügliche Verifikation und ihre system-interne Attribution von Wahrheitswerten unterscheidet sich von konventionellen Formen der Dokumentation bei denen üblicherweise manuell in den (physischen) Datenträger geschrieben wird.

Blockchain ist Wahrheitskontingent. Deshalb kann ein *public ledger* auch als Gedächtnissubsystem charakterisiert werden. Entsprechende Ausführungen hierzu würden allerdings den Rahmen an dieser Stelle sprengen.

Die Problemstellung des folgenden Textes umfasst den Komplex von *public ledgers* insofern sie innerhalb einer sozialen Ordnung epistemische Qualitäten verkörpern; oder anders: wieso sie Daten präsentieren, die innerhalb sozialer Interaktion als *wahr* behandelt werden, und deshalb Prämisse für anschließendes Handeln, Besprechen, Entscheiden und so weiter darstellen können.

II – Epistemische Ordnung und Gedächtnis

Datenbanken werden gegebenenfalls als fundamentale Referenzpunkte rationalisiert im Hinblick auf die Anschlussoperationen, die sie gewährleisten und für die sie unabdingbar scheinen. Unter diesem Gesichtspunkt sind sie Gedächtnisfunktion ausführende Technologie in einer zunehmend stärker technologisierten Umwelt. Solche Verbindlichkeitsautomata kontingentieren was das auf sie Bezugnehmende voraussetzt, nämlich die Referenzen, die man ihnen dann entnimmt. Gedächtnisfunktionen ausübende Technik ist insofern eine effektive Protostruktur dessen, das sich auf sie bezieht und ist also somit die Voraussetzung der Voraussetzung des Bezugnehmens innerhalb des technischen Umfelds überhaupt: quasi eine technisch-operative *natura naturans*.

Über die vergangenen Jahrhunderte und Jahrtausende der Menschheitsgeschichte hinweg mag es zwar keine technologischen, digitalisierten und über Computer distributierte Datenbanken wie heute gegeben haben, aber die Dokumentationen von dann auch referierbaren Historien, Daten, oder allgemein: Vergangenheit repräsentierenden Instrumenten, sind so alt wie die Kulturen selbst. Selbstpräservtion von Kultur im weit verstandenen Sinne kommt nicht zustande, ohne die Bezugnahme auf ihre eigene Vergangenheit. Jan Assmann schreibt M. Halbwachs rekonstruierend: „Vergangenheit entsteht nicht von selbst, sondern ist das Ergebnis einer kulturellen Konstruktion und Repräsentation; sie wird immer von spezifischen Motiven, Erwartungen, Hoffnungen, Zielen geleitet und von den Bezugsrahmen einer Gegenwart geformt.“⁴¹ Die Vergangenheitskonstruktion geschieht insofern qua einer Disposition, die jene gewährleistet. Gedächtnisfunktionen, die unter dem Vorzeichen eines irgendwie

bedingen, sei es instrumenteller oder kultureller Art, Substrats operieren, inkorporieren dieses auch. Die Form des Gedächtnisses kontingiert gegenwärtig die Vergangenheit, die es generiert.

(Kulturelle) Gedächtnisse, sofern sie konsensuelle Bereiche qua ihrer Strukturvorgaben kontingieren, sind die epistemische Ordnung unter dem Fuß der sozialen. Das gilt auch für technologische Formate wie Datenbanken. Die Vor-gesetztheit, Voraus-gesetztheit des kontingierenden Apparats ermöglicht eine solche soziale Ordnung, die nach der Ausselektion an sozialer Kontingenz noch emergieren kann. Eine unter anderer Verbindlichkeit mögliche soziale Ordnung ist nicht etablierbar, weil sie an den Strukturvorgaben des Gedächtnisses scheitert: das heißt, solche Möglichkeiten werden verunmöglicht, weil das System seine Muster nicht erkennt und als *unerinnerbare Störung* verwirft und dadurch für die soziale Ordnung *vergessen* lässt.

Durch die fortwährende Selektion von Erinnerungsinhalten und durch das Vergessen des Vergessenen tendieren Gedächtnisse auf dem Erinnerten aufbauend zur Rigidität. Vergangenheit ist dem Erinnerungsbias geschuldet und das Vergessene, nun unbekannt Vergessene, verschwindet aus der Gegenwart und somit ebenso für die Zukunft. Eine solche konstante Selbstreproduktion des Gedächtnisses führt Kriterien für Selektion in soziale Ordnung ein, weil diese auf Gedächtnis angewiesen ist, um sich auszubilden. Folglich imprägniert sich ein (kulturelles) Gedächtnis gegen soziale Ordnungen, die auf anderer Voraussetzung aufbauen, beziehungsweise, die Vergangenheit anders konstruieren und/oder abweichende konsensuelle Bereiche referieren; sei es rein materiell: weil die Referenzen ihrem informativem Potential nach verschieden sind, oder kognitiv: weil der Zugriff des auf das Gedächtnis referierenden Systems alteriert.

Im stetigen Verfahren gemäß des referierten Gedächtnisses bildet soziale Ordnung performativ Strukturen aus, die zur Selbstpräservierung und Wiederholung hintendieren. Man kann hier von einem inhärenten Drift zum Konservativen sprechen ohne in irgendeiner Art auf politische oder gesinnungsethische Einstellungen zu verweisen, sondern bloß indem man in Hinblick auf Strukturbildung referiert. Die Performance plausibilisiert sich selbst, falls und immer dann, wenn sie sich wiederholt. Es kommt zu einer Plausibilisierung und Selektion des Wiederholten durch Wiederholung. So wie es ist, so ist es. Und das nicht bloß tautologisch oder aus verbohrtem Trotz; sondern weil so sich selbst gleiche Systeme für die Zukunft ermöglicht werden und in ihrem Bestehen die Erwartungshaltung für ihr eigenes Weiterbestehen etabliert wird. Eine systemische Rigidität kann daraus folgen.

Im Kontext von Verbindlichkeit der Technologien, die Gedächtnisfunktionen ausüben, bedeutet das eine kulturelle Erpichtheit auf grundlegende Gültigkeit naturfunktionsäquivalenter Technik. Und hier besteht ein fatales Problem: Wie gefeit vor ihrer eigenen Rigidität ist die soziale Ordnung dadurch, dass sie (trotzdem) auf Technik als ein Instrument zu reflektieren vermag? Anders gefragt: Ist die Technik dann ununterscheidbar von Natur und Algorithmus naturgesetzliche Notwendigkeit; zwar nicht ontologisch, aber immerhin operativ innerhalb seines Wirkungsbereichs?

Dass eine ontologische Analyse, ob das der Fall sein *kann*, nicht anschließt, wurde implizit bereits vorweggenommen. Der Umstand, dass tatsächlich Muster, die üblicherweise einerseits Natur und andererseits Technik zugeordnet werden, funktionsäquivalent in soziale Realitäten überführt werden, stellt also das zu behandelnde Problem dar: Nicht, dass Technik Gesetz ist, sondern dass Technik wie gesetzt *ist*.

Wir bewegen uns ausdrücklich in der sozialen Realität mit Bezug auf die Technik. Wir bleiben beabsichtigt zunächst in dieser zweiten Ordnung, die Technik nicht in erster Linie als problemlösende Methodik eines Ingenieurs versteht, sondern zunächst als eine Modalität sozial wirksamer Interaktion.¹

III – Lernbereitschaft durch und trotz Permanenz

Die geläufige Gegenüberstellung von Gedächtnis und Speicher beleuchtet, dass Gedächtnisse im Gegensatz zum Speicher über die Zeit ihre Struktur ändern und damit die Inhalte alteriert werden. Der Speicher ist vorrangig Aggregat von Information.² Es ergibt sich eine offensichtliche Anschlussfrage nach der Identität solcher Inhalte im Hinblick auf ihre Wandlung in der und durch die Struktur, in denen sie verhaftet sind.³ In Nietzsches Genealogie der Moral (also ihre Selektionsstruktur oder

1 Heideggernd gefragt: Ist *denn dann* der Mensch in das Gedächtnis *ge-stellt*?

2 Vergleiche hierzu: „Auf kollektiver Ebene enthält das Speichergedächtnis das unbrauchbar, obsolet und fremd Gewordene, das neutrale, identitäts-abstrakte Sachwissen, aber auch das Repertoire verpaßter Möglichkeiten, alternativer Optionen und ungenutzter Chancen. Beim Funktionsgedächtnis dagegeben handelt es sich um ein angeeignetes Gedächtnis, das aus einem Prozeß der Auswahl, der Verknüpfung, der Sinnkonstitution – oder, mit Halbwachs zu sprechen: der Rahmenbildung – hervorgeht. Die strukturlosen, unzusammenhängenden Elemente treten ins Funktionsgedächtnis als komponiert, konstruiert, verbunden ein. Aus diesem konstruktiven Akt geht *Sinn* hervor, eine Qualität, die dem Speichergedächtnis grundsätzlich abgeht. (Assmann, Aleida. *Erinnerungsräume*. München: C.H.Beck, 2018, S. 137)

3 Vergleiche hierzu: „Strukturelle Determiniertheit“ bei H. R. Maturana.

„Kontingenzierungsabfolge“) arbeitet er gegen einen dahingehend naheliegenden Kategorienfehler. Die Rede ist von der Vermengung von Funktion und Genese. Denn laut Nietzsche gibt es „für alle Art Historie gar keinen wichtigeren Satz als jenen, der mit solcher Mühe errungen ist, aber auch wirklich errungen *sein sollte*, – dass nämlich die Ursache der Entstehung eines Dings und dessen schliessliche Nützlichkeit, dessen tatsächliche Verwendung und Einordnung in ein System von Zwecken *toto coelo* auseinander liegen.“ⁱⁱ

Ein distributierte Datenbank und ihr *public ledger* beispielsweise im Fall von Bitcoin oder Ethereum sind zunächst und zumeist zur Bewältigung finanztechnologischer Komplikationen angelegte Instrumente. (Und durch ihre vergangenheitsverifizierende Operationsweise selbstbezügliche Historien.) Obschon, beispielsweise im Fall von Bitcoin, per Whitepaper die Intention bestand ein P2P-Cash-System zu erstellen, wird Bitcoin in der Regel nicht als Funktionsäquivalent von Cash verwendet, auch wenn es sich immerzu größerer Verbreitung erfreut; ebenso veränderten sich in seiner Geschichte die Rationalisierungen der Funktion von Bitcoin spätestens seit des „Blocksize War“. Rationalisierungen steht hier im Plural, weil sie eben nicht a priori aus der Technik erschlossen sind, sondern die „schliessliche Nützlichkeit“ retrospektiv und die Zwecke als *vorausgesetzte* attribuiert. In der Geschichte selbst ist das nicht notwendigerweise verbindlich angelegt und erschließt sich erst in den Folgeerscheinungen. Das heißt: ein Zweck ergibt sich a posteriori. Die Funktion ist kontingent, variabel in ihrem Sinnzusammenhang und demnach *toto coelo* von der Genese entfernt, welche zunächst keine operative Relevanz hat.

Wie in der Logik der Evolutionsbiologie beschrieben – und hierdurch scheint auch Nietzsches Satz inspiriert zu sein – ist ein Teil des Systems relativ zu anderen von Bedeutung und nicht inhärent oder substantiell Ausführendes seiner jeweiligen Funktion. So kann man über die Phylogenese hinweg stetige Neuordnung und Umverteilung von Funktionen innerhalb der Organismen feststellen. In einem von Darwin beschriebenen Fall sogar in der Ontogenese eines Fisches dessen gesamte Anatomie sich von einem vertikal schwimmenden Körper zu einem horizontalen während der Lebenszeit eines einzelnen Exemplars wandelt. Das genetische Material über die Generationen verteilt bleibt doch nahezu identisch. Bei Funktionsverlagerung verkommt der vorherige funktionsausführende Teil des Systems zum Rudiment

beziehungsweise wird frei für Neubesetzung, sowohl phylo- als auch ontogenetisch.⁴ (So kann auch Bitcoin mal Substitut für *cash*, mal *settlement layer* mit für *payments* unbrauchbarem Gebührenmarkt sein, obschon lediglich in kleinen Detailfragen voneinander abgewichen wird.)

Auf die potentielle Rigidität durch Gedächtnisleistungen rekurrierend zeigt dies auf, dass dem *public ledger* entnommene Information über die Zeit verteilt unterschiedliche Implikationen in zweiter Ordnung, also auch in sozialer Hinsicht, haben können, also und so seine relative Funktion in anderen Systemen unterschiedlich sein kann. Eben weil die Dokumentation von Daten keine über die Zeit verteilten identischen sozialen Implikationen haben muss; und *public ledger* eben nicht quasi korrespondenztheorisch Wahrheitswerte in Bezug auf die äußere Welt protokollieren. Trotzdem, oder auch deshalb, tendieren soziale Ordnungen hin zu einer Rigidität, die die Ermöglichung von sozialer Verbindlichkeit hin zu einer zwanghaften Wiederholung isoliert. So wie der *public ledger* als konsensueller Bereich soziale Orientierung gewährt und Koordinierungsmöglichkeiten eröffnet, kann er ebenso die Verfestigung und Verarmung sozialer Gefüge etablieren, in deren Auftrag jener nie gestellt ward. Digitale Gedächtnisse in Form von *public ledgers* führen öffentlich einsehbare Permanenz in soziale Ordnungen ein, obschon gegebenenfalls dies der sozialen Ordnung nicht dienlich ist, selbst wenn diese jene Technologie intendiert verwendet. Unter anderem weil psychisch wie sozial Reinterpretation und Vergessen partikulär überlebensnotwendig sind.⁵ So zweckdienlich und lebensförderlich die Informationsverwaltung insbesondere in buchhalterischem Umfeld sein mag, so tyrannisch und missbrauchsanfällig kann sie sein, wenn die sozial-integrative Interpretation der Daten nicht als wandelbar angesehen wird und insbesondere, wenn man ihnen unbedingte, unveränderliche soziale Implikationen attribuiert. Dies liegt vor sobald man innerhalb sozialer Ordnungen die Datenbanken als epistemische Ordnung

4 Vergleiche hierzu: „Ferner verrichten zuweilen zwei verschiedene Organe oder ein und dasselbe Organ unter zwei sehr verschiedenen Formen gleichzeitig einerlei Funktion in demselben Individuum, und dies ist ein äußerst wichtiges Übergangsmittel.“ (Darwin, Charles. *Die Entstehung der Arten*. Hamburg: Nikol Verlagsgesellschaft, 2008, S. 225)

5 Vergleiche hierzu: „Ich möchte davon ausgehen – übrigens ganz im Sinne von Nietzsche –, daß die Zeichen der natürlichen Grundausstattung des Menschen eher auf Vergessen als auf Erinnern stehen und die Tatsache der Erinnerung, des Interesses an der Vergangenheit, der Nachforschung und Durcharbeitung das eigentlich erklärungsbedürftige Problem darstellt. Anstelle des Rekurses auf einen besonderen Sinn oder Trieb halte ich es für sinnvoll, in jedem Einzelfall die Frage zu stellen, was den Menschen dazu gebracht hat, mit seiner Vergangenheit etwas anzufangen.“ (Assmann, Jan. *Das kulturelle Gedächtnis*. München: Verlag C.H.Beck, 2018, S. 67)

auffasst, die ausschließlich referierter Träger von Wahrheit *und zugleich* in rigider Weise identische soziale Implikationen bedingende Wahrheit darstellen. (Eine unreflektierte Überzeichnung von „Blockchain never lies.“) Im systemtheoretischen Jargon spricht man hier von fälschlicherweise angenommener „Informationsübertragung“, wo allerdings nur Beobachtung, also eine kognitive Leistung, im Bezug auf ein *anderes* System stattfindet. Von ontologischer Identität zwingend auf systemische zu schließen ist immer falsch, weil ebenjene bloß system-relativ konstruiert ist.

Das heißt beispielsweise zwei *gleichförmige* Operationen auf dem *public ledger* müssen nicht in zweiter Ordnung identisch gelesen werden. Beispielsweise kann in juristischer Hinsicht eine Transaktion einmal als legal, einmal als illegal ausgelegt werden. Geldwäsche und Privathaltung von Eigentum kann (und muss i.d.R. auch) identisch aussehen, weil die Lesbarkeit auf Kontingenz abgestellt sein muss. Ebenso kann entsprechend der urteilenden Jurisdiktionen ein und dieselbe Operation als einmal illegale Finanzierung und andernfalls als legale Schenkung ausgelegt werden. Dies ist gegeben, weil *public ledger* im Zusammenhang mit Konsensmechanismen wie im Fall von Bitcoin und Ethereum als eine selbstreferentielle epistemische Gültigkeit gewährleistende Technik operieren, die über sich selbstbezügliche Wahrheitswerte dokumentiert; und nochmal: nicht quasi korrespondenztheoretisch über eine äußere Welt. Der epistemischen Ordnung ist der Wahrheitswert eines sozialen Verhalts also *nicht* inhärent, sondern nur derjenige in ihrer Selbstreferenz.

Wieso ist dies nun sozial relevant und worin besteht ein Grund zur Warnung diesem Verhalt gegenüber? Ganz einfach: weil die Folgerichtigkeit auf die kategoriale Anordnung angewiesen ist. Schlussfolgerungen in zweiter Ordnung sind nicht zwingend konsistent, weil kognitiv kongruente Elemente im beobachtenden System auf gleichförmige Weise behandelt werden, auch und insbesondere wenn dadurch eine jeweilige Anschlussoperation möglich wird. Vorrangig wird hier gemäß Anschlussrationalität operiert.

Also, wenn der Automobilhändler von der Marke der Kleidung auf die Kaufbereitschaft des Kunden schließt. Oder, wenn der Personaler vom Abschnitt auf kognitive Kapazitäten des Bewerbers schließt. Oder, oder. Fälle in denen kognitive Reduktion hochfunktional ist tendieren zur Gleichsetzung der Reduktion mit dem angenommenem ontologischen Gegenstand, weil ebenjene ausreichend häufig Hochfunktionalität innerhalb der Systeme gewährleistet. Das system-relative „Vorurteil“ ist kein *Perzeptionsfehler*, sondern Teil der systemerhaltenden Kognition. Gerade wenn die

kognitive Reduktion in Anschlussoperationen innerhalb eines jeweiligen Systems resultiert, liegt die Folgerung nahe, die Funktionalität sei aufgrund *epistemischer* Qualität gegeben. Und so plausibilisieren Systeme ihre Operationalität, indem sie eine epistemische Korrespondenz ihrer Umwelt attribuieren, also ihre „innere Wahrheit“ als beispielsweise eine im *public ledger* ontologisch vorhandene projizieren, obschon dieser *ebenso* als selbstreferentielles operational geschlossenes System fungiert. Es kommt also auf Lernbereitschaft bezüglich Datenlesarten auf dem *public ledger* an.

Ein Charakteristikum der Blockchain ist ihre Selbstreferenz, welche unter anderem arbiträre Manipulationen des *public ledger* „von außen“ unterbindet. Gleichermäßen wird diese Datenbank nun von Grund auf wegen dieser Designeigenschaft für das Abbilden von Aussagen über die „äußere Welt“ defizitär sein.

Allerdings nur solange Folgerichtigkeit ununterbrochen garantiert ist, ergibt die Anwendung von Blockchain überhaupt Sinn. Eine systembedingte Deselektivität von Informationen mit Korrespondenz auf extra-systemische Referenzen der Blockchain ist ein Designschema, das es zu beachten gilt, wenn Blockchain kohärent in soziale Zusammenhänge Einlass finden soll. *Die Abwesenheit der Redundanz von Informationen ist Information, die wir der Blockchain entnehmen können.* Folglich kann Abwesenheit von Information auf der Blockchain in extra-systemische Information übersetzt werden, insofern verstanden wird *wie*.

Es wäre also abschließend zu schlussfolgern, dass Blockchain als epistemische Ordnung gerade dann zweckdienlich ist, wenn sie primär selbstreferentielle Operationen trotz einander mit Misstrauen begegnender Nutzer in ihrer digitalen Permanenz *dokumentiert* und lediglich in Sonderfällen korrespondenztheoretisch abbildet. Je konsequenter Anwendungen sich auf diesen Verhalt beschränken, desto geeigneter bilden sie Teil einer epistemischen Ordnung. Ebenso, da Informationen nebst ihrem Inhalt eine qualitative Dimension ihrer eigenen Genese zukommt.

Weil Daten auf der Blockchain im Hinblick auf ihren Wahrheitswert nicht – und so lautet das geläufige Verständnis eines Dokuments – allein korrespondierende „Richtigkeit“ ausdrücken, sondern auch der Verifizierung ihrer eigenen Vergangenheit unterlegen sind, eröffnen sie die Möglichkeit digitale Provenienz, also die „Entstehung“ der Information informationell und permanent zu besiegeln. Eine „tatsächliche Verwendung und Einordnung in ein System von Zwecken“ kann anschließen.

- i Assmann, Jan. *Das kulturelle Gedächtnis*. München: Verlag C.H.Beck, 2018, S. 88
- ii Nietzsche, Friedrich. *Zur Genealogie der Moral*. Kritische Studienausgabe Band 5. München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 2010, S. 313