

---

## Jahresrechnung und Organisation

### Von der Verfassungsphantastik zur technischen Chronologie bei Karl Dietrich Hüllmann

*Anna Echterhölter*

DIE EHE, DER BESITZ, DER CLAN – viele soziale Institutionen wurden im 19. Jahrhundert als Keimzellen des Staates diskutiert. Ein solcher rechtshistorisch geschulter Blick ist dem in Königsberg und Bonn lehrenden Wirtschafts- und Verfassungshistoriker Karl Dietrich Hüllmann durchaus nicht fremd. Er erzählt allerdings keine organische, sondern eine für seine Zeit untypische »Urgeschichte des Staats«, die aus der Chronologie abgeleitet ist: »Das Ziel der Untersuchung ist nun: diese unverkennbare, allgemeine Uebereinstimmung des Gliederbaues der Urgesellschaft mit der Eintheilung des Jahrs als die Urkunde geltend zu machen, aus welcher die ursprüngliche Verfassung der Gesellschaft [...] zu belegen sey.«<sup>1</sup> Die erste staatliche Assoziation wird von Zeitrechnungssystemen gerahmt, getaktet und betrieben. Die chronologische Ordnung wird somit als öffentliche Einrichtung aufgefasst – eine Perspektive, die gleich mehrere Beobachtungen über die metrischen Bedingungen sozialer Synchronisation zulässt.

#### 1. Zum technischen Auftakt der Verfassung

Jeder Machtwechsel bedarf einer Zeitordnung. In Solons Athen wurde beispielsweise der »Kreislauf der Geschäftsführung, der Wechsel der Staatsräthe« mit dem Mondjahr in Übereinstimmung gebracht.<sup>2</sup> Darüber hinaus will Hüllmann nachweisen, wie sich die Dreiteilung des ägyptischen Jahres in der Aufteilung politischer Gremien spiegelt. Auch die mit dem Mondjahr korrelierte Zahl 7 oder die mit dem Sonnenjahr verbundene Zahl 12 findet sich in der Anzahl der Stämme

---

<sup>1</sup> Karl Dietrich Hüllmann: *Urgeschichte des Staats*, Königsberg 1817. Hüllmann wird zu seiner Zeit rezipiert, fand jedoch später unter den Bedingungen des Historismus keine Resonanz mehr, siehe dazu Ernst-Wolfgang Böckenförde: *Die deutsche verfassungsgeschichtliche Forschung im 19. Jahrhundert*, Berlin 1995, S. V.

<sup>2</sup> Hüllmann: *Urgeschichte des Staats* (wie Anm. 1), S. 129.

oder der Ältesten im Rat wieder. Nicht selten treibt Hüllmanns Ehrgeiz ihn über sein Ziel hinaus und er berichtet von phantastischen Korrespondenzen. Etwa wenn er auf 360 Priester zu sprechen kommt, die in einem ägyptischen Ritual Wasser in ein Fass gießen, wenn 365 Jünglinge an einem Festumzug teilnehmen oder die Goldeinfassung eines Grabmales auf 365 Ellen taxiert wird.<sup>3</sup> Kaum ein zählbarer Bereich wird von kalendarischen Entsprechungen ausgespart.

Interessanter ist jedoch Hüllmanns Konzeption. Sie lässt sich aus wissenschaftshistorischer Perspektive als eine ungewöhnliche Überschneidung staats- und hilfswissenschaftlicher Traditionen entschlüsseln. Hüllmann partizipiert am Aufschwung der Chronologie – der Lehre von den Zeitrechnungssystemen – zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Dabei ist es Ludwig Ideler, Verfasser des damals maßgeblichen Standardwerks, der die mathematische Chronologie von der technischen unterscheidet. Letztere ist weder ganz Astronomie noch bereits Geschichte. Technische Chronologie handelt von den Zeiteinheiten als öffentlicher Institution: Sie »[...] zeigt, wie die Anordner des bürgerlichen Lebens die Zeit von jeher eingetheilt haben, und wie hernach die Begebenheiten der Völker in ein richtiges Zeitverhältnis zu bringen sind. Letztere wollen wir die technische nennen, indem wir von ihr alles das absondern und in die Geschichte verweisen, was nicht unmittelbar die Zählung der Tage, Monate und Jahre betrifft.«<sup>4</sup>

Bei den großen Chronologen des 19. Jahrhunderts – von Ideler über Friedrich Karl Ginzel bis hin zu Hermann Grotefend – bedeutet dies die Ausblendung sozialer oder kultureller Kontexte. Nicht so bei Hüllmann, dessen sonstige Studien einer historischen Aufarbeitung fiskalisch determinierten Gebens und Nehmens gewidmet sind. Er publiziert Arbeiten zur Geschichte der Besteuerung, der Herausbildung der Stände im Mittelalter, den Naturalabgaben, der Domänenverwaltung und der deutschen Finanzgeschichte.<sup>5</sup> Nach Ferdinand Delbrück gehört Hüllmann daher zu den Ersten, die Vorlesungen über »Culturgeschichte« gehalten haben.<sup>6</sup> So erhält seine Diskussion der Staatsgenese eine ungewöhnliche Perspektivierung, denn sie wird kulturtechnisch gewendet. Die Originalität seiner Her-

<sup>3</sup> Ebd., S. 55–56.

<sup>4</sup> Ludwig Ideler: *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie*. Aus den Quellen gearbeitet, 2 Bde., Berlin 1825/26, hier Bd. I, S. 5.

<sup>5</sup> Karl Dietrich Hüllmann: *Untersuchungen über die Naturaldienste der Gutsunterthanen*, Berlin 1803; Ders.: *Deutsche Finanz-Geschichte des Mittelalters*, Berlin 1805; Ders.: *Geschichte des Ursprungs der Regalien in Deutschland*, Frankfurt/Oder 1806; Ders.: *Geschichte des byzantinischen Handels bis zum Ende der Kreuzzüge*, Frankfurt/Oder 1808 (Preisaufgabe der Akademie); Ders.: *Ursprünge der Besteuerung*, Köln 1818. Als Hauptwerke gelten Ders.: *Das Städtewesen des Mittelalters*, 4 Bde., Bonn 1826–1829 und Ders.: *Geschichte des Ursprungs der Stände in Deutschland*, 3 Bde., Frankfurt/Oder 1806–1808.

<sup>6</sup> Ferdinand Delbrück: *Zum Gedächtnisse Karl Dietrich Hüllmann's*. Abgedruckt aus der *Allgemeinen Zeitschrift für Geschichte* VI, Heft 1, Berlin 1846, S. 5.

angehensweise zeigt sich deutlicher, wenn man sie im Kontrast zu den zahlreichen konkurrierenden Entwürfen sieht, die sich über das Genre der Gründungserzählung<sup>7</sup> an der politischen Diskussion um den Ursprung des Staates und die Vertragstheorie beteiligen. Axel Rüdiger hat in seiner Geschichte der Staatswissenschaften die Erzählungen von der ersten Vergesellschaftung als entscheidendes proto-politologisches Genre eingestuft.<sup>8</sup> Explizit beteiligt sich Hüllmann auch an dem, was Albrecht Koschorke als Möglichkeit der ›Anfangsszene‹ ausweist: die imaginäre Begründung und Umcodierung existierender sozialer Institutionen.<sup>9</sup> Eine solche ›Verfassungsphantastik‹ ist kein Manko, sondern bis zu einem gewissen Grade konstitutiv für die Debatte, an der Hüllmann teilnimmt. Heinrich Heine bescheinigt seinem ehemaligen Dozenten zumindest im Felde derjenigen, die von »germanischen Altertümern aus den blauen Zeiten« handeln, eine relative Sachlichkeit.<sup>10</sup>

Den von Hobbes postulierten anfänglichen Kriegszustand aller gegen alle bezeichnet Hüllmann gleich am Anfang seiner Abhandlung als »geschichtswidrig«.<sup>11</sup>

<sup>7</sup> Einführend dazu Friedrich Balke: Gründungserzählungen, in: Harun Maye und Leander Scholz (Hg.): Einführung in die Kulturwissenschaft, München 2011, S. 23–48.

<sup>8</sup> Axel Rüdiger: Die Geschichte der bürgerlichen Gesellschaft als ›philosophische Urgeschichte des Staats‹, in: ders.: Staatslehre und Staatsbildung. Die Staatswissenschaft an der Universität Halle im 18. Jahrhundert (Hallesche Beiträge zur Europäischen Aufklärung 15), Tübingen 2005, S. 317–336. Siehe auch Lewis Henry Morgan: Die Urgesellschaft. Untersuchungen über den Fortschritt der Menschheit aus der Wildheit durch die Barbarei zur Zivilisation, Stuttgart 1891 [1877]; Johann Jakob Bachofen: Das Mutterrecht. Eine Untersuchung über die Gynaikokratie der alten Welt nach ihrer religiösen und rechtlichen Natur, Stuttgart 1861.

<sup>9</sup> Albrecht Koschorke: Vor der Gesellschaft. Das Anfangsproblem der Anthropologie, in: Bernhard Kleeberg (Hg.): Urmensch und Wissenschaften. Eine Bestandsaufnahme, Darmstadt 2005, S. 245–259, hier S. 245. Vgl. zudem Edward W. Said: Beginnings. Intention and Method, New York 1975.

<sup>10</sup> »Im Jahre 1819 als ich zu Bonn, in einem und demselben Semester, vier Collegien hörte, worin meistens deutsche Antiquitäten aus der blauen Zeit tractirt wurden, nämlich 1. Geschichte der deutschen Sprache bey Schlegel, der fast drey Monat lang die barocksten Hypothesen über die Abstammung der Deutschen entwickelte, 2. die Germania des Tacitus bey Arndt, der in den altdeutschen Wäldern jene Tugenden suchte, die er in den Salons der Gegenwart vermißte, 3. germanisches Staatsrecht bey Hüllmann, dessen historische Ansichten noch am wenigsten vague sind, und 4. deutsche Urgeschichte bey Radloff, der am Ende des Semesters noch nicht weiter gekommen war, als bis zur Zeit des Sesostris – damals möchte wohl die Sage von der alten Hertha mich mehr interessirt haben, als jetzt.« Heinrich Heine: Reisebilder, in: Historisch-kritische Gesamtausgabe der Werke, Bd. 6, hrsg. von Jost Hermand, Hamburg 1973, S. 135.

<sup>11</sup> »Es muss der Vorstellung widersprochen werden, alle bürgerliche Herrschaft sei von der hausherrlichen Gewalt und der Fürstenwürde ausgegangen: sie ist, wo nicht gefährlich, doch geschichtswidrig.« Hüllmann: Urgeschichte des Staats (wie Anm. 1), S. 89. Allerdings ist es nicht das Dokument der ersten Verfassung, sondern die Rekonstruktion einer solchen, die Hüllmann leisten möchte: Biblische, griechische und römische Quellen

Angeblich belegbare historische Fakten werden gegen Hobbes' »Gewebe von Spitzfindigkeiten« ausgespielt.<sup>12</sup> Das Ziel der Argumentation ist jedoch nicht in erster Linie die Präzisierung der Vor- und Frühgeschichte oder eine Widerlegung des mechanistischen Paradigmas, sondern der Einspruch gegen die unwiderrufliche Übertragung der politischen Gewalt auf einen Fürsten. Bei Hüllmann wird dieser Begründung des Gesellschaftsvertrages vielmehr eine ebenfalls vertragliche aber kooperative Einigung zwischen Gruppen entgegengesetzt: Geschwisternschaften, Genossenschaften, Stämme, Bünde – in einem unscharf gehaltenen Kontinuum aus Verwandtschaft und Zweckgemeinschaft akzentuiert seine Anfangsszene des Staates das Element der vernünftigen Einigung und Organisation in kleinen Gemeinschaften. Jede Form der Zentralisierung in aristokratischer Hand wird als Verfallsstadium gekennzeichnet, das mit Gewalt durchgesetzt werden musste. Hüllmann wird von den Rezensenten daher zwar als Vertragstheoretiker identifiziert,<sup>13</sup> allerdings in einer »bürgerlichen Variante«, der auch der nicht eben als Demokrat verrufene August Boeckh beizupflichten vermag.<sup>14</sup> Von Rousseaus demokratischem »Trugbild« eines unverdorbenen Naturzustands distanziert sich

---

werden gleichsam rückwärts gelesen, bis sich ein Zeitraum plausibel rekonstruieren lässt, der selbst »durchaus leer ist, an allen Denkmahlen«. Ebd., S. IV.

<sup>12</sup> Ebd., S. 153.

<sup>13</sup> Art: Griechische Staatsalterthümer: Vom Staate im Allgemeinen, in: Johann Samuel Ersch und Johann Gottfried Gruber (Hg.): Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste, 167 Bde., Leipzig 1818–1889, Bd. 83, S. 41–58: »Hüllmann (Urgeschichte des Staates) hat von den Staaten überhaupt und von den griechischen Staaten insbesondere behauptet, daß sie durch Vertrag entstanden seien. Die alten nehmen allerdings als Gegensatz des Staates einen Naturzustand, das kyklopische Leben an, wie noch keine Gemeindeverbände, kein Recht war, und wo jeder mit Weib und Kindern im Garten wohnte und sich nicht um Andere kümmerte.« Ebd., S. 41. Demgegenüber wird Aristoteles' *zoon politicon* aufgerufen und kritisiert: »Ja die Idee des Vertrages setzt entweder schon den Vertrag oder doch ein heiliges Recht voraus.« Ebd., S. 41. Vgl. zudem Anonym: Rezension von: Urgeschichte des Staates von Hüllmann, Karl Dietrich 1817, in: Allgemeine Literatur Zeitung 1/16 (1818), S. 121–124.

<sup>14</sup> August Boeckh: Kritik von Hüllmanns Urgeschichte des Staates [1818], in: August Boeckh: Gesammelte kleine Schriften, hrsg. von Ferdinand Ascherson und Paul Eichholtz, Bd. 7, Hildesheim 2005, S. 220–237. Den Zweck der Schrift sieht Boeckh in »den Anfängen der Geschichte aufzuweisen, die gesellschaftliche Ordnung sei nicht aus der hausväterlich fürstlichen Gewalt, sondern aus freiem Verträge hervorgegangen.« Und er folgert: Sie »muss allen denen sehr willkommen sein, welche auf der gegenwärtigen Entwicklungsstufe der bürgerlichen Verhältnisse, von welcher so grosse Hoffnungen für das Vaterland gehegt worden sind und von vielen noch gehegt werden, das Heil der Völker von Verfassungsverträgen erwarten, weil nun die Rechtmässigkeit ihrer Wünsche schon im Ursprünge des Staates geschichtlich begründet wird, woran es bisher gänzlich fehlte.« Ebd., S. 220.

Hüllmann entschieden.<sup>15</sup> Im Unterschied zum Kriegszustand oder zur natürlichen Unverdorbenheit der Sitten steht bei Hüllmann am Anfang eine technische Er-rungenschaft als Taktgeber der Assoziation. Die chronologische Ordnung stützt, leitet und legitimiert die Verfassungsstruktur des Staates. Mit leichter Nachdrück-lichkeit den Quellen gegenüber wird so eine Version der Staatsgenese etabliert, die weder auf die Naturalisierung der Raubtiernatur des Menschen, noch auf die Naturalisierung der Moral angewiesen ist.

Seine Vergleiche von Jahresrechnung und früher staatlicher Organisation bie-ten Perspektiven auf soziale Synchronisationsprozesse, um die es nun mit Hüll-mann, aber auch über diesen hinaus, gehen wird. Von der Fingerrechnung über die Frage der praktischen Verbreitung von Zeitordnungen bis hin zu einem metrischen Raum verwaltungsnotwendiger Einheiten geraten so auch gesellschaftliche Effekte der Chronologie in den Blick – auch wenn Hüllmann sich dafür nicht vorrangig interessiert hat. Er erwähnt die soziale und kulturelle Dimension der Zeitrech-nung lediglich dann, wenn es für seine Apologie einer bürgerlichen, auf breitem Konsens der führenden Männer beruhenden Verfassung als vorteilhaft erscheint.

## 2. Das Jahr der Hand als zeitliche Infrastruktur

Fast lapidar wirkt die angenommene Erstentstehung der Chronologie: »Die Finger beider Hände waren die Grundlage des ersten Zeitrechnungsversuchs.«<sup>16</sup> Dass Hüllmann die körpergestützten Verfahren der Zeitrechnung und Verwaltung betont, zeigt seinen praxeologischen Blick. Entscheidend ist zudem, was er auf-grund seiner Orientierung an diesem höchst praktischen Verfahren der händischen Jahreszählung alles *nicht* an der Chronologie hervorhebt. Denn die Fingerrech-nung widerspricht in ihrer Einfachheit allen theologischen, metrosophischen oder harmonikalen Aufladungen, für die sich geometrische Ordnungen als überaus anfällig erweisen.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Der Versuch, Rousseaus Naturzustand in die Tat umzusetzen, habe »ein großes und fruchtbares Land furchtbar zerrüttet.« Hüllmann: *Urgeschichte des Staats* (wie Anm. 1), S. 153.

<sup>16</sup> Ebd., S. 3.

<sup>17</sup> In der *Staatsverfassung der Israeliten*, Leipzig 1834, S. 29 wird die Zahl 7 bei Hüllmann selbst bereits mit »höheren Wesen« in Verbindung gebracht. Vgl. zudem Joachim O. Fleckenstein: *Metrologische Methodik und metrosophische Spekulation in der Wissenschafts-geschichte*, in: *Travaux du I. Congrès International de la Métrologie Historique*, Zagreb 28.–30. Octobre 1974, Zagreb 1975, S. 446–458; Karin Figalla: *Metrosophische Spekulationen und wissenschaftliche Methode*, in: Harald Witthöft u. a. (Hg.): *Metrologische Strukturen und die Entwicklung der alten Mass-Systeme*, Stuttgart 1988 (Siegener Ab-handlungen zur Entwicklung der materiellen Kultur, 4), S. 3–13.

Die sich hieraus entwickelnden Einteilungen des Jahres oder der Monate dienen als Muster dessen, was bei Hüllmann, aber auch bei Arnold Heeren,<sup>18</sup> »Gliederbau der Gesellschaft« genannt wird: Die Verfassung, die Gremien der Exekutive, aber auch die Institutionen der Familie oder der Phratrie. Diese Aufmerksamkeit für praktische Zählverfahren, Hierarchien und Gruppenbindungen innerhalb der Geschichte der Chronologie war auch für jene Autoren, die Gustav Schmoller die Göttinger »kulturhistorische Schule« nennt und die als Vorläufer der Volkswirtschaftslehre gelten können, stilbildend.<sup>19</sup> In seiner »Urgeschichte des Staats« bezieht sich Hüllmann auf mehrere unbestrittene Jahresrechnungssysteme der Antike, setzt aber zu Beginn mit einem oft diskutierten, aber nur wenig belegten »administrativen Jahr« ein. Hüllmann zufolge rechneten die Proselenen wie auch die Ägypter anfangs in Einheiten von 300 Tagen. Was die Monate an den Händen abzählbar hält, ist die Tatsache, dass sie in nur drei Wochen zu je zehn Tagen unterteilt wurden. Bereits Theodor Mommsen ging von einem vorjulianischen Kalender aus, dessen Strukturen auf eine optimale Berechenbarkeit und Administration ausgelegt waren.<sup>20</sup> Die Astronomie ist demgegenüber bloß eine Zutat dieser Chronologie und fungiert als Dekorament eines ursprünglich auf praktische Berechenbarkeit zielenden, womöglich verwaltungsnahen und wirtschaftsfreundlichen

<sup>18</sup> Arnold Heeren: *Ideen über die Politik, den Verkehr und den Handel der vornehmsten Völker der alten Welt*, 4. Auflage, 5 Bde., Göttingen 1824–1826.

<sup>19</sup> Gustav Schmoller beschreibt den Beitrag Justus Möser, der Wirtschaft jenseits individualistisch-naturalistischer Paradigmen des klassischen Liberalismus verhandelt, und fährt fort: »Und die Göttinger kulturhistorische Schule (1770–1840) von Spittler, Beckmann, Meiners, Heeren, Hüllmann, Hegewisch, Anton, Sartorius hat, obwohl ihre Vertreter teilweise echte Smithianer waren, doch insofern eine ähnliche Bedeutung, als sie eine Reihe wirtschaftsgeschichtlicher Monographien und Bausteine für eine spätere historische Volkswirtschaftslehre lieferten.« Gustav Schmoller: *Grundriß der Allgemeinen Volkswirtschaftslehre*, Bd. 1., Leipzig 1900, S. 129.

<sup>20</sup> Hüllmanns »händisches« Jahr wird in der Chronologie seiner Zeit nicht überall aufgeführt. Der berühmte Chronologe und Astronom Ideler erwähnt beiläufig das »Dreimonatliche Jahr der Arkadier«, von dem »Censorin und Macrobius und andere reden.« Ideler: *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie* (wie Anm. 4), S. 62. Jörn Rüpke hält das früheste römische Jahr zu 304 Tagen, das Theodor Mommsen als rechengünstiges Verwaltungsjahr angenommen hatte, allerdings für nicht erwiesen, vgl. Jörn Rüpke: *The Roman Calendar from Numa to Constantine. Time, history, and the fasti*, Chichester 2011, S. 195. Für Ägypten geht man heute von Überlagerungen der Mond- und Sonnenkalender mit dem administrativen Jahr aus, wobei aber schon die ältesten Überlieferungen das Sonnenjahr zu 365 Tagen ohne Schalttag (Wandeljahr) kennen, vgl. Harry Falk (Hg.): *Vom Herrscher zur Dynastie. Zum Wesen kontinuierlicher Zeitrechnung in Antike und Gegenwart*, Bremen 2002. Hüllmann stellt den Übergang vom »Verwaltungsjahr« über das »Mondjahr« bis hin zum »Sonnenjahr« als Entwicklung dar, was heute so nicht mehr angenommen wird.

Systems.<sup>21</sup> Der Fokus auf Abrechnung, Verwaltung und Organisation des Staates, der bei Hüllmann die Koppelung von Astronomie und Kalender überlagert, stellt zudem einen ersten Hinweis auf die Verbindung von Chronologie und monetärer Sphäre dar.

Da Hüllmann die Jahresordnung aus der Handzählung und deren Gebrauch ableiten will, wird sein Text durchsichtig für die Frage der Verbreitung und Kommunikation einer verbindlichen Zeitordnung. So sind es beispielsweise die Finger an einer Statue des Zeitgottes Janus, auf die er die Aufmerksamkeit lenkt: »An denen der rechten Hand war die Zahl dreihundert angebracht, an denen der linken die Zahl fünf und sechzig.«<sup>22</sup> Die Beiläufigkeit, mit der sich Hüllmann auf die numerischen Gesten bezieht, legt nahe, dass er die Tradition der antiken Zahlgesten als bekannt voraussetzte, zumal der *computus digitalis* in damaligen rechtshistorischen Abhandlungen durchaus Berücksichtigung fand.<sup>23</sup> Wie Moritz Wedell ausgeführt hat, treten diese Fingerzeichen an Fresken und in Rhetoriklehren der Antike mehrfach auf,<sup>24</sup> wobei in der Gerichtsrede derjenige sein Ansehen riskierte, der seine Worte mit zögerlichen oder gar falschen Zahlgesten unterstrich. Mehr noch, diese performative Sprachebene ist immer dann zu beobachten, wenn die verhandelten Sachverhalte numerisch, metrisch und quantitativ werden.<sup>25</sup> Die nonverbalen Gesten flankieren die Abstraktion: von der Gerichtsrede über den Straßenhandel bis hin zu den Märkten.

---

<sup>21</sup> Zum Wechsel zwischen geometrisch-astronomischer Zeitbestimmung und der irdisch-arithmetischen Form siehe Thomas Macho: *Zeitrechnung und Kalenderreform*, in: Jochen Brüning und Eberhard Knobloch (Hg.): *Die mathematischen Wurzeln der Kultur. Mathematische Innovationen und ihre kulturellen Folgen*, München 2005, S. 17–45.

<sup>22</sup> Ebd., S. 59. Die Statue ist nur in Berichten überliefert.

<sup>23</sup> Friedrich Groschuff und Michael Gottlieb Griebach: *Abhandlung von den Fingern, deren Verrichtungen und symbolische Bedeutung*, in so ferne sie der deutschen Sprache Zusätze geliefert aus aller Art Alterthümer erwogen, Leipzig/Eisenach 1757; später ist grundlegend Carl Sittl: *Die Gebärden der Griechen und Römer*, Leipzig 1890.

<sup>24</sup> Moritz Wedell: *Actio – Loquela Digitorum – Computatio. Zur Frage nach dem numerus zwischen Ordnungsangeboten, Gebrauchsformen und Erfahrungsmodalitäten*, in: ders. (Hg.): *Was zählt. Ordnungsangebote, Gebrauchsformen und Erfahrungsmodalitäten des numerus im Mittelalter*, Köln/Weimar/Wien 2012, S. 15–63.

<sup>25</sup> Georg Friedrich Donauer: *Versuch über die im fränkischen Kreise bekannte sogenannte Fingersprache*, Nürnberg 1796, S. 2. Wichtigster Vorläufer der Gebärdensprache ist John Bulwer: *Chirologia. Or the natural language of the hand*, London 1644. Horst Wenzel betont die mediale Bedeutung der Hand zudem durch die guidonische Hand (Musiknotation) oder mnemonisch-moralische Zusammenhänge (Katechismus), vgl. Horst Wenzel: *Von der Gotteshand zum Datenhandschuh. Über den Zusammenhang von Bild, Schrift, Zahl*, in: Sybille Krämer und Horst Bredekamp (Hg.): *Bild, Schrift, Zahl*, München 2003, S. 25–57.

Die merkantilen Zahlgesten der Römer werden bereits von Beda Venerabilis in eines der wichtigsten Bücher der Chronologie aufgenommen, in »De temporum ratione« von 725. So werden sie an prominenter Stelle in ein zeitliches Kalkül überführt, woraus sich eine stabile Abbildungstradition entwickelt. Jacob Leupold beispielsweise ordnet 1727 in einem Kapitel über »Dactylonomia oder Finger-Rechen-Kunst« die Tafeln der römischen Handzeichen immer noch dem *computus* des Beda Venerabilis zu.<sup>26</sup> Ein weiterer möglicher Hinweis für die Beziehung von Jahr und Hand ist der manuelle Kalender des *computus chirometralis*.<sup>27</sup> Merksätze zu Festen und Tagesheiligen werden Silbe für Silbe an den einzelnen Gelenken der Finger und Handpartien entlanggezählt. Auch diese Kalender einer oralen Tradition zeugen von den erheblichen Anstrengungen, derer es bedurfte, um Zeitpunkte verlässlich etablieren zu können. Kalendarische Körpertechniken, auf die Hüllmann verweist, mögen zwar insgesamt ein Randphänomen der Chronologie gewesen sein: Sie unterstreichen jedoch das Problem, dass chronologische Ordnungen weit über die Sphäre der Schrift hinaus transportiert und veröffentlicht werden müssen, etwa durch Glockenschläge und öffentliche Steckkalender.

Wo die Herstellung und Verbreitung der chronologischen Ordnung gelingt, ermöglicht dies Synchronisationsprozesse unterschiedlicher Art. Auf einer ersten Ebene versammelt die technische Chronologie Gesellschaften fast unmerklich. In seinen Überlegungen zu »Infrastrukturen des Kollektiven« stellt Urs Stäheli fest, dass beispielsweise Transportmittel wie eine Fähre Menschen als Passagiere temporär zu verbinden vermögen, und zwar auf eine höchst moderne, abstrakte und demokratische Art.<sup>28</sup> Infrastrukturen als eingerichteter öffentlicher Raum choreographieren die Handlungen ihrer Nutzer. Diese künstlich erzeugte rudimentäre Versammlung, die baulich und räumlich herbeigeführt wird, ließe sich jedoch mit großem Recht auch auf die Strukturen zumeist unsichtbarer Zeitordnungen übertragen: Ohne überregional gültige und kommunizierte Datumsangaben kein Markt, kein Verkehr, keine Versammlung, keine Logistik, keine Kommunikation.<sup>29</sup> Unübersehbar ist, dass die Chronologie fast überall national aufgeladen wird, was

<sup>26</sup> Jakob Leupold: *Theatrum arithmetico-geometricum, das ist: Schauplatz der Rechen- und Meßkunst darinnen enth. dieser beyden Wissenschaften noethige Grund-Regeln und Handgriffe sowohl, als auch die unterschiedene Instrumente und Maschinen*, Leipzig 1727, Cap. I, S. 2–4, Tafeln I–III.

<sup>27</sup> Karl Mütz (Hg.): *Computus Chirometralis*. Spätmittelalterliches Lehrbuch für Kalenderrechnung. Lateinisch und Deutsch, Leinfelden-Echterdingen 2003.

<sup>28</sup> Urs Stäheli: *Infrastrukturen des Kollektiven*. Alte Medien – neue Kollektive? in: *Zeitschrift für Medien und Kulturforschung* 3/2 (2012), S. 99–116; Dirk van Laak: *Der Begriff »Infrastruktur« und was er vor seiner Erfindung besagte*, in: *Archiv für Begriffsgeschichte* 41 (1999), S. 280–299.

<sup>29</sup> Christian Kassung und Thomas Macho: *Einleitung*, in: dies. (Hg.): *Kulturtechniken der Synchronisation*, München 2013, S. 9–25, hier S. 10.



den Modus der Synchronisation ändert. Nicht die Möglichkeit der Assoziation, sondern kulturelle Homogenisierung ist auf dieser zweiten Ebene zu beobachten. So setzen Kalender beispielsweise auch konfessionell gebundene Festordnungen durch.<sup>30</sup> Zeitrechnungssysteme sind schon mit der Festlegung des Nullpunktes politisch gefärbt: die Gründung der Stadt Rom, der Todestag Buddhas, der Anfang der Welt, die Sintflut, der Tod Diokletians, die Übersiedelung Mohammeds nach Medina, die erste Olympiade usw.<sup>31</sup> Es waren die Humanisten, die diese Pluralität der Zählungssysteme zu einem einzigen Zeitpfeil synchronisierten. Erst durch diese künstliche Parallelisierung wurde die christliche Inkarnationsrechnung zu einer zentralen Achse, die bis tief in die Antike reichte.<sup>32</sup> Es ist nicht ohne Ironie, dass die weitgehende Globalisierung der okzidentalen Zeitrechnung und Kalender zu Beginn des 20. Jahrhunderts gelingt, als sich die Möglichkeit absoluter Gleichzeitigkeit in experimentellen Befragungen der Naturwissenschaften zunehmend als unhaltbare Vorstellung erwies.<sup>33</sup>

### 3. Statische Synchronismen der wissenschaftlichen Chronologie

Hüllmanns Staatsgeschichte der Chronologie nimmt wenig Rücksicht auf den Widerstreit der unterschiedlichen Zeitrechnungssysteme und die Mühen, die ihre Verbreitung und Durchsetzung bedeutete. Dennoch ist sein Entwurf getragen von einer im 19. Jahrhundert entstehenden Wissenschaft von den Zeiteinheiten. Sie formierte sich insbesondere in Preußen mit großem Erfolg zu einer historischen Subdisziplin, wobei der Entdeckung der orientalischen Astronomie eine gewisse Katalysatorfunktion zugedacht werden muss.<sup>34</sup> 1825 erscheint das grundlegende

---

<sup>30</sup> Arno Borst: *Computus – Zeit und Zahl in der Geschichte Europas*, Berlin 2004; Rüpke: *The Roman Calendar from Numa to Constantine* (wie Anm. 20).

<sup>31</sup> Friedrich Karl Ginzel: *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie. Das Zeitrechnungswesen der Völker*, 3 Bde., Leipzig 1906–1811; Anna-Dorothee von den Brincken: *Historische Chronologie des Abendlandes. Kalenderreformen und Jahrtausendrechnungen* 2000.

<sup>32</sup> Anthony Grafton: *Joseph Scaliger. A study in the history of classical scholarship*, 2 Bde., Oxford 1983/1993; Anthony Grafton und Daniel Rosenberg: *Cartographies of time. A history of the timeline*, New York 2010; Benjamin Steiner: *Die Ordnung der Geschichte. Historische Tabellenwerke in der Frühen Neuzeit*, Köln 2008.

<sup>33</sup> Christian Kassung und Albert Kümmel: *Synchronisationsprobleme*, in: Albert Kümmel und Erhard Schüttelpe (Hg.): *Signale der Störung*, München 2003, S. 143–166; Peter Galison: *Einsteins Uhren, Poincarés Karten. Die Arbeit an der Ordnung der Zeit*, Frankfurt/M. 2003.

<sup>34</sup> Zu Hüllmanns Zeit hatten Gatterer 1777 und Niebuhr ab 1811 bereits wichtige Beiträge zur antiken Chronologie publiziert. In Korrektur seines Bruders August Mommsen ver-

»Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie« des Berliner Astronomen Ludwig Ideler.<sup>35</sup> Auch Rezensionen zu Hüllmanns Schrift kritisieren zwar dessen Belege im Detail, nicht aber die Idee einer technisch-politischen Chronologie. Unter Verweis auf Barthold Georg Niebuhrs »Römische Geschichte« schließt sich mit August Boeckh ein höchst prominenter Wirtschaftshistoriker der Antike dem Grundgedanken einer chronologisch gegründeten Verfassungsform überraschend vorbehaltlos an und bezeichnet sie als etwas, das »kein gründlicher Kenner abläugnen wird.«<sup>36</sup> Man kann davon ausgehen, dass für Hüllmann die Chronologie noch aus der Zeit seiner Promotion 1793 in Göttingen ein selbstverständlicher Teil der Geschichtsschreibung war. Am dortigen Institut der historischen Wissenschaften standen Johann David Köhler und Johann Christoph Gatterer beispielhaft für eine hilfswissenschaftlich orientierte Geschichtsschreibung.<sup>37</sup> Martin Gierl spricht von einer Annäherung an eine statische (und statistische) Gesamtsicht aller Geschichte.<sup>38</sup> Sie fand ihren Niederschlag oftmals in Synopsen und Tabellen, die als »synchronistisch« bezeichnet werden.<sup>39</sup>

Die entstehenden Handbücher katalogisieren letztlich Regierungswissen wie die Abstammung in der Genealogie, die staatlich geprägten Münzen in der Numismatik und die Zugehörigkeitszeichen der Wappen sowie die Besitzzeichen der Hausmarken in der Heraldik. Gierl sieht den Ehrgeiz dieser materialnahen Subdisziplinen in einer Rahmungsbewegung, die Fixierungen erlaubt: »Das Theater der Universalhistorie realisiert sich nicht zuletzt als hilfswissenschaftliches Kabinett, dem Chronologie und Geographie äußere Umrisse, Heraldik, Numismatik und Diplomatik innere Festigkeit verleihen. Gatterer hat dem Bauplan des großen Kubus der Geschichte mit einer Handvoll Grundprämissen die Richtung vorgegeben.«<sup>40</sup> Der wenig narrative und vorwiegend statische Duktus dieser Universalgeschichtsschreibung lief auch in den Formulierungen der Zeitgenossen auf

---

öffentliche Theodor Mommsen schließlich seine monumentale Arbeit: *Die römische Chronologie bis auf Caesar*, Berlin 1858.

- <sup>35</sup> Ideler: *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie* (wie Anm. 4), S. 5.  
<sup>36</sup> Boeckh: *Kritik von Hüllmanns Urgeschichte des Staats* (wie Anm. 14), S. 221; Barthold Georg Niebuhr: *Römische Geschichte*, 3 Bde., Berlin 1811–1832.  
<sup>37</sup> Johann Christoph Gatterer: *Abriss der Chronologie*, Göttingen 1777; Arnaldo Momigliano: *Ancient history and the antiquarian*, in: *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 13/3–4 (1950), S. 285–315; Frank Rexroth: *Woher kommen die Historischen Hilfswissenschaften? Zwei Lesarten*, in: Sabine Arend und Daniel Berger (Hg.): *Vielfalt und Aktualität des Mittelalters*, Bielefeld 2006, S. 541–557.  
<sup>38</sup> Martin Gierl: *Geschichte als präzisierte Wissenschaft. Johann Christoph Gatterer und die Historiographie des 18. Jahrhunderts im ganzen Umfang*, Stuttgart 2011, S. 217.  
<sup>39</sup> Johann Christoph Gatterer: *Einleitung in die synchronistische Universalhistorie. Zur Erläuterung seiner synchronistischen Tabellen*, Göttingen 1771.  
<sup>40</sup> Gierl: *Geschichte als präzisierte Wissenschaft* (wie Anm. 38), S. 82.

ein enzyklopädisches Ganzes hinaus: »In der mathematischen und in der physikalischen Geographie kann [...] die synchronistische Betrachtung über alle Raumabtheilungen unseres Planeten verbreitet seyn; [...] von Menschen in Staaten-Vereinen, [...] handeln aus verschiedenartigen Gesichtspunkten, die politische Geographie und die Statistik.«<sup>41</sup> Die Hilfswissenschaften – und allen voran die Chronologie – formieren einen »synchronischen Blick«. Hüllmann, der sich der Chronologie aus rechtshistorischer Tradition heraus bedient, bringt die bloß rekonstruierten und präzisierten Fakten darüber hinaus in einen Dialog mit ihren kulturellen und sozialen Effekten.

#### 4. Zur Synchronisation von Anrechten

Die womöglich bemerkenswerteste Synchronisationsbewegung, die Hüllmann beschreibt, betrifft die periodische Rückkoppelung politischer und ökonomischer Systeme.<sup>42</sup> Er schließt sich Johann Georg Franks Darstellung der israelitischen Jahresrechnung an, die u. a. auch eine Neuordnung des Landbesitzes umfasst. Dieses System war an Gatterers Institut in Göttingen sehr anerkannt.<sup>43</sup> Als wichtigstes Element bei Frank fungieren mehrjährige Zyklen, die auch Hüllmann nennt, beispielsweise den »Jobelzykel von  $7 \times 7 = 49$  Mond-Sonnenjahren«.<sup>44</sup> Hüllmann geht davon aus, dass in einer ursprünglich verfassten Gemeinschaft jeder Großfamilie eine Landparzelle zur Verfügung steht, so dass die einzelnen sozialen Einheiten in einem »völkerschaftlichen Bund« benachbart leben und über vergleichbare ökonomische Chancen verfügen.<sup>45</sup> Obwohl keinem der Einzelnen die Veräußerung oder Beleihung des Gemeinschaftseigentums zusteht, »so war doch nicht zu vermeiden,

<sup>41</sup> Johann Ernst Fabri: *Encyclopädie der historischen Hauptwissenschaften und deren Hilfs-Doctrinen: Archäologie, Alterthumskunde, Chronologie, Diplomatie, Epigraphik, Genealogie, Heraldik, Hieroglyphik, Mythologie, Mythographie, Numismatik, Sphragistik, Toponomie, politischen Arithmetik*, Erlangen 1808, S. 372.

<sup>42</sup> Er nähert sich in diesen Passagen dem Synchronisationsbegriff der Natur-, Simulations- und Verkehrswissenschaften an, der im Wesentlichen sich einstellende sichtbare Ordnung beschreibt. Spontane, dezentral organisierte und dennoch augenfällige Synchronisation tritt in den Pendelbewegungen der Physik wie auch in Massenpaniken oder dem Schwarmverhalten auf. Vgl. Andreas Wolfsteiner: »Sync.(chron)i(zi)tät – »Zufällige Gleichzeitigkeit« als Naturgesetz bei Paul Kammerer, C.G. Jung und Steven Strogatz«, in: *Sprache und Literatur* 36/1 (2005); Steven Strogatz: *Synchron. Vom rätselhaften Rhythmus der Natur*, Berlin 2004.

<sup>43</sup> Gierl: *Geschichte als präzisierte Wissenschaft* (wie Anm. 38), S. 52. Über die Unhaltbarkeit dieses Systems siehe besonders S. 55.

<sup>44</sup> Johann Georg Frank: *Astronomische Grundrechnung der Biblischen Geschichte Gottes und der alten Völker*, Dessau 1783, S. 2. *Jobel-Jahr sagt dazu Hüllmann: Urgeschichte des Staats* (wie Anm. 1), S. 73.

<sup>45</sup> Hüllmann: *Urgeschichte des Staats* (wie Anm. 1), S. 78.

dass von manchen der Besitz und die Nutzung durch Verpachtung, Verpfändung, auf Mitglieder anderer Geschlechter übergang.« Diesen Zerfallserscheinungen wird mithilfe der chronologischen Ordnung entgegengewirkt: »[N]ach Ablaufe von sieben mal sieben Jahren, im fünfzigsten, [...] sollten alle Grundstücke auch in Ansehung des Besitzes an diejenigen Geschlechter zurückfallen, denen grundverfassungsmässig und ursprünglich das Eigenthum gehörte.«<sup>46</sup> Nicht nur die politischen, sondern auch die ökonomischen Machtverhältnisse werden dadurch in eine anfängliche Balance zurückversetzt. Diese umfassende Resynchronisation der Gesellschaft wird bei Hüllmann von der metrischen Sphäre her beschrieben: Sie beruht auf der Kombination von Einheiten der Landvermessung mit Jahreszyklen.

Hüllmanns Position weist markante Parallelen zu chartalistischen Positionen auf, die den Staat von der monetären Sphäre her entwickeln. So erinnert der Ökonom, Zinshistoriker und Berater der US-amerikanischen Regierung Michael Hudson an die Tradition der *clean slates* oder Schuldenschnitte. Zwar wird hier nicht, wie bei Hüllmann, auf ein ursprüngliches Machtgleichgewicht der Großgruppen hin optimiert, aber es wird ermöglicht, dass die in Rechtlosigkeit und Schuld-Sklaverei geratenen Personen auf das Land ihrer Familien zurückkehren können. Um das Jahr 3000 v. Chr. stellt Hudson in sumerischen Städten nicht nur Schuldenschnitte fest, sondern eine Abhängigkeit der Besitzverhältnisse von den chronologischen Ordnungen, also der Mengeneinheiten von den Zeiteinheiten:

»To standardize the forward-planning process, the basic measures were made calendrical so that they could be disbursed on a regular basis. This was a precondition for making the distribution of rations and materials automatic. [...] To avoid this variability the temples created artificial 30-day months and a 360-day administrative year.«<sup>47</sup>

Genau in die so entstehende Differenz zwischen Verwaltungsjahr und astronomischem Jahr konnten festliche Schuldenerlässe fallen. Mit dem Zuschnitt der metrischen Systeme auf Nahrungsrationen tritt bei Hudson eine vitale Dimension der Raum-, Gewichts- und Zeitmaße in den Vordergrund, die die Tempelwirtschaften offensichtlich dienstpflchtigen Arbeitern auf den Leib schrieben: »The 30-day administrative month was reflected in the *gur* of barley used to divide monthly rations of food into daily units. It was divided into 60 parts (*kur*), enabling two meals to be eaten each day out of the monthly ration quota.«<sup>48</sup>

<sup>46</sup> Ebd., S. 72.

<sup>47</sup> Michael Hudson: *The Archaeology of Money. Debt versus Barter Theories of Money's Origins*, in: Randall Wray (Hg.): *Credit and State Theories of Money. The Contribution of A. Mitchell Innes*, Cheltenham 2004, S. 99–127, hier S. 113.

<sup>48</sup> Ebd., S. 113. Vgl. Zudem Michael Hudson und Marc van de Mierop (Hg.): *Debt and economic renewal in the ancient Near East*. Institute for the Study of Long-Term Eco-

Auch Wirtschaftshistoriker der Antike wie Robert K. Englund betonen die Verbindung der frühesten sumerischen Zeitmaße und Mengeneinheiten mit den Berechnungen von Arbeitszeiten und Lebensmittelmengen. Es sind dabei gerade die artifiziellen Einheiten wie der 60-teilige Tag, oder das 360-tägige Jahr, die seiner Meinung nach von den Bedürfnissen optimaler Verwaltbarkeit zeugen.<sup>49</sup> Am sumerischen Beispiel lässt sich bestätigen, dass Hüllmann die Chronologie als ein Instrument der Staatsverwaltung ansieht, nicht aber als ein Produkt der Astronomie und Religion.<sup>50</sup> Der enge Zusammenhang der Maßsysteme mit den Essensrationen ist nicht immer als Garantie der Subsistenz verstanden worden. Die zentral organisierten redistributiven Ökonomien des Zweistromlandes schaffen vielmehr geeignete Voraussetzungen, eine Überschussproduktion von den Einwohnern zu erzwingen. Letztere Lesart wurde zur zentralen Anfangsszene des Chartalismus ausgebaut. Der gesellschaftliche Zusammenschluss wird durch eine Abgaben eintreibende Zentralinstanz erzeugt. Durch diesen Zwang wird systematisch Mehrarbeit erforderlich, die in Buchungseinheiten registriert wird. Aus dieser Verpflichtung und Verschreibung leitet John Maynard Keynes in der Folge Georg Knapps<sup>51</sup> die Entstehung des späteren Münzgeldes und die ökonomische Dynamisierung ganzer Regionen ab. In diesem metrisch und periodisch getakten Zugriff einer Zentrale liegt für den Chartalismus die Keimzelle staatlicher Organisation.

Was Hüllmann mit diesen Positionen verbindet, ist seine Aufmerksamkeit für temporale und metrologische Bedingungen der »ersten Verfassung«. In Hüllmanns politischer Staatsgenese stehen Chronologie und Metrologie nicht als Instrumente der Schuldfestschreibung in der Kritik: Sie werden vielmehr vom Aspekt der Handhabung her betrachtet, als Mittel eines Hierarchieausgleiches. Chartalistische wie chronologische Staatsgenese allerdings heben die metrische Sphäre hervor, in der Flächen- und Zeitmaße gekoppelt agieren.<sup>52</sup> Hüllmann geht allerdings an keiner Stelle so weit, diese zugleich als monetäre Sphäre zu betrachten, wie die spä-

---

omic Trends, Bethesda 2002; Michael Hudson: Trade, development and foreign debt. A history of theories of polarisation and convergence in the international economy, Bd. 1, London 1992.

<sup>49</sup> Robert K. Englund: Administrative Timekeeping in Ancient Mesopotamia, in: Journal of the Economic and Social History of the Orient 31 (1988), S. 121–185, hier S. 168.

<sup>50</sup> Für Ägypten betont Jan Assmann neben der Koexistenz der zivilen und kultischen Kalender jedoch auch die rituelle Überhöhung der Verwaltungskalender über den Aspekt ihrer Ordnung, vgl. Jan Assmann: Steinzeit und Sternzeit. Altägyptische Zeitkonzepte, München 2011.

<sup>51</sup> Georg Friedrich Knapp: Staatliche Theorie des Geldes, Leipzig 1905; John Maynard Keynes: Vom Gelde (1930), übers. von Carl und Louise Krämer, Berlin 1955.

<sup>52</sup> Hüllmann: Urgeschichte des Staats (wie Anm. 1), S. 79.

teren Anhänger chartalistischer Thesen.<sup>53</sup> Letztere verstehen das Geld in der metrologischen Form der Buchungseinheit als Mittel der Verschuldung, nicht der befreienden Verfügung.

## 5. Fazit

Hüllmann, als preußischer Meritokrat und ehemaliger Prinzenzieher, lässt die Chronologie zu einem politischen Feld werden, in dem eine bürgerlich orientierte Vertragstheorie Rückhalt finden kann. Die Chronologie ersetzt in der von ihm entworfenen ›Anfangsszene‹ die naturalistisch–profitorientierten oder natürlich–moralischen Motivationen. Dieser Einsatz einer technischen Institution verdankt sich der methodischen Vorgehensweise, die Ergebnisse der neu entstehenden wissenschaftlichen Chronologie in ein Spannungsverhältnis zu ihren kulturellen Effekten zu setzen. Hüllmann gelingt so eine Dynamisierung der Hilfswissenschaft. Die Anbindung an soziale Kontexte und politische Argumentationen zeigt, dass die prominenten Objekte dieser Subdisziplinen – die Stempel, Siegel, Formeln, Genealogien, Wappen, Münzen, Maße, Hausmarken und Zeitordnungen – von jeher zu Verwaltungs- und Regierungszwecken eingesetzt worden sind. Die in ihren besten Momenten kulturtechnische Abhandlung Hüllmanns zeigt so auch das Potential der Hilfswissenschaften, die nicht als statische Materialkataloge, sondern als Medien des Staates verstanden werden können. Bei aller Unhaltbarkeit seiner Thesen im Detail: Hüllmann schließt die Chronologie auf für die »Handzeichen« des Janus: die Mühen der Herstellung und Verwaltung der linearen Zeit als infrastruktureller Vorbedingung aller Synchronisation.

---

<sup>53</sup> Hüllmann schreibt mit großer Sensibilität für Quantifizierungsfragen und -praktiken. So bedeutet der Grad der »Gemessenheit der Dienste« in Geld oder Verpflichtung einen erheblichen Unterschied, vgl. Karl Dietrich Hüllmann: Untersuchungen über die Naturaldienste der Gutsunterthanen, Berlin 1803, S. IV. In der Frage der Geldentstehung allerdings vertritt er eine Gegenposition zum Chartalismus: Geld geht bei ihm aus den Transaktionen des Marktes hervor und sein Wert wird in dem Wert des Metalls gesehen, vgl. Karl Dietrich Hüllmann: Staatswirtschaftlich-geschichtliche Nebenstunden, Bonn 1843, S. 82f. Marx zitiert Hüllmann im Zusammenhang mit der Entstehung des ›Weltgeldes‹, vgl. Karl Marx: Das Kapital, in: MEW, Bd. 25, Berlin 1968, Dritter Band des Kapitals, S. 329.