

Walter Ötsch

Buch 2

DER GEOME- TRISCHE RAUM

*Spätes Mittelalter und
beginnende Neuzeit*



hochschule für
gesellschafts-
gestaltung

Walter Ötsch

Buch 2

**DER
GEOME-
TRISCHE
RAUM**

***SPÄTES MITTELALTER UND
BEGINNENDE NEUZEIT***

Serie: Einführung in die Kulturgeschichte
des Denkens über Wirtschaft

© Walter Ötsch (2024)

Herausgegeben von:
Hochschule für Gesellschaftsgestaltung
Kornpfortstrasse 15, D-56068 Koblenz
www.cusanus-hochschule.de

Gestaltung und Satz: Claudia Neuenschwander, Zürich
Produziert in Zusammenarbeit mit dem MoneyMuseum, Zürich

Money Museum

INHALT

ÜBERBLICK 5

GELD DURCHDRINGT DIE GESELLSCHAFT 6

- Kirche und Geld 10
- Ein monetärer Orden 12
- Der Boden wird zur Ware 15
- Die Kommerzielle und die Monetäre Revolution 17
- Banken erzeugen Geld 20
- Das neue nichtstoffliche Geld 24

RAUM, ZEIT UND WAHRNEHMEN 26

- Zeitpraktiken, Zeitdenken 28
- Rechenpraktiken 31
- Das Nichts sehen 35
- Der geschäftsinterne Rechenraum 37
- Die Welt richtig sehen 39
- Wahrnehmungswandel 41
- Der geistig-geometrische Raum 43
- Der Staat als geometrischer Raum 48
- Koloniale Expansionen 53
- Weltsysteme 55

WIRTSCHAFTSLEHREN IN NEUEN RÄUMEN 62

- Die Dinge bekommen ein Einzelleben 64
- Geld und Gesellschaft 66
- Geld und Macht 68
- Der Wert des Geldes 72
- Handel als Krieg 73
- Preise 76
- Zinsen 77
- Die Politische Ökonomie 79

AUSBLICK 82

- Kapitalismus und neuzeitliche Aussenwelt 86
- Bildnachweise 88

ÜBERBLICK

Das Buch beschreibt, wie die Menschen im Europa im späten Mittelalter und in der beginnenden Neuzeit gelernt haben (und lernen mussten), ihren Alltag auf das Geld auszurichten. In diesen Praktiken musste sich ihr Denken und Wahrnehmen fundamental verändern – ein qualitativer Bruch zu den Denk- und Wahrnehmungsformen im frühen und hohen Mittelalter. Dieser Prozess geht über mehrere Jahrhunderte. Dabei entstehen ein Handelskapitalismus und ein zentralisierter auf den Raum bezogener Staat, der seine Macht in hohem Maße der Verfügung über Geld verdankt.

In **Kapitel 1** kommen realgeschichtliche Prozesse der Gelddurchdringung zur Sprache: der Anteil der Kirche, der Wandel im Handel und in Geldgeschäften und das Entstehen neuer Geldformen.

Kapitel 2 zeigt, wie sich die Konzepte von Raum und Zeit, Zahl und Bild verändert haben – auch in Zusammenhang mit den neu entstehenden Kolonialsystemen, die die globale Welt einer brutalen Geldlogik unterwerfen. In diesen Prozessen entsteht ein neuer kollektiver Denk- und Wahrnehmungsraum, der als geometrischer bzw. geometrisch-geistiger Raum bezeichnet wird. Dabei »bauen« sich die Sinne in ihrer Wirkungsweise »um«. Im Vergleich zum berührenden Raum des frühen und hohen Mittelalters »funktionieren« sie abstrakter, »entsinnlichter« und reflexiver.

Kapitel 3 erkundet, wie diese real-, denk- und mentalgeschichtlichen Entwicklungen in der Wirtschaftstheorie bzw. in Wirtschaftslehren reflektiert wurden: Wie Geld, Preis und Zins neu verstanden werden und in welchen Zusammenhängen ein neues Konzept einer Wirtschaftslehre entsteht, die sich den Namen »Politische Ökonomie« gibt.

ato era et ylo dicto can
ese. **Thome locor dilu**



montare oucio stare p
capozali missero loro non

... ..

all'esi tueto si
tra pago alla con



potesso ifra uno
ne 7 dugello Et

*Seite 6/7: Wie die Stadt
Lucca im Jahre 1382
500 Florin an die Ge-
sellschaft des Grafen
Alberigo zahlte*

01

GELD DURCH- DRINGT DIE GESELL- SCHAFT

Im frühen Mittelalter war die Verwendung von Geldmünzen kaum verbreitet. Ab dem hohen Mittelalter entfacht sich eine neue Dynamik, die auch als Kommerzielle und Monetäre Revolution bezeichnet wird. In dieser Epoche entsteht eine neue Art von Geld, das ohne Metalle wie Gold oder Silber Geltung beansprucht.

KIRCHE UND GELD

Als mächtige Organisation des Mittelalters kommt die Kirche auf vielfältige Weise mit Geld in Kontakt. Ab dem frühen Mittelalter häuft sie große Mengen an Gold und Silber in Form von Münzen, Barren und Schmuck an. Durch Zehnt, Kirchensteuern, Ämterverkauf, den Ablasshandel (siehe unten) und später durch die Kreuzzugsteuern gelangen immer größere Reichtümer vor allem nach Rom. Die Kirche wird zur Kreditgeberin und ab dem 12. Jahrhundert wird ein päpstliches Finanzmanagement errichtet. Später wird ein päpstliches Steuersystem über das ganze christliche Europa aufgebaut, in dem vor allem italienische Banken für den Papst Gelder sammeln und über ihre Filialen bargeldlos nach Rom transferieren. Auch die Städte sind im Kreditgeschäft tätig. Sie legen kommunale Rentenversicherungen auf, mit denen sich reiche Privatanleger eine Altersversorgung sichern können. Diese Form der Kreditaufnahme nutzen auch kirchliche Einrichtungen und seit dem 13. Jahrhundert vermehrt Fürsten.

Ab dem 12. Jahrhundert werden von Juristen und Theologen immer mehr Formen von Kapitalanlagen als legal erachtet. Beispiele sind die Verpachtung einer Immobilie oder von Land gegen Zinsen, risikoreiche Investitionen in ein Seefahrtunternehmen, bei denen die Gewinne anteilmäßig abgerechnet werden, oder über den Kapitalbetrag hinausgehende Zahlungen, wenn das Fälligkeitsdatum für einen Kredit nicht eingehalten wird. Die Kirche wahrt in diesen Geschäften ihre Interessen. Nicht nur ihren Schuldner, die nicht zahlen, wird die Bannbulle angedroht. Geld- und Finanzgeschäfte werden aber weiterhin moralisch beurteilt. Im ganzen Mittelalter bleibt das Zinsverbot offiziell aufrecht, wenngleich es faktisch, auch mit Ausnahmerechten durch die Kirche, oft umgangen wird. Zinsen gelten immer noch als Wucher. Und Wucher ist eine schwere Sünde und wird mit Exkommunikation bekämpft.

In der religiösen Welt des Mittelalters werden Geld- und Finanzgeschäfte auch dadurch gefördert, dass sie mit religiöser Bedeutung aufgeladen werden. Ein bekanntes Beispiel ist der Ablasshandel. Er verknüpft das Heil der Seele mit quantitativen Überlegungen und mit Geld. Ein Ablass basiert auf einem Kalkül oder bietet zumindest den Anreiz, Anstrengung / Leistung und versprochenen Ertrag einander gegenüberzustellen. Wer einen Ablass erlangen will, muss zum Beispiel für den Bau von Kirchen, Klöstern oder Brücken spenden, einen ausgerufenen »Gottesfrieden« (*treuga Dei*) einhalten oder

eine Wallfahrt absolvieren. Dem steht der Gewinn aus dem Ablass gegenüber, zum Beispiel, dass ein Teil der in der Beichte auferlegten Buße erlassen wird (z. B. eine bestimmte Zahl von Gebeten zu verrichten oder hunderte Kniebeugen zu machen). Ein Ablass wirkt, so die kirchliche Überzeugung, weil Gott selbst rechnet, und zwar weil Gott – dieser Gedanke war ab dem 11. Jahrhundert neu – Reue und Buße nicht nur für das Leben nach dem Tode, sondern auch für das irdische Leben in Rechnung stellt. In der Theologie wurde ab dem 13. Jahrhundert der Ablass als fiktiver Abfluss aus einem »Kirchenschatz« (*thesaurus ecclesiae, thesaurus meritorium*) beschrieben. Dieses Vermögen sei durch das Blutvergießen von Christus und den Märtyrer:innen angesammelt worden. Es war der Kirche anvertraut und sie durfte darüber nach eigenem Willen verfügen.

Ab dem Ende des 11. Jahrhunderts verkünden die Päpste spezielle Ablässe für die Teilnahme an einem Kreuzzug, später wird der Ablass auf viele Anlässe ausgeweitet. Ein Ablass dient nicht mehr primär dem Zweck, individuelle Bußstrafen zu mildern, sondern gilt als Gnadenangebot an alle, das die Kirche aus ihrem »Schatz« verteilt. Wie eine Geldsumme kann die »Schatzsumme« der Kirche gestückelt weitergegeben werden. In der Mitte des 14. Jahrhunderts gewährt z. B. Papst Innozenz VI. allen Gläubigen, die ein bestimmtes Gebet andächtig sprechen, einen Ablass von 20'000 Tagen als Abzug von ihren Bußstrafen. Gläubige Menschen können auf diese Weise hunderte Jahre Ablass akkumulieren. Die Zahlen versprechen Heilsicherheit, werden aber (nach heutigem Wissensstand) von den Gläubigen nicht zusammengezählt und oder nur quantitativ bewertet.

Dennoch fördern Ablässe eine individuelle Tauschlogik im Bereich der Seele. Die Gläubigen überlegen, mit welchen Gnadenangeboten sie in den Himmel kommen können und was sie im Gegenzug zu leisten haben. Viele Ablässe werden nicht direkt gegen Geld, sondern im Austausch für ein moralisches Verhalten vergeben. Die Ablässe ermöglichen es kirchlichen Stellen auch, durch »Schwarmfinanzierung« zu Geld zu kommen. Oft werden durch Ablässe erhebliche Mittel aufgebracht, wie für den Bau und Unterhalt von Brücken, Dämmen oder Hospitälern, auch für die Hilfe bei Katastrophen. Die Spendentätigkeit für den Kölner Dom zum Beispiel wurde ab 1243 durch Jahrzehnte hindurch durch eigene Ablässe angeregt, ähnlich wurde in Halberstadt, Lüttich und Bern vorgegangen. Die christlichen Pilgerstätten dienen durchaus finanziellen Zwecken. Einzelne Orte wetteifern

um bischöfliche und päpstliche Ablässe, um große Besucherzahlen anzulocken. Ein frühes Beispiel ist das erste »Jubeljahr« 1300 in Rom. In eigenen Ablassverzeichnissen wird festgehalten, auf welcher Route die Pilger die meisten Ablassjahre erlangen können.

Parallel zum Ablasswesen entwickelt sich die Vorstellung eines Läuterungsprozesses, den die Verstorbenen, die nicht gleich in den Himmel kommen, als eigene Zeit nach ihrem Tod und vor dem Betreten der Ewigkeit als »Fegefeuer« (*purgatorium*) erleben. Die lineare Zeit, die (wie im 1. Buch erklärt) von Gott geschaffen wurde und als Heilszeit für die Lebenszeit der Menschen dient, wird auf die Zeit unmittelbar nach dem Sterben ausgedehnt. Nach Schwere der Vergehen ist die Dauer der »Zwischenhölle« auf Jahr und Tag festgelegt. Ein Ablass kann diese Zeitspanne verkürzen. Die Geldsumme für den Ablass steht damit in Beziehung zur eingesparten Zeit im Fegefeuer. Zeit wird gleichsam zu Geld – und zwar für die Verstorbenen.

In den 50 Jahren vor der Reformation steigern sich die Ablässe vor allem zur Verkürzung des Fegefeuers zu wahren »Ablasskampagnen«, die von hochrangigen »Ablasskommissaren« in Teilen Europas flächendeckend durchgeführt werden. Man kann auch Ablässe für sich selbst, also für die Zeit nach dem eigenen Tod, erwerben. Die Kirche verkauft den ihr anvertrauten Schatz gegen Geld, dieser Vorgang beeinflusst die Bedingungen für das eigene Jenseits. Den Gläubigen wird eine »Vollkasko-Versicherung« für ihr Dasein nach dem Tode angeboten. Einen Höhepunkt bildet der Ablass, den Papst Sixtus IV. am 3. August 1476 zuerst für den Bau der Petrus-Kathedrale von Saintes im französischen Departement Charente-Maritime an der Westküste, später für den Türkenkreuzzug gewährt. Jetzt wird zum ersten Mal der »Kirchenschatz« für alle Gläubigen geöffnet. Gegen bares Geld können sie direkt eine Seele aus dem Fegefeuer erlösen. Der Ablass fungiert wie ein käufliches Wertpapier, dessen Erträge im Jenseits für sich oder andere realisiert werden.

EIN MONETÄRER ORDEN

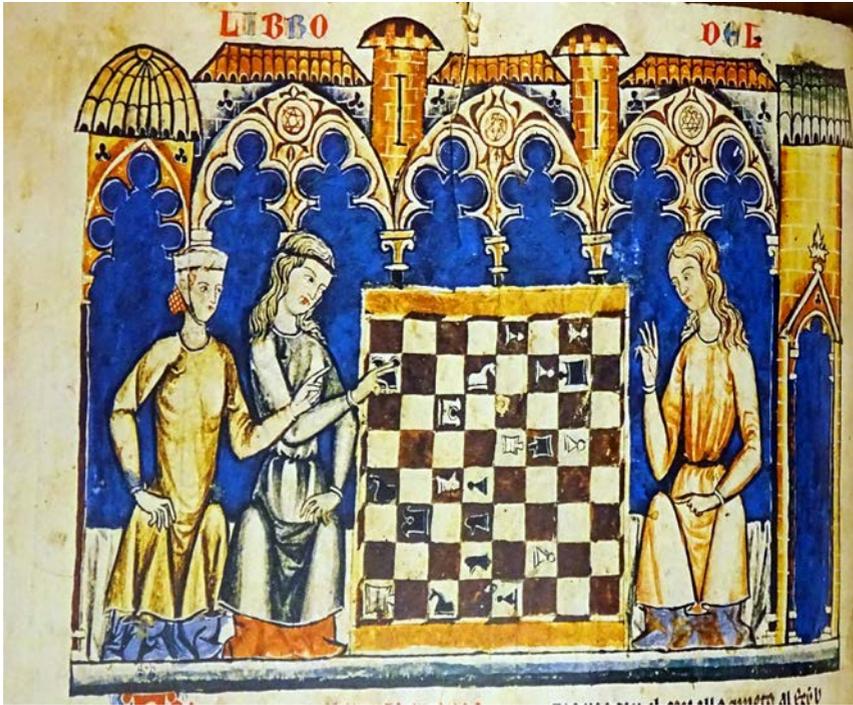
Eine andere bedeutsame klerikale Institution in der Geschichte des Geldwesens war der Templerorden. Er wurde zwischen 1114 und 1118 als »Arme Ritterschaft Christi vom Salomonischen Tempel« errichtet und verwaltete die Schatzkammer von Jerusalem, das 1099 im 1. Kreuzzug erobert

wurde. Im Konzil von Troyes (1128) bekommt der Orden den Status eines katholischen Mönchsordens. Die Kreuzfahrer werden offiziell zu Mönchen – die vorher getrennten Stände von Rittern und Mönchen werden zusammengeführt. In der Folgezeit treten in ganz Europa tausende Männer und Frauen als Templer:innen oder assoziierte Mitglieder in den Orden ein. Die meisten, die neu hinzukommen, bringen eine Schenkung mit, die oft in zeremonieller Form überreicht wird. Das Motiv ist in vielen Fällen das eigene Seelenheil. Der Orden erlangt die Verfügung über riesige Ländereien (auch in Spanien, er ist an der *reconquista* beteiligt) und breitet sich auf fast alle Länder Europas und weite Teile des Nahen Ostens aus.

1139 stellt sich der Orden unter den direkten Schutz von Papst Innozenz III. Der Papst bedient sich des Ordens für seine Zwecke und gewährt ihm viele Freiheiten. Die Templer dürfen eine eigene Armee zum Schutz der Pilger aufstellen und einen eigenen Klerus und eigene Gerichte unterhalten. Vor allem aber werden sie mit finanziellen Privilegien ausgestattet. Unter päpstlichem Schutz und unterstützt durch Herrscher in Europa und im eroberten »Heiligen Land« wird der Templerorden ab 1150 neben dem Papsttum zur reichsten Einrichtung des Kontinents und verwaltet den größten Teil des in Westeuropa vorhandenen Kapitals. Der Templerorden agiert wie eine europa-weite Bank, die Geldgeschäfte abwickelt, die erst später in einem nichtklerikalen Kontext gebräuchlich werden. Er ist von Steuern und Abgaben befreit und muss keine Transitabgaben leisten. Seine Mitglieder dürfen die Grenzen ungehindert überschreiten und sind bei bewaffneten Konflikten immun.

Der Orden kann damit seine Finanzgeschäfte auch in Kriegen weiterführen. Er ist nicht nur für den Schutz und den Transport von Pilgern und anderen Reisenden zuständig, sondern bietet auch eine wirksame Versicherung für ihre Wertsachen an. Diese Dienste nehmen auch Händler in Anspruch. Vor Reiseantritt können Edelmetalle und Wertsachen bei den Templern hinterlegt werden. Ein Beleg garantiert am Ankunftsort der Reise die Auszahlung einer gleichwertigen Geldmenge in jeder beliebigen Währung. Für weite Teile Europas und des Nahen Ostens entwickelt der Orden ein bargeldloses Zahlungssystem. In einigen Regionen dürfen sich die Templer auch direkt an Handelsgeschäften beteiligen, z. B. Wolle sammeln und exportieren. Der Orden betreibt auch eine eigene Schiffsflotte.

Durch diese Geschäfte werden die Templer zur finanziellen Großmacht und erlangen politischen Einfluss. Ab der Mitte des 12. Jahrhunderts ver-



Templer spielen Schach (1282)

geben sie Großkredite für politische Machthaber, z. B. 1147 für den französischen König Ludwig VII. Ab dem Jahre 1202 verwalten die Templer die Schatzkammer für den französischen und ab 1225 für den englischen König. Im ganzen 13. Jahrhundert lenken sie den französischen Staatsschatz. Paris wird zum Zentrum der Finanzoperationen von Europa. (Das Bild aus dem Jahre 1282 zeigt zwei Templer, die Schach spielen.) Die Templer treiben einen Teil der Steuern für die französische Krone ein und vergeben Darlehen an die französische und englische Krone – Heinrich III. verpfändet sogar einmal die britischen Kronjuwelen an die Templer. In England erhält der Orden das Recht, Spendensammlungen durchzuführen und Schulden einzutreiben. 1294 dürfen die Templer in England sogar Geld schöpfen, d. h. Goldmünzen einziehen und neue prägen. Für ihre vielfältigen Transaktionen entwickeln

sie ein neues Buchhaltungssystem, mit dem unter anderem die französischen und englischen Staatsfinanzen gemanagt werden. Sie erstellen für den Staat detaillierte Haushaltspläne, in denen alle Einnahmen und Ausgaben erfasst und nach Kategorien geordnet werden. Der französische König erlangt erstmals ein vollständiges und zeitnahes Bild über die finanziellen Ressourcen seines gesamten Territoriums – sowohl auf der Einnahmen- als auch auf der Ausgabenseite. Dreimal im Jahr wird der Saldo zwischen dem Königreich und dem Orden ermittelt.

Viele Jahre lang sind die englischen und französischen Könige beim Templerorden hoch verschuldet: In seiner Blütezeit um das Jahr 1300 vereinigt der Orden in ganz Europa 7000 Personen und besitzt 870 Burgen und Häuser sowie ungefähr 9000 Gutshöfe oder Lordschaften. Der enorme politische Einfluss des Ordens wird schließlich zur Gefahr für die Monarchen und den Papst. 1307 werden die Templer nach Absprache zwischen Papst Clemens V. und Philipp dem Schönen in Frankreich verhaftet und über 50 von ihnen als »Ketzer« hingerichtet. 1312 wird der Orden aufgelöst und das Vermögen zwischen der Kirche, dem Papst und dem französischen Königshaus aufgeteilt.

DER BODEN WIRD ZUR WARE

Das Jahrhundert vor diesem Ereignis ist durch eine neue gesellschaftliche Dynamik gekennzeichnet, die bereits im 12. Jahrhundert beginnt. Die europäische Bevölkerung wächst stark an – vom 10. bis zum 14. Jahrhundert hat sie sich auf über 70 Millionen mindestens verdoppelt, in manchen Regionen sogar vervierfacht. Zugleich steigt das Durchschnittsalter auf 35 Jahre, das ist um ein Jahrzehnt mehr als in der Antike. Für die Zunahme der Bevölkerung sind viele Gründe maßgeblich: Der eiserne Räder- bzw. Beetpflug verdrängt den älteren radlosen Hakenpflug, Ende des 11. Jahrhunderts wird die Egge (das Streichbrett) eingesetzt. Der Boden wird anstelle der antiken Zweifelderwirtschaft in einer Dreifelderwirtschaft bestellt. Die Zugkraft von Pferden steigert sich durch das Kummet (Kumt) und diejenige von Ochsen durch das Stirnjoch und genagelte Hufeisen. Die Erträge in der Landwirtschaft wachsen, begünstigt durch klimatische Abweichungen. Zugleich erhöht sich die Produktivität der Mühlen, neben den neuen Windmühlen vor allem durch die horizontalen Wassermühlen, die zu ihrem Antrieb wenig, jedoch rasch

fließendes Wasser benötigen. Bald folgen ihnen die wassergetriebenen Hammerschmieden und ab dem 11. Jahrhundert die Walkmühlen, bei denen rhythmisch hochgehobene Holzhämmer gewebtes Tuch geschmeidig machen – ab dem 13. Jahrhundert werden so Leinenlumpen für die Papierherstellung zerkleinert.

Im 12. und 13. Jahrhundert wird der europäische Urwald mit Feuer und Axt gerodet, Wüsten werden besiedelt und Sümpfe trockengelegt. Zu Beginn des frühen Mittelalters sind fast 90 Prozent der Fläche Deutschlands von Wäldern bedeckt, 1300 nur noch ungefähr 15 Prozent. Viele neue Siedler leben als freie Bauern, das gerodete Land wird auch direkt verpachtet. Eine große Rolle für die Rodungen spielen die Zisterzienser. Ende des 13. Jahrhunderts haben sie über 700 Niederlassungen in ganz Europa. Sie vertreten die Spiritualität einer neuen individuellen Orientierung. In den von ihnen gegründeten Dörfern gibt es keine Leibeigenschaft.

Die erhöhte Produktion in der Landwirtschaft lässt den Handel zwischen Land und Stadt wachsen und Geld findet auch auf dem Land immer mehr Verwendung. Ab dem 13. Jahrhundert werden das Verlagswesen und die Heimarbeit zur beherrschenden Organisationsform des Gewerbes. »Verlegen« oder »vorlegen« bedeutet, dass ein Unternehmer einem Heimarbeiter den Kauf von Rohstoffen vorfinanziert.

Zugleich wird das Lehenssystem umgestellt. Die traditionellen Beziehungen zwischen Lehensherrschaft und Lehensholden beruhten auf Gewohnheitsrechten. Sie regelten, in welchem Ausmaß z. B. Leibeigene Frondienste zu leisten hatten, wie ihre Arbeit kontrolliert wurde und wie viele Produkte in welcher Qualität zu liefern waren. Diese Verpflichtungen waren die meiste Zeit umstritten, oft wurden sie gerichtlich festgelegt oder direkt durch Gewalt erzwungen. Ab der Mitte des 13. Jahrhunderts geht man immer mehr dazu über, die Rechte und Pflichten im Detail schriftlich festzulegen. Manche Dörfer bekommen »Privilegien« und »Satzungen«, auch in Bezug auf ihre Befugnisse, die Allmende autonom zu nutzen. Zudem wird für die ländliche Bevölkerung der Zugang zu lokalen Märkten erleichtert, der prinzipiell immer offengestanden war. In vielen Fällen werden die Frondienste von den Grundherren in Geldleistungen umgewandelt bzw. das frühere Herrenland parzelliert und an Bauern verpachtet. Um 1300 bezahlt die Mehrzahl der Bauern ihre grundherrlichen Abgaben zumindest teilweise in barer Münze.

Die zunehmende Verwendung von Geld auch auf dem Land befördert die dort bestehende Ungleichheit. Die besser gestellten Bauern können ärmere gegen Bezahlung anstellen, die auf diese Weise in den Geldkreislauf eingebunden werden. Im 13. und 14. Jahrhundert muss mindestens ein Drittel der Landbevölkerung Englands zumindest zeitweise für Lohn arbeiten. Andere wiederum, am Rande des Überlebens, sind gezwungen, sich zu verschulden. Sie belehnen ihre Ernte, dies führt in vielen Fällen zum Verlust des Bodens. Ab dem 13. Jahrhundert wächst die Zahl der landlosen Bauern, die sich als Tagelöhner verdingen. Im 14. und 15. Jahrhundert nimmt die Armut weiter zu.

In den Städten entwickelt sich ein Rechtsbegriff, der am Prinzip der Freiheit des Grundbesitzes orientiert ist und den Boden zu einem Verkehrseigentum ohne daran haftendes Leibeigentum macht. Ab dem 10. Jahrhundert sind in Italien Investitionen reicher Bürger in Immobilien bekannt, in der Lombardei z. B. steigen dadurch die Preise für Land und Häuser. Ab dem 14. Jahrhundert dürfen städtische Patrizier Lehen empfangen und selber Lehen weitergeben. Durch diese Vorgänge wird das Grund- und Bodenmonopol des Adels auf dem Land unterhöhlt. Langsam wird der Boden zu einer handelbaren Ware.

Vom 11. bis zum 14. Jahrhundert zerbrechen in vielen Regionen die althergebrachten Hofverbände – und auch die Macht der Verwalter («Meier» genannt), die für den Grundherrn die Bewirtschaftung organisieren. Ihr Land wird aufgeteilt und oft in kleine Parzellen zerstückelt. Viele Grundherren verlieren ihre Gerichtsrechte, die später auf die entstehenden Territorialstaaten übergehen. Diese Vorgänge verringern die Bedeutung der früher autarken »Hauswirtschaften«. Sie werden immer mehr von einer arbeitsteiligen, von Geld regierten Ökonomie abgelöst.

DIE KOMMERZIELLE UND DIE MONETÄRE REVOLUTION

Die monetäre Dynamik in Stadt und Land ist in weiten Teilen Europas von einer geographischen Dynamik begleitet. Der Aufschwung in der Landwirtschaft legt das Fundament für einen Aufschwung der Städte, die zu Zentren für kommerzielle Aktivitäten, für die Verwaltung und das intellektu-

elle Leben werden. Vor allem im Deutschen Reich werden viele Städte gegründet: Die deutschen Städte wachsen von 150 im Jahr 1000 auf über 3000 im Jahr 1350 an. Diese Entwicklung wird im »langen 14. Jahrhundert« jäh gebremst. Ab 1300 verschlechtert sich das Klima, zwischen 1309 und 1317 gibt es in mehreren Regionen Hungersnöte. Allein im Jahr 1315 soll fast jede:r zehnte Bewohner:in Mitteleuropas verhungert sein. Der Höhepunkt der Katastrophen ist die Schwarze Pest Mitte des Jahrhunderts. Ihr fielen gut ein Drittel der Bevölkerung Europas zum Opfer. Es wird geschätzt, dass in Deutschland und in Skandinavien um 1450 ca. 50 Prozent weniger Menschen lebten als um 1300.

Durch die Pest wird die soziale Ungleichheit massiv verringert, die Reichen verlieren große Teile ihres Vermögens. Vom Frühjahr 1378 bis Anfang 1383 wird ein großer Teil Europas von sozialen Konflikten erschüttert. Im 15. und vermehrt im 16. Jahrhundert nimmt die soziale Ungleichheit wieder zu. Der Zustrom in die Städte geht dabei unvermindert weiter, die wichtigsten Städtelandschaften finden sich in Flandern und Norditalien. In den Städten dominieren Händler und Kaufleute. Sie bauen auch, vor allem in Nordwesteuropa und in Oberitalien, das Verlagssystem aus: Handwerker stellen in Hausarbeit mit eigenen Produktionsmitteln Güter her, die von Kaufleuten abgenommen und pro Stück bezahlt werden. Der kommerzielle Aufschwung in dieser Periode fällt derart deutlich aus, dass manche von einer »Kommerziellen Revolution« sprechen. Der regionale und der ferne Handel, das Geldangebot und der Geldverkehr wachsen deutlich an. Parallel dazu steigt die Bedeutung der Berufsgruppe der Juristen.

Auch im Osten Europas wird expandiert, dies geht vor allem von deutschen Adelsfamilien aus. Ab dem 12. Jahrhundert werden in mehreren Etappen vor allem östlich der Elbe viele Städte und Dörfer gegründet. Der landwirtschaftlich nutzbare Boden wird durch die Beseitigung von Sümpfen und Steinböden, vor allem aber durch Rodungen enorm erweitert. Die Ankömmlinge im Osten, die sich in Dörfern ansiedeln, sind zins- und abgabenpflichtig, müssen also ihre Produkte auf Märkten verkaufen. Kaufleute und Städte vor allem im Norden des Deutschen Reiches schließen sich in »Hansen« zusammen. Die bekannteste ist die Deutsche Hanse, ein Zusammenschluss norddeutscher Kaufleute ab der Mitte des 12. Jahrhunderts. Sie gründen Niederlassungen und Städte um die Ostsee bis nach Skandinavien und Nowgorod. Ein Schlüsselereignis ist die Gründung Lübecks um 1159.

Auch in Italien expandiert der Fernhandel. Als Folge der Kreuzzüge verlieren die muslimischen Händler ihre Schlüsselstellung im Mittelmeer. Die italienischen Stadtstaaten, die als politisch selbständige »Republiken« organisiert sind, gewinnen an Bedeutung. Diese werden nicht von Königen, Fürsten oder Bischöfen regiert, sondern bilden eine Selbstverwaltung von Bürgern und Adeligen. Sie beginnen sich das Umland einzuverleiben und in ihre Handelsaktivitäten miteinzubeziehen. Ihr Handel spezialisiert sich zwischen ortsansässigen und reisenden Händlern, in Zusammenarbeit oder Konkurrenz zueinander, oft in Form von Kriegen. Vor allem Venedig, Pisa und Genua wetteifern darum, an den Küsten Stützpunkte und Kolonien zu errichten. Ihre Schiffsrouten umfassen das ganze Mittelmeer bis nach London und Brügge, nach der Eroberung Konstantinopels im Jahre 1204 auch das Schwarze Meer.

Global gesehen spielen sich diese Veränderungen an der Peripherie eines Weltsystems ab, dessen Zentrum im Indischen Ozean liegt und das technologisch von China dominiert wird – aus chinesischer Sicht ist der Handel im Mittelmeer kaum mehr als ein Anhängsel der »maritimen Seidenstraße« – diese weltweite Konstellation ändert sich erst mit dem europäischen Kolonialismus ab dem 15. Jahrhundert. Im 12. Jahrhundert wird der innereuropäische Handel durch überregionale Messen befördert, sie basieren auf Verbesserungen der Transport- und Kommunikationswege und der Handelsorganisation in Europa – und auch darauf, dass durch die vielen neugegründeten Städte die Entfernungen zwischen den Städten kürzer geworden sind. Im 12. Jahrhundert sind Messen u. a. für England, Flandern, Schweden oder Frankfurt dokumentiert. Hier kommen die nordalpinen mit den mediterranen Fernhändlern in Kontakt.

Bedeutsam sind die sogenannten Champagne-Messen, die zu Beginn des 12. Jahrhunderts als Messezyklus über das ganze Jahr entstehen. Sie koordinieren den Verkauf von Tuch und Wolle aus Flandern und Frankreich, von Leder aus Südeuropa und von Gewürzen und Luxusgütern, die Kaufleute aus Italien und der Provence bereitstellen. Die Messen stehen unter Ausnahmerecht, hier wird das Wucherverbot nicht geahndet. Sie finden sechsmal im Jahr vom Januar bis zum November gestaffelt in Lagny, Bar-sur-Aube, Provins und Troyes statt. Jede Messe läuft etwa gleich ab: eine Eröffnungszeit von 8 Tagen, dann 10 Tage für den Handel mit Tuch, 11 Tage für Lederwaren, 19 Tage für Waren nach Gewicht und die Schlussabrechnung. In

weiteren 4 Tagen werden dann die Messebriefe ausgestellt.

Das gestiegene Handelsvolumen bewirkt einen erhöhten Geldbedarf. Konstantinopel wird 1204 im 4. Kreuzzug erobert und geplündert, der größte Teil der Beute geht an Venedig. Venedig bekommt die Kontrolle über Konstantinopel und wird in der Folge zur Kolonialmacht. Gleichzeitig wird die seit Julius Cäsar vorherrschende monetäre Macht des römisch-byzantinischen Reiches beendet. Das Münzrecht geht in Europa in säkulare Hände über. So werden zum Beispiel in Neapel unter Friedrich II. im Jahre 1225 Goldmünzen geprägt, 1254 in Genua der *Genovino* – begleitet von vielen Münzverschlechterungen durch die Herrscher. Venedig prägt bereits 1204 den Silbergrosso und 1284 den Dukaten, seine erste Goldmünze. Im 14. Jahrhundert exportieren die Venediger riesige Silbermengen in den Orient und stören nachhaltig das europäische Silbergeldsystem. 1353 führt Venedig für seine Kolonien mit dem *Tornesello* (eine Kupfer-Silber-Münze) ein erstes Nominalgeld ein: Sein Tauschwert übersteigt den Wert seiner in ihm enthaltenen Edelmetalle deutlich. Der Gewinn aus der Geldschöpfung fließt an den Staat.

Die spätmittelalterliche Gesellschaft Europas ist bereits zu einem beträchtlichen Teil von Geld durchdrungen, aber die Naturalwirtschaft bleibt weiter bestehen. Der Grad der Kommerzialisierung schwankt von Region zu Region. Für Holland wird geschätzt, dass um 1500 bereits 90 Prozent der Produktion für den Handel bestimmt war.

BANKEN ERZEUGEN GELD

Anfang des 13. Jahrhunderts entstehen in Venedig, Katalonien und Genua erste private Depositenbanken, die Einlagen entgegennehmen und Überweisungen tätigen. Sie werden nur von kleinen Gruppen in der Bevölkerung genutzt, vor allem von Fernhändlern und ihren Netzwerken. Die Banken kombinieren Finanzen mit dem Handel, zuerst nur mit Einlagen und Überweisungen, später durch Kredite. Manche spezialisieren sich auf die Finanzierung von Herrschern und das Management von Steuern, auch für Könige und Päpste. Dabei wird entdeckt, dass Banken Geld erzeugen können, indem sie Kredite vergeben. Ende des 13. Jahrhunderts entfaltet sich eine unregulierte Geldschöpfung. Die münzprägenden Autoritäten verlieren die Kontrolle über die Produktion des umlaufenden Geldes. Bald übersteigen die Darlehen der Banken ihre Einlagen. Die Geldmenge kann unabhängig von



Kornhandel in Florenz im 14. Jahrhundert

der Münzmenge anwachsen. Im letzten Jahrzehnt gehen erste Banken in Bankrott, wie die *Bonsignori* in Siena 1298 und die *Ricciardi* in Lucca 1300 sowie die *Ammanati* und *Chioventi* in Pistoia.

Für das neu entstehende Finanzsystem sind auch die vielen Handelsgesellschaften bedeutsam, die ihr Eigentum auf mehrere Personen aufteilen. Vorformen sind die *commenda* und die *colleganze*: Ein Kaufmann, der selbst mit der Ware reist, sucht Teilhaber, die Kapital einschießen und das Risiko teilen. Diese Gesellschaften betreiben Warenhandel und Finanzgeschäfte.

Immer mehr entscheidet die Kreditfähigkeit von Städten und Herrschern über ihr politisches Gewicht. König, Adel, Kirche und Städte wetteifern darum, neue Zollstätten zu errichten. Ab den 1260er-Jahren finanzieren sich Städte in Nordfrankreich und in Holland regelmäßig durch Kredite wohlhabender Bürger:innen. Bereits im 13. Jahrhundert werden in einzelnen Ländern mit Geld finanzierte Söldnerheere militärisch bedeutsam, z. B. in Frankreich unter Philipp II. August (1165 – 1223). Ab dem 14. Jahrhundert ist der Geldverkehr in vielen Städten fest etabliert. Üblich wird die Kreditfinanzierung städtischer Aufgaben – oft in Form von Zwangsanleihen für Banken und reiche Personen. Für viele Städte ist diese Mittelbeschaffung weniger riskant, denn Steuerauflagen hatten öfters zu Aufständen geführt. In einzelnen Städten schließen sich die Inhaber von städtischen Schuldtiteln zu Gläubigerkonsortien zusammen und üben erheblichen Einfluss auf die städtische Politik aus. Ein bekanntes Beispiel ist die *Casa di San Giorgio* in Genua, in der seit 1407 alle wichtigen Konsortien von Titelinhabern der Staatsanleihen der Seerepublik zusammengefasst waren, später wurden ihr auch die Verwaltung der indirekten Steuern und die Festlegung der Bedingungen für neue Kredite übertragen. Die *Casa* gründete 1408 eine öffentliche Bank, die *Banco di San Giorgio*. Die feste Verzinsung der Anteile wurde durch eine Dividende ersetzt. Damit wurde diese Bank 1409 zu einer Art Aktienbank. Man hat in ihr die älteste Kapitalassoziationsform gesehen, die bereits Prinzipien der erst später vollständig ausgebildeten Aktiengesellschaft vorwegnimmt.

Politik und Banken gehen neue Allianzen ein. Scheitern Feldzüge und können Potentaten ihre Schulden nicht mehr zurückzahlen, werden Banken mit in den Abgrund gerissen, wie die Florentinische Handelsbank Peruzzi im Oktober 1343 zu Beginn des Hundertjährigen Krieges zwischen England

und Frankreich. Im Streit von Florenz mit anderen italienischen Stadtstaaten, mit den Königen und mit dem Papst hatten die Peruzzi den englischen König finanziert. Ein ähnliches Schicksal erlitten die Bardi, die 1345 in den Konkurs gehen mussten.

Als Reaktion entsteht u.a. in Florenz ab 1408 die Rechtsform einer Kommanditgesellschaft. Dabei haftet nur noch ein Komplementär mit seinem gesamten Vermögen, die teilhabenden Kommanditisten oder Kommanditäre jedoch nur bis zu jenem Betrag, den sie als Anteil in die Gesellschaft eingebracht haben. Die Beteiligung mit beschränkter Haftung kurbelt das Bankgeschäft weiter an. Das bei einem Bankensturm (*bankrun*) gefährdete Sichteinlagensystem wird so zur Kapitalbeschaffung teilweise stabiler. Als neue Institutionen entstehen auf Bank- und Finanzplätzen regelmäßige Geldmärkte für kurzfristige Kredite. Im 14. und 15. Jahrhundert bildet sich ein europäischer Kreditmarkt mit vielen Finanzplätzen: 11 in Italien (Bologna, Florenz, Genua, Lucca, Mailand, Neapel, Palermo, Pisa, Siena, Venedig, Rom), je 3 in Frankreich (Avignon, Montpellier, Paris) und Spanien (Barcelona, Valencia, Palma de Mallorca) sowie in Brügge und in London. Seit Mitte des 14. Jahrhunderts herrscht an den Kapitalmärkten ein Überangebot an Geld und die Zinssätze sinken kontinuierlich. Gleichzeitig geht die Ausbeute vieler europäischer Silbervorkommen zur Neige, Silber wird in den Orient und nach Russland exportiert und in Europa herrscht Silberknappheit. Der »Münzmetallhunger« (*bullion famine*) tritt vor allem zwischen 1392 und 1425 und zwischen 1455 und 1465 auf.

Geld bleibt im Mittelalter immer ein knappes Gut, weil Gold und Silber knapp sind. Um 1500 gibt es im Heiligen Römischen Reich ca. 500 Minen und mehrere Hundert unterschiedliche Münzen. Wer mit Münzen in Kontakt kam, hatte meist mehrere Münzsorten in Besitz. Münzen wurden in der Regel nach ihrem Gewicht bewertet, so wollte man den Gold- und Silbergehalt ermitteln. Fremde Münzen werden bei Geldwechslern vor Ort gewechselt, wobei die Umrechnung kein einfaches Unterfangen ist und die Kenntnis der Wechselkurse und der Münzqualitäten erfordert. Zudem erklären die Münzherren ihre Münzen in regelmäßigen Abständen für ungültig und zwingen die Geldbesitzer, ihre alten Münzen gegen neue zu tauschen. Beim Münzwechsel werden häufig für zwölf alte Pfennige neun neue Pfennige ausgegeben, was eine Vermögenssteuer von 25 Prozent darstellt. Die Neuausgabe von Münzen erfolgt zu einem verringerten Gesamtgewicht (Schrot) oder einem geringeren

Edelmetallgehalt (Korn). Von »echtem Schrot und Korn« sind nur wenig Münzen.

DAS NEUE NICHTSTOFFLICHE GELD

Ein zentrales Element der »Monetären Revolution« bilden neue nicht-stoffliche Formen von Geld: ein Schrift- bzw. Zeichen-Geld, das in Oberitalien gebräuchlich wird. Sie werden dort nicht erfunden, wie man früher geglaubt hat, sondern aus dem (oben angedeuteten) asiatischen Weltsystem übernommen, in dem sie schon lange üblich waren. Als bedeutsam gelten der Scheck und der Wechsel. Sie ermöglichen einen bargeldlosen Geldtransport über weite Teile Europas (gestützt durch ein neues internationales Handelsrecht): Ein Schuldner gibt ein schriftliches Zahlungsversprechen ab, das an einem anderen Ort in der dort üblichen Münze beglichen werden soll. Ein Scheck (*polizza*) wird für eine andere Bank ausgestellt, er dient nur dem Zahlungsverkehr. Ein Wechsel hingegen gilt für einen Bezogenen, er dient auch dem Kreditverkehr. Auf den Handelsmessen kann auf diese Weise bargeldlos gegen Kredit gehandelt werden. Am Schluss jeder Messe werden die Kredite gegeneinander abgerechnet und über die Saldi Wechselbriefe ausgestellt. Der Wechselbrief wird damit zu Geld. Wer den Wechsel besitzt, hat ein Anrecht auf die Zahlung: »Das Recht aus dem Papier folgt dem Recht am Papier.«

Der Wert der neuen nichtstofflichen Formen von Geld entsteht nicht aus dem Metallwert, wie bei Münzen, sondern aus dem Zahlungsversprechen der Person, die Geld schafft (Fürst, Bankier), sowie aus dem Vertrauen, den die teilnehmenden Personen dem oder der Aussteller:in entgegenbringen. Das neue Geld ist ein individuelleres Geld, weil sein Ursprung in der Kreditwürdigkeit einzelner Personen liegt, und zugleich universalere Natur, weil es als Zeit- und Raum-Speicher von Vermögen über die Länder hinweg dienen kann. Vor allem wird die Praxis perfektioniert, das traditionelle Zinsverbot mit Geschäften in unterschiedlichen Währungen zu umgehen. Es wird üblich, den Vorschuss in der Währung einer Stadt auszuzahlen, die Rückzahlung hingegen (in höherer Summe) in der Währung einer anderen Stadt. Ein solcher Vorgang gilt nicht als Zinsgeschäft, sondern als Devisentransaktion, und unterliegt nicht dem traditionellen Zinsverbot.

Aus den Jahrmärkten entstehen im 16. Jahrhundert die ersten Börsen,

bursa heißt Ledertasche bzw. Geldsäckchen. Auf den Börsen werden täglich Käufe und Verkäufe durchgeführt, zuerst vor allem für Getreide, Zucker und Pelze. Die Waren sind nur als Muster präsent, die Übergabe der Waren findet an anderen Orten statt. Auf den Börsen werden auch Darlehen vergeben und Geschäfte mit Wertpapieren durch Wechsel abgewickelt. Sehr bald werden an den Börsen spekulative Geschäfte abgewickelt, bei denen auf den Ausgang von politischen und ökonomischen Ereignissen gewettet wird. Später wird auch auf Staatsanleihen spekuliert.

Die Börsen entstehen

1531 Antwerpen, Toulouse

1549 Lyon

1556 Rouen, London

1558 Hamburg

1586 Amsterdam

1605 Lübeck

1631 Bremen

LA COSMOGRAPHIE VNIVERSELLE, CONTENANT la situation de toutes les parties du monde, avec leurs proprietéz & appartenances.



La description des pays & regions d'icelluy.

La grande variété & diuerse nature de la terre.

Le vray pourtraict des animaux estranges & incogneuz, avec le naturel d'iceulx.

Les figures & pourtraictz des villes & citez plus notables.

L'origine, accroissement & transport des Royaumes, ensemble les Coustumes, Loix, Religions, Faietz & Changemēs de toutes nations, avec les genealogies des Roys, Ducz, & autres princes de toute la terre.

PAR SEBAST. MVNSTERE.

Aucc priuilege du Roy
pour six ans.

02

RAUM, ZEIT UND WAHR- NEHMEN

Geld überbrückt Räume und Zeiten. Geld ist ein Raum- und Zeitspeicher. Der forcierte Umgang mit Geld verändert die vorherrschenden Vorstellungen von Raum und Zeit – wobei sich die Auffassungen von »dem« einen Raum und »der« einen Zeit erst bilden mussten.

Ein verändertes Denken über Raum und Zeit beschleunigt zugleich die Durchsetzung neuer Praktiken in Raum und Zeit. Allmählich verliert der berührende Raum des frühen und hohen Mittelalters seine Bedeutung für den Alltag in Europa. Ein Raumkonzept entsteht, das auf eine neue Art wahrgenommen werden muss.

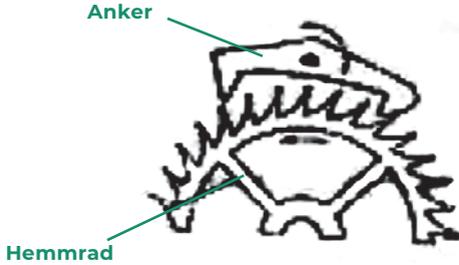
ZEITPRAKTIKEN, ZEITDENKEN

Ein entwickelter Umgang mit Geld, Kredit und Zinsen verlangt ein lineares Verständnis von Zeit. Dies war, wie im ersten Buch («Der berührende Raum») erwähnt, im frühen Mittelalter nicht allgemein verfügbar, sondern befand sich gleichsam im Besitz der Kirche und wurde von ihr bzw. von klerikalen »Zeitexperten« verwaltet. In Gelehrtenkreisen war es umstritten, ob die Zeit als unabhängiger Prozess gegeben oder nur eine Eigenschaft der Bewegung ist.

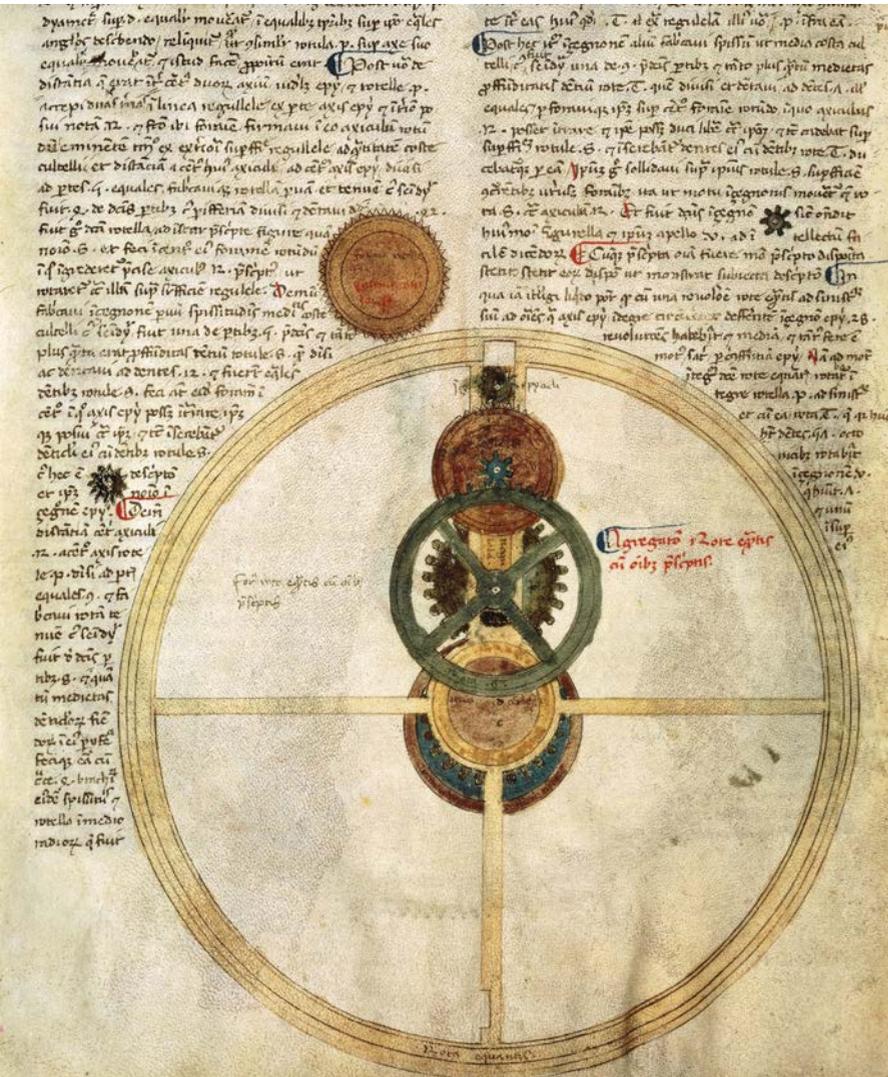
Wenn der Gebrauch von Geld in breiteren Teilen der Bevölkerung immer selbstverständlicher wird, dann steigt die Orientierung auf eine lineare Zeit. Zugleich werden zeitliche Prozesse umgedeutet: Die Zeit wandelt sich von der traditionellen geheiligten Zeit zu einer weltlichen Zeit, die im Alltag relevant wird. Das Konzept der linearen Heilszeit (die auch in der Zählung der Jahre *anno domini* – im Jahre des Herren – zum Ausdruck kommt) wird säkularisiert, d. h. die lineare Zeit verliert ihre ursprüngliche spirituelle Bedeutung.

Dieser Vorgang läuft über mehrere Jahrhunderte ab und ist den Zeitgenossen kaum bewusst. Einen großen Einfluss übt die Erfindung der mechanischen Räderuhr mit Gewicht und Spindelhemmung aus. Sie taucht in Europa zwischen 1270 und 1300 auf, die Umstände dieser Erfindung oder Übernahme sind immer noch unbekannt (in China ist eine wassergetriebene astronomische Uhr mit Hemmung bereits in der 2. Hälfte des 11. Jahrhunderts nachgewiesen), manche glauben, die Räderuhr sei in den Klöstern erfunden worden, weil dort der Tag einem rigorosen Zeitregime unterworfen ist. Mit der mechanischen Uhr wird eine linear ablaufende Zeit gemessen. Die Hemmung bewirkt einen regelmäßigen Gang im Uhrwerk. Die Zeit wird in gleichwertige messbare Einzelbestandteile zerlegt: »So wie die Hemmung bewirkt, dass der Fall des Gewichts sich zu einer Serie von Fall-Impulsen verwandelt [...], löst das Räderwerk den Fluss der Zeit zu einer Serie aufeinander folgende Zeitpunkte auf. Die Zeit der mechanischen Uhren fließt nicht mehr, sondern sie ruckt, getaktet, voran. Zahn um Zahn.« Dieser Vorgang befördert die Vorstellung, die Natur selbst wäre einem Zeittakt unterworfen.

Die Bevölkerung der großen mittelalterlichen Städte lernt die mechanische Uhr im Übergang vom 13. zum 14. Jahrhundert kennen, und zwar in Form der großen Turmuhr, zuerst in den italienischen Stadtstaaten. Die neuen Uhren sind meist mit sich bewegenden Figuren oder Himmelskörpern



»Das digitale Prinzip der Räderuhr mit Hemmung führt den mikroskopischen Ansatz in die Beschäftigung mit der Natur ein, etwa gleichzeitig übrigens zur ebenfalls europäischen Erfindung der Brille. Gleich ihr bezeichnet die Uhr den Beginn der Präzision und damit einer allmählichen, doch riesenhaften Bewegung hin zu einer immer schärferen Genauigkeit in der sozialen Wahrnehmung der Welt. Das ist nichts weniger als der Ansatz einer ungeheuren Umwälzung, der Ansatz eines Potentials der Rechenhaftigkeit und Rechenmacht, der allerdings Jahrhunderte zu seiner Entfaltung benötigte.«



Der Mechanismus einer Uhr (1364)

geschmückt. Ihre geheimnisvollen Bewegungen versetzen die Menschen in Staunen und vermehren die Autorität der Kirche und der städtischen Obrigkeit. Die mechanische Räderuhr ist die große technische Sensation des 14. Jahrhunderts. Sie wird von den städtischen Eliten als teures Prestigeobjekt im Zentrum ihrer Stadt aufgestellt. Im Zeitraum bis 1450 ist die Verbreitung der stundenschlagenden Uhren in fast 500 Städten Europas dokumentiert. Um die Mitte des 15. Jahrhunderts tauchen Uhren in Kleinstädten und in Dörfern auf. Im 16. Jahrhundert haben die allermeisten Dörfer im Kernbereich des »Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation« zumindest eine einfache Schlaguhr.

Die neuen mechanischen Uhren dienen anfangs nicht der Zeitmessung für die ganze Gemeinschaft, sondern fügen nur ein weiteres Glockensignal dem Gebimmel vieler Glocken bei, die den Alltag regeln. Öffentliche Uhren mit Ziffernblättern, d. h. mit einer optischen Zeitangabe, verbreiten sich erst ab Beginn des 15. Jahrhunderts. Im 15. Jahrhundert werden in wohlhabenden Haushalten tragbare Uhren üblich. Zugleich wird der Federantrieb erfunden, um 1430 ist die Technik von Federzug und Schnecke ausgereift.

Ab Ende des 14. Jahrhunderts wird, wie man aus vielen Aufzeichnungen städtischer Behörden weiß, die Zeit auch in der neuen 24-Stunden-Taktung, die die Räderuhr verkündet, aufgezeichnet: Man spricht von Äquinoktialstunden, die vorher vor allem in der Astronomie verwendet wurden. Die frühere Zeitrechnung im Alltag unterteilte die Zeitspanne von Sonnenaufgang bis zum Sonnenuntergang in 12 Einheiten – das nennt man Temporalstunden. Der Umschwung zu der neuen Zählweise geht über zwei Jahrhunderte. Allmählich wird der Tag, der früher nur der Tag des hellen Lichts war, zu einer neuen Einheit, die unabhängig von der Jahreszeit für die 24 Stunden von Tag und Nacht gemeinsam gilt.

Die mechanische Räderuhr stellt vor allem eine soziale Innovation dar. Ab dem 15. Jahrhundert beginnen die öffentlichen Uhren das Leben in der Stadt zu beeinflussen, das Schlagwerk der mechanischen Uhr ist meist mit der Stadtglocke (die am weitesten hörbar ist) verbunden. Die Stadtglocke ist ein Zeichen der städtischen Herrschaft, wichtige Termine werden »an die große Glocke gehängt«. Stadtturm und Stadtuhr werden ab dem 14. Jahrhundert zum Träger der kommunalen Identität, sie symbolisieren Fortschritt und Reichtum. Nach und nach vereinheitlichen und ersetzen die öffentlichen Glocken, die von mechanischen Uhren gesteuert werden, die vielen anderen

Glockensignale, die als Zeitsignale die Abläufe in der Stadt regeln: In großen Städten konnten zeitweise über hundert verschiedene Glocken gehört werden.

In einer Vielzahl von Schritten, in denen von natürlichen Referenzsystemen und eigenen Zeiterfahrungen abstrahiert werden muss, lernt die Bevölkerung das moderne Konzept einer von den Jahreszeiten unabhängigen Stunde zu verstehen – diese Auffassung von der Zeit macht sich später auch in den Wissenschaften breit. »Die« Zeit wird zur alltäglichen Handlungszeit. Als Signale einer Obrigkeit besitzt sie einen für alle verpflichtenden Charakter. Die Menschen beginnen bzw. werden gezwungen, ihren Alltag an »der« Zeit auszurichten. Sie lernen in ihrer Vorstellung, den »Ablauf der Zeit« zu »sehen« und diesem mental erfahrenen Prozess das individuell empfundene und unterschiedlich erfahrene Zeitgefühl anzupassen. Die soziale, herrschaftlich vermittelte Ordnung der Zeit wird zu einer dem Individuum auferlegten »äußeren« Zeit, die das Individuum nicht beeinflussen kann – »die Zeit« wird in der Literatur und Bildkunst der Renaissance auch als Person dargestellt, die über alle herrscht.

Im 16. Jahrhundert ist diese Vorstellung Allgemeingut geworden. Der Satz »Zeit ist Geld«, der vorher vielleicht für den Ablass bedeutsam war, wird jetzt für den Lebensalltag relevant. Die meisten verstehen kognitiv, dass die abstrakte von der Obrigkeit verfügte Zeit direkt mit dem abstrakten von der Obrigkeit verfügte Geld in Beziehung gesetzt werden kann. Diese Vorstellungen werden jahrhundertlang kollektiv eingeübt und werden schließlich zu Bestandteilen einer sozialen Wirklichkeit, die den Individuen als ein äußerer Rahmen erscheint, in dem sich ihr Leben abspielt und abspielen muss.

In diesem Kontext entsteht das neuzeitliche Individuum, das frei von alten sozialen Zwängen rechnen und handeln kann. Es tritt aus dem sozial dichten Raum des Mittelalters heraus und betritt einen neuen geometrisch gestalteten Raum. Es ist freier und muss sich zugleich dem Zwang von Zeit und Geld unterwerfen.

RECHENPRAKTIKEN

Im hohen Mittelalter wird Geld nur von kleinen Teilen der Bevölkerung als Zeit- und Raumspeicher verwendet. Ab dem 14. Jahrhundert überziehen die italienischen Handelsbanken den Raum zwischen Konstantinopel und

London mit ihren Handelsimperien und Kreditnetzwerken. Ihre Geschäfte laufen in einem geographischen Raum ab, der mental-bildmässig durch Zahlen und Rechenoperationen vorbereitet, organisiert und bewertet wird. Die Händler:innen kalkulieren für ihre länderübergreifenden Tätigkeiten Zinsen, berechnen den Gewinn oder Verlust einzelner Vorhaben und ermitteln nach erfolgtem Geschäft, wie der Gewinn oder Verlust ausfällt und wer daran beteiligt ist – so entsteht auch die Vorstellung vom Risiko einer Aktion, z. B. wenn ein Schiff auf eine weite Handelsreise geht.

Rechnen ist im frühen und hohen Mittelalter eine hochspezialisierte Praxis, für welche die »Rechenmeister« zuständig sind. Ihr Rechengerät ist der Abakus, der meist in Form eines Rechenbretts zum Einsatz kommt. Ein Abakus ist eine Tafel, auf der die Zehnerpotenzen (Einer, Zehner, Hunderter ...) als Linien dargestellt sind. Eine Zahl wird durch Steine, Münzen, Kugeln oder Ähnliches festgehalten, die auf oder zwischen den Linien des Abakus positioniert werden. Die Rechenmeister gehen in zwei Schritten vor: Sie rechnen erstens mit dem Abakus. Hier können die Grundrechenarten ausgeführt werden, indem die Steine auf oder zwischen den Linien nach erlernten Regeln bewegt werden.

Das zahlenmäßige Ergebnis einer Rechenoperation wird zweitens schriftlich festgehalten, meist mit lateinischen oder griechischen Buchstaben. Mit ihnen können bekanntlich auch Zahlen dargestellt werden. Die Besonderheit liegt darin, dass die Rechnung z. B. am Rechenbrett mit Steinen erfolgt, das Ergebnis der Rechnung aber getrennt davon z. B. mit einem Griffel auf Papier erfolgen muss. Denn mit lateinischen (oder griechischen) Zahlzeichen kann (von sehr komplexen Verfahren abgesehen) praktisch nicht gerechnet werden. Es gibt keine historische Evidenz, dass das römische oder das griechische Zahlensystem jemals zum Rechnen verwendet worden ist. Die römischen Ziffern sind keine Rechenzeichen, sondern Abkürzungen, um Zahlen aufzuschreiben und Zahlenwerte festzuhalten. Sie sind zahlen-darstellende Zeichen, keine Rechenzeichen.

Heute sind wir in großer Selbstverständlichkeit gewohnt, direkt im Zahlensystem zu rechnen: Rechnen und Festhalten der Ergebnisse findet im gleichen Medium der Schrift statt: »Beim schriftlichen Rechnen *stellen* die Ziffern die Zahlen *dar* und sind gleichzeitig ein Medium, in dem mit Zahlen *operiert* wird.« Mit römischen oder griechischen Zahlzeichen ist das nicht möglich.

Das arabische Zahlensystem verfügt erstens über eine reine Stellenschrift: die Bedeutung einer Ziffer in einer mehrstelligen Zahl ist durch ihre Position (Stelle) gegeben: Einer-, Zehner-, Hunderterstelle. Eine solche Darstellung braucht zehn eindeutige Ziffern (0 bis 9), das heißt zweitens ein eigenes Zeichen für die Null. Die Null besetzt zugleich eine Stelle auf dem Zahlenstrahl der natürlichen Zahlen, der dadurch in den negativen Bereich verlängert werden kann. Beide Besonderheiten sind in antiken Zahlensystemen nicht zu finden. Es gibt in der Antike weder eine Null noch negative Zahlen.

CCLXVI	266
MDCCCVII	1807
DCL	650
MLXXX	1080
???	3803

Die neue Art, Zahlen festzuhalten und mit ihnen zu rechnen, wird vom 6. bis 8. Jahrhundert in Indien und in Persien entwickelt und erobert im 9. Jahrhundert den arabischen Raum. Hier entsteht eine hoch entwickelte mathematische Wissenschaft, die in europäischen Ländern lange Zeit unbekannt bleibt und erst langsam wissenschaftliche Kreise erreicht. Christliche Gelehrte wie Adelard von Bath (ca. 1075 – 1150/60) reisen in den Orient und übersetzen arabische Bücher ins Lateinische. Die Eroberung Spaniens (Toledo im Jahre 1085) und Siziliens (im Jahre 1091) durch christliche Truppen macht arabische Bibliotheken für die Latein sprechenden Gelehrten verfügbar. Das neue mathematische Wissen wird in diesen Kreisen studiert und in den folgenden Jahrzehnten an den Universitäten verbreitet, die ab dem 11. Jahrhundert entstehen. Das Wissen um die indisch-arabische Rechenkunst bleibt aber ein gutes Jahrhundert auf kleine Gelehrtenzirkel beschränkt. Sie sehen in der arabischen Mathematik eine theoretische Wissenschaft, die wenig praktischen Wert besitzt.

Ende des 12. Jahrhunderts entdecken italienische Kaufleute die neue Rechenart für ihre Zwecke. Der bedeutsamste Mathematiker und zugleich Kaufmann ist der Rechenmeister Leonardo aus Pisa (um 1170 – 1240), er nennt sich selbst auch Leonardo Fibonacci. Sein wichtigstes Werk ist der 1202 erschienene *Liber Abbaci*, in dem Leonardo die »Kunst der Inder« in einem Rechenbuch für Kaufleute und Händler vermittelt. Leonardo ist der einsame Vorreiter einer späteren Entwicklung. Denn auch die Händler brauchen kollektiv noch lange, bis sie die neuen Rechenpraktiken beherrschen. Erst ab dem 14. Jahrhundert beginnen die italienischen Kaufleute, indische Ziffern in ihre Kontobücher zu schreiben.



Die Rechensysteme im Wettstreit

Die Abbildung stammt aus der Enzyklopädie *Margaritha Philosophica* des Kartäusermönchs Gregor Reisch aus dem Jahr 1503. Sie zeigt den symbolischen Wettstreit der beiden Rechensysteme: Rechts rechnet der antike Philosoph und Mathematiker Phythagoras mit dem Abakus, links der spätantike Boethius mit der modernen »Rechnung mit der Feder«, also mit indisch-arabischen Ziffern. Links ist die Rechnung schon beendet, der Sieger blickt stolz auf den Verlierer. Die symbolische Göttin der Arithmetik blickt auf Boethius, ihr Kleid ist mit den neuen Ziffern geschmückt.

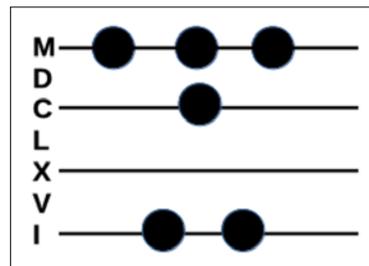
Für die langsame Übernahme sind auch kognitive und soziale Gründe maßgeblich. Erstens war die neue Zähl- und Rechenweise schwer zu verstehen (siehe unten) und zweitens brauchte es eine soziale Schicht von »praktischen Berufsmathematikern«, für die ein schnelles und richtiges Rechnen eine alltägliche Notwendigkeit war. In Italien entsteht in den Kreisen der Kaufleute ein neues Berufsschulwesen, das sich in Alternative und in Konkurrenz zu den lateinsprachigen Klosterschulen etabliert. Hier erwerben die

Kaufmannssöhne ein Wissen für ihre spätere Praxis, im Jahre 1338 gibt es in Florenz sechs solcher Schulen.

Die arabische Rechenkunst, die der Organisation finanzieller Transaktionen dient, verleiht den italienischen Kaufleuten für viele Jahrzehnte einen Wissens- und Machtvorsprung gegenüber ihren Konkurrenten in anderen Ländern, die sich diese Kenntnisse noch nicht angeeignet haben. In Deutschland verbreiten sich die arabischen Ziffern erst im 15. Jahrhundert, und zwar zuerst in den Handels- und Schreibstuben der großen deutschen Städte. Ab 1500 erscheinen dann – nach der Erfindung des Buchdrucks – die »Rechenbücher« (z. B. von Adam Ries(e), 1492 / 1493 – 1559), die für eine Verbreitung der neuen Verfahren in der Allgemeinheit sorgen.

DAS NICHTS SEHEN

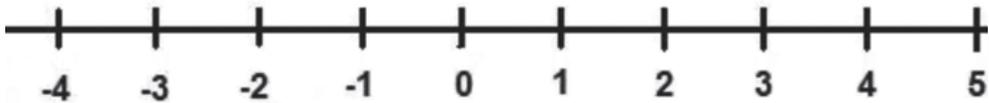
Die arabische Zahlschrift dokumentiert eine neue Wahrnehmungsform, einen Wandel im Imaginieren und Sehen. Wer in der europäischen Antike und im Mittelalter mit einem Rechenbrett rechnet und römische Zahlzeichen verwendet, sieht zum Beispiel folgende Konstellation: drei Steine in der Tausenderzeile (M), einen in der Hunderterzeile (C) und zwei in der Einerzeile (I). Die sechs Steine werden durch sechs Symbole festgehalten, so kommt es zur Zahl MMMCII. Dass in der Zehnerzeile (X) kein Stein zu sehen ist, spielt in dieser Notation keine Rolle.



Mit arabischen Ziffern hingegen wird diese Konstellation als 3102 festgehalten. Dieser Vorgang erfordert eine Sehweise, die wir in der Schule erlernen mussten und die uns in Fleisch und Blut übergegangen ist. Hier werden in jeder Zeile nicht nur die einzelnen Steine, sondern gleichzeitig auf einer übergeordneten Ebene ihre Summe als Zahl »mit-gesehen«. Jede Zeile, die für eine Zehnerpotenz steht, bekommt genau ein Symbol. In unserem Beispiel wird in der Zehnerzeile (X) »gesehen«, dass kein Stein zu sehen ist, und dieses Ergebnis wird mit dem Zahlzeichen 0 markiert. Die Null symbolisiert etwas, was abwesend ist: »Die Null ist ein Zeichen, das dabei sein muss, um auszusagen, dass nichts da ist.«

Das arabische Zahlensystem ist damit abstrakter als das der Römer und Griechen. Es erfordert das Verständnis eines abstrakteren Symbolsystems und die Praxis einer abstrakteren Wahrnehmungsweise. Im antiken und mittelalterlichen Konzept einer Zahl als *arithmos* steht eine Zahl immer für etwas Reales in der Außenwelt. Zahl und Ding sind unmittelbar verbunden. Historiker der Mathematik sprechen von einer »haftenden Zählreihe«: Die Zahlwörter sind Dingen, wie den Steinen in einem Abakus, wie angeheftet. Rechnen ist das Zählen von Objekten, ein Rechnen ohne Zählen ist unbekannt. Aus diesem Grund findet sich in der Antike auch kein Symbol für die Null. Denn: »Zahl ist Anzahl, und nur für eine Anzahl existiert ein Zeichen.«

Das Symbolsystem der Inder, Perser und Araber basiert auf einem Zeichenbegriff, der Zeichen selbständiger werden lässt. Zahlzeichen brauchen keinen manipulierbaren Gegenpart im »Außen«. Der praktische Umgang in diesem Zeichensystem verlangt eine neue Wahrnehmungsform, ein abstrakteres Sehen. Wer rechnet, »sieht« zwei Ebenen gleichzeitig: Zum einen im Rechenbrett die Steine als solche, wie eben Steine wahrgenommen werden, zum anderen wird etwas »mit-gesehen« bzw. mit-simuliert, das nur »innerlich« gesehen werden kann: jene Position, die die »sichtbaren« Steine auf dem »unsichtbaren« Zahlenstrahl markieren – der Zahlenstrahl bzw. die Zahlengerade selbst, die als vorgestelltes Bild erlernt wurde. Zusätz-



lich zu den Steinen wird in jeder Zeile das Bild des Zahlenstrahls bzw. der Zahlengerade »mit-gesehen«. (Wenn das eingeübt ist, kann auf das Rechenbrett verzichtet werden: alle Operationen laufen nur noch schriftlich und simuliert ab.)

Die haftende Zahlreihe im römischen Zahlensystem entspricht dem berührenden Raum des frühen und hohen Mittelalters, in dem die Dinge der Welt symbolisch miteinander verbunden sind. Mit dem arabischen System lösen sich in der kollektiven Vorstellungswelt Europas diese Bindungen. Die Zeichen werden »freier« und führen ein Eigenleben, auch ohne direkten Bezug auf ein »Außen« – wie die »leere« Stelle im Abakus. Damit entsteht ein neuer, abstrakterer Raum, den ich **geometrischen Raum** nenne. Dieser Vorgang in der Mathematik weist auf eine allgemeine Entwicklung hin, in der in vielen Bereichen neue abstraktere Räume und neue abstraktere Zeichen entstehen.

Der Übergang vom mittelalterlichen (römischen) zum neuzeitlichen (indisch-arabischen) Zahlenkonzept markiert einen bedeutungsvollen Umschwung im kollektiven Denken und in kollektiven Praktiken. Erstmals wird eine formale Sprache zu einer allgemein verbreiteten Kulturtechnik. Diesen Prozess einzuüben brauchte ein hohes Maß an Disziplinierung, die in der Regel nur durch eine jahrelange Schulbildung erlernt werden kann. Die Durchsetzung dieser Denkweise dauerte Jahrhunderte. Im Übergang vom hohen zum späten Mittelalter und zur Neuzeit wurde eine neue Kategorie von abstrakten Zeichen in immer breiter werdenden Kreisen verstehbar – parallel zur Verbreitung des Geldes und der Vorstellung einer linearen Zeit. Raum, Zeit, Zahl und Geld besitzen eine gemeinsame Geschichte. Sie bilden eine Einheit operativer und mentaler Prozesse und sind mit der Durchsetzung des Kapitalismus bzw. einer Geldökonomie im Alltag ident.

Zwei Unterformen in dieser Entwicklung sind:

- die Entstehung eines neuen geschäftsinernen Rechenraums durch die Erfindung der doppelten Buchhaltung,
- die Entstehung eines neuen Bildraumes durch die Erfindung des perspektivischen Malens.

DER GESCHÄFTSINTERNE RECHENRAUM

Eine andere bahnbrechende Praxis, die von den italienischen Handelsfirmen ausgeht, ist die Entwicklung der doppelten Buchhaltung. Sie entsteht im 13. Jahrhundert, im Jahre 1299 findet sich in den Geschäftsbüchern der Florentiner Kaufleute Giovanni Farolfi ein System, das dem heutigen ähnlich ist. Ab dem 14. Jahrhundert werden sowohl die neue Algebra mit arabischen Zahlen als auch die doppelte Buchführung in den Handelszentren Norditaliens praktiziert. Das erste veröffentlichte Werk der neuen Aufzeichnungspraxis liefert der italienische Franziskaner Luca Pacioli (1445?–1517) mit seiner *Summa de Arithmetica, Geometrica, Proportione e Proportionalita* im Jahr 1494. Er kombiniert vermutlich verschiedene Anleitungen, die bereits praktiziert wurden. In diesem Buch wird auch die arabische Rechenkunst erklärt. Pacioli ist Kaufmann und Mathematiker, ab 1472 zieht er als Universitätsprofessor für Mathematik durch Italien. Seine *Summa*

»war das erste in Europa gedruckte, in Volkssprache abgefasste Werk, das Algebra zum Gegenstand hatte [...]. Pacioli generalisiert algebraische Ableitungen und formuliert sie als universell gültige Lehrsätze. Der weit verbreitete Gebrauch der Summa durch Algebraiker des 16. Jahrhunderts war mit ein Grund für die wissenschaftliche Revolution und die Entstehung der modernen Naturwissenschaften [...] Sie wurde für ein Jahrhundert in Italien das verbreitetste Mathematiklehrbuch und mehrere Generationen von Lesern erwarben daraus ihr Wissen über Mathematik und Buchführung.«

Paciolis berühmte Abhandlung über die doppelte Buchhaltung (*Tractatus Particularis de Computis et Scripturis*) findet sich im 11. Abschnitt des 9. Kapitels von Band I und umfasst nur 27 Seiten. Pacioli beschreibt die in Venedig gebräuchliche Methode. Sie beinhaltet drei Bücher: das *Memoriale*, ein Notizbuch, in dem wie in einem Tagebuch alle relevanten Geschäftsereignisse festgehalten werden, das *Giornale* (Journal), in dem die Einzelheiten jeder Transaktion in Zahlen festgehalten werden, sowie das *Quaderno*, das Hauptbuch, hier wird jeder Journal-Eintrag zugleich als Soll- und als Haben-Buchung mit verkehrten Vorzeichen eingetragen, was eine interne Konsistenzprüfung erlaubt. Damit werden die Tätigkeiten des Kaufmanns einem Aufzeichnungssystem unterworfen, das permanent (stündlich) zu erstellen ist. Der Kaufmann soll in die Lage versetzt werden, »ohne Verzögerung Informationen über seine Aktiva und Passiva« verfügbar zu haben.

Die doppelte Buchhaltung benötigt bei Pacioli das arabische Ziffernsystem mit negativen Zahlen und einem Symbol für Null. Sie erfasst die Aktivitäten einer Firma und stellt ihren Aktionsraum als homogenes Feld dar. Aus dem vielfältigen Erlebnisraum von Kaufleuten werden einzelne Tätigkeiten als besonders ausgezeichnet und kontinuierlich in ihrem quantitativen Ausmaß festgehalten. Damit wird das Tätigkeitsfeld der Personen in einer Firma in einer umfassenden Geldrechnung festgehalten. Der Kaufmann lernt sein Geschäft systematisch auf Geldoperationen zu reduzieren und sein Tun als Manipulation in einem Zahlenraum zu denken. Die Buchhaltung ordnet die sozialen Beziehungen im Inneren und Äußeren einer Firma auf neue Weise. Sie stellt sie als Operationen in einem Kalkulationsraum dar, soziales Handeln wird auf abstrakte Zahlen reduziert. Die Mitwirkenden in und

außerhalb der Firma erscheinen als zahlenliefernde Akteure. Sie werden als Mittel zum finanziellen Erfolg gedeutet und dieses Ziel kann mithilfe der Buchhaltung direkter angesteuert werden. Damit ändern sich soziale Handlungen und soziale Wahrnehmungen. Sie gehorchen einer neuen geldlichen und später kapitalistischen Logik.

DIE WELT RICHTIG SEHEN

Das arabische Ziffern- und Rechensystem und die doppelte Buchhaltung erfordern neue Praktiken von Imagination:

1. Im Umgang mit den arabischen Ziffern wird innerlich ein Zahlenraum mit einem Zahlenstrahl »gesehen«, der auch in den Bereich negativer Zahlen hineinragt.
2. In der Praxis der Buchhaltung wird ein Kalkulationsraum imaginiert, der letztlich die ganze erreichbare und bekannte Welt umfassen kann.

Eine dritte Art eines neuen abstrakteren Sehens entfaltet sich ab der Mitte des 13. Jahrhunderts in der Bildkunst. Hier entwickelt sich eine neue Art Bilder zu zeichnen, später spricht man von der Zentralperspektive. Die neue Technik revolutioniert die Auffassung, was ein Bild leisten kann, und dokumentiert einen Wandel im Konzept des Sehens selbst. Sie bereitet – wie ich im 3. Band dieser kleinen Serie zeigen will – das mechanistische Weltbild vor, für das im 17. Jahrhundert René Descartes steht und das ab dem 18. Jahrhundert für viele ökonomischen Theorien zur Grundlage wird.

Perspektivisch gemalte Bilder verweisen auf eine Welt fernab der symbolischen Dichte des berührenden Raumes. Einen Meilenstein setzt Giotto di Bondone im Wechsel vom 13. zum 14. Jahrhundert. Giotto malt den Boden im Bild als eine horizontale Fläche, die sich in die Tiefe erstreckt. Personen stehen auf diesem Boden – in den Bildern des frühen Mittelalters »standen« Menschen im »Himmel« oder auf der Bildleiste, d. h. »außerhalb« des Bildes. (Bei vielen Bildern von Giotto berühren die Füße den Bildrand, überschreiten ihn aber nicht.)

Giotto ordnet in seinen Bildern jeder Person einen eindeutigen Platz zu. Dazu wendet er das aus der Optik tradierte Bild einer Sehpyramide prinzipiell und konsequent auf jeden dargestellten Gegenstand an. Das Ergebnis sind Bilder in einem neuen »Realismus«. Die Figuren im Bild heben sich durch

eine klare räumliche Position vom dahinterliegenden und von ihnen getrennten »Hintergrund« ab. Sie werden »individueller« und treten gleichsam – so können wir sagen – aus den dichten (symbolischen) Raumbeziehungen des Mittelalters heraus. Sie beanspruchen einen eigenen Ort für sich. In der Gesamtheit aller möglichen Orte entsteht ein neuer »freierer« und abstrakterer »Raum«. Die Menschen in den Bildern von Giotto leben immer noch in einer spirituellen Welt, Giotto malt religiöse Themen. Aber in ihrer Darstellung als räumlich strukturierte Wesen haben sie sich ein gutes Stück von den frühmittelalterlichen symbolischen Bindungen entfernt.

Ein Jahrhundert nach Giotto wird diese Art des Malens dahingehend präzisiert, dass alle Sehpyramiden auf einen einzigen Fluchtpunkt bezogen werden. Heute spricht man von der Zentralperspektive. Die zentralperspektivische Maltechnik enthält eine Vorstellung vom Raum, deren Bedeutung erst viel später erkannt werden konnte. Die gemalte Szene zeigt einen gemeinsamen Raum, der von geradlinigen Sehstrahlen durchzogen ist. Dieser Raum ist durch geometrische Proportionen gekennzeichnet, die einfachen Regeln folgen. Das geometrische Raumkonzept für die zu malende Szene bedingt ein geometrisches Konstruktionsprinzip für das zu malende Bild.

Die Zentralperspektive als Theorie wird vermutlich von dem Florentiner Bildhauer und Architekten Filippo Brunelleschi (1377–1446) entdeckt. Sein jüngerer Freund Leon Battista Alberti (1401–1472) formuliert in *De pictura* (*Della pittura*) eine Anleitung für die perspektivische Bildproduktion und zugleich eine Theorie der Malkunst. Sie enthält ein neues Verständnis von Gegenstand, Bild und Raum:

»Die Malerei zielt darauf ab, gesehene Dinge darzustellen [...].
Ein Ding nennen wir, was einen Ort einnimmt.«

Die neue Malkunst ist immer noch eine handwerkliche Praxis. Aber ihre Vertreter begrenzen sich nicht auf den Bereich der Kunst. Sie beanspruchen eine allgemeine Geltung und treten mit einem wissenschaftlichen Anspruch auf – nach Edgar Zilsel bilden sie eine Vorform der späteren Wissenschaftler, die technische und theoretische Erfindungen machen. Alberti will die Malerei aus den praktischen Künsten (*artes mechanicae*) herauslösen und sie den freien Künsten (*artes liberales*) zuordnen. Er erhebt die Malkunst sogar zur göttlichsten Wissenschaft.

Leonardo da Vinci (1452–1519) treibt diesen Gedanken noch weiter: Malen zeigt und vermittelt, so formuliert er, ein definitives Wissen über die Natur. Die Regeln, die im perspektivischen Malen zur Anwendung kommen, sind sowohl Regeln einer repräsentativen Abbildung der Welt als auch ihrer inneren Struktur. Sie zeigen an, wie die Dinge in der Natur erscheinen und in der Natur sind. Die Theorie der Perspektive macht den Weg zu einer allgemeinen Theorie des geometrischen Raumes frei, und zwar 1. sowohl zu einer Theorie des Sehens (als Abbildtheorie) als auch 2. zu einer Theorie des Geistes (als Repräsentationstheorie) und 3. zu einer Theorie der Welt (als geometrischer Welt). Mehr als ein Jahrhundert später verallgemeinert René Descartes (1596–1650) diese Aspekte zu einem neuen Bild der Welt. Dieser Rahmen und seine Bedeutung für die Geschichte des ökonomischen Denkens wird im 3. Teil dieser Serie dargestellt.

WAHRNEHMUNGSWANDEL

Die in der Theorie der Perspektive implizierte Theorie der Wahrnehmung ist für die damalige Zeit neu. Sie überschreitet in vielen Aspekten das mittelalterliche Weltbild. Später wird auch behauptet, dass perspektivisch gemalte Bilder die Realität richtig wiedergeben würden: das Sehen des Gemalten korrespondiere mit dem, was gemalt wurde. Damit wird eine neue Vorstellung entworfen, was ein »richtiges« Sehen im Detail auszeichnet. Dies führt zur Frage, warum es in früheren Jahrhunderten nicht selbstverständlich gewesen ist, »richtig«, das heißt perspektivisch, zu malen, und warum in Europa über ein halbes Jahrtausend diese Form der Bildproduktion nicht praktiziert wurde. Die hier vorgebrachte These besagt, dies sei deshalb nicht geschehen, weil es im konzeptuellen Rahmen des berührenden Raumes nicht üblich war, auf eine Weise zu sehen, die später gebräuchlich geworden ist und heute als selbstverständlich gilt. Mit anderen Worten: Das »Sehen« selbst wird als historisch variabel gedeutet: Die neue Bildproduktion mit Hilfe der Perspektive dient als Hinweis, dass und wie sich Seharten und Sehgewohnheiten über die Jahrhunderte verändert haben.

Dass es vielfältige Formen von Wahrnehmungen gibt, ist in den Kulturwissenschaften unumstritten. Kontrovers wird diskutiert, wie weit ein Wandel der Wahrnehmung vorstellbar ist, auf welche Phänomene er sich beziehen und durch welche Befunde er plausibel gemacht werden kann. Dass wir

heute Adelige und Geistliche sozial anders wahrnehmen (und anders mit ihnen umgehen) als im hohen Mittelalter, ist trivial. Aber kann die offenkundige Relativität sozialer Wahrnehmungen auch auf die Wahrnehmung von Alltagsgegenständen oder Dingen der Natur selbst übertragen werden? Hat sich das Sehen in einem wörtlichen Sinn gewandelt? Andersherum gefragt: Können wir von einer Konstanz der Wahrnehmung, z. B. von Sehakten, über Jahrhunderte oder gar Jahrtausende ausgehen? Haben die Menschen des Mittelalters tatsächlich das Gleiche »gesehen« (d. h. phänomenologisch als real erfahren), wenn sie auf einen Baum, ein Tier oder auf ihre Mitmenschen geblickt haben?

Ein Indiz für die Vermutung einer geschichtlichen Variabilität der »Sinne« (die These eines Wahrnehmungshistorismus) können die in einer Zeit gängigen Theorien der Wahrnehmung sein. Auffallend ist, dass mittelalterliche Wahrnehmungstheorien nicht in der Lage sind, einzelne Wahrnehmungsakte präzise im Hinblick auf richtig oder falsch zu unterscheiden. Sie können nicht angeben, was in einer gegebenen Situation zwingend wahrgenommen werden muss und was eine Wahrnehmungstäuschung darstellt – z. B. wie wenn heute jemand behauptet, er würde einen Dämon oder einen Engel »sehen«. Antike und mittelalterliche Theorien der Wahrnehmung können hinsichtlich einzelner Wahrnehmungsvorgänge nicht zwischenmenschlich (intersubjektiv) verbindlich festgelegt werden. Dieser Tatbestand kann an Theorien studiert werden, die nach »äußeren« und »inneren« Sinnen unterscheiden – für das Sehen hat zum Beispiel Augustinus dreifach nach der *visio corporalis*, der *visio spiritualis* und der *visio intellectualis* differenziert.

Viele Ansätze im Mittelalter beschreiben Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Berühren (*visus, auditus, olfactus, gustus, manus*) als »äußerer« Natur. Sie werden dem fleischlichen Körper zugesprochen (*sensus carnales, sensus corpores*). Sie liefern nur die Erstinformationen für die »innewendigen« Sinne, welche die eigentliche Erkenntnisleistung bewerkstelligen. Im Kern können Ansätze dieser Art auf folgendes Schema reduziert werden: Die »äußeren« Sinne liefern Informationen an den »Geist«. Dieser transformiert sie in Bilder, die dann der »Seele« (als einer getrennten Instanz im »Inneren«) überspielt werden. Hier findet der eigentliche Akt der »Wahrnehmung« (im Sinn einer Bewusstwerdung) statt. Die Seele deutet die ihr zugespielten Bilder mit ihren Vermögen wie Intelligenz, Gedächtnis, Willen oder Ver-

nunft. In einer modernen Sprache können wir von zwei ineinandergreifenden operativen Systemen sprechen: von der Außenwelt über die äußeren Sinne an den Geist und von diesem an die Seele. Die Interaktion der beiden Systeme kann durch mittelalterliche Theorien im Prinzip beschrieben, aber hinsichtlich konkreter Wahrnehmungsakte nicht spezialisiert bzw. operationalisiert werden – auch weil es keinen Bezug zu einem feststehenden »Raum« gibt, der als Referenz für das »richtige« Gerüst der Dinge dienen könnte.

Dieser Tatbestand kann als Indiz für kulturell dominante Sehnormen und Seharten gedeutet werden. Sie machen die im ersten Buch erwähnten *visiones* besser verstehbar, die ja, wie zitiert, als Tatsachenberichte aufgefasst wurden. Im berührenden Raum gilt es nicht als abwegig, »unsichtbare« Wesen wie Dämonen oder Gespenster und die symbolischen Verbindungen der Dinge tatsächlich zu »sehen«.

Diese Sehpraktiken bleiben im geometrischen Raum als gängige Praxis erhalten: Viele Personen erfahren die »Existenz« von Dämonen, Engeln und Geistern. Sie gelten als Wesen, die im Alltag ihre Wirksamkeit entfalten und als solche erfahren werden. Die neue Wahrnehmungsform, die im perspektivischen Malen angelegt ist, schafft aber Bedingungen, das »Sehen« »unsichtbarer« Wesen unwirksamer werden zu lassen. Vorerst in einem kleinen Segment der Gesellschaft etabliert die neue Malkunst eine zusätzliche Wahrnehmungsform (die sich mit einer magischen überlappen kann), die einzelne Akte der Wahrnehmung eindeutig macht. Sie können als »richtig« bzw. als »wahr« klassifiziert werden. Denn eine zentralperspektivische Wiedergabe fixiert die Welt auf eine eindeutige Weise. Sie kann einzelne Wahrnehmungsakte in (intersubjektiv) überprüfbare Sehprodukte umwandeln, die dann als »wahre« Wiedergaben einer von Menschen unabhängigen Wirklichkeit verstanden werden. Dies befördert die Verbreitung von Wissen in visuellen Räumen, auch für technische Informationen. Ab dem 15. Jahrhundert wird dieser Prozess durch den Buchdruck in großem Maßstab vorangetrieben.

DER GEISTIG-GEOMETRISCHE RAUM

Die perspektivische Malkunst fokussiert Objekte durch ihre Konturen, die sich im »Raum« entlang von Strahlen, die ins Unendliche reichen, pro-

portional verkleinern. Das »Feld«, in dem diese Objekte liegen, wird als von geradlinigen Strahlen durchzogen imaginiert. Es wird in Bezug auf das Bild als eine Gesamtheit verstanden – und verweist auf das, was wir (metaphorisch) geometrischen Raum nennen. Der Maler steht diesem visuell erfahrenen Feld (seiner zu malenden »Außenwelt«) in Distanz gegenüber. Er blickt durch ein Fenster auf die Welt, wie Alberti in seiner Theorie der Perspektive sagt. Der Rahmen des Fensters (und seine geometrische Struktur) entspricht dem Rahmen des zu malenden Bildes, das geometrisch entworfen wird. Der Maler oder die Malerin soll im gemalten Bild das festhalten, was auf dem Fenster zu sehen ist bzw. zu sehen wäre, würde es mit einer durchsichtigen Folie bespannt sein.



Die Zentralperspektive verkörpert eine Distanz zu einer berührenden und symbolisch verbundenen Welt. Die Welt rückt weiter weg, die Verbundenheit mit ihr wird gelockert. Die neue Distanz zur Welt drückt keine absolute Differenz von Subjekt und Objekt aus, wie es später ab dem 17. Jahrhundert formuliert wird, sondern eine Distanz, die der Maler oder die Malerin bewusst setzen muss. (Er oder sie muss gleichsam in einen anderen Bewusstseinszustand treten.) Ein perspektivisches Bild kann nur aus einem spezifischen distanzierten Standpunkt (aus einer vorher festgelegten »Perspektive«) gemalt werden. Der Maler legt in seiner Komposition des Bildes den Punkt fest, aus dem der Betrachter oder die Betrachterin die Welt im Bild sehen soll. »Dadurch verwandelt sich die *faktische Distanz*, die wir zur Leinwand haben, in die *fiktive Distanz* zu einer gemalten Welt. Erst diese Verwandlung bewirkt, dass wir Bild und Realität gleichsetzen können.«

Das Distanzmoment im Malen steht in Kontrast zur Dichte des mittelalterlichen berührenden Raumes. Im geometrischen Raum können Distanz-Räume durch-sehen, durch-dacht und durch-kalkuliert werden. Dazu müssen die Menschen in der Lage sein, abstraktere Zeichen, die diese Distanz verkörpern, zu verstehen und mit ihnen handlungspraktisch umzugehen. Beispiele sind der Fluchtpunkt im gemalten Bild (der im Unendlichen liegt), das abstrakte (nichtstoffliche) Geld, das prinzipiell unendlich vermehrt werden kann, oder die abstrakte (ereignisleere) Zeit, die prinzipiell immer weitergehen kann.

Der geometrische Raum darf nicht als durchgängig quantitativer Raum missverstanden werden. Er ist durch geometrische Proportionen gestaltet, wird aber nicht ausschließlich von ihnen ausgefüllt (bzw. die Geometrie darf nicht neuzeitlich verstanden werden, siehe unten). Viele qualitative Elemente aus dem berührenden Raum bleiben erhalten oder werden in ihrer Existenz durch eine Neuinterpretation bestätigt. Ein illustratives Beispiel ist wie erwähnt die Magie. Die Zeit der europäischen Renaissance stellt einen neuen Höhepunkt von Theorien und Praktiken der Magie dar. Im Unterschied zur Magie im berührenden Raum wird Magie auch außerhalb der Theologie theoretisch beschrieben und als Machtmittel aufgefasst sowie im Alltag zum Einsatz gebracht.

In der Zeit der Renaissance formulieren viele prominente Wissenschaftler:innen Theorien der Magie und gelten als praktizierende Magier:innen. In ihren Schriften beziehen sie sich meist auf ein Konzept des *pneumas*. Damit beschreibt bereits Aristoteles eine Substanz, die sowohl geistiger als auch feinstofflicher Natur ist. Diese Qualität erlaubt ihr sowohl mit der Sinnenwelt als auch mit der Welt der Seele in Berührung zu treten und zwischen ihnen zu vermitteln. Im Medium des *pneumas* werden die Vorstellungsbilder (Phantasmen) des Geistes an die Seele übermittelt. Mit diesem Konzept werden (insbesondere ab dem 12. Jahrhundert, als die griechische Antike durch arabische Vermittlung wiederentdeckt wird) viele Phänomene erklärt, z. B. wie Eros wirkt, der die Menschen befällt und gegen den es keine Gegenwehr gibt; wie die hoch entwickelte Gedächtniskunst (mittels vorgestellter Bilder) funktioniert oder wie Magie und Alchemie ihre Wirksamkeit entfalten. Letztere tritt mit einem wissenschaftlichen Anspruch auf, bis in das 17. Jahrhundert werden die Begriffe Chemie und Alchemie gleichbedeutend verwendet.

Marcellino Ficino (1433 – 1499) verbindet in seinem 1489 erschienenen Werk *De vita libri tres* Neuplatonismus und Astrologie und beschreibt die verborgene Macht der Gestirne. Nach ihm senden die Augen pneumatische Strahlen aus, die bei anderen Menschen Störungen (wie eine besessene Verliebtheit) oder Verletzungen (durch den bösen Blick) hervorbringen können. Ähnlich argumentieren Giovanni Pico della Mirandola (1463 – 1494) und Giordano Bruno (1548 – 1600): Eros und Magie basieren auf derselben Substanz, dem *pneuma*, das sowohl individuell als auch allgemein wirkt. Es verbindet die Dinge und kann auch manipulativ eingesetzt werden, nach Bruno können damit auch die Massen in »Fesseln« (*vincula*) gelegt werden.

Magie dieser Art dokumentiert eine distanzhaftere Beziehung zur Welt, die gleichsam von außen beeinflusst werden soll: Ein Manipulator steht einer Welt gegenüber, die er verändern will. Alle drei Autoren stellen sich als Magier mit Einfluss dar und geben Anleitungen, wie ihre Fähigkeiten auch von anderen erworben werden können. Mit Magie können auch – das wird allgemein geglaubt – Dämonen dienstbar gemacht werden. Ihrer bedienen sich auch die Hexen. Sie missbrauchen magische Kräfte, die als solche nicht in Frage gestellt werden. 1486 erscheint der *Malleus maleficarum* (auf Deutsch Hexenhammer) des Dominikaners Heinrich Kramer. Das Werk legitimiert die Hexenverfolgung, die im 16. und in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts ihren Höhepunkt erreicht.

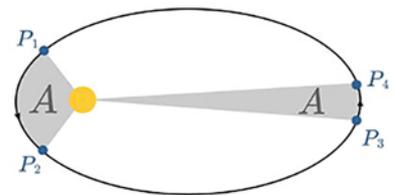
Der geometrische Raum der europäischen Renaissance besitzt zwei zentrale Merkmale. Er ist sowohl von geometrischen Relationen als auch von geistigen Prozessen (und geisterhaften Wesen) durchzogen, man kann von einem **geistig-geometrischen Raum** sprechen. Das Geistige und das Geometrische formen dabei keine absoluten Gegensätze, wie das später in der gereiften Neuzeit erscheint. Denn das Geometrische wird nur teilweise als rein abstrakt oder formal verstanden. Geometrische Relationen können auch Ausdruck »geistiger« Relationen sein, z. B. beim französischen Theologen Nicolas Oresme (1330 – 1382). Oresme hält die Bewegung der Gestirne in geometrischen Bezügen fest, aber eine geometrisch ausgedrückte *configuratio* weist auch auf das Verhältnis intellektueller Kräfte hin. Zwei Jahrhunderte später beschreibt Johannes Kepler (1571 – 1630) in einem Brief an einen Freund Gott als Geometer:

»[Gott] entnahm die Ideen der Dinge der Vorratskammer der Geometrie, nicht den ungeometrischen Größen, fast hätte ich gesagt, Gott schuf, was er schaffen konnte, und ließ weg, was er nicht konnte.«

Kepler formuliert ein neues Erkenntnisprogramm, es basiert (wie die Theorien des perspektivischen Malens) auf Wissen:

»Die durch die Geometrie dargebotenen Zahlen und Größen alleine sind es, was der Mensch richtig erfassen kann, und zwar, wenn es die Frömmigkeit zu sagen erlaubt, auf die gleiche Art der Erkenntnis, wie Gott sie kennt.«

Kepler wurde bekannt durch die Entdeckung seines Flächensatzes, der eine geometrische Beziehung beschreibt: Ein von der Sonne zum Planeten gezogener Strahl (ein Fahrstrahl) überstreicht in gleichen Zeiten gleich große Flächen.



Auch Kepler deutet geometrische Proportionen im Weltall als Ausdruck qualitativer und »geistiger« Beziehungen. Die relativen Geschwindigkeiten der Planeten entsprechen melodischen Intervallen, die einen harmonischen Gesang ergeben: Die Himmelsbewegungen sind »nichts anderes als eine fortwährende mehrstimmige Musik (durch den Verstand, nicht durch das Ohr fassbar)«. Geometrische Proportionen zeigen die Kraft der Planeten, die sie auf Menschen (»auf den Erdboden«) ausüben. Kepler verdient sein Brot auch durch Prognosen, in denen die Zukunft aus dem Gang der Gestirne vorausgesagt wird.

»Voraussagen alltagstypischer Situationen, die sogenannte Alltagprognostik, sind seit dem 15. Jahrhundert verbreitet. [...] Die Vertreter der Astrologie betrachteten die Himmelskörper nicht nur als Zeichen, sondern als Ursachen der Ereignisse in der Menschenwelt, da sie die gemeinhin sichtbaren Einflüsse von Sonne und Mond auch für die anderen Planeten annahmen.«

Die Astronomie und die Astrologie ergänzen einander. Kepler, der auch seine Mutter in einem Hexenprozess erfolgreich verteidigt, spricht sich ausdrücklich für die Astrologie aus. Im 16. Jahrhundert werden an den Universitäten eigene Lehrstühle für Astrologie eingerichtet.

DER STAAT ALS GEOMETRISCHER RAUM

Auch auf soziale Gebilde wird die Vorstellung eines geometrischen Raumes, der von geistig-gestaltenden Kräften durchzogen ist, angewandt. Im Übergang vom späten Mittelalter in die frühe Neuzeit entsteht das Konzept des modernen **Territorialstaates**, das den Staat als geometrische Fläche bzw. als Raumgebilde versteht. Die Imagination des Staates als Raumgebilde gibt einen Wandel in kollektiven Vorstellungen wieder, die uns heute als selbstverständlich erscheinen. Im späten Mittelalter und in der Zeit der Renaissance ist der Gedanke eines räumlich festgelegten Staates neu. Er wird geistig-geometrisch gedacht: Sein Raum umfasst eine geometrische Fläche, die vom Geist des Herrschers durchzogen ist. Die neue Raumvorstellung korrespondiert mit dem Ziel eines unbeschränkten Gewaltmonopols für eine neue Zentrale, mit der Zentralisation der finanziellen Mittel und der Konzentration der militärischen Macht in der Hand des »Souveräns«, z. B. eines Fürsten oder Königs – später werden die Herrscher:innen durch unpersonliche Institutionen abgelöst.

Das Konzept des Territorialstaates ist im frühen und im hohen Mittelalter in Europa nicht zu finden, wengleich die Herrscher:innen immer Macht über ein möglichst großes Territorium anstreben. Aber die Machtsysteme dieser Zeit sind vielschichtig und ineinander verwoben. Lokale politische und rechtliche Teilsysteme existieren eigenständig und oft widersprüchlich nebeneinander, sind aber kaum in umfassende politische Einheiten eingebunden. Mittelalterliche Staaten werden, wenn sie überhaupt existieren, durch Zentren definiert, deren Herrschaftsgebiet meist nicht als abgegrenzter geographischer Raum wiedergegeben werden kann. Die Könige sind – wie im ersten Buch gesagt – dauernd auf Reisen und regieren ihr Land (mit einem prall gefüllten Sack von echten und gefälschten Urkunden) vom Sattel aus. Die Reichweite ihrer politischen Macht ist keine konstante Größe, sondern muss durch persönliche Kontakte zu den lokalen Machthabern immer wieder erneuert werden. Die Herrschaft ist auf Punkte der Reise wie auf Burgen,

Klöster oder Städte bezogen (hier wird konkreten Menschen begegnet), nicht auf eine (abstrakte) Fläche.

In dieser Herrschaftsordnung können »Staaten« weder politisch noch ökonomisch oder militärisch über längere Zeiten zusammengehalten werden. Das verbindende Element von Ordnung bildet im lateinischen Europa im frühen Mittelalter nicht der Staat, sondern (wenn überhaupt) die Religion. Staatsgrenzen sind durchlässig und besitzen nicht immer einen eindeutig festgelegten Verlauf. Politische Souveränitäten gehen kaum wahrnehmbar ineinander über. Mittelalterliche politische Landschaften sehen oft wie Patchwork-Bilder aus. Viele Herrschaftsbereiche sind parzellenartig aufgeteilt, die einzelnen Bereiche überlagern sich und durchdringen sich gegenseitig.

Die politische Organisation im frühen Mittelalter kommt auch ohne »Staat« im modernen Sinne aus. Der Herrschaftsbereich der Kirche (*sacerdotium*) und der weltlichen Herrscher (*regnum*) wird als Einheit gedacht. Die rechtliche und die kirchliche Sphäre sind nicht getrennt, das Heilige und das Profane durchdringen einander und schaffen vielfältige Formen. (Auch das Öffentliche und das Private stellen keine abgetrennten Bereiche dar.) Die weltlichen Herrschaftsträger besitzen letztlich keine eigenständige Machtbefugnis, sie sind stellvertretend für die im »Hause Gottes« versammelte Gesellschaft tätig. Die ökonomischen und politischen Formen von Macht treten meist gemeinsam auf. Die Macht der Lehensherren überschneidet sich mit der Macht von Herrschern, von Städten und von Staaten. Lehen vermitteln politische Befugnisse, so würden wir heute sagen: zum Beispiel Gericht zu halten, Steuern einzuziehen oder Kriegsdienst zu fordern. Aber das Lehenssystem ist ungemein differenziert. Es gibt viele Arten von Lehen mit unterschiedlichen rechtlichen und politischen Wirkungen. Innerhalb derselben geographischen Region bilden die Lehenshoheiten des Papstes, des Kaisers, von Bischöfen, Herzogen, Fürsten, Äbten, Burgherren und anderen in der Regel ein dichtes Gewirr. Dazu kommen die Sonderrechte der Städte, die oft ein Inseldasein im feudalen Meer führen. Sie sind vom dem sie umgebenden Land politisch meist unabhängig und zugleich ökonomisch durch den Handel verbunden. Viele Beispiele für das komplexe Geflecht von Lehen finden sich im Durcheinander der kaiserlichen und päpstlichen Lehen im frühen und hohen Mittelalter in Oberitalien, aber auch das Gegenteil: Venedig erkennt in seinem Gebiet keine Reichslehenshoheit an und unterstellt die von ihm beherrschte ländliche Umgebung seiner städtischen Ordnung.

Ab dem 11. Jahrhundert versucht die Kirche sich vermehrt politische Macht anzueignen. Ihre Aufrufe zu den Kreuzzügen zeigen in vielen Regionen Europas Wirkung. Jetzt entsteht das neue Konzept »der Christenheit« mit politischen Zügen, die als Ordnungsidee fungiert. Im letzten Drittel des 11. Jahrhunderts will die Kirche die geistliche Gewalt (*religio*), die sie selbst ausübt, von der weltlichen (*saeculum*), die sie nur partiell ausübt, trennen und erstere über letztere stellen – sie will dauerhaft zur politischen Ordnungsmacht über das christliche Europa werden. Im Jahre 1075 schafft Papst Gregor VII. die Befugnis der Könige ab, Bischöfe einzusetzen, und beansprucht für sich das Recht, den Kaiser abzusetzen. Damit kommt es zu dem später so genannten Investiturstreit. Kurzfristig setzt sich die Kirche durch, längerfristig muss sie sich jedoch weltlichen Mächten unterordnen. Ab dem späten Mittelalter formt sich ein Trend, der schließlich über die Jahrhunderte hinweg überall zum säkularen Territorialstaat führt, in dem kirchliche Autoritäten integriert sind, aber keine Führungsrolle auf der obersten Ebene der Macht einnehmen.

Der moderne Staat entwickelt sich in Europa von der Mitte des 15. bis zum Ende des 17. Jahrhunderts als eine neue legale und konstitutionelle Ordnung, die von einem gesetzgebenden Herrscher betrieben wird. Sein Entstehungsprozess verläuft in jedem Land anders. In England zum Beispiel haben die Adligen früh begonnen, das von ihnen beherrschte Land als Einkommensquelle für Märkte zu verwenden. In Konkurrenz zueinander sind sie bestrebt, die Produktivität in der Landwirtschaft stetig zu steigern. Die Macht der *landlords* ist im Parlament gebündelt, das die Gesetzgebung vor allem in Bezug auf das Eigentum vereinheitlicht und bald ein Eigeninteresse gegenüber der Finanzgebarung des Monarchen entwickelt. In Frankreich hingegen beuten die landbesitzenden Adligen das Land für ihre konsumtiven Bedürfnisse aus, der Überschuss wird kaum für Investitionen verwendet. Die Macht liegt bei einer immer mehr zentralisierten Bürokratie, die unter Führung des Königs einen absolutistischen Staat schafft.

Über die Jahrhunderte hinweg wandeln sich alle europäischen Länder von einem »Domänenstaat« (der aus der Nutzung von Krondomänen und gelegentlichen Steuererhebungen finanziert wird) zu einem »Steuerstaat« mit einem feststehenden System von Besteuerung. Viele Faktoren sind für diese Entwicklungen maßgeblich. Ein wichtiger Grund liegt auch in neuen Waffensystemen und in der Art Kriege zu führen sowie in Sicht-



Die Schlacht von Crécy

weisen über den Krieg selbst. Im 14. Jahrhundert wird die Kriegsführung kodifiziert. Man unterscheidet zwischen »privaten« und »öffentlichen« Kriegen, erstere werden zunehmend diskreditiert. Auch dieser Vorgang macht eine Kommerzialisierung erkennbar. Kriege erfordern Geld und die Kriegsführung wird zum Geschäft. Finanzkräftige Machthaber heuern Söldner an, mit denen sie in die Schlacht ziehen. Die Söldner bekommen nur geringen Sold, ihre Entlohnung wird auch durch Geiselnahmen zur Erpressung von Lösegeld und durch Plünderungen finanziert. Immer mehr wird der königliche Hof durch besoldete Truppen geschützt. Die Bedeutung der Ritter, die als privilegierter Stand für die Kriegsführung zuständig waren – Schlachtrösser und Rüstung waren teuer –, nimmt ab. Die Schlacht von Crécy im Jahre 1346 markiert den Beginn des Hundertjährigen Krieges (zwischen England und Frankreich) und gilt zugleich als die erste Schlacht, bei der ein feudales Reiterheer von Fußtruppen mit Scharfschützen besiegt wurde – die englischen Truppen besaßen Langbögen, die die Panzerhemden der französischen Ritter bis auf 350 Meter Distanz durchbohren konnten (auf dem Bild aus dem 14. Jahrhundert sieht man rechts die englischen Soldaten).

Im 14. Jahrhundert werden zunehmend Hellebarden, Handfeuerwaffen und Kanonen eingesetzt. Die besoldeten gemeinen Soldaten verdrängen mit ihren Waffen die edlen Ritter. Zur Sicherung der Herrschaft wird zunehmend eine Kriegsindustrie mit »freien Landsknechten« und militärischen Unternehmern, die Söldner engagieren, notwendig. Zweitweise ziehen umherstreifende Söldnerhorden durch die Lande und plündern, rauben und brandschatzen – z. B. in Frankreich von der Mitte des 14. bis zur Mitte des 15. Jahrhunderts. Im Jahre 1444 wird ein Teil dieser Banden von König Karl VII. in eine reguläre Armee eingegliedert und der Rest gewaltsam aufgelöst. Der spätere Karl VIII. (er regiert von 1483 bis 1498) baut das erste stehende Heer auf. Es unterteilt sich in Infanterie, Kavallerie und Artillerie und wird aus einer zentralen Kriegskasse bezahlt. Die militärische Macht ist damit zentralisiert und als schlagkräftige Truppe immer verfügbar. In der Folgezeit wird diese Herrschaftsform dominant: Souveräne Fürsten, die Söldner finanzieren können, beherrschen das Land. Sie errichten neue Machtzentren und versuchen die vielen lokal begrenzten Rechts- und Herrschaftssysteme zu zentralisieren und zu vereinheitlichen – vor allem auf Kosten der etablierten Rechte des Adels, der in blutigen Kriegen bekämpft

wird. Ab dem 16. Jahrhundert herrscht in Europa fast immer Krieg. Krieg gilt als legitimes und normales Mittel der Machtdurchsetzung.

KOLONIALE EXPANSIONEN

Die von europäischen Ländern ausgehende Kolonialisierung etabliert weltweite Geldsysteme, die auf Gewalt gründen. Sie geht von Staaten aus, die zentralisiert sind und ihre Macht und Finanzkraft gebündelt einsetzen können. Das vorrangige Ziel ist die Kontrolle über den gewinnträchtigen Handel mit Indien. Bereits im 13. Jahrhundert versuchen die Genuesen vergeblich, Afrika zu umschiffen. Den Beginn macht ab 1415 das kleine Portugal unter dem König Heinrich, genannt der Seefahrer – Portugal ist bezeichnenderweise das erste absolutistische Land in Europa. In Rivalität zu Kastilien (dem späteren Spanien) will Portugal neue Goldquellen erschließen. Gold war knapp und es herrschte Inflation – die iberische Insel war wie der byzantinische und der islamische Raum bei Goldmünzen verblieben. Die portugiesische Expansion wird vor allem von der Krone betrieben, Historiker:innen sprechen von »Kronmonopolismus« und »Kronkapitalismus«. 1434 wird das Kap Bojador (in Afrika, südlich der Kanarischen Inseln) erreicht – nach traditioneller Auffassung endet hier die Welt. Ab 1441 beginnt unter Lizenz der Krone der portugiesische Sklavenhandel – die Institution der Sklaverei war im ganzen Mittelalter legal. An der kolonialen Expansion konnten sich auch Handelsunternehmen beteiligen. Sie mussten ein Fünftel der Beute an die Krone abliefern.

Über sechs Jahrzehnte hindurch erobern die Portugiesen Schritt für Schritt die Westküste von Afrika, bis sie 1487 / 88 unter Bartholomäus Diaz bis zur Südspitze gelangen. Überall wird ein Handelssystem zum Vorteil Portugals aufgezogen, teils mit Raubzügen und Sklavenjagden, vor allem mit friedlichem Handel, die Portugiesen klinken sich in vorhandene Handelswege ein. 1498 erreicht Vasco da Gama die Ostküste Afrikas und Calicut in Indien und erkundet die Routen hinter dem Gewürzhandel von Alexandria, an den Venedig und Genua angeschlossen sind. Die Portugiesen haben die besseren Schiffe (sie kombinieren Heckruder und Karavellenbesegelung) und sind mit stärkeren Kanonen als ihre Handelskonkurrenten bewaffnet. Zwei Jahre später beginnt die zweite Indienflotte Portugals unter Pedro Alvares Cabral die moslemischen Händler mit Gewalt und Terror zu ver-

treiben. Von 1501 bis 1505 kommen 81 Schiffe von Portugal nach Indien. Ab 1505 sind die Portugiesen dauerhaft mit Stützpunkten präsent und nutzen geschickt die Rivalitäten zwischen lokalen Herrschern. Unterstützt durch die Kirche errichten sie mit verhältnismäßig wenigen strategisch platzierten Festungen und mit nur 12 000 bis 14 000 Männern aus Europa im Indischen Ozean ein koloniales Handelsimperium.

Die Expansion nach Amerika geht bekanntlich von Spanien mit Christoph Columbus aus. Im Unterschied zum Handelsstützpunktsystem Portugals wird von Spanien nach einer ersten Phase der Eroberungen und Plünderungen die »neue Welt« besiedelt. Dreimal wird die Welt vom Papst zwischen Spanien und Portugal aufgeteilt: Spanien bekommt die westliche Route nach Indien. Das neue Land wird vom Papst unter der Bedingung »verschenkt«, dass das Christentum verbreitet wird. Die dabei erzielten materiellen Gewinne werden als Belohnung für den Dienst an der geistlichen Sache gutgeheißen – wiederum wird eine brutale Kommerzialisierung spirituell gerechtfertigt.

Juristisch wird der neu erkundete Raum als *terra nullius* deklariert: als herrenloses Land, das niemandem gehört und für Okkupation und Missionierung offensteht. Der indigenen Bevölkerung werden keine Rechte zugesprochen, häufig werden sie nicht einmal als menschliche Wesen betrachtet. Sie besitzen keine Eigentumstitel, sind unfähig, eine rechtmäßige Staatsgewalt auszuüben und werden als »Wilde«, »Primitive«, »Unzivilisierte« oder »Naturvölker«, in jedem Fall aber als defizitär abgewertet. Als Kontrast zu der »neuen Welt« bildet sich eine eurozentristische Identität, die die gewaltsame Kolonisation als moralische Verpflichtung legitimiert – meist wird auch ein Gründungsmythos etabliert. Diese Fiktionen werden auch unter Verwendung einer linearen Zeit und mit dem Hinweis auf die Bibel verbreitet: Man sei in den neu entdeckten Ländern auf eine entwicklungsmäßig »frühere« Bevölkerung gestoßen, die noch im eigentumslosen Zustand des Paradieses leben würde. Im *nullius* ihres Gebietes stehen ihnen keine politischen, rechtlichen oder normativen Ansprüche zu.

Nach dieser Sichtweise kann der neue Raum von den spanischen *conquistadores* zur Gänze einer Herrschafts- und Profitlogik unterworfen werden. Sie denken die neue Welt in den Abstraktionen von Geld, Raum und Zeit. Die abstrakten Denkweisen eines unbeschränkten und offenen Kalkulationsraums, in dem von sozialen Beziehungen abgesehen wird, finden in den

Machtpraktiken des Kolonialismus ihre direkte Anwendung.

Die gewaltsame Kolonialisierung neuer Kontinente durch Portugal und Spanien, später durch Frankreich, die Vereinigten Niederlande und England, wird als »nationales Projekt« betrieben, das von Staaten und Unternehmen in Konkurrenz zu anderen Staaten und Unternehmen geplant und durchgeführt wird. Damit entsteht ein internationales Weltsystem, das eine weltweite Arbeitsteilung möglich macht, die von europäischen Zentren zu ihrem Vorteil koordiniert wird. Die gesamte bekannte Welt wird durch Kommunikations- und Handelsnetze verbunden, die durch Militärmacht und Geld gelenkt werden. Von Europa aus wird die Welt als geographischer Raum erkundet und ab dem 16. Jahrhundert nach den Methoden der Zentralperspektive kartographiert – die erste winkeltreue Karte der Welt wird 1569 von Gerhard Mercator publiziert.

Die koloniale Expansion der frühen Neuzeit kann als Globalisierungsprozess verstanden werden. Ab dem 15. Jahrhundert erweitert sich der Aktionsraum von Staat, Händlern, Bankkaufleuten und ihren Firmen auf immer weitere Teile der Welt. Sie werden einer brachialen Geldlogik unterworfen, die den Interessen der miteinander rivalisierenden Machtzentren in Europa dient. In den neuen geographischen Räumen werden Herrschaftsformen in einer globalen Dimension verfügbar. Gedanklich und handlungsmächtig ist die geographisch erfasste Welt zu einem weltumspannenden geometrischen Raum geldmäßig bewerteter Herrschaftsverhältnisse geworden. Die Durchdringung der Gesellschaft mit Geld ist global realisiert. Eine globale Weltgesellschaft des Geldes ist entstanden.

WELTSYSTEME

Die ersten europäischen Kolonialmächte sind wie erwähnt Portugal und Spanien. Die Unterschiede in ihren Kolonialsystemen haben mit den Sozialstrukturen in ihren Ländern zu tun. In Portugal dominiert an der Küste ein städtisches Bürgertum, das weitgehende Privilegien genießt, im Hinterland wird Grund und Boden vom Adel und von der Kirche monopolisiert. Portugals Kolonialsystem besteht aus einem Netz von militärischen und Handels-Stützpunkten, die vor allem in Afrika, Ostasien und im Osten Südamerikas errichtet werden. Mit militärischer Gewalt wird ein globaler Handelsraum errichtet, das fremde Hinterland wird dabei nicht kolonisiert. (Eine

Ausnahme bildet das dünn besiedelte Brasilien.) Man will sich Gold (um 1500 erreichen jährlich etwa 800 kg Gold Lissabon), Sklaven und Luxusgüter wie Gewürze (vor allem Pfeffer), Zucker, Seide und Porzellan aneignen. Bereits 1434 kann Portugal das Gold aus Afrika zur Münzprägung verwenden. 1457 wird als neue Münze der 24-karätige *cruzado* eingeführt.

Der portugiesische Überseehandel wird durch eine staatliche Zentralstelle (wie 1433 die *Casa da Guiné*, 1482 die *Casa da Mina* oder 1503 die *Casa da Índia*) organisiert, die dazu ein staatliches Monopol besitzt. Die Ausbeutung der fremden Gebiete wird von der Krone an Private durch Pachtverträge vergeben, auch an Kaufleute aus anderen Ländern. Anfang des 16. Jahrhunderts löst Lissabon die Rivalen Venedig, Genua und Florenz als Zentrum des europäischen Warenhandels ab, so gründen z. B. die Welser (die Konkurrenten der Fugger in Augsburg) in Lissabon eine Handelsniederlassung (eine Faktorei) und beteiligen sich mit eigenen Schiffen an der Indienflotte. Die Gewinne aus den Kolonien gelten als Privateigentum des portugiesischen Königs, der sie für die Hofhaltung und für Prunkbauten verwendet. Eine heimische Industrie wird nicht aufgebaut. Für die fortgesetzte Welteroberung nimmt die portugiesische Krone riesige Schulden auf, bald übersteigt der Schuldendienst die Einnahmen aus den eroberten Gebieten. Der Reichtum fließt an Bankiers und Händler in Deutschland, Italien und Flandern, die zunehmend den Handel kontrollieren. Portugal steigt zum Zwischenhändler ab. 1637 fallen mit Elimina (im heutigen Ghana) und 1638 mit Arguim (eine Insel vor der Küste Mauretaniens) zwei wichtige Stützpunkte in die Hände der Niederländer. Im 17. Jahrhundert verliert Portugal auch seine asiatischen Besitzungen, vor allem gegen die Niederländer. Das reiche Brasilien mit seinen Plantagen bleibt bis 1822 portugiesische Kolonie.

Spanien will anfangs nach dem Vorbild von Portugal ein System mit festen Stützpunkten und Faktoreien errichten. Die spanische Krone verfügt aber über zu wenig Kapital und öffnet den neuen Raum ab 1495 und dann endgültig ab 1499 für kastilische Unternehmer. Diese schließen einen Vertrag mit der Krone, in dem sie sich verpflichten, Teile der Beute abzuliefern und die politische Kontrolle bei der Krone zu belassen.

»Statt kurzfristiger Gewinnmaximierung durch Ausweitung des Handelsraums wurde langfristige Gewinnmaximierung durch Ausweitung des Herrschaftsraums das Ziel. Damit wandelte sich

die europäische Expansion hier von einem primär wirtschaftlichen zu einem politischen Vorgang, zur Unterwerfung der alten Herren zwecks Ansiedlung der neuen in zu diesem Zweck gegründeten Kolonien im alten Sinn des Wortes, auch wenn sie damals nicht so genannt wurden.«

Im spanischen System der *encomienda* (Schutz) werden den *conquistadores* (Eroberern) von der Krone Land und Indios zugeteilt. Die Indigenen sind de jure freie Vasallen des Königs, de facto werden sie von den spanischen Herren wie Sklaven gehalten. Bald bildet sich eine Schicht reicher Großgrundbesitzer, die das Feudalsystem in Spanien nachbilden.

Im spanischen Kolonialsystem stammen die großen Gewinne nicht aus dem Handel, sondern vor allem aus dem Bergbau. Das Zentrum bildet der Silberberg *Cerro Rico* (der reiche Berg) im heutigen Bolivien, hier wird 1545 die Stadt Potosí gegründet. Spanien liefert das meiste Silber für die Münzen in Europa. Mit dem Silber können vor allem asiatische Luxuswaren gekauft werden – die chinesische Nachfrage nach Silber stellt das Fundament für das spanische Weltreich dar. Ende des 16. Jahrhunderts steigt Potosí zur reichsten Stadt und einer der größten Städte der Welt auf. Der Abbau der Edelmetalle erfolgt in einem System von zuerst gut bezahlter Lohnarbeit (*mingas*) und später begleitet von schlecht entlohnter Zwangsarbeit (*mita*). Für das *mita*-System müssen im Andenhochland die indigenen Gemeinden jährlich ein Siebtel ihrer Bewohner für die spanischen Minen abstellen, viele entziehen sich diesem System durch Flucht. Die Arbeitsbedingungen im Bergbau sind speziell für die Zwangsarbeiter desaströs. Bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts fallen ihnen etwa acht Millionen Menschen zum Opfer.

Als Abhilfe für die schwindende einheimische Bevölkerung (siehe unten) werden von den europäischen Kolonisatoren Sklav:innen aus Afrika importiert, hauptsächlich Männer, bis 1860 sind dies ca. 12,5 Millionen Menschen. Sie werden als Diener:innen im Haushalt und als Arbeiter:innen auf den Plantagen eingesetzt: Die neue Produktionsform der Plantage wurde von den Portugiesen auf den Kanarischen Inseln und später auf der Insel Sao Tomé (im Golf von Guinea) entwickelt. Hier werden die Sklav:innen einem neuen rigiden Arbeitstempo unterworfen, das auf eine stetige Steigerung der Arbeitsproduktivität gerichtet ist, zuerst für den Anbau von Zucker, später für andere Produkte. Die Plantage ist eine Experimentierform für eine rational

kalkulierte Produktion, bei der Menschenleben nicht zählen. Die Zentren der Plantagenwirtschaft liegen auf den »Westindischen Inseln« – zwischen der Mitte des 17. und dem Ende des 18. Jahrhunderts liegt der Schwerpunkt des Kolonialismus in der Karibik – und im portugiesischen Brasilien. Mitte des 17. Jahrhunderts ist die Sklaverei in der Neuen Welt fest verankert. In der Profitlogik der europäischen Herren sind die kapitalisierten Körper der Sklav:innen wertvoller als die heimische Bevölkerung:

»Die Indios waren, gegenüber den Sklaven, nicht einmal ökonomisch existent. Ihr Leben wurde von der spanischen Kolonialgesellschaft verschwendet wie der von ihnen produzierte Reichtum.«

Vor 1492 lebten in Mittel- und Südamerika ungefähr 70 Millionen Menschen. Durch die Eroberungen kommen im 16. Jahrhundert geschätzt 90 Prozent ums Leben – teils durch Kämpfe und Zwangsarbeit, zum größten Teil durch eingeschleppte Krankheiten, gegen die die indigene Bevölkerung keine Abwehrkräfte besitzt. In Afrika hatten die Europäer im Vergleich zur heimischen Bevölkerung einen pandemischen Nachteil: In der Frühen Neuzeit starben innerhalb des ersten Jahres 25 bis 75 Prozent der Europäer nach ihrer Ankunft in Westafrika. In Amerika hingegen hatten sie einen pandemischen Vorteil, dies trifft auch auf die Sklav:innen aus Afrika zu. Die Vor- und Nachteile im kollektiven Immunsystem waren ein Hauptgrund, warum die europäischen Kolonialmächte fabrikähnliche Produktionssysteme in Amerika, aber nicht in Afrika, aufgebaut haben.

Spanien kann eineinhalb Jahrhunderte von seinem Kolonialsystem profitieren. Aber auch in Spanien wird keine heimische Produktion aufgebaut, die Gewinne werden als Luxus verbraucht. Ab 1557 muss Spanien wiederholt den Staatsbankrott anmelden. Der Niedergang Spaniens macht die Bahn frei zuerst für Frankreich, dann für die Niederlande und schließlich für England. Im 18. Jahrhundert werden die britischen, französischen und holländischen Karibikinseln zu den weltweit größten Sklavenimporteuren, ihre Kolonialwaren dominieren den Welthandel.

In der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts steigt Frankreich zum führenden absolutistischen Staat auf dem europäischen Kontinent auf. Wirtschaftlich orientiert sich das Land nach außen, ein Binnenmarkt wird auch hier kaum

entwickelt. Frankreich baut eine große Kriegsflotte auf und dehnt sein Kolonialreich in Kanada, Louisiana, in der Karibik und in Indien aus. 1664 wird von Jean-Baptiste Colbert, Finanzminister unter Ludwig XIV., die Französische Westindienkompanie gegründet. Ein Jahrhundert später verliert Frankreich im Siebenjährigen Krieg (1756–1763) seine wichtigsten Kolonien.

Der Aufstieg der Niederlande und von England als neue Kolonialherren kommt vor allem aus zwei Gründen zustande: Beide bauen eine heimische Produktion für den Export auf und organisieren und finanzieren zweitens ihre Handelskompanien auf neue Weise. Die produktive Basis von Holland liegt in einer langen Geschichte knappen Bodens, das dem Meer abgerungen wird, dies führt zu einer intensiven Landwirtschaft. Für den Fischfang braucht man Schiffe, sie werden in eigenen Manufakturen gebaut. Zugleich dienen sie dem Handel, die Niederländer verrechnen die niedrigsten Preise für den Transport von Frachtgut in Europa. Ab dem 15. Jahrhundert konzentriert sich in Holland der Zwischenhandel Europas, auch für Getreide, vor allem im Osten und Norden Europas, das geht auf Kosten der Hanse. Später werden Manufakturprodukte hergestellt und exportiert, Antwerpen und dann Amsterdam werden zur europäischen Drehscheibe für Geld und Waren. Im 17. Jahrhundert verfügen die Niederländer über das meiste Kapital und den größten Schiffsraum in Europa.

Das zweite wichtige Moment sind die neuen Handelsgesellschaften. Sie kombinieren das private Kapital einer Vielzahl von Investoren mit den Souveränitätsrechten eines Staates, man kann von *company-states* sprechen. Das wichtigste Beispiel für die Niederlande ist die Niederländische Ostindien-Kompanie (*Vereenigde Oostindische Compagnie*; VOC), die im März 1602 mit staatlicher Unterstützung als Zusammenschluss von Kaufmannskompagnien gegründet wird. Die VOC gilt als die erste moderne Aktiengesellschaft, das Kapital wird auf der Börse eingebracht. Die Firma wird gesetzlich als eine von ihren Eigentümern getrennte Person betrachtet. Eigentümer und Management sind getrennt, der Fokus liegt auf längerfristigen Profiten. Zugleich wird die Haftung für das eingesetzte Kapital beschränkt: Schulden oder Verluste können nicht mit dem Privatvermögen der Eigentümer verrechnet werden.

Die VOC ist eine hybride privat-öffentliche Institution: eine private Firma, die vom niederländischen Parlament mit Handelsmonopolen und staatli-

chen Hoheitsrechten ausgestattet wird und eng mit dem Staat verzahnt ist, zudem sitzen Vertreter des Staates im Vorstand der Firma. Die VOC hat die Befugnis, Geld zu prägen, in ihren Festungen und Fabriken Zivil- und Strafrecht auszuüben, militärische Streitkräfte aufzustellen, Kriege zu führen und Diplomatie mit außereuropäischen Mächten zu betreiben. Die Reichtümer, die sie sich aneignet, gelten als Privatbesitz der Kaufleute: »Die Gesellschaft war ein Staat im Staate.«

Die wirtschaftliche Stärke der VOC beruht vor allem auf ihrer Kapitalmacht und ihren staatsgleichen Rechten, auf dem Höhepunkt ihrer Macht wird ein Fünftel bis zu einem Drittel ihres Budgets für militärische Zwecke ausgegeben. Um Profite zu erzielen, wird gewaltsam vorgegangen, wie z. B. auf den Banda-Inseln. Hier werden fast alle 15 000 Einwohner:innen ermordet, um auf der Insel ein Monopol für Muskat zu schaffen – die neue Plantagenwirtschaft wird dann mit importierten Sklaven aufgebaut. Mit derartigen Mitteln kann die VOC in Asien vor allem Portugal aus dem Gewürzhandel verdrängen und die Gewürzroute von Kontinentalsüdostasien (früher eurozentrisch Hinterindien genannt) nach Europa kontrollieren. Die neue hybride Organisationsform wird auch im atlantischen Raum dominant, die holländische *West India Company* und die englische *Royal African Company* dominieren den Sklavenhandel mit Afrika. Ab dem 18. Jahrhundert überragt die englische *East India Company* die VOC, diese Entwicklungen kommen im 3. Band dieser Serie zur Sprache.



03

WIRT- SCHAFTS- LEHREN IN NEUEN RÄUMEN

Die Durchdringung der Gesellschaft mit Geld verändert die Grundkategorien des Denkens über wirtschaftliche Praktiken. Das betrifft (ganz fundamental) das Konzept der Dinge und des Geldes selbst und davon, wer Geld schaffen darf oder was Preise und Zinsen sind, und mündet schließlich in einer neuen Vorstellung der Wirtschaftslehre als einer »Politischen Ökonomie«.

DIE DINGE BEKOMMEN EIN EINZELLEBEN

»Mit dem Aufstieg des Kapitalismus begann das Geld praktisch alle ökonomischen Transaktionen zu vermitteln. [...] Damit einher geht die Kolonialisierung des Lebens durch die abstrakten Mengengrößen von Waren und Preisen. Zudem rekonstruiert eine solche sozioökonomische Ordnung aber auch den Horizont erlebter Erfahrungen: letztere werden durch die gesellschaftliche Physik abstrakten Raumes und abstrakter Zeit neu kalibriert. [...] in fundamentaler Hinsicht ist die Monetarisierung [...] ein Sieg des Abstrakten über das Konkrete.«

Die vielfältige Durchdringung der Gesellschaft mit Geld verlangt auf breiter Basis das Verständnis abstrakter Konzepte und Zeichensysteme. Verglichen mit dem hohen und frühen Mittelalter steigt der Grad der handlungspraktischen Abstraktionen. Diese Entwicklung kann in vielen Feldern nachvollzogen werden, mehrere Beispiele wurden bereits angeführt. Sie findet auch in den kleinen gebildeten Schichten statt, die sich mit Philosophie beschäftigen. Ein wichtiger Schritt in der Geschichte der christlichen Philosophie ab dem hohen Mittelalter erfolgt in der abnehmenden Bedeutung der Universalien. Dieser Trend gibt den Einzeldingen eine Bedeutung, die sie in der europäischen Antike und im frühen Mittelalter nicht besessen haben. Der schottische Franziskaner Johannes Duns Scotus (1266–1308) zum Beispiel spricht von der eigenständigen Realität des Individuellen, er löst das Einzel Ding von seinem Allgemeinbegriff. Damit werden die Einzeldinge der früher unmittelbar gegebenen (und unmittelbar erkennbaren) Realität des berührenden Raumes entzogen. Sie stehen mehr für sich da und müssen gedanklich (in ihren Allgemeinbegriffen) neu gedacht oder empirisch (als Einzeldinge) neu erforscht werden.

Ab dem 14. Jahrhundert folgt die christliche Philosophie in Europa zunehmend der *via moderna* (dem neuen Weg), im Gegensatz zur traditionellen *via antiqua*. Der neue Ansatz betrachtet Universalien bzw. Allgemeinbegriffe (ohne die es keine Theorie geben kann) als bloße Gedanken oder bloße stellvertretende Zeichen, die den Dingen durch Abstraktion zugeordnet werden. Jetzt wird den Universalien für das Erkennen der Welt ein nachrangiger Status zugeschrieben. Sie sind den real existierenden Dingen nicht vor-,

sondern (denkend) nachgeordnet: *universalia sunt post rem*. Diese Position wird **Nominalismus**, manchmal auch Konzeptualismus genannt. Der Nominalismus verändert die Wissenschaften auf entscheidende Weise, das gilt auch für die Sozialtheorie und für ökonomische Fragestellungen. Fast alle nachkommenden ökonomischen Lehren und Theorien können als Varianten des Nominalismus aufgefasst werden.



Der Nominalismus ist ein wichtiger theoretischer Baustein zu einem neuen Bild der Welt, welches das mittelalterliche ablöst. Wie bei jedem Weltbild (das substanzlogisch vorgeht und die Existenz einzelner Dinge und Personen als gegeben setzt) ist das Konzept eines Dings mit dem Konzept des Menschen verbunden – beide Einheitsoperationen (wie ein Ding zu einem Ding und wie eine Person zu einer Person gemacht wird) korrespondieren miteinander. Wenn im Nominalismus die Existenz einzelner Dinge unabhängig von ihren (von Menschen gedachten) Universalien angenommen wird, dann muss auch die Existenz einzelner Individuen unabhängig von ihren (von Menschen vorgenommenen) sozialen Zuordnungen angenommen werden. Das Soziale wird im Nominalismus verstärkt vom Individuum her gedacht. Das Individuum wird aufgewertet, seine Bedeutung wächst auf Kosten des Gemeinschaftlichen. Damit werden schrittweise die organisch-universalistischen Vorstellungen über Gesellschaft, Staat und Politik aufgeweicht.

Der jahrhundertelange Streit in der Philosophie um die Stellung der Universalien besitzt eine politische Bedeutung und hat direkte Auswirkungen auf die Gesellschaft, die wie jede Gesellschaft auch durch den Diskurs von Eliten über sie beeinflusst wird. Nominalistische Sozialtheorien geben den

Individuen eigenständige Eigenschaften und Rechte unabhängig von ihrer sozialen Zuschreibung. Diese Rechte können auch gegen gesellschaftlich Mächtige zur Anwendung kommen. Nominalistische Sozialtheorien thematisieren die traditionellen Machtkonzentrationen und betrachten deren Legitimierung oft kritisch. In manchen Fällen werden bestehende Machtgefüge offen in Frage gestellt.

Dieser Zusammenhang kann beim englischen Franziskaner Wilhelm von Ockham (Occam) (1280 / 1300 – 1347 / 1349) studiert werden. Er gilt als der wichtigste Vertreter des Nominalismus im 14. Jahrhundert. Ockham schreibt nur den Einzeldingen Realität zu: »Es kann mit Evidenz aufgewiesen werden«, meint er, »dass keine Universale eine extramentale Substanz ist« – extramental bedeutet außerhalb des Geistes, d. h. außerhalb des menschlichen Verstandes. Für das Erkennen der Dinge verlieren die Allgemeinbegriffe ihre angestammte Eigenexistenz. Sie sind nur noch die Summe der vorher erkannten Dinge: »Jedes Universale ist ein Einzelding und daher nur von bezeichnungswegen ein Universale.«

Ockhams Sichtweise hat grundlegende Auswirkungen auf die Sozialphilosophie, wenngleich er vorrangig kein politischer Denker ist und widersprüchlich argumentiert. Aber bei ihm verliert die etablierte soziale Ordnung ihre direkte Herleitung und Rechtfertigung durch Gott. Diese Umdeutung unternimmt er sowohl für die Kirche als auch für den Staat und seine Herrscher. Geistliche und weltliche Machtsysteme werden von Ockham als rein menschliche Einrichtungen erachtet. Man kann sie nicht direkt auf Gott zurückführen, sie müssen in ihrem Herrschaftsanspruch begrenzt werden. Ihnen entgegengesetzt besitzen die Menschen natürliche Rechte, die ihnen Gott direkt gegeben hat und die nicht aufgegeben werden können. Hier liegt eine Wurzel für das spätere neuzeitliche Naturrecht und für die Entwicklung der neuzeitlichen Vorstellung von einem freien und autonomen Individuum.

GELD UND GESELLSCHAFT

Die neue Sichtweise auf die Dinge, auf das Individuum und auf den Staat geht parallel mit einem neuen Blick auf das Geld und auf seine Stellung in der Gesellschaft. Nominalistische Ansätze lösen Geld aus seinen etablierten sozialen Bezügen, wie sie zum Beispiel Aristoteles formuliert hat. Geld macht

für Aristoteles bekanntlich die getauschten Dinge messbar und ist geeignet, Gleichheit im Tausch herzustellen. Ohne Tausch ist keine Gemeinschaft möglich. Geld wird für Aristoteles grundlegend benötigt, will die Gemeinschaft bestehen und soll der Zusammenhang des Staates gewahrt bleiben.

Die neuen Theorien schreiben dem Geld auch gesellschaftsunabhängige Merkmale zu. Der Franziskaner Petrus Johannis Olivi (1247/48–1296/98) diskutiert Geld im *Tractatus de contractibus* im Rahmen der sogenannten Impetustheorie. Diese ordnet Gegenständen die innere Kraft zu, eine Bewegung fortzusetzen. In Analogie dazu verleiht Olivi dem Geld eine keimartige Kraft (*ratio seminalis lucrosi*), nämlich die Fähigkeit Gewinne hervorzu- bringen. Geld wird von seiner traditionellen »Unfruchtbarkeit« entbunden. Das Potential des Geldes stellt für Olivi das Unterscheidungsmerkmal zwischen »einfachem Geld« (*pecunia simplex*) und dem *capitale* dar. Letzteres kann in Fernhandelsgeschäfte investiert werden und soll (so würden wir heute sagen) eine Risikoprämie erwirtschaften. Auf diese Weise wird das Zinsverbot durch eine neue Qualität, die in den »Gelddingen« liegt, infrage gestellt.

Um die Mitte des 14. Jahrhunderts wandelt sich die zuvor von Thomas von Aquin bzw. von Tholomeus von Lucca vertretene Anschauung, dass die Münzprägung und -veränderung vom Herrscher frei bestimmt werden kann. In der Theorie wird ein direkter Angriff auf diesen Herrschaftsanspruch geführt, der in Schrift und Bild auf den Münzen dokumentiert wird. Als wichtiger Autor gilt Oresme. Seine berühmte Abhandlung über das Geld (*De moneta*) aus dem Jahre 1361 wird als die erste wissenschaftliche Arbeit bezeichnet, die Geld als Phänomen für sich betrachtet, und zwar unabhängig von der traditionellen Erörterung des gerechten Preises. (Oresme gilt auch als der erste Ökonom, der als Berater eines Königs, nämlich von Karl V., tätig war.)

Der Ansatz von Oresme deutet neue Denkkategorien über die Gesellschaft und den Staat an. Oresme beschreibt ein Gemeinwesen, in dem Geld ein hoher Stellenwert zukommt. Die dynamischen Gruppen, die den Reichtum liefern, sind Händler, Bankkaufleute und Geldwechsler. Oresme stellt sich die Frage, warum das Geld erfunden wurde und wem es eigentlich gehört. Dabei rückt er von der gängigen personenbezogenen Machtdeutung ab. Geld gehört für ihn nicht länger allein dem König, dessen Bild auf der Münze prangt, sondern ist ein Mittel, das für alle da ist und für alle da zu sein

hat. Im 15. Kapitel schreibt er: »Der Gewinn, der dem Staat aus der Geldmutation erwächst, ist ungerecht.« Oresme erörtert die wirtschaftlichen Zusammenhänge und die Legitimation für die Geldpolitik und fordert die Rückkehr zu einem stabilen Geld.

Oresme entwirft eine Sichtweise des Staates, die erst viel später anerkannt wird. Er nimmt den Staat als Ganzes in den Blick – in Analogie zu einem zentralperspektivisch gemalten Bild, in dem eine geschlossene Szene dargestellt wird. Der Staat bildet für ihn einen gemeinsamen Körper bzw. formt einen einzigen von Geld durchflossenen Raum. Dieser Raum wird von Oresme andeutungsweise als geometrischer Gesamtraum beschrieben. Der König hat das Recht, in und für diesen Raum Geld zu prägen, aber nur, wenn er als Repräsentant des Gemeinwesens auftritt und durch dieses kontrolliert wird. Die Bedeutung dieses Konzeptes vom sozialen Raum entfaltet sich erst später, das haben wir schon angedeutet und wird im Folgenden noch ausgeführt.

GELD UND MACHT

Die zunehmende Durchdringung der Gesellschaft durch das Geld fördert ab dem 15. Jahrhundert ein Schrifttum, in dem soziale Aktivitäten vorrangig als Umgang mit Geld erachtet werden. Ein Teil dieser Literatur wird als merkantilistisch bezeichnet. Der Begriff **Merkantilismus** wird als Sammelbegriff für Wirtschaftslehren verwendet, vor allem für Konzepte der Wirtschaftspolitik, aber auch für die wirtschaftspolitische Epoche in Europa ab dem 15. Jahrhundert.

Der Merkantilismus betrachtet wirtschaftliche Phänomene aus der Perspektive des neuen zentralisierten Territorialstaates. Das kann, aber muss nicht ein absolutistischer Staat sein, bei dem ein in der Regel männlicher Monarch als alleiniger Inhaber der staatlichen Macht und Souveränität gilt. Das neue Konzept der Souveränität wird u.a. von Bodin 1576 im 1. Kapitel von *Six livres de la république* formuliert: Die Souveränität gilt als Ausdruck des Wesens des (Territorial-)Staates. Sein Kennzeichen ist die absolute Kontrollgewalt als *potestas absoluta*. Sie ist unteilbar und frei von inneren und äußeren Hemmnissen.

Die neuen Territorialstaaten bündeln politische Macht auf bisher unbekannte Weise, in Widerspruch zu und im Widerstand durch etablierte feudale,

Merkantilistische Autoren

John Hales (um 1500 – 1571)	Geminiano Montanari (1633–1687)
Gasparo Scaruffi (1519 – 1584)	John Locke (1632 – 1704)
Bernardo Davanzati (1529 – 1606)	Nicholas Barbon (um 1640 – um 1689)
Jean Bodin (1530 – 1596)	Dudley John North (1641 – 1691)
Gerald de Malynes (1586 – 1641)	Roger Cocke (1643 – 1696)
Thomas Mun (1571 – 1641)	Charles Davenant (1656 – 1714)
Antoine de Montchrétien (1575 – 1621)	John Law (1671 – 1729)
Antonio Serra (um 1600)	Richard Cantillon (1680 – 1734)
William Petty (1623 – 1687)	Ferdinando Galiani (1728 – 1787)
Josiah Child (1630 – 1699)	

regionale und kirchliche Rechte – und auch gegen die Privilegien der Städte gerichtet. Die Macht des Staates stellt im Merkantilismus kein Mittel zur Realisierung übergeordneter gesellschaftlicher Ziele dar, sondern ist auf den Staat bzw. den Souverän bezogen und stellt den Selbstzweck des Staates dar. Macht wird zum ersten Interesse des Staates. (Den dabei entstehenden Konflikt zwischen der neuen »Staatsraison« und der persönlichen Moral der Herrschenden diskutiert Niccolò Machiavelli (1469 – 1524) in seinem berühmten Buch *Il principe* 1513.)

Merkantilistische Autoren denken den Staat in hohem Maße als Einheit, die ihm unterworfenen Untertanen müssen sich den Staatsinteressen unterwerfen. Manche verklären die Unterordnung auch als Pflicht. Der bekannteste englische Merkantilist Thomas Mun, der auch Direktor der Ostindischen Handelskompanie war, beginnt sein Werk mit dem Satz: »Man liebt sein Vaterland und dient ihm.«

In der Absolutsetzung der Interessen des Staates wird die staatliche Macht direkt mit Geld verbunden. Im Zentrum der merkantilistischen Schriften steht die Beschäftigung mit Geld, das auf seine Rolle für die staatliche Herrschaft bezogen wird. Geld rückt ins Innere des Gemeinwesens und wird auf vielfältige Weise analysiert und beschrieben. Geld wird zum einen mit staatlichem Reichtum in Beziehung gesetzt. Geld ist nicht identisch mit Reichtum, dient aber als Repräsentation des Reichtums von Staaten bzw.

Ländern und wird zum Maßstab ihres Reichtums (z. B. bei Davanzati, Petty, Child, Montanari, Locke und Galiani). Die Menge an Geld (die Geldmenge) erscheint als Kenngröße, die einen Rückschluss auf die staatliche Machtentfaltung in Relation zu den rivalisierenden Staaten möglich macht (Mun, Child, Law, Petty).

Zudem gilt Geld als Instrument, um den nationalen Reichtum zu mehren. Damit rücken wirtschaftliche Vorgänge in das Zentrum des staatlichen Interesses. Um seine Macht zu vergrößern, fördert der Staat den Ausbau bestehender Manufakturen oder errichtet selbst neue und unterstützt den Aufbau neuer Industrien, auch durch die Anwerbung ausländischer Spezialist:innen (Malynes). Diese Aktivitäten benötigen Geld. Geld hat die Funktion, die Reichtumsquellen eines Landes zu aktivieren, insbesondere den Boden und die Arbeit (Davenant, Law). Geld ist ein Werkzeug der Wirtschaft, mit dem ökonomisches Handeln ermöglicht und angeregt wird (Mun, Law, Locke). Dazu muss es im Lande zirkulieren, es soll nicht »nutzlos« gehortet werden (Mun, Malynes). Zur Förderung wirtschaftlicher Aktivitäten soll die Geldmenge stetig erhöht werden (Bodin, Mun, Child), das sollte aber ein bestimmtes Ausmaß nicht überschreiten (Petty, Davenant, Davanzanti, Galiani) – Law hingegen plädiert für eine unbegrenzte Vermehrung, dies wird im 3. Teil dieser Serie besprochen.

»Das Geld gilt als sichere Grundlage der staatlichen Macht und ist im merkantilistischen Denken damit die zentrale Kategorie, die Ursache und Wirkung allen wirtschaftlichen und politischen Erfolgs.«

Aber Geld ist zugleich auch eine Voraussetzung für die steigenden Bedürfnisse des Staates. Der Staat braucht Geld für die Hofhaltung, für das Heer, für die Verwaltung und nicht zuletzt für die Kriege und die Errichtung kolonialer Systeme (Petty). Krieg ist ein anerkanntes Mittel der Machtpolitik der Staaten und wird zum Normalzustand. Immer mehr Staaten in Europa gehen dazu über, ein stehendes Heer zu halten, das fortwährend aufgestockt wird. Das Geld bekommt die Funktion, dass damit Staaten Kriege führen können (Hales, Bodin, Mun, Petty, Malynes, Davenant, Locke).

Im internationalen Kampf um Hegemonie sind die Staaten demnach aus vielerlei Gründen gezwungen, eine Geldwirtschaft aufzubauen. Sie sind

bestrebt, die allgemeine Steuerkraft zu erhöhen, weswegen wirtschaftliche Aktivitäten gefördert werden. Im Zentrum der Beschäftigung mit wirtschaftlichen Prozessen steht aber immer der Staat, nicht die private Tätigkeit und auch nicht die Wohlfahrt der Bevölkerung. Ökonomischer Überfluss kann schädlich sein, meint Mun, und Mangel ist gut, weil er Müßiggang verhindert. Der Staat gilt als der einzige Träger wirtschaftlicher Interessen (das ist besonders ausgeprägt bei Montchrétien). Der Staat unterwirft die Wirtschaft seinen machtpolitischen Zielen und greift aktiv in die Wirtschaft ein. Auf diese Weise treibt er zugleich die Entwicklung des Kapitalismus voran, der vorrangig als Handelskapitalismus beschrieben werden kann.



Schutzbrief des Kurfürsten Johann Georg von Brandenburg für Händler und Kaufleute vom 18. Juli 1751

Die Merkantilisten erkennen in einer praktischen Reflexion, dass die wirtschaftliche Expansion Geld benötigt, dem Geld wird eine produktive Kraft zugesprochen (Mun, Child, Petty, Davenant). Schon im frühen 15. Jahrhundert beschreibt der Franziskaner Bernhard von Siena Geld nicht nur als »einfaches Ding«, sondern als etwas, das einen Profit generieren kann. Er nennt Geld deswegen *capitale*. Ab dem 16. Jahrhundert wird es gebräuchlich, Geld als Kapital zu bezeichnen. Für Thomas Mun ist Geld (Handels-)Kapital. Es dient dazu, die Produktion und damit den Reichtum anzukurbeln.

DER WERT DES GELDES

Damit Geld in der merkantilistischen Epoche seine vielfältigen Rollen und Funktionen erfüllen kann, muss es bestimmte Bedingungen erfüllen. Es soll z. B. wenig Raum beanspruchen (Hales, Locke), lang haltbar (Hales, Bodin) oder selten sein (Locke). All dies wird durch Gold- und Silbermünzen gewährleistet, darin stimmen die Merkantilisten überein. Vor allem aber muss Geld einen stabilen Wert besitzen (Bodin). Dies wird durch einen gleichbleibenden Stoffwert der Münzen garantiert: Der Tauschwert der in den Münzen enthaltenen Metalle konstituiert den Wert des Geldes bzw. der Münzen – diese Sichtweise nennt man Metallismus.

Aber zugleich erkennen viele merkantilistische Autoren, dass der Wert von Geld letztlich auf einer gesellschaftlichen Übereinkunft beruht (Hales, Scaruffi, Davanzati, Montanari, Davenant, Locke, Law). Damit wird theoretisch auch ein stoffwertloses Geld (wie Wechsel oder Papiergeld) möglich – bei Locke trennt sich Geld auch vom Warenbegriff. Aber ein auf Übereinkunft begründetes Geld wird von den merkantilistischen Autoren nur in einem isolierten Land als möglich erachtet. Im internationalen Handel wird der Wert des Geldes (in einem »praktischen Metallismus«) immer auf seinen Metallwert zurückgeführt (z. B. bei Davanzati, Montanari, Davenant und Petty).

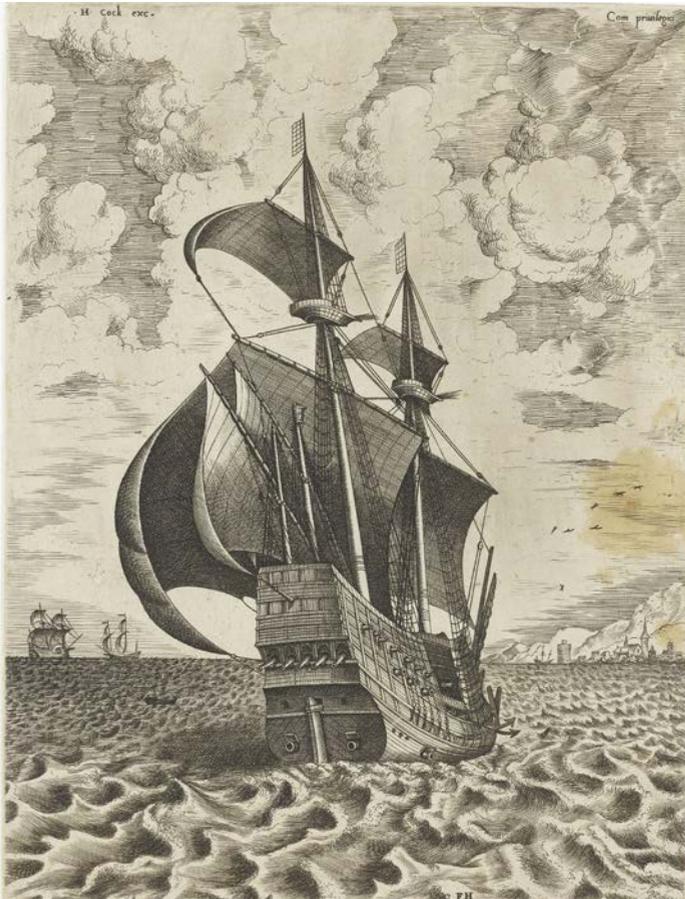
Die Befugnis Münzen zu prägen (die Münzhoheit) soll ausschließlich beim Staat bzw. beim Souverän liegen (Bodin, Scaruffi, Davanzati, Child, Locke). Geld gilt für Misselden als »künstlich« in Kontrast zu den »natürlichen« Waren, deshalb muss es vom »Künstler«, das ist der Souverän, kontrolliert werden. Aber Münzverschlechterungen werden allgemein verurteilt. Denn sie führen z. B. zu Inflation (Galvani) oder zu einer realen Abwertung

von Verbindlichkeiten, dies wird in Bezug auf die Staatsschulden abgelehnt (Petty). Schließlich werde durch Münzverschlechterungen auch eine Tendenz geschaffen, dass das »gute« (metallreiche) Geld durch das »schlechte« Geld verdrängt wird (Hales, Bodin, Mun, Locke) – später nennt man diese Behauptung »Greshamsches Gesetz«, benannt nach Thomas Gresham (1519–1579).

Eine andere theoretische Behauptung wird in Bezug auf die Kaufkraft des Geldes entwickelt – eine dynamische Geldwertlehre, die später als Quantitätstheorie des Geldes bezeichnet wird: Der Geldwert einer Währung wird aus seiner Beziehung zur Geldmenge eines Landes erklärt, eine vermehrte Geldmenge sei die Ursache einer Veränderung des Preisniveaus. Jean Bodin führt die »Preisrevolution« in Europa ab dem beginnenden 16. Jahrhundert auf den anhaltenden Zustrom an Edelmetallen aus der Neuen Welt zurück. Eine eigentliche Quantitätstheorie entwickelt Davanzanti, ein Jahrhundert später Montanari und noch viel später in einer systematischen Weise Locke.

HANDEL ALS KRIEG

Die Machtpolitik der neuen Territorialstaaten entfaltet sich in besonderer Weise im Außenhandel. Für die Merkantilisten stellt der Handel mit anderen Ländern stets eine Rivalität dar. Er gilt als Fortsetzung des Krieges bzw. wird direkt als eine Form von Krieg betrachtet (Mun, Child, Davenant). »Wir können weder Handel ohne Krieg noch Krieg ohne Handel betreiben«, schreibt einer der ersten Gouverneure der *Niederländischen Ostindien-Kompanie* an seine Vorgesetzten. Die merkantilistische Sichtweise strebt im Außenhandel die Dominanz des jeweiligen Landes, aus dessen Perspektive die Welt betrachtet wird, auf Kosten anderer Länder an. Der Außenhandel erlangt damit eine besondere Bedeutung. Er soll vom Staat kontrolliert und reglementiert werden (Malynes, Misselden) und dient dazu, Vorteile auf Kosten anderer Länder zu erlangen. Heute könnte man sagen: Im Merkantilismus gilt der Außenhandel als Nullsummenspiel. Die Welt verfügt demnach über eine fixe Menge von Ressourcen, ein Teil davon soll im Kampf gegen andere angeeignet werden. Der Verlust des einen Landes ist der Gewinn eines anderen, meint Thomas Mun in seinem Werk *England's Treasure by Forraign Trade* (1623).



Kriegsschiff aus dem 16. Jahrhundert

Das Ziel der merkantilistischen Ökonomen ist eine aktive Handelsbilanz, der Begriff wird aus der doppelten Buchhaltung entnommen. Wenn die Exporte größer als die Importe sind, strömt Geld ins Land. Der Staat wird dabei als Einheit begriffen – und auch wie eine Person beschrieben (Petty), eine Differenzierung nach unterschiedlichen Interessen oder Wissensbeständen wird selten unternommen. (Bei Mun werden die Interessen der Händler mit denen der Krone, d. h. des ganzen Landes, gleichgesetzt bzw. müssen moralisch ausgeglichen werden.) Bei einem Außenhandelsüber-

schuss verfügt das Land bzw. der Souverän über mehr Geldmittel, damit können die wirtschaftlichen Aktivitäten im Inneren befördert werden. Auf diese Weise wird die Position des Staates bzw. des Landes als auch der Kaufleute und anderer Personen gestärkt und international eine relative Überlegenheit erreicht (Misselden). Der Außenhandel ist ein Mittel zur Geldvermehrung und zugleich zur Entfaltung staatlicher Macht – dies gilt auch für die Beziehungen der Kolonialmächte zu ihren Kolonien, z. B. von England zu Irland.

Die Außenhandelsbilanz gilt als Instrument, um dieses Ziel messen zu können. Dazu wird eine erste Handelsbilanzlehre entwickelt (Serra, Genovesi, Misselden, Mun): Ein Ungleichgewicht in der Handelsbilanz (bei Mun als wichtigster Teil der Zahlungsbilanz) muss durch Geldtransfers ausgeglichen werden, d. h. international findet ein Transfer von Geld in der Höhe der Handelsbilanz statt.

Die Handelsbilanzlehre demonstriert ein Denken in quantitativen Größen, die in der Durchdringung der Gesellschaft durch das Geld verständlich wird. Die Handelsbilanz will die relative Machtposition eines Landes in einer einzigen Kennziffer, die in Geldeinheiten gemessen wird, festhalten. Ein gesamtes Land wird quantitativ bewertet – hier beginnt eine ökonomische Statistik, die als Abbild realer gesellschaftlicher Verhältnisse interpretiert wird. Die Grundzüge eines solchen Programms formuliert Petty in der »*Politischen Arithmetik*«, die im Jahre 1690 (drei Jahre nach seinem Tod) veröffentlicht wird. Dieses Werk weist auf ein neues Weltbild hin, das eine Gesamtheit gesellschaftlicher Phänomene quantitativ abbilden will – es kommt im 3. Band dieser Serie zur Sprache. Im Vorwort deutet Petty die darin enthaltene neue Wahrnehmungsform an, die er als überlegen ansieht:

»Die [...] von mir angewandte Methode ist noch nicht sehr gebräuchlich. Denn anstatt nur komparative und superlative Worte oder intellektuelle Argumente zu gebrauchen, habe ich den Weg eingeschlagen, [...] mich in den Termini Zahl, Gewicht und Maß auszudrücken, mich nur aus sinnlicher Erfahrung abgeleiteter Argumente zu bedienen und nur solche Ursachen zu betrachten, die sichtbare Grundlagen in der Natur haben.«

PREISE

Viele merkantilistische Autoren deuten qualitative Beziehungen auf quantitative Relationen um. Im geistig-geometrischen Raum werden ökonomische Begriffe sowohl qualitativ als auch quantitativ verstanden, die qualitativen Aspekte verlieren aber an Bedeutung. In der Lehre von der unausgeglichenen Handelsbilanz zum Beispiel wird der scholastische Äquivalenzbegriff durch den eines Gleichgewichts ersetzt: Dieser Begriff, der eine lange Geschichte hat, wird jetzt zunehmend mechanisch verstanden: als gleiches Gewicht, das auf einer Waage gemessen wird – in dieser Bedeutung spielt bekanntlich das Konzept des Gleichgewichts eine prominente Rolle in der späteren Geschichte der Wirtschaftstheorie.

Ein anderes Beispiel ist das Konzept der Preise. Der »gerechte« Preis kommt im hohen Mittelalter auch durch ein moralisches Gleichgewicht zwischen den Parteien beim Kauf zustande. Mit der Verbreitung des Geldes im Alltag gewinnt die Frage nach der tatsächlichen Höhe eines Preises an Bedeutung, daran war z. B. Thomas von Aquin kaum interessiert. Im 16. Jahrhundert werden verschiedene Auffassungen zu Preisen vertreten. Die Rechtsschule von Salamanca bezieht sich noch auf Thomas von Aquin und hält am Begriff des gerechten Preises fest. Der Dominikaner Domingo de Soto (1494 – 1560) führt den Preis von Waren auf ein substantielles Maß der Bedürfnisse zurück, modifiziert um den »Überfluss oder die Knappheit« des Artikels und der Käufer und die »Arbeit, Mühe und das Risiko, das die Transaktion mit sich bringt«.

Die dominanten Auffassungen im übrigen Europa folgen allerdings nicht mehr der scholastischen Moraltheologie. Im 16. Jahrhundert werden vor allem zwei Ansichten vertreten, die dann im 17. Jahrhundert zunehmend miteinander verschmelzen:

1. Preise bilden sich nach den Einschätzungen der Marktteilnehmer:innen, die Anbieter haben das zu akzeptieren, ungeachtet, ob sie einen Gewinn oder einen Verlust erleiden. Sie dürfen aber nicht als Wettbewerbspreise verstanden werden, dieser Ausdruck wird erstmals bei Luis de Molina (1535 – 1601), einem anderen Mitglied der Schule von Salamanca, erwähnt.
2. Die Preise werden von der Obrigkeit vor allem nach der Höhe der Produktionskosten festgelegt, dabei gilt es den hierarchischen Korpus des gesamten Rechtssystems zu beachten. So gibt es z.B in England

ein dichtes Netz von Regulierungen, die die lebensnotwendigen Güter betreffen.

Die tatsächlichen Regelungen sind komplex:

»Wie der mittelalterliche Markt war auch der Markt des 16. Jahrhunderts eine Mischung aus frei schwankenden Preisen, festen Endpreisen, festen Faktorpreisen (einschließlich der Arbeitskraft), Gesetzen zur Beschränkung des Marktzugangs, Wettbewerb, Oligopol, Monopol, Gesetzen gegen übertriebenen Luxus, Qualitätsvorschriften, Import-Export-Beschränkungen und Devisenbeschränkungen, die sowohl dazu dienten, Veränderungen in den Beziehungen zwischen den sozialen Organen zu verhindern als auch den Frieden zu wahren, die Bevölkerung zu versorgen oder den Staat zu finanzieren.«

In allen Fällen bleibt die moralische Bewertung von Preisen im Zentrum der Aufmerksamkeit. Malynes und Mun beschreiben den Staat als biologischen Körper, das Geld ist sein Blut. Die Händler und Kaufleute sollen sich in diese Ordnung einfügen. Dazu wird von ihnen ein moralisches Handeln verlangt. Handeln nur aus Selbstinteresse ist für Malynes irrational und dysfunktional. Währungsschwankungen für den eigenen Vorteil auszunützen oder selbst auszulösen ist eine Sünde sowohl gegen den Staat (die staatliche Ordnung) als auch gegen Gott (die kosmische Ordnung).

ZINSEN

Die moralische Aufwertung von Händlern und Kaufleuten wird bereits ab dem 14. Jahrhundert betrieben, in Italien vor allem durch franziskanische Autoren wie Bernhardin von Siena (1380–1444). Bernhardin argumentiert, dass ein Kaufmann Fleiß, Tüchtigkeit und Verantwortung benötigt. Kaufleute müssen auch lange Reisen bewältigen, bei denen sie vielen Gefahren ausgesetzt sind. Ab dem späten 14. Jahrhundert formulieren vor allem Humanisten aus Florenz eine positive Sicht auf den inneren Wert der *mercatura*. Sogar der Geiz (*avaritia*), die ökonomische Todsünde des Mittelalters, wird positiv interpretiert, wie bei Poggio Bracciolini (1380–1459) in seinem Werk *De*

avaritia (1428). Für ihn ist der kommerzielle Profit für das städtische Leben von zentraler Bedeutung. Ohne Profit kann es keine Barmherzigkeit und Nächstenliebe geben.

Der Begriff Profit weist bis zum 17. Jahrhundert viele Bedeutungen auf. Er wird für alle Arten von Vorteilen verwendet, auch in nichtökonomischen Angelegenheiten. Aber ein Vorteil muss immer moralisch beurteilt werden. Verstöße gegen Regeln der Gerechtigkeit werden als Sünde deklariert, jeder Stand besitzt sein eigenes Sündenregister – selbst für den Monarchen trifft dies zu. Die diesbezüglichen Argumente sind komplex und werden auch religiös oder philosophisch formuliert. So wird ein ökonomischer Vorteil in der Abwägung mit einem moralischen Nachteil als Kampf des Körpers mit der Seele (z. B. eines Händlers) gedeutet, aber auch als Kampf, den die Gesellschaft (als Organismus) auszutragen habe. Theologen sprechen auch von der Spannung von Gott-Sohn (der in der Welt verweilt hatte) mit Gott-Vater in der Politik (letzteres würde auch die Pole des *sacerdotium* und des *regnum* widerspiegeln).

Die moralische Aufwertung der Kaufleute und Händler lässt die traditionelle Verdammung der Zinsen brüchig werden. Das kirchliche Zinsverbot ist vom 12. bis zum 14. Jahrhundert am Höhepunkt und wird gleichzeitig in großem Stil umgangen. Ab dem 15. Jahrhundert wird das Zinsverbot von der Kirche und von politischen Behörden auf Spezialfälle eingeschränkt. Im 16. Jahrhundert wird die rentable Platzierung von Geld, also dessen Umwandlung zu Kapital, zur Norm, das Zinsverbot spielt de facto keine Rolle mehr. Die üblichen Praktiken sollen auch in der Theorie legalisiert werden. Die Fugger, die wie die Welser vor allem im Bergbau und im Kreditgeschäft erfolgreich sind, geben zum Beispiel ein Gutachten bei Johannes Eck (1486–1543), einem Schüler des Theologen Konrad Summenhart (1450–1502), in Auftrag. Darin wird für eine enge Fassung des Wucherbegriffs und einen Einlagenzins von 5 Prozent plädiert. Demgegenüber tritt Martin Luther (1483–1546) für ein prinzipielles Zinsverbot ein. Erlaubt sind »Zinskauf« (hier wird z. B. ein Nutzungsrecht an einem Grundstück gegen fixe Zahlungen für einen Zeitraum verkauft), »Notwucher« (in extremen Ausnahmesituationen) und »Schadewacht« (wenn ein effektiver Zinschaden auftritt). Der Reformator Johannes Calvin (1509–1564) hingegen rechtfertigt faktisch den Zins. Die katholische Kirche hat erst ab 1822 die Praxis von Zinsen erlaubt.

Einen endgültigen Abschluss des scholastischen Zinsverbots formuliert der calvinistische niederländische Rechtsgelehrte Hugo Grotius (1583–1645). Gegen die Doktrin einer »doppelten Wahrheit« aus Glaube und Wissenschaft will er nur aus Vernunft urteilen. Grotius beruft sich dabei auf das Naturrecht. Dieses werde von der Vernunft »diktiert« und könne auch von Gott nicht verändert werden. Die ökonomischen Kategorien werden von Grotius aus juristischen Kategorien abgeleitet. Damit will Grotius sowohl die traditionellen Begründungen des Zinsverbots widerlegen als auch eine neue Theorie von Zinsen entwerfen, die kein Wucher sind. Grotius wendet mit großer Selbstverständlichkeit die neuen Kategorien seiner Zeit an. Er lebt in einer Welt einzelner Dinge, die durch juristisch definierte Einzelakte von Individuen sozial geregelt wird, z. B. werden sie im Kaufakt zu getauschten Waren. Eigentum, Gebrauch und Besitz von Dingen entspringen getrennten Rechtsakten und jeder Rechtsakt kann für sich analysiert werden. Jeder Akt kann einen Preis besitzen, dieser wird aus Individualrechten abgeleitet. Ihre Begründung erfolgt aus der Vernunft, sie ist die Quelle des Rechts. Normen werden aus Prinzipien logisch abgeleitet.

Im praktischen Handeln ist die lineare Zeit relevant, die Zeitmaße besitzen ökonomische Bedeutung. Geld ist ein Ding und eine Ware wie jede andere. Es ist auch nicht steril, wie von den Scholastikern gesagt. Geld als Ware ist produktiv wie andere dauerhafte Güter auch, das hängt von seiner Verwendung ab. Vor allem aber will Grotius den Gebrauch von Geld und das Eigentum an Geld prinzipiell trennen. Das Recht, die Rückgabe der verliehenen Geldsumme zu verlangen, ist ein eigener Eigentumstitel, und für die Zeitdauer der Geldleihe dürfen Zinsen verlangt werden. Damit wird auch der vorher bedeutsame Unterschied zwischen einem Kredit für konsumtive und einem für produktive oder rein finanzielle Zwecke aufgehoben. (Abstrakte) Zeit ist (abstraktes) Geld, vermittelt durch einen abstrakten Rechtsbegriff: Geld regiert den (rechtlich geregelten) Alltag einer von Geld durchdrungenen Gesellschaft.

DIE POLITISCHE ÖKONOMIE

Die merkantilistischen Autoren betrachten den Raum des Territorialstaates aus den Augen des Herrschers und seiner Beamten. Sie wollen die zentrale Macht fördern und schlagen dafür viele Maßnahmen vor, die auch

die speziellen Bedingungen in den jeweiligen Ländern reflektieren. Manche von ihnen, wie Montchrétien, Mun oder Phillip von Hornigk (1640 – 1714), nehmen das gesamte Feld in den Blick, das sich einem Herrscher präsentiert. Sie begreifen den Staat als politische, gesellschaftliche und ökonomische Einheit, die als Ganzheit nicht nach Politik, Gesellschaft oder Wirtschaft differenziert wird (ebenso bei Petty). Die Gesamtheit ihrer Reflexionen über diesen Raum wird von manchen mit einem neuen Begriff versehen, der später zur Bezeichnung für die ökonomische Theorie insgesamt dient – nämlich als »politische Ökonomie«. Dieser Ausdruck wird vermutlich erstmals 1611 von Louis Turquet de Mayerne (in einer regierungskritischen Utopie) und dann 1615 von Montchrétien im Titel eines Werkes erwähnt. Der Begriff kommt aber im Buch nicht mehr vor und muss aus dem Bedeutungsgehalt bestimmt werden. Montchrétien spricht im Text von *mesnagerie publique*, das kann vereinfacht als »öffentliche Haushaltung« übersetzt werden – und enthält auch den modernen Ausdruck Management.

Der neue Begriff dokumentiert einen Bruch im Denken über wirtschaftliche Praktiken. Denn er vermischt zwei Ausdrücke, die sich früher auf getrennte Bereiche bezogen haben. In der europäischen Antike und im Mittelalter ist das Wirtschaftliche immer auf das Haus (im Griechischen *oikos*) als Lebens- und Produktionsgemeinschaft begrenzt. Das Politische hingegen meint einen umfassenderen Wirkungsraum. Bei Aristoteles umfasst die *pólis* die vielen einzelnen Häuser, *pólis* ist eine Oberkategorie zu Haus. Politik betreiben nur die Bürger. In den Dörfern des Mittelalters beschreibt der Ausdruck Politik den Entscheidungsbereich der Hausväter, den sie gemeinsam regeln – z. B. wenn sie die Nutzung der Allmende festlegen. Politikfähig sind nur die Hausväter, nicht jedoch die anderen Angehörigen im Haus. Das Ökonomische beschränkt sich auf das Haus, eine – so würden wir heute sagen – mikroökonomische Einheit.

Die Politische Ökonomie hingegen überträgt den mikroökonomischen Gedanken des Hauses auf das Makrogebilde des territorialen Staates. Die Raumidee vom Staat wird auch wirtschaftlich gedacht. Der Staat wird als vom Geld durchdrungen erkannt und die Gesellschaft als sich formende Wirtschaftsgesellschaft. Auf diese Weise kann das Politische zum Merkmal »der Wirtschaft« werden, die mit dem Staat identisch ist. Montchrétien ist erstaunt, dass sein Konzept in der Antike nicht zu finden ist. Als Kind seiner Zeit ist er

nicht in der Lage, den kategorialen Unterschied von seinem Raumkonzept zum antiken Raumkonzept zu erkennen.

Die Politische Ökonomie projiziert das Wirtschaftliche und das Politische wechselseitig aufeinander. Sie begreift den Staat gleichsam als »Super-Oikos«. Der Staat wird zum Haushalt des Herrschers als dem Souverän, er wird vom »Genie« des Herrschers geleitet. Die Politische Ökonomie ist keine Theorie »der« Wirtschaft, weil es die Vorstellung eines von Politik, Staat und Gesellschaft getrennten Gesamtbereiches (der nach eigenen Regeln strukturiert ist) noch nicht gibt. Die Politische Ökonomie ist eine Kunstlehre der Herrschaft im territorialen Staat. Sie weist den einzelnen Bürgern eine gesellschaftliche Rolle zu:

»Die *oeconomie politique* erscheint bei MONTCHRETIEN als die Kunst, die Hausväter als Individuen, als Wirtschaftsträger – die zur Zeit MONTCHRETIENS bereits in einem tausch- und marktwirtschaftlichen Zusammenhang stehen – in einen neuen Gesamtzusammenhang zu stellen, sie für eine neue Zielsetzung zusammenzuführen, sie als Exponenten von Handel und Gewerbe im Staatsgefüge einzugliedern, ihre Kenntnisse im Dienste der Monarchie zu fruktifizieren.«

Die Politische Ökonomie übernimmt den perspektivischen Blick, den die Kaufleute auf ihre Aktionsräume richten, und transferiert ihn in den Blick des zentralen Herrschers auf den von ihm beherrschten Raum und den seiner Konkurrenten – und auf die neuen kolonialen Räume, die erobert werden können. Andere Perspektiven sind nicht relevant. In diesem Blick wird ein einziger Ordnungszusammenhang angestrebt. Im Inneren des Staates sollen die vielen feudalen Regeln vereinheitlicht werden. Angestrebt werden soziale Räume, in denen soziale Praktiken homogenisiert sind und damit kontrollierbar und gestaltbar gemacht werden. Diese Tendenz kommt am stärksten im französischen Absolutismus zum Ausdruck, sein Höhepunkt liegt in der Herrschaft von Ludwig XIV. Dessen Finanzminister Jean-Baptiste Colbert (1619–1683) baut eine einheitliche Verwaltungsmaschinerie mit Intendanten auf, die vom königlichen Hof eingesetzt werden, und reguliert Gewerbe und Industrie mit vielen Normierungen, zum Beispiel in der Textilindustrie. Colbert schafft eine Flotte, gründet die Französische Ostindien- und die Französische Westindien-Kompanie, versucht ein einheitliches Zollsystem zu schaffen und schlägt dem König ein einheitliches Maß- und Gewichtssystem für das ganze Land vor.

NOVA TOTIVS TERRARVM ORBIS GEOGRAPHICVS



AMERICA
Anno Domini 1492 a Christophoro Colombo nomine Regis Castellae primus detecta, et ab Americo Vesputio nomen sortita 1499

TERRA AVSTRALIS INCOGNITA
L.S.
Terrarum a varis et antea aditas esse, et quibus haec tabulae tentanda sunt, representant, cuius nomine huiusmodi nomen accipiatur, aliquid in se habere dicitur, quippe quae speciosius quam quicquam alio singulari depergit, multaque ceteris altioribus tabularum currit. Imprimis vero in Oceano Tartarico et circa illum, multa aliter mirabilis felicitas nec non in terra Canada, et India Orientali, ut et in America Septentrionali, et Mare del Zoor, et varis partibus Magnificis pluribus invenit, multaque vale et fructu.



CA AC HYDROGRAPHICA TABVLA. Auct: Henr. Hondio.

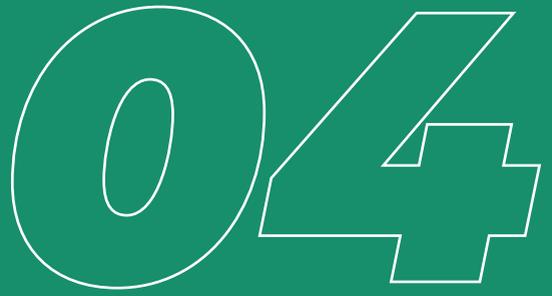


Doctissimi Ornatissimique Viri
D.D. Davidi Sanctiario, Antonio de
Wilton, et D. Martino, Marthecoy
in illustri Academiâ Parisiensi
Professoribus eximis in veram
amicis propitioribus D.D.
Henr. Hondius A. 1632.

WILHELMVS BLAEVVS
HONDIVS FLAVVS

Ambrasci regem
Ab Africa Sors
conuenit parua
pluribus dicam
victoribus partu

Seite 82/83: Weltkarte
von Hendrik Hondius
von 1630



AUSBLICK

Der geistig-geometrische Raum umfasst eine Vielzahl sozialer Prozesse mit ihren Denk- und Wahrnehmungsformen. Sie werden im 17. Jahrhundert durch das Bild der Welt als einer Maschine prinzipiell zusammengefasst und ersetzt. Das moderne Konzept einer von Menschen unabhängigen Außenwelt entsteht gemeinsam mit dem Kapitalismus.

KAPITALISMUS UND NEUZEITLICHE AUSSENWELT

»Mit dem Aufstieg des Kapitalismus begann das Geld praktisch alle ökonomischen Transaktionen zu vermitteln – Pachtzahlungen, Ernteverkäufe, den Erwerb von Konsum- und Investitionsgütern, Anleihen und Kredite, Lohnzahlungen. Die Maßstäbe des Marktes durchdringen die Transaktionen des Alltags. Geld bestimmt, wer Land und Nahrung bekommt und wer enteignet wird. Damit einher geht die Kolonisierung des Lebens durch die abstrakten Mengengrößen von Waren und Preisen. Zudem restrukturiert eine solche sozioökonomische Ordnung aber auch den Horizont erlebter Erfahrungen; letztere werden durch die gesellschaftliche Physik abstrakten Raums und abstrakter Zeit neu kalibriert. Ein Geograf hat dies als den ›Sieg der Entkörperlichung‹ bezeichnet, da der Körper nicht länger das räumliche und zeitliche Maß vorgibt. Stattdessen wird der Körper nun der Phänomenologie des Geldes und des Marktes unterworfen und in mathematischen Kategorien von Raum und Zeit neu definiert. [...] In fundamentalster Hinsicht ist die Monetarisierung also ein Sieg des Abstrakten über das Konkrete.«

Der im Zitat beschriebene Trend findet im geistig-geometrischen Raum in vielen Prozessen seine Entsprechung. Die Verwendung des Geldes und die Verbreitung kapitalistischer Praktiken im Alltag verändern, wie die Welt und die Natur erfahren und wahrgenommen wird. Diese Vorgänge werden in den ersten Jahrzehnten des 17. Jahrhunderts (insbesondere durch den französischen Philosophen René Descartes) in einem umfassenden Neuentwurf der Welt zusammengefasst: Es entsteht das Weltbild der Neuzeit bzw. **der entgrenzte Raum**. Es stellt die Natur in eine von Menschen unabhängige Außenwelt und beschreibt die Welt in ihrer Funktionsweise als eine riesige Maschine, konkret als Uhrwerk.

Das Bild von der Welt als Maschine wird ab dem 17. Jahrhundert von politischen Eliten übernommen. Es etabliert sich als ein offizielles Bild, das im Alltag immer noch mit vielen anderen Bildern konkurriert und mit ihnen eigene Synthesen eingeht. Im entgrenzten Raum entsteht ab dem 18. Jahr-

hundert erstmals eine Theorie der Wirtschaft. Diese Theorie wird bis heute (in ihrem *mainstream*) in immer neuen Varianten eines Bildes von der Wirtschaft als einer Maschine erzählt. Davon ist im nächsten Buch die Rede.

HINWEIS

Die Quellen für die Zitate und die abgebildeten Bilder finden Sie unter:

walteroetsch.at → Publikationen → Bücher

→ Der geometrische Raum



Nach Fertigstellung des 3. Bandes wird es einen zusätzlichen Band mit den Literaturhinweisen und weiterer kommentierter Literatur geben.

BILDNACHWEISE

- S. 6/7:** Wie die Stadt Lucca im Jahre 1382 500 Florin an die Gesellschaft des Grafen Alberigo zahlte, Codex Sercambi, 1400; bpk / Scala – courtesy of the Ministero Beni e Att. Culturali.
- S. 14:** Templer spielen Schach, Libro des los Juegos de Ajedrez, Dados Y Tablas, 1282; Ad Meskens, CC BY-SA 4.0 via Wikimedia Commons.
- S. 21:** Kornhandel in Florenz im 14. Jahrhundert, Ms. Plut. 40.12, Specchio Umano (Der menschliche Spiegel) von Domenico Lenzi, genannt Biadaiole (Der Getreidehändler), um 1325; bpk / Scala – courtesy of the Ministero Beni e Att.
- S. 26:** Titelseite der Universalis Cosmographia, Sebastian Münster, 1544; bpk / DeAgostini / New Picture Library.
- S. 29:** Der Mechanismus einer Uhr, Giovanni de Dondi, Il Tractatus Astarii, 1379; bpk / DeAgostini / New Picture Library / A. Dagli Orti.
- S. 34:** Boethius und Pythagoras, Gregor Reisch, Margarita Philosophica, 1503; bpk / Staatsbibliothek zu Berlin.
- S. 51:** Die Schlacht von Crécy, Jean Froissart, Chroniques, 1450; bpk / DeAgostini / New Picture Library.
- S. 62:** Zwei Steuereintreiber, Marinus van Reymerswaele, um 1540; bpk / Scala.
- S. 71:** Schutzbrief des Kurfürsten Johann Georg von Brandenburg für Händler und Kaufleute vom 18. Juli 1571; bpk.
- S. 74:** Kriegsschiff auf dem Weg zum Hafen, Frans Huys, 1561–1565; bpk / Staatsgalerie Stuttgart.
- S. 82/83:** Nova totius terrarum orbis geographica ac hydrographica tabula, Hendrik Hondius, 1630; bpk / Staatsbibliothek zu Berlin.

Diese Serie verfolgt ein radikales Ziel: Sie stellt die Art, wie Sie über die Welt denken und wie Sie die Welt wahrnehmen, grundlegend in Frage und will Ihnen Hinweise auf eine neue Sichtweise vermitteln. Sie ist für alle geschrieben, die über den ökologischen Zustand unseres Planeten beunruhigt sind.

Der zweite Band:

- In **Kapitel 1** kommen realgeschichtliche Prozesse der Gelddurchdringung zur Sprache.
- **Kapitel 2** zeigt, wie sich die Konzepte von Raum und Zeit, Zahl und Bild verändert haben.
- **Kapitel 3** erkundet, wie diese real-, denk- und mentalgeschichtlichen Entwicklungen in der Wirtschaftstheorie bzw. in Wirtschaftslehren reflektiert wurden: Wie Geld, Preis und Zins neu verstanden werden.