

CENTRO TEDESCO DI STUDI VENEZIANI

**Venetiana**

Collana diretta da Romedio Schmitz-Esser

17



Venezia e la nuova *oikoumene*  
Cartografia del Quattrocento

Venedig und die neue *Oikoumene*  
Kartographie im 15. Jahrhundert

*a cura di*  
*herausgegeben von*

*Ingrid Baumgärtner, Piero Falchetta*

viella

© 2016 Viella s.r.l. - Centro Tedesco di Studi Veneziani, Roma-Venezia  
Prima edizione: febbraio 2016  
ISBN 978-88-6728-573-0

Volume pubblicato con i contributi della Fondazione Fritz Thyssen per la Promozione delle Scienze e dell'Incaricata del Governo Tedesco per la Cultura e i Media – Fritz Thyssen Stiftung für Wissenschaftsförderung und Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Redazione a cura di Lena Thiel e Michaela Böhringer

**viella**  
*libreria editrice*  
via delle Alpi, 32  
00198 ROMA  
[www.viella.it](http://www.viella.it)

Centro Tedesco di Studi Veneziani  
Palazzo Barbarigo della Terrazza  
S. Polo 2765/A - Calle Corner  
30125 Venezia  
[www.dszv.it](http://www.dszv.it)

## Indice / Inhalt

INGRID BAUMGÄRTNER, PIERO FALCHETTA	
Premessa	7
Vorwort	9
INGRID BAUMGÄRTNER, PIERO FALCHETTA	
Lo spazio cartografico, Venezia e il mondo nel Quattrocento. Un'introduzione	11
Kartographischer Raum, Venedig und die Welt im 15. Jahrhundert. Eine Einführung	23
<i>Definizione e rappresentazione dello spazio Konstituierung und Repräsentation von Raum</i>	
LAURA FEDERZONI	
Testo e immagine: i codici manoscritti e le edizioni a stampa italiane della <i>Geographia</i> di Tolomeo	37
RAMON J. PUJADES I BATALLER	
<i>Mappaemundi</i> veneziane e catalane del basso medioevo: due rami nati da uno stesso tronco	73
PATRICK GAUTIER DALCHÉ	
Due contemporanei di Fra' Mauro e lo spazio geografico: il medico umanista Pietro Tommasi e il filosofo naturalista Giovanni Fontana	97
KLAUS ANSELM VOGEL	
Fra' Mauro über den Raum außerhalb der Karte. Die Grenzen geographischen Wissens und die Rückseite der Ökumene	115

*Pratiche e tecniche cartografiche*  
*Praktiken und Techniken der Kartographie*

GIAMPIERO BELLINGERI La turchizzazione di un Mappamondo	133
CATERINA BALLETTI Gli strumenti informatici al servizio della ricerca storica: il caso della cartografia veneziana del XV secolo	157
<i>Dinamiche e divergenze: viaggiare, misurare, governare</i> <i>Dynamiken und Divergenzen – Reisen, Messen, Herrschen</i>	
UWE ISRAEL Venedigs Welt im Wandel um 1500	175
BENJAMIN SCHELLER Erfahrungsraum und Möglichkeitsraum: Das sub-saharische Westafrika in den <i>Navigazioni Atlantiche</i> Alvise Cadamostos	201
DARIA PEROCCO La geografia sul leggio. Venezia, letterati e carte geografiche	221
INGRID BAUMGÄRTNER Battista Agnese e l'atlante di Kassel. La cartografia del mondo nel Cinquecento	245
Summaries	271
Gli autori	277
Autorinnen und Autoren	281
Indice degli autori moderni Register der modernen Autorinnen und Autoren	285

## Premessa

Nel corso del XV secolo Venezia fu una vera capitale capace di attrarre e rielaborare gli interessi culturali più diversi, portandoli a esiti che ebbero un ruolo di primo piano nel pensiero e nelle arti di tutto il Rinascimento.

Il presente volume raccoglie i risultati del convegno internazionale e interdisciplinare “Venezia e la nuova *oikoumene*: cartografia del Quattrocento – Venedig und die neue *Oikoumene*: Kartographie im 15. Jahrhundert”, reso possibile dalla collaborazione dell’Università di Kassel con la Biblioteca Nazionale Marciana a Venezia, e che si è tenuto a Venezia nei giorni 8 e 9 ottobre 2013. L’obiettivo era di indagare la trasformazione dei paradigmi geocartografici avvenuta a seguito della riscoperta di quell’opera. Punto privilegiato dell’osservazione è Venezia, centro ideale di un mondo che si estende dal Mediterraneo al Nord Europa, e nodo fondamentale di un tessuto di relazioni culturali e scientifiche assai ricco e articolato. In quel centro furono infatti attivi alcuni tra i più importanti cartografi del tempo, le cui *mappaemundi* e carte nautiche, da Andrea Bianco a Fra’ Mauro a Battista Agnese, per citare soltanto qualche nome, contribuirono in modo sostanziale alla riformulazione dell’idea di spazio geografico e alla ridefinizione della forma del mondo prima e durante l’epoca delle grandi scoperte geografiche.

Diverse persone e istituzioni hanno contribuito alla riuscita del convegno. Un ringraziamento particolare va innanzitutto alla fondazione Fritz Thyssen che ha finanziato con grande generosità il nostro incontro e la pubblicazione di questi Atti. Il nostro ringraziamento va poi a Maurizio Messina, direttore della Biblioteca Nazionale Marciana, e a Sabine Meine, allora direttrice del Centro Tedesco di Studi Veneziani, che hanno dato un fondamentale apporto alla realizzazione dell’iniziativa concedendo spazi e supporto all’organizzazione degli incontri.

Un sincero ringraziamento va ancora ai relatori delle tre sezioni nelle quali si è articolato il convegno: Definizione e rappresentazione dello spazio geografico (I), Articolazioni del concetto di spazio: cartografia e navigazione (II), Dinamiche e divergenze – viaggiare e misurare (III). Purtroppo George Toliaš ha dovuto rinunciare alla sua partecipazione, cosicché il suo contributo non è compreso negli Atti. Günther Görz (Erlangen), che ha presentato una relazione dal titolo *Steps towards a new edition of Behaim's Erdapfel (1492)* ne aveva già pubblicato parte in altra sede. Il testo della relazione di Angelo Cattaneo (Universidade Nova de Lisboa) circa il manoscritto geografico cinquecentesco It. VI, 24 (=6111) della Biblioteca Marciana non è purtroppo pervenuto in tempo utile, come pure l'intervento di Ruthy Gertwagen (Haifa University), *The impact of 15th century improvements in cartography on concepts of marine space and navigation – myth or reality*. Un ultimo grazie va infine rivolto ai moderatori delle tre sessioni di lavoro: Gherardo Ortalli e Reinhold C. Mueller (ambedue dell'Università Ca' Foscari Venezia) e Albrecht Cordes (Universität Frankfurt e membro del Comitato scientifico del Centro Tedesco di Studi Veneziani).

Da ultimo, un doveroso ringraziamento a Romedio Schmitz-Esser, attuale Direttore del Centro Tedesco di Studi Veneziani per il generoso accoglimento di questo volume nella collana "Venetiana". Ringraziamo inoltre Lena Thiel, collaboratrice scientifica e dottoranda dell'Università di Kassel, e Michaela Böhringer del Centro Tedesco di Studi Veneziani che hanno profuso il loro impegno nella redazione del volume. L'indice è a cura di Gislinde Wagner e Christopher Huscher dell'Università di Kassel.

Ingrid Baumgärtner, Piero Falchetta



## Vorwort

Im 15. Jahrhundert erlangte Venedig nicht nur in der Kunst- und Ideengeschichte der Renaissance eine große Bedeutung, sondern auch in den Wissenschaften und Praktiken, die darauf abzielten, den geographischen Raum zu erfassen und die Gestalt der Welt nach neuen Paradigmen zu entwerfen.

Der vorliegende Band versammelt die Ergebnisse der internationalen und interdisziplinären Tagung „Venezia e la nuova *oikoumene*: cartografia del Quattrocento – Venedig und die neue *Oikoumene*: Kartographie im 15. Jahrhundert“, die aus einer Kooperation der Universität Kassel mit der Biblioteca Nazionale Marciana in Venedig hervorging und vom 8.-9. Oktober 2013 in Venedig stattfand. Ziel war es, die Transformation der geokartographischen Paradigmen infolge der Wiederentdeckung der ptolemäischen Geographie zu erforschen. Ausgangspunkt dieser Überlegungen ist Venedig, das als ideales Zentrum einer Welt kultureller und wissenschaftlicher Verflechtungen gelten kann, die sich über vielfältige Beziehungsnetze vom Mittelmeerraum bis hin nach Nordeuropa erstreckten. Dort arbeiteten einige der wichtigsten Kartographen jener Zeit, die wie Andrea Bianco, Fra' Mauro und Battista Agnese in grundlegender Weise zur Neuformulierung der Ideen vom geographischen Raum und zur Neudefinition der Form der Welt bis hin zur Epoche der großen Entdeckungen beitrugen.

Am Zustandekommen von Konferenz und Publikation haben viele Personen und Institutionen mitgewirkt. Allen voran geht ein ganz besonderer Dank an die Fritz Thyssen Stiftung für die großzügige Förderung der Tagung und für die finanzielle Unterstützung der Drucklegung des Bandes. Unser Dank geht auch an Maurizio Messina, Direktor der Biblioteca Nazionale Marciana in Venedig, und an Sabine Meine, damalige Direktio-

rin des Deutschen Studienzentrums Venedig, die beide maßgeblich zum Gelingen der Initiative beigetragen haben, indem sie Räumlichkeiten und organisatorische Unterstützung zur Verfügung gestellt haben.

Ein großer Dank gebührt zuletzt auch den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der drei Tagungssektionen zur Konstituierung und Repräsentation kartographischen Raumes (I), zur Artikulation von Raumkonzepten in Kartographie und Navigation (II) und zu den Dynamiken und Divergenzen beim Reisen und Messen (III). Leider musste George Tolia seine Teilnahme absagen, so dass er im vorliegenden Band nicht vertreten ist. Günther Görz (Erlangen), der zum Thema *Steps towards a new edition of Behaim's Erdapfel (1492)* referierte, hatte seine Ausführungen bereits anderweitig publiziert. Und Angelo Cattaneo (Universidade Nova de Lisboa) konnte die umfangreichen Studien für seinen Beitrag über die aus dem 15. Jahrhundert stammende geographische Handschrift It. VI, 24 (=6111) der Biblioteca Marciana noch nicht abschließen. Dies gilt auch für die Meeresarchäologin Ruthy Gertwagen (Haifa University), die sich den Auswirkungen der kartographischen und technischen Entwicklungen des 15. Jahrhunderts auf Seefahrt und Navigation gewidmet hatte. Überdies geht unser Dank an die Diskussionsleiter Gherardo Ortalli und Reinhold C. Mueller (beide Università Ca' Foscari Venezia) sowie Albrecht Cordes (Universität Frankfurt und Mitglied im wissenschaftlichen Beirat des Deutschen Studienzentrums in Venedig), die sich engagiert in den Diskurs einbrachten.

Nicht weniger zu Dank verpflichtet sind wir Romedio Schmitz-Esser, derzeit Direktor des Deutschen Studienzentrums in Venedig, für die großzügige Aufnahme des Bandes in die Reihe „Venetiana“. Ganz besonders danken wir zuletzt Lena Thiel, wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin an der Universität Kassel, sowie Michaela Böhringer vom Deutschen Studienzentrum in Venedig, die sich beide mit großem Engagement an der redaktionellen Betreuung des Bandes beteiligt haben. Die Erstellung des Registers übernahmen Gislinde Wagner und Christopher Huscher (beide Universität Kassel).

Ingrid Baumgärtner, Piero Falchetta

INGRID BAUMGÄRTNER, PIERO FALCHETTA

## Lo spazio cartografico, Venezia e il mondo nel Quattrocento. Un'introduzione

Nel corso del XV secolo Venezia riassume in sé le caratteristiche di una vera e propria capitale capace di attrarre e di rielaborare gli interessi culturali più diversi, portandoli a esiti che ebbero un ruolo di primo piano nel pensiero e nelle arti di tutto il Rinascimento. Un posto di particolare rilievo è occupato, in questo contesto, da quelle conoscenze e quelle pratiche miranti a descrivere lo spazio geografico e a disegnare ex novo la figura del mondo secondo un nuovo paradigma. Gli studi degli ultimi anni hanno ben messo in risalto come la cartografia di questo periodo debba essere letta e analizzata alla stregua di un testo di grande complessità, nel quale si intrecciano competenze, conoscenze, tradizioni e orientamenti disparati; i suoi contenuti devono essere quindi interpretati alla luce di queste diverse esperienze culturali e con l'ausilio delle diverse discipline.

Sono di grande significato in questo contesto le molteplici forme di sapere che avevano corso a Venezia, di cui fanno parte il patrimonio filosofico e letterario trasmesso dall'antichità, come le conoscenze tecniche e le pratiche marinesche, le relazioni di viaggiatori, avventurieri e missionari, le descrizioni regionali di crociati e le sparse informazioni, a fini commerciali, dei mercanti. Altrettanto importante è però comprendervi i molteplici contatti culturali con il mondo islamico mediterraneo, se teniamo conto dell'esistenza di un complesso *network* di relazioni e di reciprociflussi. E, non ultime, vanno considerate le aspettative di un pubblico europeo affamato, si può ben dire, di conoscere quella nuova forma del mondo che andava pian piano emergendo da tutte queste istanze e queste esperienze. In questa cornice generale un posto di primo piano è senza dubbio occupato dalla riscoperta, a cavallo fra Trecento e Quattrocento,

del testo fondatore, si può dire, della moderna geografia, la *Geographia* di Tolomeo, il cui rilievo è straordinario, tanto che può essere indicata come il vero catalizzatore di questo grande cambiamento.

### *Temi e finalità*

Nel primo Quattrocento la riscoperta e lo studio di Tolomeo da parte dell'Occidente latino rappresentò un salto evolutivo di straordinaria importanza nella storia della percezione dello spazio, in particolare della geografia e della cartografia. Il suo metodo di composizione delle carte, che ridefiniva lo spazio geografico affidandone per la prima volta in modo sistematico forma, misura e tessitura a geometria e matematica, si affermò rapidamente in un contesto culturale nel quale fino a quel momento avevano trovato applicazione modelli ben diversi. Da un lato, vi era la tradizione religioso-letteraria dei grandi mappamondi medioevali, che presentavano il mondo come una grande enciclopedia dipinta in cui nel corso dei millenni si erano andati depositando gli innumerevoli accidenti della storia sacra e di quella profana, dando luogo a una definizione dello spazio cui non miravano affatto in prima istanza. Dall'altro lato, le conoscenze maturate in ambito marinairesco, di carattere sostanzialmente tecnico-sperimentale, avevano già prodotto accurate descrizioni dei mari più frequentati, soprattutto del Mediterraneo, mentre le terre delimitate dalle linee di costa e tutto quanto di segno geografico e antropico che in quelle terre si trovava rimaneva per lo più ignorato.

Nel clima di generale rinnovamento culturale avviato nel XV secolo, un ruolo di particolare importanza nel campo delle conoscenze geocartografiche fu interpretato da Venezia, luogo per eccellenza d'incontro e di contaminazione dei saperi. Era infatti *il* luogo in cui le antiche tradizioni letterarie, le esperienze marinairesche e la scienza "ritrovata" di Tolomeo si fusero l'una con l'altra nel tentativo di pervenire all'individuazione di una nuova figura del mondo. Ne risultarono diverse approssimazioni, tra le quali si possono citare il grande lavoro di sintesi che proprio alla metà del secolo impegnò Fra' Mauro con il suo celebre mappamondo, la copiosa produzione di carte nautiche e gli atlanti compositi che, a partire dal primo Quattrocento per arrivare fino alla metà del Cinquecento – ovvero da Andrea Bianco a Battista Agnese – proposero modelli alternativi dello

spazio geografico; sono i segnali più evidenti dello sforzo collettivo messo simultaneamente in opera in ambiti sociali e culturali assai diversi ma ugualmente attivi nel contesto della società veneziana, sforzi imposti dal desiderio di pervenire a una nuova rappresentazione dell'*oikoumene* nella quale potessero riconoscersi le diverse esperienze e culture.

I saggi raccolti in questo volume indagano la trasformazione dei paradigmi geocartografici avvenuta a seguito della riscoperta di quell'opera nell'Occidente latino del XV e inizio del XVI secolo. Punto privilegiato dell'osservazione è Venezia, centro ideale di un *entangled world*, di un tessuto di relazioni culturali e scientifiche assai ricco e articolato che si estende dal Mediterraneo al Nord Europa e che, in seguito all'ampliamento delle scoperte atlantiche, subì un trauma profondo nel corso del XVI secolo. Questo orientamento delimita la cornice tematica e cronologica della presente pubblicazione. Nodo fondamentale sono non solo la cartografia prodotta a Venezia, i mappamondi e gli atlanti nautici da Andrea Bianco fino a Fra' Mauro e Battista Agnese, ma soprattutto il loro significato nel rinnovamento della rappresentazione geografica dello spazio e nella ridefinizione della forma del mondo nei decenni prima e dopo le grandi scoperte.

Il volume esplora dunque l'intreccio tra apporti tradizionali ed esperienza, tra familiare ed estraneo nella concezione del mondo, intreccio che si realizzò in modo particolarmente attivo a Venezia. È da questa particolare prospettiva veneziana che sono considerati i diversi apporti culturali alla cartografia, lo specifico delle conoscenze e delle pratiche geocartografiche e l'interazione fra esse, fino al prevalere del metodo tolemaico. In questo ambito viene valutato il riesame critico che i contemporanei ne fecero, come pure alcuni contributi alla conoscenza provenienti dai mondi arabo e ottomano, in cui vennero recepiti ed elaborati nella concettualizzazione del mondo rapporti sociali, politici, economici e culturali stratificati nell'area mediterranea. Questo giro d'orizzonte, che pure ha Venezia come centro ideale, vuole mettere inoltre a fuoco alcune direttrici di comunicazione e di scambio tra la Serenissima e il contesto europeo e mediterraneo, ad esempio la trasmissione di conoscenze con il mondo ottomano, lo scambio di nozioni cartografiche e geografiche con la Spagna e le carte nautiche maiorchine, la ricezione delle esplorazioni atlantiche portoghesi, la trasmissione di innovazioni scientifiche dall'intera Europa e, non ultimi, i molteplici modi in cui fu diffusa la geografia tolemaica.

## *I risultati*

I saggi compresi nel volume pertengono alla storia della geografia, della cartografia e della letteratura, ai sistemi di proiezione e alla storia e si propongono di indagare l'attività cartografica a Venezia nel secolo XV e nella prima metà del XVI, a partire dalla traduzione latina della *Geographia* di Tolomeo fino allo spostamento complessivo dei rapporti, dovuto innanzitutto alle navigazioni atlantiche. Venezia è qui il modello e il punto di partenza dal quale cercare di comprendere in quali modi abbiano interagito i diversi metodi cartografici, le nuove conoscenze e le differenti concezioni dello spazio geografico.

L'ampio spettro dei temi trattati nel volume e il carattere internazionale dei contributi individuano due riferimenti fondamentali: Venezia è un centro dal quale gli sguardi si irradiano verso altre parti dell'Europa e gli spazi mediterranei, e ciò riguarda soprattutto il periodo compreso fra il secolo XV e il principio del secolo seguente. Dal punto di vista teorico il volume, che ha natura interdisciplinare, si colloca nel solco del dibattito odierno relativo alla concezione del mondo e alla percezione dello spazio geografico. Il *focus* dei diversi contributi è incentrato su tre complessi tematici: innanzitutto la costituzione e la rappresentazione dello spazio cartografico nel processo di ricezione della *Geographia* di Tolomeo; quindi, in quale modo le nuove conoscenze e le diverse tecniche di rappresentazione abbiano modellato una diversa concezione dello spazio; infine, quali dinamiche e divergenze risultino apportate dalle esperienze dei viaggiatori.

La prima sezione è dedicata all'istituzione e alla rappresentazione dello spazio cartografico nella prospettiva della riscoperta della *Geographia* tolemaica, e alla trasformazione della concezione dello spazio nel gioco di scambio fra cartografie e testi. Le questioni poste qui riguardano innanzitutto l'impatto che la ricezione dell'apporto tolemaico ebbe nella costruzione di una nuova visione di un mondo dai più ampi confini.

Apprendo il volume, la storica della geografia Laura Federzoni (Bologna) si dedica alla ricezione della *Geographia* di Tolomeo nelle edizioni manoscritte e soprattutto a stampa del XV e XVI secolo. Fra i precursori italiani della rinascita degli studi geografici e dell'attività cartografica, a seguito dell'impulso prestatato dalla riscoperta dell'opera di Tolomeo alla fine del XIV secolo, sono senz'altro da annoverare Francesco Petrarca e Giovanni Boccaccio. La diffusione del Tolomeo latino a partire

dal primo Quattrocento si accorda infatti appieno con il contemporaneo programma degli umanisti, in specie degli umanisti fiorentini, di rilettura critica dei classici.

Il testo manoscritto della *Geographia*, tradotto in latino e corredato dalle ventisei carte regionali e dal cosiddetto “universale”, composti dai maggiori cartografi del tempo, divulga non soltanto le conoscenze degli antichi, che ben presto saranno gradualmente aggiornate nelle rinnovate edizioni dell’opera, ma anche e soprattutto il metodo ideato da Tolomeo, che dà impulso alla moderna cartografia. L’invenzione della stampa contribuisce poi in modo sostanziale all’ampia diffusione dell’opera, e la sequenza delle diverse edizioni, a partire dalle prime, pubblicate negli anni settanta del Quattrocento, mostra quale fu il contributo di personalità diverse, appartenenti tanto al mondo accademico che a quello editoriale, nel tentativo di restituire con quanta maggiore efficacia possibile il testo originario e, nel contempo, di aggiornarne i contenuti mano a mano che nuove informazioni e nuove scoperte geografiche venivano ad ampliare i confini e la forma del mondo.

Ramon J. Pujades i Bataller (Barcellona), studioso delle carte nautiche catalane, propone un nuovo percorso interpretativo delle relazioni reciproche fra i vari ibridi di *mappaemundi* prodotte nel secolo XIV e agli inizi del XV a partire dalle carte veneziane di Fra’ Paolino e Pietro Vesconte, successivamente rielaborate nel regno d’Aragona, e in special modo nell’isola di Maiorca, innanzitutto per mano di Angelino Dulceti, che della cartografia tradizionalmente classificata come maiorchina fu in quell’epoca il principale interprete. Da tale incontro e confronto si originò un archetipo cartografico definito “mappamondo portolano monumentale”, archetipo che è alla base di elaborazioni cartografiche successive, e il cui ruolo nella diffusione delle conoscenze geografiche fu assai rilevante; basti pensare a quella che forse è la cartografia più celebrata fra quante prodotte a quel tempo, il cosiddetto Atlante Catalano, composto nel 1375 da Cresques Abraham. Pujades mostra che la diffusione delle *mappaemundi* ecumeniche, qui ampiamente documentata, e in particolare di quelle dipinte su tela, attesta il grande interesse per questo genere di composizioni in diversi ambienti della società catalana del XIV secolo. In seguito il modello del “mappamondo portolano monumentale” fu ripreso e sviluppato da numerosi autori di ogni provenienza fino al secolo successivo inoltrato. Tali carte testimonierebbero poi la diffusione in terra catalana del *Milione* di Marco Polo – fonte alla quale diversi cartografi attinsero, specie

per descrivere i paesi dell'estremo Oriente – già prima del 1372, data della ricevuta di pagamento per l'acquisto da parte di Pedro IV di Aragona di una traduzione in lingua catalana del *Milione*.

Pujades evidenzia come con il mappamondo ibrido creato verso il 1320 a Venezia in relazione al manoscritto di Marino Sanudo *Liber Secretorum Fidelium Crucis* si sia formato per la prima volta un nuovo e rivoluzionario tipo di cartografia, che collegava i tratti manifestamente realistici delle nuove carte nautiche del Mediterraneo con l'antica tradizione dotta. Con alcune varianti significative questo tipo di carta si trova anche nel *Compendium* o *Chronologia magna* di Paolino Minorita. A causa delle differenze tra le due varianti Pujades intende dimostrare che doveva trattarsi della versione di Paolino che giunse dalla corte di Avignone a Maiorca, per venirvi trasformata nelle botteghe del cartografo ligure Angelino Dulceti nel monumentale mappamondo catalano. Infine Pujades e Bataller sottolinea le particolarità maiorchine nel design cartografico, nella toponomastica e nel contenuto delle carte; a suo avviso il cerchio si chiude con il ritorno di questa versione a Venezia, dove venne infine imitata in modo meno raffinato e adeguata alla tradizione locale.

L'intervento di Patrick Gautier Dalché (Parigi) ha a oggetto Pietro Tommasi (ca. 1375-1458) e Giovanni Fontana (ca. 1393-1455), suo genero, figure di rilievo nella storia della scienza; entrambi medici, ebbero una formazione parallela all'Università di Padova, furono assai attivi nella loro professione e parteciparono al dibattito culturale del tempo esercitando filologia e filosofia naturale; si dedicarono con particolare interesse a questioni geografiche e cartografiche, sebbene con intenzioni ed esiti diversi. Tommasi, pur non avendo prodotto scritti di rilievo nel corso della sua vita, fu una figura di spicco nell'ambiente umanistico veneziano, e intesse numerosi rapporti con alcuni fra i più noti umanisti dell'epoca, da Leonardo Giustiniani a Francesco Barbaro, da Ambrogio Traversari a Lorenzo Valla. Fontana, pur non potendo vantare relazioni altrettanto importanti e prestigiose e pur vivendo lontano, a differenza del Tommasi, dall'ambiente accademico padovano, fu invece autore prolifico, che ha lasciato numerosi trattati di carattere tecnico, dedicati a materie disparatissime quali le arti militari, la mnemotecnica, la geodesia e diverse altre fra le quali, appunto, la geografia e la cartografia. Differente risulta tuttavia il loro approccio a queste materie: Tommasi leggeva naturalmente Tolomeo, da umanista puro, ma non senza considerare la *Geographia* un testo da ristabilire, in una prospettiva che intendeva tradurre nella modernità la lezione degli antichi, attualizzandola; Fontana affrontava



questioni relative all'affidabilità delle carte e all'estensione delle parti abitate e non abitate della terra – vero banco di prova delle discussioni geografiche del tempo – ricorrendo non soltanto ai testi classici, ma avvalendosi anche di quanto cartografi e geografi medioevali avevano scritto sulla struttura del mondo. Gautier Dalché conclude constatando che la riflessione più avanzata sull'evoluzione del modello tolemaico nella prima metà del Quattrocento si manifesta non solo nell'ambiente universitario, ma anche in ambienti tecnici – che possono in parte coincidere, come nel caso di Padova.

L'intervento di Klaus Anselm Vogel (Berlino), partendo dal celebre mappamondo di Fra' Mauro, indaga la connessione storica e i limiti della cartografia e i confini – fattuali e ipotetici – delle conoscenze geografiche. Si tratta quindi della posizione del mondo nel cosmo, della forma circolare della carta e del grande oceano e dell'abitabilità della parte superiore e inferiore dell'ecumene, problemi di fondo, quindi, della cartografia, la cui linea argomentativa si rintraccia nella Bibbia e nella filosofia naturale del tempo, come in Nicola d'Oresme e Giovanni Buridano. Sono al centro dell'attenzione innanzitutto le discussioni sui rapporti volumetrici tra i quattro elementi e in secondo luogo sulla divisione tra emisfero abitabile ed emisfero acqueo retrostante, sottratto alla possibilità di esperienza umana. Fino alla confutazione copernicana infatti la forma dello spazio al di là dell'ecumene, assai rilevante per la storia della salvezza, rimane esplorabile solo con strumenti teorici e speculativi.

La seconda sezione è dedicata alle diverse forme di rappresentazione e tecniche illustrative, per mettere in luce e diffondere i dati messi a punto dalla pratica cartografica e dalla moderna informatica. Ne fanno parte in primo luogo innovativi disegni cartografici come il mappamondo cordiforme di Haji Ahmed, in lingua ottomana, composto nel 1568 circa a Venezia. Si discute quindi in qual modo le nuove tecniche di costruzione navale e di navigazione possano aver influito sulla cartografia del tempo e vengono studiate infine le potenzialità dei moderni software e sistemi informatici per dare nuova vita alla cartografia antica.

Il turcologo Giampiero Bellingeri (Venezia) presenta un esempio straordinario di come i temi geografici furono al centro della vita culturale – e per certi aspetti anche di quella economica – nella Venezia di metà Cinquecento; si tratta della cosiddetta Mappa Turchesca, il grande mappamondo cordiforme xilografico in lingua ottomana creato a Venezia intorno al 1568. Se ne attribuisce tradizionalmente la paternità a tale Haji

Ahmed, personaggio fittizio che si dice originario di Tunisi. Si tratta con ogni evidenza di una delle mappe “d’intenzione turchesca” allestite a Venezia: vuoi per rispondere alle committenze e sollecitazioni provenienti dal Serraglio Imperiale di Istanbul/Costantinopoli, vuoi per tentare di immettere sulle piazze ottomane i risultati raggiunti dalla ricerca veneziana ed europea. Il tutto mediante un’impresa editoriale sorretta da forti collaborazioni scientifiche, linguistiche, letterarie, impresa che poté essere realizzata per il concorso di personalità e competenze diverse: certamente le conoscenze geografiche di Giambattista Ramusio, l’editore delle *Navigazioni et viaggi*, furono messe a frutto nell’operazione; a quelle si aggiunsero l’esperienza e la perizia cartografica del grande Giacomo Gastaldi e l’apporto dell’orientalista francese Guillaume Postel, che fu a Venezia nel 1553. Per la lingua ci si poté avvalere delle conoscenze del cipriota Michele Membré, dragomanno e interprete della Serenissima, mentre l’intera operazione si affidava ai torchi dell’editore Marc’Antonio Giustinian.

La storica della geodetica Caterina Balletti (Venezia) presenta una relazione dedicata agli strumenti informatici al servizio della ricerca storica, con riferimento particolare alla cartografia veneziana del XV secolo. Gli aspetti descrittivi e conoscitivi della cartografia storica possono essere meglio interpretati tanto in una prospettiva diacronica che su un piano sincronico grazie all’impiego di tecnologie informatiche in grado non soltanto di rendere più facilmente “leggibili” mappe e carte storiche di grandi dimensioni, dalla trama malferma, di difficile reperibilità, di problematica manipolazione, ma soprattutto di estrapolarne i contenuti grafici e testuali al fine di consentire confronti con altre carte e di proiettarne gli esiti sugli assetti geografici e territoriali del tempo presente. Ciò costituisce un nuovo concetto di accessibilità a un patrimonio conoscitivo condiviso, che si articola in alcuni momenti principali: descrizione dei documenti, archiviazione, analisi dei dati contenuti e loro proiezione in contesti disparati. La cartografia storica è infatti uno strumento di lavoro fondamentale per comprendere l’assetto attuale dei territori e per valutarne criticamente la dinamica evolutiva. Numerosi e importanti progetti ed esperienze di questo genere sono stati messi in atto recentemente anche presso l’Università Iuav di Venezia, dove si sono testate e trattate nei modi descritti grandi opere del passato, quali la veduta di Venezia di Jacopo de’ Barbari dell’anno 1500, in cui una app per dispositivi mobili con visualizzazione 3D permette una visita di Venezia di circa cinquecento anni fa, il mappamondo di Fra’ Mauro del 1450 circa e infine la cartografia storica relativa all’Arsenale di Venezia.

La terza sezione indaga le dinamiche e le divergenze nella definizione dello spazio che derivano da attività umane quali i viaggi, le fiere e i rapporti di potere da cui discendono diversi modi della resa geografica e cartografica del mondo. Sono qui analizzate alcune esperienze concrete di viaggiatori, la percezione dei mutamenti conseguenti all'ampliamento del mondo e la rielaborazione di esperienze e percezione in prodotti letterari e cartografici.

Lo storico Benjamin Scheller (Duisburg-Essen) affronta la questione del ruolo di spazialità e temporalità che interagiscono fra loro nel concepire nuovi mondi sulla base della relazione del viaggio del veneziano Alvise Cadamosto del 1465, le *Navigazioni*, stampate per la prima volta nel 1507, che descrivono l'espansione atlantica tardomedievale lungo la costa occidentale dell'Africa. L'analisi si basa sulla distinzione fatta da Reinhart Koselleck tra spazio dell'esperienza e orizzonte delle aspettative per descrivere lo spazio contingente della storia. Scheller esplora il ruolo delle ipotesi geografiche nella definizione dello spazio al fine di individuare il passaggio fra lo spazio già sperimentato da una parte e dall'altra il tempo e lo spazio ancora incerti che la contingenza storica impone. Nel corso delle sue spedizioni nell'Africa occidentale degli anni 1455-1456, in cui si spinse fino alle Canarie e al Capo Verde, Cadamosto annotò distanze, tipo di alimenti usati e beni di commercio, nonché pratiche sociali, economiche e politiche osservate nei paesi visitati. Scheller mostra in qual modo Cadamosto sia andato al di là dell'acquisizione di conoscenze strumentali, e il modo in cui agiva in un luogo estraneo per trasformare in spazio di esperienza noto lo spazio contingente locale al di là del Capo Verde fino all'attuale Guinea-Bissau. Infatti, al momento in cui tale differenza non fu più un ostacolo da superare e la cooperazione con le signorie locali non fu più utile nella prospettiva del commercio degli schiavi, il viaggio di esplorazione ebbe necessariamente termine.

Uwe Israel (Dresda), a partire dai concetti di spazio d'azione e spazio della rappresentazione, analizza i cambiamenti che la progressiva espansione degli spazi atlantici ebbe nella rete di relazioni veneziane nel Levante e all'interno della stessa Venezia. Fu soprattutto la rotta scoperta dai portoghesi oltre il Capo di Buona Speranza verso le Indie, infatti, che comportò la perdita del primato veneziano nel commercio delle spezie, con le conseguenze economiche relative. Con approfondita analisi delle note dei *Diarii* dei veneziani Marino Sanudo (1466-1536) e Girolamo Priuli (1476-1547), Israel osserva e segue minuziosamente la percezione

di tali processi di globalizzazione nell'arco della sua durata, finché le élite cittadine, tuttora rivolte verso l'oriente, furono consapevoli dei viaggi atlantici dei portoghesi e soprattutto delle loro conseguenze politiche ed economiche. Le "mappe mentali" dei contemporanei disegnavano gli ampliamenti europei e la perdita che ne derivava per Venezia, di modo che lo spazio cognitivo della geografia si ampliava si progressivamente, mentre i commerci di Venezia rimasero inizialmente fermi al Levante e soltanto in seguito si adeguarono al mutamento.

Da storica della letteratura, Daria Perocco (Venezia) indaga sulla ricezione delle tecniche geocartografiche nell'ambiente letterario di Venezia, che dall'inizio del XV secolo va costantemente rafforzandosi. Giambattista Ramusio, il celebre editore e letterato veneziano che alla metà del Cinquecento diede avvio alla pubblicazione della raccolta di relazioni di viaggio *Navigazioni et viaggi*, ben rappresenta quell'incrocio di interessi, di attività, di incontri e di iniziative culturali che caratterizzano in modo tanto particolare l'età rinascimentale a Venezia. Intorno al Ramusio si raccolsero personaggi di grande spicco, alcuni dei quali destinati a vasta fama, primi fra tutti Pietro Bembo e Girolamo Fracastoro, i quali proprio nel rapporto con Ramusio svilupparono al meglio i loro interessi geografici. Già negli anni venti e trenta del secolo vide la luce per mano del Ramusio, e con la collaborazione di Bernardo Navagero, una serie di traduzioni di relazioni relative alle nuove scoperte. Il rapporto con il Bembo fu poi particolarmente fruttuoso, in quanto questi, come letterato, ebbe un ruolo fondamentale nell'organizzazione dell'assetto finale delle *Navigazioni*. Fra tutti questi rapporti ha certamente un posto di assoluto rilievo quello che Ramusio intrattenne con il massimo cartografo italiano del Cinquecento, Giacomo Gastaldi, il quale compose le carte destinate a far meglio comprendere la portata delle nuove scoperte, la situazione delle nuove terre, i percorsi delle nuove rotte, gli insediamenti dei popoli che si presentavano allora in quel modo davanti al Vecchio Mondo. Purtroppo, tutte le carte destinate al secondo volume, dedicato all'Asia, andarono distrutte nell'incendio della tipografia Giunti, e non furono più rifatte, cosicché la ricezione della *Geographia* tolemaica negli ambienti letterari di Venezia può essere indagata soltanto entro certi limiti.

La storica Ingrid Baumgärtner (Kassel) prende in esame la produzione cartografica di Battista Agnese, genovese di nascita e attivo a Venezia tra 1515/1535 e 1564, prolifico – quasi seriale – disegnatore di atlanti

portolani. Dalla sua bottega, che allora dominava il mercato, conosciamo più di 80 manoscritti di quel periodo, tra i quali vi sono sia carte singole che atlanti, solo in piccola parte firmati. Il saggio illustra in primo luogo l'ampia produzione di Battista Agnese nel contesto cartografico della Venezia tardomedievale, poi il meno noto atlante di Kassel (UB – MuLB, 4° Ms. Hist. 6), datato 1542, e in terzo luogo il significato di tali atlanti per i contemporanei. Ne risulta la constatazione del carattere composito delle opere di Agnese, di natura descrittiva, e sottolinea il ruolo che il modello della cartografia nautica al quale egli rimase fedele per tutto il tempo della sua attività contribuì alla definizione dello spazio geografico non meno di quanto avevano fatto dapprima le carte delle diverse *mappaemundi* medievali, e quindi quelle della *Geographia* di Tolomeo. Il lavoro di Agnese è analizzato nei suoi contenuti geografici, con una classificazione cronologica della sua produzione in tre periodi successivi, ma anche negli aspetti materiali dei tanti splendidi esemplari pervenuti, dovuti spesso a prestigiose committenze. In essi, secondo l'Autrice, è da vedere il riflesso diretto di una rivendicazione di dominio del mondo che si rispecchia nella struttura chiusa degli atlanti. In questo modello il mondo circolare medievale e quello ellissoidale tolemaico tengono insieme gli argomenti scientifici e astrologici, i dettagli geografici e le nuove scoperte.

Riassumendo si può constatare che la riscoperta dell'opera tolemaica nell'Occidente latino nel passaggio dal XIV al XV secolo coincise con una fase in cui, a causa dei diversi modelli di immagine del mondo, delle nuove tecniche e delle crescenti scoperte, le mappe cambiarono aspetto. Non fu quindi soltanto la riscoperta di quella grande opera che permise un salto qualitativo fondamentale nella storia della geografia e in particolare della cartografia. I singoli contributi mostrano che il metodo tolemaico di costruire le carte, che ridefiniva lo spazio geografico secondo norme geometrico-matematiche di forma, misura e struttura, si incontrò e si fuse con vari processi culturali, i cui protagonisti fino a quel momento avevano utilizzato modelli assai differenti.

La visione interdisciplinare del volume stabilisce l'ambivalenza che contraddistingue le testimonianze testuali e iconografiche di questa epoca: da un lato esisteva la tradizione, su base religioso-letteraria, dei mappamondi medievali enciclopedici di grande formato, mentre dall'altro conoscenze fattuali maturate sperimentalmente avevano condotto a descrizioni esatte

delle rotte più trafficate del Mediterraneo. Che i singoli contributi non siano dedicati solo ai prodotti più noti del periodo come le carte nautiche catalane, il mappamondo di Fra' Mauro e le carte di Battista Agnese, ma anche a cartografia e manoscritti meno conosciuti, ha dato un impulso sostanziale per illuminare la rivoluzione legata alla riscoperta di Tolomeo e ai suoi molteplici effetti. Il presente volume offre così numerosi spunti per ulteriori studi di impostazione interdisciplinare per esplorare gli ibridi spazi di esperienza e conoscenza nell'area mediterranea tra il XV e l'inizio del XVI secolo.

INGRID BAUMGÄRTNER, PIERO FALCHETTA

## Kartographischer Raum, Venedig und die Welt im 15. Jahrhundert. Eine Einführung

Im 15. Jahrhundert bot Venedig einen hervorragenden Handlungsraum, um unterschiedliche kulturelle Strömungen miteinander zu verflechten und Erkenntnisse zu produzieren, die im Denken und in den Künsten der Renaissance einen führenden Platz einnahmen. Besonders wichtig waren in diesem Zusammenhang alle Techniken und Praktiken, die darauf abzielten, geographische Räume zu beschreiben und gewissermaßen die Gestalt einer zweiten Welt auf der Basis neuer Paradigmen zu entwerfen. Forschungen der letzten Jahre haben aufgezeigt, dass die damalige Kartographie als ein komplexer Text gelesen und analysiert werden kann und muss, in den ganz unterschiedliche Kompetenzen, Vorstellungen, Traditionen und Orientierungen einfließen. Folglich gilt es, die Inhalte auch im Licht dieser verschiedenartigen kulturellen und disziplinären Erfahrungen zu interpretieren.

Von großer Bedeutung sind in diesem Kontext die vielfältigen, in Venedig kursierenden Wissensformen, zu denen philosophische und literarische Überlieferungen seit der Antike ebenso zählen wie die technischen Kenntnisse und Möglichkeiten der Seefahrer, die Berichte reisender Pilger, Abenteurer und Missionare, die Regionalbeschreibungen von Kreuzzugsanhängern und die kargen Informationen profitinteressierter Händler. Genauso wichtig ist es freilich, die vielschichtigen Kulturkontakte mit der islamischen Welt des Mittelmeerraumes einzubeziehen, wenn wir von der Existenz eines komplexen Netzwerks von Beziehungen mit reziproken Einflüssen ausgehen. Und nicht zuletzt sind die Erwartungen eines europäischen Publikums zu betrachten, das geradezu danach gierte, jene neue Form der Welt kennenzulernen, die aus allen diesen Erkenntnissen und Erfahrungen langsam aufstieg und sich entfaltete. In diesem allgemeinen Rahmen war zweifellos

die Wiederentdeckung der *Geographia* des Ptolemäus, des – wenn man so will – Gründungstextes der modernen Geographie, von herausragender Bedeutung, insofern als der Text vielleicht sogar als ein Katalysator der Veränderungen des 15. Jahrhunderts bezeichnet werden kann.

### *Zur Zielsetzung*

Auffindung und Erforschung des ptolemäischen Werks im lateinischen Westen bewirkten zu Beginn des 15. Jahrhunderts einen bedeutsamen Entwicklungssprung in der Geschichte der Raumwahrnehmung, speziell der Geographie und der Kartographie. Die Methode des Kartenaufbaus, die den geographischen Raum entsprechend der geometrisch-mathematischen Vorgaben von Form, Maß und Beschaffenheit erstmals neu definierte, setzte sich in einem kulturellen Kontext, in dem bis zu diesem Zeitpunkt ganz andere Modelle angewandt worden waren, schnell durch. Einerseits bestand die religiös-literarische Tradition der großformatigen mittelalterlichen Weltkarten, welche die Welt gewissermaßen als eine gemalte Enzyklopädie präsentierten, in der sich die unzähligen Begebenheiten der Heils- und Weltgeschichte von Jahrtausenden in der Darstellung eines Raumes niederschlugen, den sie gar nicht unbedingt zu definieren beabsichtigten. Andererseits hatten experimentell gereifte Sachkenntnisse bereits genaue Beschreibungen häufig besuchter Seewege insbesondere im Mittelmeer hervorgebracht, während die hinter den Küstenlinien liegenden Landgebiete mit allen ihren geographischen und anthropologischen Merkmalen weniger beachtet blieben.

Bei diesen kulturellen Erneuerungen des 15. Jahrhunderts kam Venedig hinsichtlich der geo- und kartographischen Kenntnisse eine besondere Rolle zu, da es sich zu einem zentralen Ort kultureller Begegnungen und Verschmelzung von Wissen entwickelt hatte. Es war geradezu *der* Ort, an dem sich die antiken literarischen Traditionen, die Erfahrungen der Seeleute und die „wiedergefundene“ Wissenschaft des Ptolemäus miteinander verbanden. Diese Gemengelage prägte den Versuch, die Gestalt der Welt neu zu erfassen und zu begreifen. Ergebnis waren unterschiedliche Annäherungen, darunter die große Synthese in Form einer Weltkarte, die Fra' Mauro gegen Mitte des 15. Jahrhunderts vorlegte, die intensive Produktion nautischer Karten sowie die vom Beginn des 15. bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts entworfenen Atlanten, die von Andrea Bianco bis Battista Agnese alternative Modelle des geographischen Raumes entwickelten. Sie alle sind evidente Zeichen einer



kollektiven Anstrengung, die gleichzeitig in sehr unterschiedlichen, aber gleichermaßen aktiven sozialen und kulturellen Zusammenhängen der venezianischen Gesellschaft unternommen wurde. Getragen waren diese Bemühungen von dem Wunsch, zu einer neuen Repräsentation der *Oikoumene*, der bewohnten Welt, zu gelangen, in der sich die unterschiedlichen Kulturen und Erfahrungen wiederfinden konnten.

Ziel des vorliegenden Sammelbandes ist es deshalb, die Transformation der geo- und kartographischen Paradigmen im Kontext und in Folge der Ptolemäus-Rezeption im lateinischen Westen im 15. und beginnenden 16. Jahrhundert zu erfassen. Ausgangspunkt der versammelten Beiträge ist Venedig, begriffen als multilateraler Knotenpunkt eines umfassenden kulturellen und wissenschaftlichen Netzwerkes und zugleich ideales Zentrum einer Welt, die sich vom Mittelmeerraum bis nach Nordeuropa erstreckte und infolge der atlantischen Erweiterungen spätestens im 16. Jahrhundert grundlegende Erschütterungen erfuhr. Im Fokus stehen dabei nicht nur die in Venedig produzierten Kartierungen wie die Welt- und Seekarten von Andrea Bianco bis hin zu Fra' Mauro und Battista Agnese, sondern vor allem auch die Erneuerung der geographischen Raumvorstellungen und die Neudefinition der Form der Welt in den Jahrzehnten vor und während der großen Entdeckungen.

Der Band richtet sich deshalb darauf, die in Venedig wirksamen Wechselwirkungen zwischen Überkommenem und Erfahrenem, zwischen Einheimischem und Fremdem bei der Erfassung der Welt zu erforschen. Von diesem regionalen Bezugspunkt aus gilt es, die plurikulturellen kartographischen Zusammenhänge zu ermitteln, die Spezifika der geo- und kartographischen Kenntnisse und Praktiken zu untersuchen sowie deren Verflechtungen im Zuge der Durchsetzung der ptolemäischen Methode zu verfolgen. In diesem Rahmen sind die kritischen Überlegungen der Zeitgenossen ebenso zu würdigen wie osmanische Beiträge zur Konzeptionalisierung von Welt, die im Zuge der vielschichtigen sozialen, politischen, ökonomischen und kulturellen venezianischen Beziehungen im Mittelmeerraum rezipiert und verarbeitet wurden. Es geht überdies um die Kommunikation der Serenissima mit ihrem europäischen und mittelmeerischen Umfeld, also etwa den Wissenstransfer mit den Osmanen, den Austausch kartographischer und geographischer Kenntnisse mit Spanien und Mallorca, die Rezeption der atlantischen Entdeckungen der Portugiesen und den Transfer wissenschaftlicher Neuerungen innerhalb Europas, ebenso wie nicht zuletzt um die vielfältigen Schritte bei der Verbreitung der ptolemäischen Geographie.

### *Zu den Ergebnissen*

Um die Entwicklung der venezianischen Kartographie von der Übersetzung der *Geographia* ins Lateinische bis zur atlantischen Relevanzverschiebung zu verstehen, untersuchen die folgenden Beiträge aus der Kartographie- und Geographiegeschichte, den Literaturwissenschaften, der Geodätik und der Geschichte, wie die Möglichkeiten des Vermessens und Kartierens, der Wissenserweiterung und Pluralität der Weltansichten in differenzierter Weise genutzt wurden. Angesichts der thematisch breiten Ausrichtung soll zwar Venedig räumlich im Zentrum stehen, aber zu einem darüber hinausgehenden Blick in andere Teile Europas und des Mittelmeerraumes anregen. In konzeptioneller Hinsicht orientiert sich der interdisziplinär angelegte Band an den aktuellen Debatten über Weltkonzepte und Raumwahrnehmung. Daraus ergibt sich die Konzentration auf drei Themenkomplexe, nämlich erstens auf die Frage der Konstituierung und Repräsentation des kartographischen Raumes im Zuge der ptolemäischen Rezeption, zweitens auf die Darstellung der aus den Praktiken von Kartographie, Navigation und neuer Informationstechnik erwachsenden Raumkonzepte und drittens auf die Dynamiken und Divergenzen, die sich aus Aktivitäten wie Reisen, Messen und Herrschen für die kartographische Erfassung der Welt ergeben.

Die erste Sektion zur Konstituierung und Repräsentation des kartographischen Raumes im Zusammenhang mit der Wiederentdeckung der ptolemäischen *Geographia* thematisiert die Veränderungen etablierter Raumkonzepte, die sich angesichts einer zunehmenden, in Karten und Texten widerspiegelten Pluralität von Weltbildern ergaben. Im Zentrum stehen Fragen nach den Auswirkungen der ptolemäischen Entwürfe, nach den sich dadurch verändernden Wissensbeständen im Blick auf die Welt und nach den damit verbundenen Grenzen.

Zu Beginn widmet sich die historische Geographin Laura Federzoni (Bologna) der Rezeption der *Geographia* des Ptolemäus in den handschriftlichen und vor allem gedruckten Ausgaben des 15. und beginnenden 16. Jahrhunderts. Ausgehend von den italienischen Vorläufern, die einen wichtigen Beitrag zur Erneuerung der geographischen Studien leisteten, kann sie aufzeigen, dass Wegbereiter wie Francesco Petrarca und Giovanni Boccaccio die kartographischen Aktivitäten infolge der impulsgebenden Wiederentdeckung des Werks von Ptolemäus am Ende des 14. Jahrhun-

derts erst ermöglicht haben. Die Verbreitung des lateinischen Textes seit dem Beginn des 15. Jahrhunderts erfolgte nämlich analog zum Programm der Humanisten, vor allem der Florentiner, die eine kritische Lektüre der Klassiker betrieben.

So verbreitete der handschriftliche, ins Lateinische übersetzte Text der *Geographia*, den insgesamt 26 Regionalkarten sowie die sogenannte *Universale*, eine von den wichtigsten Kartographen der Zeit erstellte Weltkarte, begleiteten, nicht nur die geographischen Kenntnisse der Antike, die in den neueren Editionen des Werks stufenweise aktualisiert wurden, sondern auch und vor allem die von Ptolemäus erfundene Methode, die die moderne Kartographie stimulierte. Die Erfindung des Drucks trug anschließend substantziell zur flächendeckenden Rezeption bei. Die lange Reihe der verschiedenen Editionen seit den Siebzigerjahren des 15. Jahrhunderts verdeutlicht das Engagement unterschiedlicher Persönlichkeiten aus dem akademischen Ambiente und aus Druckerkreisen, deren Ziel es war, einerseits den Originaltext mit größtmöglicher Wirksamkeit wiederherzustellen und andererseits die Inhalte gleichzeitig nach und nach auf einen aktuellen Stand zu bringen, um die neuen Informationen und geographischen Entdeckungen zu verorten. Letztlich beleuchtet Federzoni die Wechselwirkungen zwischen dem Aufblühen der Geographie als humanistischer Wissenschaft und der europäischen Rezeption der systematischen Kartenkollektion der *Geographia*, die, nicht zuletzt weil sie für die Rezipienten Neuland darstellte, breite Resonanz fand.

Ramon J. Pujades i Bataller (Barcelona), Spezialist für katalanische Portolankarten, versucht eine neue Interpretation der Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen hybriden Portolankartenmodellen des 14. und beginnenden 15. Jahrhunderts. Dazu vergleicht er die venezianischen Karten seit Fra' Paolino und Pietro Vesconte mit den im Königreich Aragon, speziell auf Mallorca gefertigten Kartierungen und vor allem mit den Produkten des aus Ligurien stammenden Angelino Dulcert, die traditionell als mallorquinisch eingestuft werden. Aus dieser Begegnung oder Konfrontation entstand, Pujades zufolge, ein kartographischer Archetyp, definiert als „mappamondo portolano monumentale“, der die Grundlage für weitere Ausarbeitungen bildete. Die Rolle dieses Archetyps für die weitere Rezeption geographischer Kenntnisse dürfte ziemlich folgenschwer gewesen sein, wenn man an die vielleicht berühmteste Kartierung dieser Zeit, den sogenannten Katalanischen Weltatlas, denkt, den Cresques Abraham 1375 fertiggestellt hat.

Pujades kann aufzeigen, dass die gut dokumentierte Verbreitung der ökonomischen Weltkarten, gerade der auf Leinwand gemalten, das große Interesse für diese Art von Wissensverarbeitung in verschiedenen Milieus der katalanischen Gesellschaft des 14. Jahrhunderts bezeugt. In der Folge hätten zahlreiche Autoren unterschiedlicher Herkunft dieses Modell der monumentalen Portolanweltkarte wieder aufgenommen und bis weit in das nachfolgende Jahrhundert hinein weiterentwickelt. Diese Karten würden, Pujades zufolge, die Rezeption des *Milione* Marco Polos in den katalanischen Ländern bestätigen, da diverse Kartographen aus dieser Quelle schöpften, um speziell die Regionen im äußersten Osten zu beschreiben. Diesen Vorgang datiert er bereits früher als 1372, dem Zeitpunkt, zu dem die Quittung für eine Zahlung ausgestellt wurde, mit der König Pedro IV. von Aragon eine katalanische Übersetzung des *Milione* erwarb. Pujades zufolge schloss sich der Kreis wieder mit der Rückkehr der im Design, in Toponomastik und Karteninhalt mallorquinischen Fassung des Archetyps nach Venedig, wo er letztlich der lokalen Tradition angepasst wurde.

Patrick Gautier Dalché (Paris) beschäftigt sich mit Pietro Tommasi (ca. 1375-1458) und dessen wissenschaftsgeschichtlich bedeutendem Schwiegersohn Giovanni Fontana (ca. 1393-1455), zwei Ärzten, die eine gleichgerichtete Ausbildung an der Universität Padua erfuhren. Beide waren nicht nur in ihrem Beruf sehr aktiv, sondern partizipierten auch am kulturellen Diskurs ihrer Zeit, indem sie sich in Philologie und Naturphilosophie übten und sich mit besonderem Interesse, allerdings mit unterschiedlichen Intentionen und Ergebnissen, den geographischen und kartographischen Fragen widmeten. Obwohl Tommasi im Laufe seines Lebens keine Schriften von Bedeutung produziert hatte, wurde er eine herausragende Gestalt im humanistischen Ambiente Venedigs und knüpfte zahlreiche Beziehungen zu einigen der bekanntesten Humanisten der Epoche wie Leonardo Giustiniani, Francesco Barbaro, Ambrogio Traversari und Lorenzo Valla. Fontana, der keine ähnlich wichtigen und angesehenen Beziehungen pflegte und im Gegensatz zu Tommasi weit entfernt vom akademischen Ambiente Paduas wohnte, war hingegen ein produktiver Autor, der zahlreiche Traktate technischer Art hinterlassen hat, die völlig disparaten Themen gewidmet sind, wie etwa der Militärkunst, der Mnemotechnik, der Geodätik, der Geographie und der Kartographie. Als unterschiedlich stellt sich zudem der methodische Ansatz der beiden heraus: Tommasi las als aufrechter Humanist natürlich Ptolemäus, aber nicht ohne die *Geographia* als einen Text zu betrachten, der unter einer neuen Perspektive zu etablieren war; die Lesart

der antiken Autoren sollte in die Moderne übertragen und damit aktualisiert werden. Fontana nahm hingegen Fragen in Angriff, die sich mit der Zuverlässigkeit von Karten und mit der Ausdehnung der bewohnten und unbewohnten Erdenteile beschäftigten, also einer echten Herausforderung in den geographischen Diskussionen der Zeit. Dabei rekurrierte er nicht nur auf die klassischen Texte, sondern er bediente sich auch der Schriften der mittelalterlichen Kartographen und Geographen über die Struktur der Welt. So schließt Gautier Dalché mit der Feststellung, dass sich die damals fortgeschrittensten Überlegungen zur Weiterentwicklung des in der ptolemäischen *Geographia* festgehaltenen Modells nicht nur in universitären, sondern auch in technisch interessierten Kreisen manifestierten; im Paduaner Fall traf beides sogar zusammen.

Der Beitrag von Klaus Anselm Vogel (Berlin) beschäftigt sich am Beispiel der berühmten Weltkarte von Fra' Mauro mit der Zeitgebundenheit und den Grenzen kartographischen Wissens sowie mit den Grenzen – tatsächlicher wie möglicher – menschlicher Erkenntnis. Sein Ziel ist es, zeitgenössische Grundannahmen, mit denen sich Fra' Mauro im Raum außerhalb des runden Kartenrahmens auseinandersetzte, zu hinterfragen und zu verstehen. Dabei geht es um die Einordnung der Welt in den Kosmos, um die Kreisform von Karte und Weltenozean und um die Bewohnbarkeit von Vorder- und Rückseite der Ökumene, also kartographische Grundprobleme, deren Argumentationsstränge in Bibel und damaliger Naturphilosophie, etwa bei Nikolaus von Oresme und Johannes Buridan, vorgegeben waren. Im Fokus stehen die Diskussionen erstens zum Volumenverhältnis der vier Elemente und zweitens zur Trennung von bewohnbarer Erdhemisphäre und der außerhalb der menschlichen Erfahrungsmöglichkeit angesiedelten rückseitigen Wassersphäre. Denn bis zur Widerlegung durch Kopernikus war die Gestalt des Raumes jenseits der heilsgeschichtlich relevanten Ökumene nur spekulativ-theoretisch erschließbar.

Die zweite Sektion untersucht verschiedene Repräsentationsformen und Darstellungstechniken, um die aus den Praktiken von Kartographie und moderner Informatik erwachsenen Konzepte zu veranschaulichen und zu verbreiten. Dazu gehören erstens innovative kartographische Entwürfe wie die herzförmige Karte des Haji Ahmed, eine in arabisch-türkischer Sprache um 1568 in Venedig verfasste und zur weiteren Streuung gedruckte Weltkarte, und zweitens die Darstellungstechniken moderner Software und Computertools, um die alten Karten zu neuem Leben zu erwecken.

Der Turkologe Giampiero Bellingeri (Venedig) stellt ein außergewöhnliches Beispiel dafür vor, wie gegen Mitte des 16. Jahrhunderts geographische Themen im Zentrum des kulturellen und hinsichtlich mancher Aspekte sogar des wirtschaftlichen Lebens in Venedig standen. Die sogenannte Türkische Karte ist eine große herzförmige Weltkarte, die um 1568 in Venedig als Holzschnitt in ottomanischer Sprache geschaffen wurde. Traditionell wird sie der Autorschaft von Hajid Ahmed zugeschrieben, einer fiktiven Gestalt von angeblicher Herkunft aus Tunis. Die hölzernen Druckstöcke der Karte waren gegen Ende des 18. Jahrhunderts in den Archiven des Rats der Zehn im Palazzo Ducale gefunden worden. Es handelt sich also ganz offensichtlich um eine der Karten, die gemäß türkischem Interesse in Venedig ausgearbeitet wurden: sei es als Antwort auf Kommittenzen und Aufforderungen seitens des kaiserlichen Serails in Istanbul/Konstantinopel oder sei es als Versuch, die bei venezianischen und europäischen Nachforschungen erreichten Ergebnisse auf osmanischen Plätzen zu verbreiten.

Diesem Zweck diente jedenfalls ein editorisches Vorhaben, das, von wissenschaftlichen, linguistischen und literarischen Mitwirkungen getragen, nur mithilfe einiger Persönlichkeiten mit unterschiedlichen Kompetenzen realisiert werden konnte. In jedem Fall lebte die Unternehmung von den geographischen Kenntnissen des Giambattista Ramusio, Herausgeber der *Navigazioni et viaggi*. Eine Ergänzung boten zudem die Erfahrungen und die kartographischen Fähigkeiten des großen Giacomo Gastaldi sowie der Beitrag des französischen Orientalisten Guillaume Postel, der sich 1553 in Venedig aufhielt. Für die Sprache konnte man auf die Kenntnisse des Zyprioten Michele Membré, dragomanischer Übersetzer der *Serenissima*, zurückgreifen, während das gesamte Verfahren der Druckpresse des Verlegers Marc'Antonio Giustinian anvertraut wurde. Bellingeri gelingt es, an einem konkreten Beispiel die Reaktionen des lateinischen Okzidents auf osmanische Forderungen zu rekonstruieren und die Existenz eines schwachen, aber kontinuierlichen Netzwerks reziproker Einflussnahmen aufzudecken.

Die Geodätin Caterina Balletti (Venedig) zeigt auf, dass dank des Einsatzes moderner Techniken die deskriptiven und erkenntnisgeleiteten Aspekte der historischen Kartographie besser aus einer diachronen als in synchroner Perspektive interpretiert werden können. Die neuen Technologien der Informatik seien imstande, die *mappae* und historischen Karten von großem Format, instabiler Materialität, schwieriger Auffindbarkeit und

problematischem Bearbeitungsstand nicht nur leichter „lesbar“ zu machen, sondern vor allem die graphischen und textuellen Inhalte herauszugreifen, um einen Vergleich mit anderen Karten zu ermöglichen und die Ergebnisse auf geographische und territoriale Ordnungen der Gegenwart zu projizieren. Das dadurch entstehende neue Konzept der Zugänglichkeit zu einem gemeinsamen Erkenntnis- und Gedankengut lässt sich mit einigen wesentlichen Punkten umreißen: Beschreibung der Dokumente, Archivierung, Analyse der Inhalte und deren Projektion auf unterschiedliche Zusammenhänge. Die historische Kartographie ist in der Tat ein grundlegendes Arbeitsinstrument, um die aktuelle territoriale Ordnung zu verstehen und Entwicklungsdynamiken kritisch zu bewerten. An der Universität Iuav in Venedig wurden in den letzten Jahren zahlreiche wichtige Projekte und Erfahrungen dieser Art umgesetzt, um große Werke der Vergangenheit in der beschriebenen Weise zu testen und zu bearbeiten. Darunter sind erstens Jacopo de' Barbaris Stadtansicht von Venedig aus dem Jahr 1500, zu der eine mobile App mit 3D-Visualisierung entwickelt wurde, die einen Rundgang durch Venedig vor rund 500 Jahren ermöglicht, zweitens die Weltkarte des Fra' Mauro von ungefähr 1450 und drittens die historischen Kartierungen der Schiffwerft *Arsenale* in Venedig.

Die dritte Sektion thematisiert die Dynamiken und Divergenzen, die sich aus menschlichen Handlungen wie Reisen, Messen und Herrschen für die karto- und geographische Erfassung der Welt ergeben. Dabei geht es um die konkreten Erfahrungen der Reisenden, um die Wahrnehmung des aus der Erweiterung der Welt resultierenden Wandels und die Verarbeitung von Erlebnissen und Vorstellungen in literarischen und kartographischen Erzeugnissen.

Der Historiker Benjamin Scheller (Duisburg-Essen) behandelt die Frage, wie Spatialität und Temporalität bei der Erfassung neuer Welten zusammenwirken, anhand eines um 1465 verfassten und 1507 erstmals gedruckten Reiseberichts, den *Navigazioni* des Venezianers Alvise Cadamosto, der die spätmittelalterliche Atlantikexpansion entlang der Westküste Afrikas beschreibt. Die Analyse geht von Reinhart Kosellecks Unterscheidung zwischen Erfahrungsraum und Erwartungshorizont aus, um historische Kontingenzzräume zu beschreiben. Dabei versucht Scheller, die zukünftigen Möglichkeiten des zu vermittelnden geographischen Wissens im Möglichkeitsraum zu veranschaulichen und das Überschreiten der Grenze vom gerade noch fassbaren Erfahrungsraum hin zum räumlich und zeitlich

noch Ungewissen im Kontingenzraum zu begreifen. Cadamosto, der 1455 und 1456 Expeditionen nach Westafrika unternahm, die ihn bis auf die Kanaren und an das Cabo Verde brachten, notierte Entfernungen, Lebensmittel und Handelsgüter ebenso wie die beobachteten sozialen, wirtschaftlichen und politischen Praktiken in den bereisten Ländern. Scheller kann veranschaulichen, warum und wie Cadamosto den Erwerb instrumentellen Wissens transzendierte und wie er in der Fremde agierte, um den dortigen Kontingenzraum jenseits des Cabo Verde bei der Erkundung des Gambia und der Küste bis zur Mündung des Geba im heutigen Guinea-Bissau in einen Erfahrungsraum zu verwandeln. Denn sobald diese Differenz nicht mehr zu bewältigen war und die für den Sklavenhandel notwendige Kooperation mit den lokalen Königreichen nicht mehr funktionierte, musste die Reise beendet werden.

Uwe Israel (Dresden) beleuchtet, ausgehend vom Konzept des Handlungs- und Vorstellungsraums, die allmählichen Wandlungsprozesse im Zuge der atlantischen Expansion um 1500 und die sich daraus ergebenden Veränderungen für das venezianische Beziehungsnetz in der Levante und in der Stadt selbst. Denn der von den Portugiesen aufgespürte Seeweg um das Kap der Guten Hoffnung nach Indien führte zum Verlust des venezianischen Gewürzmonopols und damit zu wirtschaftlichen Rückschlägen. Mittels einer eingehenden Analyse der Einträge aus den *Diarii* der beiden venezianischen Tagebuchschreiber Marino Sanudo (1466-1536) und Girolamo Priuli (1476-1547) kann Israel die Perzeption dieser Globalisierungsvorgänge minutiös verfolgen. Er beobachtet, wie lange es dauerte, bis die weiterhin nach Osten orientierten städtischen Eliten die Atlantikreisen der Portugiesen zur Kenntnis nahmen und vor allem deren politische und wirtschaftliche Auswirkungen erfassten. Die „mental maps“ der Zeitgenossen verzeichneten die europäischen Erweiterungen und den sich daraus ergebenden Verlust der Vormachtstellung Venedigs offenbar nur zögerlich, so dass sich zwar der geographische kognitive Vorstellungsraum allmählich weitete, aber der venezianische Handlungsraum vorerst statisch auf die Levante fixiert blieb, um erst später angepasst zu werden.

Die Literaturwissenschaftlerin Daria Perocco (Venedig) untersucht die im 15. Jahrhundert beginnende und sich stetig verfestigende Rezeption geokartographischer Techniken im literarischen Milieu Venedigs. Giambattista Ramusio, der berühmte venezianische Verleger und Literat, der in der Mitte des 16. Jahrhunderts die Publikation der *Navigazioni et viaggi*, eine wegweisende Sammlung von Reiseberichten, in Gang brachte,



repräsentiert jene Mischung von kulturellen Interessen, Aktivitäten, Begnungen und Initiativen, die wiederum in spezieller Weise die Renaissance in Venedig kennzeichnen. Um Ramusio versammelten sich herausragende Persönlichkeiten, von denen einige große Berühmtheit erlangten, unter ihnen vor allem Pietro Bembo und Girolamo Fracastoro, die beide gerade im Austausch mit Ramusio ihre geographischen Interessen bestens weiterentwickelten. Aus der Hand Ramusios und in Zusammenarbeit mit Bernardo Navagero war schon in den Zwanziger- und Dreißigerjahren des Jahrhunderts eine Serie von Übersetzungen zu den Reiseberichten über die neuen Entdeckungen entstanden. Besonders ergiebig war die Beziehung zu Bembo, der als Literat eine grundlegende Rolle bei der Organisation der endgültigen Ordnung der *Navigazioni* gespielt hatte. Einen absolut herausragenden Platz in Ramusios Beziehungsgeflecht hatte aber Giacomo Gastaldi, der als einer der bekanntesten italienischen Kartographen des 16. Jahrhunderts die zugehörigen Karten erstellte, um die Reichweite der neuen Entdeckungen, die Situation der neuen Ländereien, den Verlauf der neuen Handelsrouten und die Ansiedlungen der Völker in der damaligen Neuen Welt besser verstehen zu können. Bedauerlicherweise sind alle Karten, die für den zweiten Band über Asien vorgesehen waren, bei einem Brand der Buchdruckerei Giunti zerstört und nicht wieder hergestellt worden, so dass die Rezeption der ptolemäischen *Geographia* in den literarischen Zirkeln Venedigs nur bedingt nachzuvollziehen ist.

Die Historikerin Ingrid Baumgärtner (Kassel) beschäftigt sich mit dem gebürtigen Genuesen Battista Agnese, der zwischen 1514/1535 und 1564 in Venedig fast seriell Portolan-Atlanten fertigte. Aus seiner marktherrschenden Werkstatt kennen wir derzeit mehr als 80 überlieferte Handschriften, darunter Einzelkarten wie Atlanten, von denen nur ein kleiner Teil signiert ist. Der Beitrag erörtert erstens die umfangreiche Produktion von Battista Agnese im Kontext der spätmittelalterlichen Ptolemäus-Rezeption in Venedig, zweitens den wenig bekannten, auf das Jahr 1542 datierten Atlas in Kassel (UB-MuLB, 4° Ms. Hist. 6) sowie drittens die Bedeutung solcher Atlanten für die Zeitgenossen. Im Ergebnis lassen sich trotz des relativ gleichbleibenden Aufbaus und der uniformen Technik grob drei Produktionsphasen ausmachen, in denen sich der Grundbestand an geographischem Wissen in Folge der Entdeckungen sukzessiv erweiterte: ungefähr 1535 bis 1541, 1542 bis 1552 sowie 1552 bis 1564 mit Neuerungen, aber auch Weglassungen. Besonders innovativ sind die Produkte des zweiten Typs, die erstmals Kalifornien und weitere Details in der

Neuen Welt abbilden. Aus dieser wegweisenden mittleren Schaffenszeit stammt der aus 19 Pergamentblättern (Größe 22,5 x 16,5 cm) bestehende Kasseler Atlas, der 1686 an die hessischen Landgrafen in Kassel fiel. Er zeigt eine Deklinationstabelle und den Ringglobus, das Planetensystem mit Tierkreis, Küstenkarten der drei Ozeane, diverser Teile Europas und des Mittelmeers sowie zwei Weltkarten. Agnese vereinte das ptolemäische Weltbild mit den Ergebnissen der Entdeckungsreisen in damals bereits altmodischen Handschriften, die er als Prestigegegenstände für fürstliche Besitzer produzierte.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Wiederentdeckung des ptolemäischen Werks im lateinischen Westen an der Wende vom 14. zum 15. Jahrhundert mit einer Phase zusammenfiel, in der sich aufgrund einer zunehmenden Pluralität der Weltbilder, neuer Techniken und vermehrter Entdeckungen die Vorstellungen von der Welt veränderten. So war es nicht allein die Wiederentdeckung der *Geographia*, die einen Entwicklungssprung von größter geographischer und kartographischer Bedeutung auslöste. Die einzelnen Beiträge zeigen überdies auf, dass die ptolemäische Methode des Kartenaufbaus mit verschiedenen kulturellen Entwicklungen zusammentraf, deren Protagonisten bis zu diesem Zeitpunkt ganz andere Modelle angewandt hatten. Sie verdeutlichen ferner, dass die Ambivalenz von religiös-literarischen Traditionen und empirischen Wissensbeständen in den textlichen wie bildlichen Zeugnissen dieser Epoche nicht verloren ging. Dass sich die Studien nicht nur den herausragenden und prominenten Produkten dieser Zeit wie den katalanischen Seekarten, der Weltkarte des Fra' Mauro und den Kartographien Battista Agneses, sondern auch weniger bekannten bis nahezu unbearbeiteten Kartierungen und Manuskripten widmen, setzt entscheidende Impulse, um den Prozessen und Praktiken nachzuspüren, die dazu beitragen, eingefahrene Strategien zu modifizieren und neue Wissensmodelle zu etablieren. So liefert die vorliegende Publikation zahlreiche Ansatzpunkte für eine weitere Erforschung der hybriden Erfahrungs- und Wissensräume im Mittelmeer des 15. und beginnenden 16. Jahrhunderts.