

01.12

EXCELLENCE
CLUSTER



TOPOI

RAUMWISSEN

FOC 0112

EDITORIAL

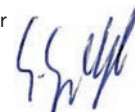
LIEBE LESERIN,
LIEBER LESER

Der Antrag für die Verlängerung von ΤΟΡΟΙ ist geschrieben, das Kolloquium gut überstanden. Da könnte man meinen, dass nun ein wenig Ruhe und »business as usual« eingekehrt sei. Doch weit gefehlt! Tatsächlich ist es fast ein wenig wie »Nach dem Antrag ist vor dem Antrag« – diejenigen Forschergruppen, die ihre Arbeit vollendet haben, müssen einen ordentlichen Abschluss haben und andere, die da kommen sollen, gemeinsam beschlossen werden.

Und falls die Bewilligung kommt, muss geplant, strukturiert und modelliert werden. Zu alledem gilt es, die neuen Studienprogramme umzusetzen, denn in Kürze wird die »Berlin Graduate School of Ancient Studies« eröffnet, und die ersten Nachwuchswissenschaftler gehen an den Start (»Topoi Junior«). Die Vorbereitungen für die große ΤΟΡΟΙ-Ausstellung laufen auf Hochtouren – von Ruhe kann also wirklich keine Rede sein. Dieses Heft legt seinen Schwerpunkt auf die Wissenschaftsgeschichte der Antike – mittlerweile fast ein universitätsübergreifendes Fach, nun, da fast alle Berufungen erfolgt sind und der Studienplan veröffentlicht ist.

Im Namen des Vorstandes von ΤΟΡΟΙ wünscht Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre

Ihr



Prof. Dr. Gerd Graßhoff

INHALT

- 04 KURZ GEFASST **TOPOI-Ausstellung »Jenseits des Horizonts«;**
Eröffnung der »Berlin Graduate School of Ancient
Studies«; »Auf den Kopf gestellt«; **Neuerscheinun-**
gen in eTopoi; Nachwuchsförderung in der Schule
- 10 ESSAY **Schreiben müssen sie alle**
Texte antiker Wissenschaft
- 18 ANSICHTEN I **Messen, schreiben, rechnen**
Eine kleine Bildergeschichte
- 22 FORSCHUNG **Anfänge**
Antike Wissenschaft und ihre Erforschung in Berlin
- 26 **Die Zusammenführung der Lesarten**
Für die Erforschung der antiken Wissenschaft bedarf
es einer neuen Art der Kooperation
- 29 **Heilkunde ohne Götter**
Die Astronomie und die neue Denkweise
in der Medizin
- 32 **Herodot entstaubt**
Das Ende traditioneller Ansichten über den
»pater historiae«

INHALT

- 38 INTERVIEW **Mit Jürgen Renn**
Über Netze, Bruchzonen und die Verbreitung von
Wissen
- 44 ANSICHTEN II **Erfahrungshorizont**
Ein hethitischer Herrscher und seine Abbildungen
- 46 IM PORTRÄT **Präzision und Leidenschaft**
Der Altphilologe Jens-Olaf Lindermann
- 51 **Trügerische »Fakten«**
Die Althistorikerin Nicola Zwingmann
- 55 **Himmelspunkte**
Die Wissenschaftshistorikerin Elisabeth Rinner
- 58 TOPOI JUNIOR **Die ersten Mitglieder der**
Berlin Graduate School of Ancient Studies
- 68 TOPOI VOR ORT **Kulturaustausch auf sizilianisch**
- 70 TOPOI TO GO **»Wahre« und »normale« Zeit**
- 72 IMPRESSUM

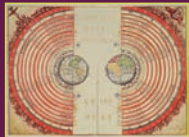


Abbildung der himmlischen Körper. Illustration des geozentrischen Weltbildes
des portugiesischen Kosmographen und Kartographen Bartolomeu Velho, 1568.

FOTONACHWEIS:

S. 5 SMB-SPK; S. 6, 10, 27 Wannemacher; S. 7 McArthur; S. 12, 13 Zeichnungen: Sernau;
S. 18 li. FU; S. 18 re. Bodleian Library; S. 19 Brunke; S. 20 re FMI-FU; S. 21 li. FMI-FU,
21 re. Staatsbibliothek; S. 31 Geller; S. 32 Moede; S. 39 MPIWG S. 44, 45 FMI-FU

JENSEITS DES HORIZONTS

RAUM UND WISSEN IN DEN KULTUREN DER ALTEN WELT

**Eröffnung der ΤΟΡΟΙ-Ausstellung
am 21. Juni 2012**

Carina Herring

Zur Sommersonnenwende am 21. Juni, dem längsten Tag im Jahr, öffnet die Ausstellung »Jenseits des Horizonts« im Nordflügel des Pergamonmuseums ihre Türen. Die interdisziplinäre und kulturvergleichende Schau, die bisher in der deutschen Ausstellungslandschaft wohl kaum eine Parallele hat, zeigt: Bereits in der Antike ist vieles angelegt, was uns bis heute prägt. Vom Maß des menschlichen Körpers bis zur Kartierung der Welt, von der Erfindung der Schrift bis zur Organisation von Gemeinschaften, von der Erforschung des Himmels zu Notationen und Klang in der Musik hat der Mensch die unterschiedlichsten Bereiche des Lebens räumlich organisiert. Raum und Denken sind eng verzahnt, und auch die Vorstellungskraft bedient sich räumlicher Muster. Die Wirkung von Orakeln und Flügen ist mit Orten

verknüpft, und der mythologische und fiktive Raum tritt hervor, wenn Götter Blitze schleudern oder Helden wie Herakles und Gilgamesch den Raum durchwandern.

Über 400 Objekte aus unterschiedlichen historischen und geografischen Kontexten, darunter z. B. Glanzstücke wie der Goldene Zeremonialhut oder der 3500 Jahre alte Stadtplan von Nippur, erzählen eindrücklich von kulturellen Techniken und ihrer Bedeutung für das Wechselspiel von Raum und Wissen in der Antike. Die Ausstellungs-dramaturgie führt die Besucher auf 1200 qm durch 16 thematische Räume und gibt mit Hilfe von Filmen, 3D-Animationen und räumlichen Inszenierungen einen anschaulichen Einblick in die komplexen Forschungsfragen von ΤΟΡΟΙ. Begleitet wird die Ausstellung von einem vielfältigen Rahmenprogramm sowie einem Begleitbuch, das pünktlich zur Eröffnung erscheint. Wer bereits jetzt einen Blick hinter die Kulissen in das »Making of« der Ausstellung werfen möchte, kann dies im Blog unter:

<http://blog.topoi.org>.

Mitte Mai geht die Website

www.jenseits-des-horizonts.de online.



KURZ GEFASST

Noch eine Eröffnung

Am 23. Mai 2012 wird die Berlin Graduate School of Ancient Studies (BerGSAS) eröffnet. Sie ist das Dach für zunächst vier an FU und HU angesiedelte Promotionsprogramme, die zwar traditionelle Curricula berücksichtigen, doch im Zuge steigender Anforderungen an interdisziplinäre Forschung mit völlig neuen Ansätzen arbeiten.

Die Programme sind nicht wie die klassischen Graduiertenkollegs thematisch orientiert. Vielmehr werden die einzigartigen Berliner altertumswissenschaftlichen Potenziale und Ressourcen so in die Programme integriert, dass innovative und zukunftsweisende Wege der Ausbildung besprochen werden können. Die Vermittlung von Kernkompetenzen sowie grundlegender theoretischer und methodischer Fertigkeiten steht im Mittelpunkt aller Programme: »Material Culture and Object Studies«, »Landscape Archaeology and Architecture«, »Ancient Languages and Texts« und »History of Ancient Science«. (siehe auch Raumwissen 1-2011) Ein wichtiges Ziel der Graduiertenschule ist die Vermittlung anwendungsorientierter Kompetenzen und die Förderung der Fähigkeit internationale Netzwerke zu bilden.

Die BerGSAS startet mit den Programmen »Landscape Archaeology and Architecture« und »Ancient Languages and Texts«, deren erste Mitglieder wir Ihnen ab Seite 58 vorstellen.



Auf den Kopf gestellt

Wenn Karten »auf dem Kopf stehen«, wird es schwierig mit der Orientierung, wenn etwas anderes als Europa in der »Mitte« ist, auch. Wir finden eine eurozentrische und genordete Darstellung der Welt einfach so selbstverständlich, dass wir sie als quasi natürlich ansehen oder ihr eine zwingend logische historische Notwendigkeit zuschreiben. Dass dies nicht so ist, soll eine Ausstellung zeigen, die visuelle Darstellungsformen der Erde von der Antike bis heute einander gegenüberstellt.

Acht Studierende unterschiedlicher Fachrichtungen (FU und HU) erarbeiteten Konzept und Themen der Ausstellung, die unter der Leitung von Wolfgang Crom, dem Leiter der Kartenabteilung der Staatsbibliothek zu Berlin, der FU-Althistorikerin Nicola Zwingmann und dem Europäischen Ethnologen Joachim Kallinich, ehemaliger Leiter des Museums für Kommunikation in Berlin, in der Area B von ΤΟΡΟΙ angesiedelt ist.

Definitionen und Darstellungen von Oikumene von der Antike bis ins Facebook-Universum ist eines der Themen, die gängige Vorstellungen gegen den Strich bürsten – welchen Einfluss die



Wenn die gewohnte Welt auf dem Kopf steht, wird die Orientierung schwierig

Vorstellung von Zentrum und Peripherie auf das Bild der Welt haben, ein anderes. Die Bilder der Welt auf Karten aus vertrauter und ungewohnter Perspektive machen die schwierigen Themen anschaulich. Die Ausstellung ist als Wanderausstellung konzipiert. Sie wird anlässlich der Langen Nacht der Wissenschaften am 2. Juni im Foyer des Grimmzentrums und danach an weiteren Stationen zu sehen sein.

Wer Interesse daran hat, die Ausstellung bei sich zu zeigen, ist hier richtig: nicola.zwingmann@fu-berlin.de
030/38353461

Zur Ausstellung erscheint ein Booklet mit dem Titel: »Auf den Kopf gestellt! Welt-Bilder – Bild-gegen den Strich bürsten – welchen Einfluss die Welten«.

KURZ GEFASST

Soeben erschienen

Im Januar war es soweit: Der erste reguläre eTopoi-Band ist erschienen: Umfangreiche Sitzungsberichte aus der Arbeit von ΤΟΡΟΙ sind hier nachzulesen:

Special Volume 1 (2011):

Friederike Fless, Gerd Graßhoff, Michael Meyer (eds.),

Reports of the Research Groups at the Topoi Plenary Session 2010

Der Band umfasst Berichte aus allen Areas und Arbeitsgruppen von ΤΟΡΟΙ. Ein Abstract für die schnelle Information ist jeweils der erste Schritt ins Thema, der Volltext des Berichts steht jeweils als PDF zum Download bereit. Insgesamt bietet Band 1 eine ausgearbeitete Übersicht über die Arbeit von ΤΟΡΟΙ.

In Kürze wird auch der erste Konferenzband erscheinen. Er trägt den Titel »Between Feasts and Daily Meals. Towards an Archaeology of Commensal Spaces« und zeigt, dass Essen und Trinken nicht nur der Nahrungsaufnahme dienen, sondern darüber hinaus hoch komplexe Kulturtechniken sind. Herausgegeben wird der Band von Susan Pollock.

eTopoi, das »Journal for Ancient Studies«, eine elektronische Zeitschrift, die ΤΟΡΟΙ in eigener Regie produziert, ist eine Plattform für Artikel, Workshops und Konferenzen sowie Forschungsberichte und Rezensionen. Sie sorgt dafür, dass Forschungsergebnisse möglichst schnell und umfassend zur Verfügung stehen, um so auch als Medium für den internationalen Austausch über Fächergrenzen hinweg dienen zu können.

Beiträge sind jederzeit willkommen!

<http://journal.topoi.org/>

Nachwuchsförderung von Anfang an

100 Schülerinnen und Schüler der Oberstufe aus sieben Berliner Schulen erweiterten den üblichen Unterrichtshorizont um den Einblick in Theorie und Praxis wissenschaftlicher Arbeit in den Altertumswissenschaften. Das »Zukunftsportal Antike« begann mit einer dreitägigen Projektphase im Januar und wurde gekrönt von einem Kongress am 9. März 2012. Es wurde von ΤΟΡΟΙ und der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW), initiiert und durchgeführt und hatte zum Ziel, Abiturientinnen und Abiturienten auf die künftige Berufswahl vorzubereiten. Gefördert wurde das Unterfangen von der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft.

Die Themen der Wissenschafts-Workshops reichten von der griechischen Philosophie bis zur Anwendung modernster Methoden in den Altertumswissenschaften, in den Praxis-Workshops bekamen die Schülerinnen und Schüler vor allem Kontakt mit Methoden der Vermittlung von Wissenschaft.

Im Rahmen des Projekts ist eine kleine Publikation entstanden, die auch Beiträge von Schülerinnen und Schülern enthält

Weitere Informationen:

sekretariat@topoi.fu-berlin.de



SCHREIBEN MÜSSEN SIE ALLE

TEXTE ANTIKER
WISSENSCHAFT

Von Markus Asper



Dr. Markus Asper ist
Professor am Institut für
Klassische Philosophie der
HU

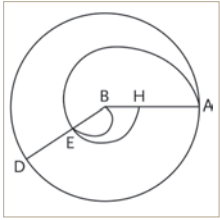
Wer erfolgreich forschen will, muss neben intellektueller Kreativität weitere Qualitäten besitzen, die langfristig über den Erfolg seines Projekts entscheiden. In diachroner Perspektive ist das Wichtigste, dass er schreiben kann. Wer die Geschichte der Wissenschaften erforscht, muss deshalb vor allem lesen. Das gilt besonders für die antike Wissenschaft, die nach der Quellenlage im Grunde ein Objekt der Literaturwissenschaft sein müsste. Alle anderen Zugänge sind verstellt: Man kann die Beteiligten nicht mehr interviewen; ›labor studies‹ à la Bruno Latour sind unmöglich, die wenigen erhaltenen Artefakte praktisch kontextlos; Texte sind und bleiben der einzige Zugang. Archimedes, Galen oder Ptolemaios, um nur einige der für viele Gruppen in $\tau\omicron\pi\omicron\iota$ relevanten Größen antiker Wissenschaft zu nennen, sind für uns deshalb zuerst einmal Autoren, als solche nicht grundsätzlich verschieden von etwa Aischylos, Platon oder Thukydides. Trotzdem hat die Differenzierung der akademischen Disziplinen weltweit dazu geführt, dass die literarische Seite, die ›Auktorialität‹, dieser und aller anderen antiken Wissenschaftsautoren doppelt margi-

nalisiert wurde: von der Seite der Wissenschaftsgeschichte, weil für sie nur ›die Fakten‹ und die ›Methode‹ zählen; von der Seite der Literatur, weil Wissenschaftstexte eben gar keine ›Literatur‹ im genuinen Sinne darstellen. Diese Marginalisierung erweist sich für den modernen Leser dieser Texte allerdings als Glück: Die riesigen Corpora z. B. Galens, der Kommentatoren des Aristoteles oder der antiken griechischen Mathematik und ihrer Sekundärliteratur sind literaturwissenschaftlich nahezu unerforscht. Was kann ein literaturwissenschaftlicher Zugriff hier leisten? Zunächst einmal sorgt er dafür, das heterogene Feld der Wissenschaften zu vereinheitlichen: ganz gleich, ob Mathematiker, Mediziner, Astronomen, Astrologen oder Naturphilosophen; Autoren sind sie alle, und auktoriale Probleme mussten sie alle bewältigen.

Wissenschaft und Poesie

Ähnliches gilt für die notorische Frage, ob antike Wissensdiskurse überhaupt im modernen Sinne ›wissenschaftlich‹ sind. Aus der Sicht des Literaturwissenschaftlers ist diese Demarkationslinie irrelevant. Was immer antike Wissenschaftler tun, etwa beobachten, sezieren, sammeln, klassifizieren oder erklären, schreiben müssen sie alle. Daraus ergeben sich vielfältige Forschungsperspektiven, die alle eine klare Trennung zwischen

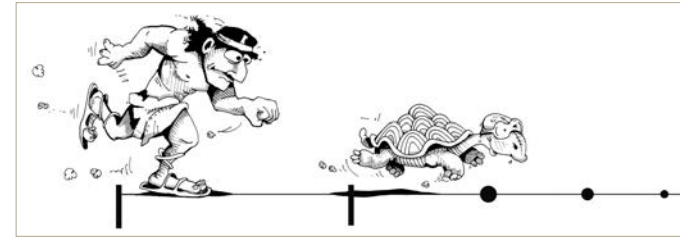
ESSAY



Die Archimedische Spirale
nach Wilbur Richard Knorr

Wissenschaft und Literatur leugnen. Ich zähle im Folgenden einige solche Perspektiven auf, die ineinander übergehen: Stil, Performativität, Konstruktion von Autorität, Affektstruktur.

Man kann etwa die Produktion von Wissenschaftstexten in den Kontext zeitgenössischer Ästhetiken stellen. So entpuppt sich ein Aspekt der Genialität des Archimedes (3. Jh. v. Chr.) als ein stilistischer. Wenn man die Präsentation seiner Argumente mit poetischen Texten seiner Zeit vergleicht, stößt man auf vergleichbare Züge, vor allem das Streben, scheinbar Heterogenes zusammenzufügen und den Leser jederzeit zu überraschen. Aus dieser Sicht erweist sich Archimedes als ein Angehöriger der hellenistischen Avantgarde, eines Lieblingsobjekts der Literaturwissenschaftler und Archäologen, deren ästhetische Präferenzen bei ihm gewissermaßen als in ein anderes Medium umgesetzt erscheinen. Die mathematische Argumentation erfolgt artistisch, sprunghaft, auf ästhetischen Effekt bedacht. Das kann schon das nebenstehende Diagramm zeigen, das bestimmte Behauptungen einer Schrift des Archimedes visualisiert (rotiert ein Kreisradius, kriecht ein auf diesem Radius befindlicher und sich vom Kreismittelpunkt weg bewegender Punkt bestimmte Teilflächen des Kreises) und neben kognitiven auch ästhetische Reaktionen provozieren kann. Archimedes bedient sich eines bestimmten, individuellen Argumentationsstils.



Kann Achill die
Schildkröte einholen?

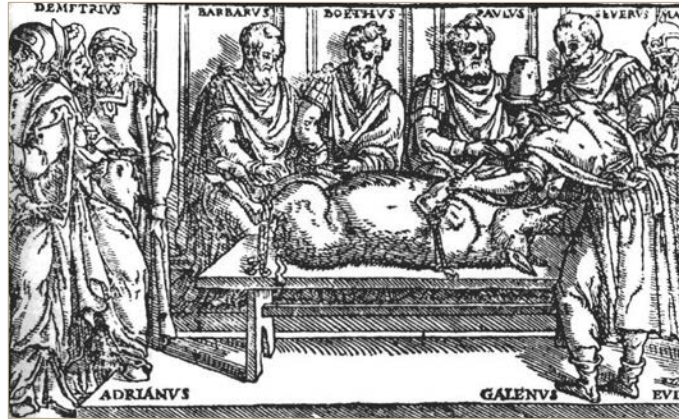
Achilles rennt

›Stil‹ ist dabei eine Kategorie, die zwar die Ebene der Präsentation beschreibt, sich aber nicht auf die sprachliche Oberfläche beschränkt. Auch Argumente haben in diesem Sinne einen Stil. Als Beispiel sei die Ironie gewählt, mit der Zenon von Elea (5. Jh. v. Chr.) seine Paradoxien konstruiert. Mit diesen Paradoxien wollte er die Unmöglichkeit von Bewegung und Veränderung zeigen. Viele Wissenschaftshistoriker haben sich an ihnen abgearbeitet. Kann Achilles, der schnellste Mann der Mythologie, die Schildkröte wirklich nicht einholen oder kann ein Leichtathlet wirklich nicht am Ende eines Stadions ankommen? Die meisten dieser Paradoxien konstruieren ihr Dilemma anhand von Beispielen aus dem Kontext von Wettbewerbssituationen. Wie sich aus zahlreichen Belegen ergibt, gilt das Bewusstsein, in einem Wettbewerb mit konkurrierenden Philosophen zu stehen, auch für die Vorsokratiker aus Elea, allen voran für Parmenides. Vor diesem Hintergrund haben die Paradoxien offenbar auch die Funktion, uns als Leser an die uneinholbare Überlegenheit des Autors Zenon zu erinnern. Wenn wir uns auf einen Wettkampf mit Zenon einlassen, so könnten diese Paradoxien behaupten, können wir als Leser nur verlieren, selbst wenn wir uns wie Achilles vorkommen und Zenon für eine Schildkröte halten. Am Ende zeigt sich doch, dass die Schildkröte überlegen ist. Der Läufer, der nie am Ziel ankommt, sind wir, die wir uns beim Versuch, Zenons Paradoxien zu widerlegen, in komplexe Betrachtungen von Raum und Zeit verwickeln.

ESSAY

Galen sezirt vor
römischen Senatoren
ein lebendiges Schwein

Aus einer 1609
erschienenen
Galenausgabe,
nach G. Majno,
The Healing Hand.
Man and Wound in
the Ancient World.
Harvard 1975, S. 397



Galens Performance

Die Betrachtungen über den Wettbewerb lassen sich im Hinblick auf Performativität verallgemeinern. Literarische Texte haben ein performatives Moment, ob sie nun für eigentliche Aufführungen gedacht sind oder nicht. Für antike Wissenschaftstexte gilt das im gleichen Maße, ganz besonders für den großen Mediziner Galen (2.–3. Jh. n. Chr.). Zum einen berichtet er selbst von vielfältig performativen Aktivitäten als Mediziner: Ganz gleich, ob es darum geht, Konkurrenten am Krankenbett hochstehender Patienten auszustechen, spektakuläre Problemlösungen medizinisch scheinbar nicht zu lösender Fälle in Sherlock-Holmes-Manier zu inszenieren oder mit öffentlichen Experimenten anatomischer Art das Staunen und die Bewunderung der Zuschauer zu erregen, alles ist Per-

formance. Darüber hinaus entsteht der wissenschaftliche Text als eine Art, diese Performance in erweiterte Dimensionen von Raum und Zeit zu tragen. Das wird vor allem sichtbar in den ständigen Polemiken gegen Zeitgenossen und Vorgänger, in der allgegenwärtigen literarischen Selbstinszenierung und sogar in einer Art Vorliebe, mimetische Kurztex-te, geradezu Mini-Dramen, die sich um performative Situationen drehen, in seinen medizinischen Diskurs einzuschieben. Würde man Galens Aktivitäten aus soziologischer Sicht betrachten, so würde das Moment der Performativität einen umfassenden Rahmen für dieses Leben bieten, das der ›Medizinalität‹ dagegen nicht.

In allen drei Fällen lassen sich die beobachteten Qualitäten nicht als Beiträge zur Beschreibung oder Analyse von Problemen oder Phänomenen verstehen, sondern als Versuche, den Text als Träger des entsprechenden Diskurses und als Vehikel der Reputation seines Autors suggestiver, überzeugender, eben ›autoritativer‹ zu machen. Die Suche nach Mitteln der Autoritätskonstruktion hat noch viele weitere textuelle Praktiken erzeugt, die bis heute ungebrochen funktionieren: die Argumentation mit Hilfe von Diagrammen etwa, die Aristoteles von den Mathematikern seiner Zeit übernimmt und auf so gut wie alle Bereiche ausdehnt, sei es die Analyse von Bewegungen, die Syllogistik oder die Erklärung verschiedener Formen von Gerechtigkeit.

Wissenschaftliche Affekte

Für die griechischen Theoretiker gilt, dass sie vor allem nach Erklärungen suchen. Was ist aber eine Erklärung? Antike und moderne Wissen-

schaftsphilosophie sind sich darin einig, dass es dabei vorwiegend um die Identifikation kausaler Strukturen geht. Die Freude daran, kausale Strukturen zu identifizieren, appelliert aber auch an eine gewisse Ästhetik, die derjenigen narrativer Plots überraschend ähnlich ist: Ökonomie, Notwendigkeit, Überraschung sind Kategorien, die sowohl auf die ästhetische Qualität fiktionaler Konstrukte wie etwa Romanplots, als auch auf die Struktur wissenschaftlicher Argumentationen anzuwenden sind. Das könnte eine Untersuchung des Begriffs »beauty« unter modernen Mathematikern zeigen. Unter dem Gesichtspunkt der ästhetischen Konstruktion wird Wissenschaft also plötzlich direkt vergleichbar mit der Fiktionstätigkeit des Literaten.

Dasselbe gilt für die affektive Qualität von Wissenschaft, d.h. die Emotionen, die in wissenschaftliche Arbeit eingehen oder aus ihr resultieren. Die Erforschung spezifisch wissenschaftlicher Affekte und Haltungen, wie z. B. der Neugier, der Aufmerksamkeit oder der Objektivität, ist ein junges Feld der Wissenschaftsgeschichte. Doch was ist mit den gemeinhin nichtwissenschaftlichen Affekten, etwa Euphorie? Obwohl es zum guten Ton gehört(e), dies zu bestreiten, wissen alle Wissenschaftler, dass »gute Wissenschaft« – was immer das ist – glücklich macht; ihr Gegenteil macht unglücklich. Das gilt sowohl für aktive wie passive Wissenschaftlichkeit, d.h. sowohl für das Forschen selbst wie für die Rezeption von Forschungs-

ergebnissen. Ein guter Einfall, eine elegante Problemlösung, ein spektakuläres Ergebnis oder eine vollendete Präsentation machen alle Beteiligten glücklich. Die Frage, wie und warum das genau funktioniert, ob solche Emotionen objektivierbar sind usw., übergehe ich hier. In diesem Zusammenhang interessiert nur die emotionale Komponente von Wissenschaft, die, als Antrieb oder als Effekt verstanden, genauso für die literarische Konstruktion gilt wie für die wissenschaftliche. Im Falle der schönen Literatur ist die emotionale Struktur des Artefakts ebenso gut untersucht wie seine Wirkung, im Falle der Wissenschaft ist das anders.

Ich schließe mit einer letzten Bemerkung, die auf die konstruktiven Parallelen von Wissenschaft und Literatur zielt: Über die konstruktive Seite des Experiments, des wissenschaftlichen Beweises und etwa der Arbeit im Labor ist vor allem von soziologischer Seite viel geschrieben worden. Schreiben erscheint aus dieser Sicht als eine konstruktive Praxis neben anderen. Wer Fakten in einen – erklärenden oder narrativen – Rahmen stellt, muss in der Regel gleichzeitig diesen Rahmen selbst erst herstellen. Auch hier ergibt sich sofort eine Fülle von möglichen Forschungsprojekten, die die literarische Konstruktion von Wissenschaftstexten betrachten, z. B. die Rolle von Narrativen und Narrativität im argumentativen Kontext, die assoziative Leistung von Terminologie, die philologische Seite antiker Wissenschaft und ihre Agenden. Hier ist noch viel zu tun.

ANSICHTEN I



Atlas Farnese

Die schwere Last, die Atlas auf seinen Schultern trägt, ist die älteste bekannte Darstellung des Wissens über Welt und Himmel. Die römische Kopie einer hellenistischen Skulptur stammt aus dem zweiten Jahrhundert und ist im Museo Archeologico Nazionale in Neapel zu sehen. Hier eine Kopie der Abguss-Sammlung Antiker Plastik der FU.



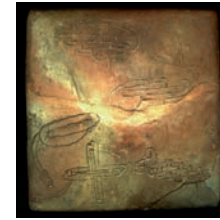
Anfangsgründe

Das älteste erhaltene Manuskript der »Elemente« des griechischen Mathematikers Euklid. In diesem Buch hatte er die griechische Mathematik seiner Zeit zusammengefasst.



Galen

Einer der großen Ärzte des Altertums, zusammengefasst in einer Schrift. Titelseite einer 1547 in Venedig erschienenen Gesamtausgabe der Schriften des griechischen Arztes in der Bibliothek von Arezzo.



Rückseite



Vorderseite

Tontafel aus dem 27. vorchristlichen Jahrhundert

Während die Vorderseite der Tafel mit einer Abschrift der bekannten sumerischen Titel- und Berufsnamenliste ein Standardelement aus dem Kanon der Schreiber-ausbildung zeigt, sehen wir auf der Rückseite eine in dieser Form bislang einmalige Sammlung von Zeichnungen verknoteter Schlangen bzw. strukturähnliche Knoten unterschiedlicher Komplexität: Mathematik.

ANSICHTEN I

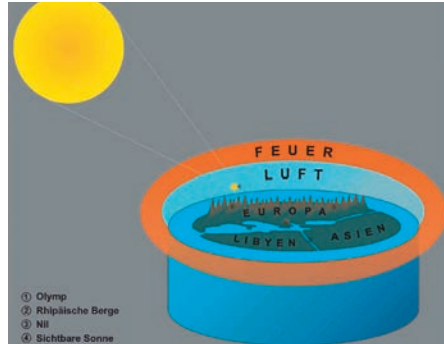


22

Ein Stadtplan in Keilschrift

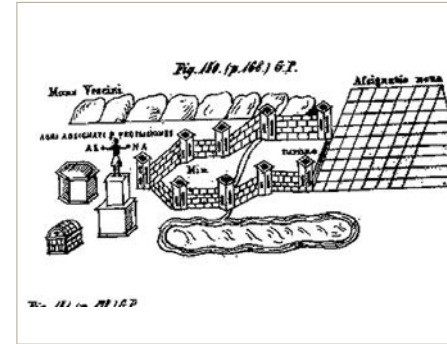
Analoge Navigation mit großer Präzision. Im Stadtplan von Nippur sind die Hauptgebäude durch Keilschriftzeichen benannt. Der Lebensraum wird in zweidimensionale geometrische Formen übersetzt.

Tontafel mit dem Stadtplan von Nippur
Um 1300 v. Chr., Jena, Universitätssammlung



Weltordnung

Für Anaximander war die Welt ein planvoll geordnetes Ganzes – der Kosmos.



Vermessen

Die römischen Feldmesser oder Agrimensoren zogen bei der Landvermessung in den Kolonien künstliche Ideallinien, so dass durch Parallellinien zu dem Achsenkreuz ein Schachbrettmuster entstand.



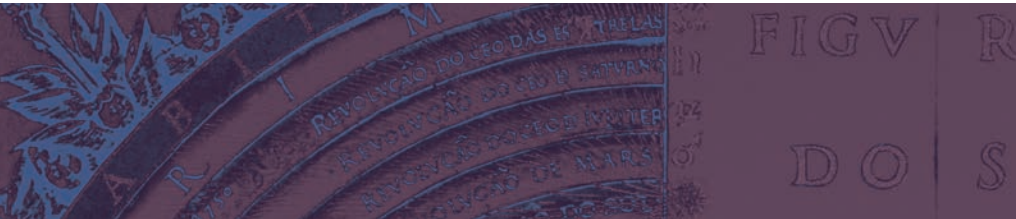
23

Einer der ältesten Versuche, sich Übersicht zu verschaffen, ist die babylonische Feldflurkarte aus Ur. Sie ist 4500 Jahre alt.

FORSCHUNG

ANFÄNGE

ANTIKE WISSENSCHAFT UND IHRE ERFORSCHUNG IN BERLIN



Berlin ist weltweit einzigartig für seine Bündelung von Kompetenzen im Bereich der Wissenschaftsgeschichte der Alten Welt. Die Universitäten arbeiten eng mit dem Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, mit der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und mit Einrichtungen der Stiftung Preußischer Kulturbesitz zusammen. Alle wichtigen Bereiche antiker Wissenschaftsgeschichte sind vertreten: Mathematik, Geographie (»Herodot entstaubt«, S.32), Astronomie (»Himmelspunkte«, S.55), Meteorologie, Medizin (»Heilkunde ohne Götter«, S.29), Biologie, Physik, Mechanik und Optik – bis hin zum Technologietransfer in der Antike. Und die Schriften der Reisenden (»Trügerische »Fakten«, S.51), der Philosophen, der Ärzte oder der antiken Landvermesser (»Präzision und Leidenschaft«, S.46) werden neu gelesen – auch mit der Frage: Wie hat man in der Antike über Wissenschaft geschrieben? (»Schreiben müssen sie alle«, S.10)

Griechenland und Rom, aber auch Vorderasien und Ägypten sind die Regionen des Interesses. So ist es nicht nur die große Zahl an Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen, die sich der antiken Wissenschaftsgeschichte widmen. Es ist auch die außergewöhnliche thematische Bandbrei-

te, die diese Bündelung so einzigartig macht. Viele der Forschungen und Projekte sind in ΤΟΡΟΙ zusammengeführt oder sind Teil von ΤΟΡΟΙ-Projekten. Durch die breite Streuung der Disziplinen und der Herangehensweisen ist man nun in der Lage, eine Feinchronologie der antiken Wissenschaftsgeschichte und ihrer Evolution zu bieten – in Berlin ist die Geschichte der antiken Wissenschaft fast lückenlos abgedeckt.

Was zusammengehört

Die Forscher, die sich mit den Wissenschaften in der Antike befassen, haben eines gemeinsam: den Blick über den disziplinären und methodischen Tellerrand hinaus. Genau dies aber spiegelt den Zuschnitt der Wissenschaften in der Antike, die noch nicht in die eng gefasste disziplinäre Trennung aufgeteilt waren.

Die historische Geographie an der FU zum Beispiel arbeitet als wichtige Grundlagendisziplin der Alten Geschichte und anderer alttumswissenschaftlicher Fächer zwar in erster Linie mit geisteswissenschaftlichen, insbesondere historischen und philologischen Methoden, vor allem, wenn es um die »mentalen« Bilder und

Vorstellungen geht, die sich Griechen und Römer über ihre »Welt« gemacht haben. Die antike Geographie zum Beispiel erforscht aber insgesamt die naturräumlichen, physischen Bedingungen, unter denen die Menschen damals gelebt und gehandelt haben. Daher kommen auch naturwissenschaftliche Methoden und Techniken zur Anwendung. In ΤΟΡΟΙ trägt die Teilarea B IV »Angewandte Antike Geographie« dazu bei, lange getrennte Gebiete – die Geschichte und die Geographie – in verschiedenen Projekten wieder zusammenzuführen.

Eine Zusammenführung unterschiedlicher Methoden führt auch bei der Untersuchung antiker Konzepte von geistiger und physischer Gesundheit zu neuen Erkenntnissen. Das HU-Projekt »Medicine of the Mind – Philosophy of the Body«, ein weiteres Beispiel antiker Wissenschaftsgeschichte, erforscht die nämlichen Konzepte der Griechen und Römer und den Dialog zwischen Medizin, Philosophie und Wissenschaft, den Transfer medizinischer Ideen und das Verhältnis zwischen Medizin und ihrer sozialen und kulturellen Umgebung. In der Berlin-Brandenburgischen Akademie der

FORSCHUNG

Wissenschaften (BBAW) im Corpus Medicorum Graecorum/Latinorum (CMG/CML) werden die antiken medizinischen Schriften kritisch ediert, kommentiert und übersetzt, insbesondere die Schriften des römischen Arztes Galen. Das ΤΟΡΟΙ-Projekt »Body & Soul« wiederum führt die verschiedenen Zweige der Forschung aus unterschiedlichen Institutionen zusammen, um Modelle antiker Medizin und Philosophie im Lichte neuer Erkenntnisse neu zu betrachten.

26

Die Geschichte der Mechanik, ein weiteres Beispiel, ist eine Domäne des Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte (MPIWG). Dort gibt es Arbeitsschwerpunkte vor allem zur Geschichte der exakten Wissenschaften, zum Technologietransfer und zur Verbreitung von Wissen. (siehe auch »Interview«, S. 38) In ΤΟΡΟΙ finden diese Forschungen Eingang in die Arbeitsgruppen »Mechanics« und »Spread of Knowledge«. Ein Schwerpunkt der Arbeiten ist zum Beispiel die Untersuchung der Mechanik des Aristoteles als mathematischer Disziplin im Kontext seiner Naturphilosophie.

Das Aristoteles-Archiv an der FU hält mit seiner einzigartigen Mikrofilmsammlung aller griechischen Aristoteles-Manuskripte sowie weiterer ca. 1.000 Handschriften mit spätantiken und byzantinischen Kommentartexten zu den Traktaten des Aristoteles Material bereit, das zum Teil im Lichte der Forschungen zur antiken Wissenschaftsgeschichte neu gelesen werden kann. Und so treffen schließlich weit voneinander geglaubte Gebiete – die Mathematik und die Philologie – auf neuem Terrain, der Geschichte der antiken Wissenschaften – als neue Verbündete zusammen.

Nachwuchsförderung und internationale Vernetzung

Um die innovativen Forschungen zur Geschichte der antiken Wissenschaften auf eine nachhaltige Grundlage zu stellen, wurde das weltweit einzigartige Promotionsprogramm »History of Ancient Science«, entwickelt, das im Herbst 2012 an der »Berlin Graduate School of Ancient Studies« des Berliner Antike-Kollegs startet. Der internationale Studiengang bietet ein strukturiertes Programm zur Erforschung der antiken Wissenschaften, ihrer Methoden und Ansichten in ihrem gesellschaftlichen und kulturellen Kontext, wobei als Quellen nicht nur Texte herangezogen werden, sondern auch die materielle Kultur.

Als internationales Projekt arbeiten in ΤΟΡΟΙ aber nicht nur Berliner bzw. deutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Gäste aus aller Welt geben der Forschung wichtige Impulse und beleben die Diskussion.



Eine besondere und recht neue Methode, internationale Spitzenforscher nach Berlin zu holen, ist das »Einstein Visiting Fellow-Programm«, ins Leben gerufen von der Berliner Einstein Stiftung. Mit einem solchen »Einstein Visiting Fellowship« konnte Liba Taub, Professorin für Wissenschaftsgeschichte der Antike an der University of Cambridge, GB, für ΤΟΡΟΙ gewonnen werden. Einer ihrer Forschungsschwerpunkte ist die griechische und römische Wissenschaftsgeschichte. Zu ihren Werken zählen *Ptolemy's Universe* (1998), *Ancient Meteorology* (2003) und *Aetna and the Moon: Explaining Science in Ancient Greece and Rome* (2008). Bei der Untersuchung antiker Texte, die naturwissenschaftliche und mathematische Ideen und Informationen der griechisch-römischen Welt vermitteln, legt Taub einen besonderen Schwerpunkt auf materielle Objekte und ihre Nutzung. So lassen sich Schlüsse auf die kulturellen, politischen und linguistischen Umstände ziehen, unter denen die Texte verfasst und genutzt wurden. Liba Taub ist Direktorin und Kuratorin des Whipple Museums of the History of Science in Cambridge.

27

FORSCHUNG

DIE ZUSAMMEN- FÜHRUNG DER LESARTEN

FÜR DIE ERFORSCHUNG DER ANTIKEN
WISSENSCHAFT BEDARF ES EINER NEUEN ART
DER KOOPERATION

»Wir sind heute eher unkomplizierte Wege der Wissensvermittlung gewohnt«, sagt Gerd Graßhoff. »Wir übersetzen Texte und haben damit einen großen Schritt bei der Verbreitung von Wissen gemacht.« Zu denken, deshalb wäre es einfach, ein literarisches Corpus in eine andere Kultur zu übertragen – bei aller vereinfachten und beschleunigten Kommunikation –, ist indessen ein Irrtum. Das gilt erst recht für die Antike.

Wenn man dann mitunter in ganz unterschiedlichen Weltgegenden ähnlichen Befunden begegnet, fragt man sich, wie die Dinge miteinander zusammenhängen und wie sich das Wissen, das womöglich zur Ähnlichkeit der Phänomene führte, verbreitete. Graßhoff: »Wir wissen es nicht. Für die ganz großen Übergänge fehlen uns die Ursprungstexte.« Und der Wissenschaft fehlte bislang die angemessene Zusammenschau ihrer jeweiligen Ergebnisse.

Thales von Milet zum Beispiel. Er lebte um 624 v. Chr. bis um 546 v. Chr., war Naturphilosoph, Mathematiker, Astronom, Ingenieur und Politiker. Er ist ein Heros der gelehrten Geschichte des Abendlands und gilt als Begründer von Philosophie und Wissenschaft überhaupt. Es ist bekannt, dass ein nicht unbedeutender Teil seines Wissens auf ägyptischen und babylonischen Erkenntnissen fußte. So beruht zum Beispiel die Voraus-

sage der Sonnenfinsternis im Jahre 585 v. Chr., die sehr zu Thales' Ruhm beitrug, auf älteren babylonischen Aufzeichnungen über Eklipsen. Die Hochkulturen Mesopotamiens verfügten bereits über differenzierte mathematische und geometrische Methoden zur Erforschung der Himmelsphänomene.

An sich ein ganz normaler Vorgang. Es kommt aber wie immer auf die Perspektive an. »Betrachtet man Thales nur aus der Sicht der griechischen Geschichte, ist er der Held, als den wir ihn kennen«, erklärt Graßhoff. »Im Kontext babylonischer Geschichte aber wird er zu einer Art Randerscheinung.«

Diese verschiedenen Lesarten von Sachverhalten antiker Wissenschaft und Geschichte zusammenzuführen, ist aber unabdingbar, wenn man antike Wissenschaft verstehen will. »Man liest plötzlich vermeintlich Altbekanntes ganz neu«, sagt Graßhoff. »Wenn man weiß, dass es in Aristoteles' Texten Bezüge zu den Naturwissenschaften gibt, liest man auch die Philosophie anders.«

Was aber ist zu erwarten, wenn die Dinge, die bislang in der Regel getrennt voneinander untersucht werden, nun zusammengeführt wer-



Prof. Dr. Gerd Graßhoff ist
HU-Sprecher von ΤΟΡΟΙ

FORSCHUNG

den? »Wir haben Umwälzungen zu erwarten«, weiß Gerd Graßhoff. »Wir fügen Dinge wieder zusammen, die auch zusammengehören, die aber durch die Ausdifferenzierung der wissenschaftlichen Disziplinen voneinander getrennt wurden.«

Nun hatte ja so eine wissenschaftliche Disziplin auch immer den angenehmen Charakter einer wohl geordneten Heimat. Und nicht jeder schätzt die Erschütterungen, die solche Umwälzungen mit sich bringen. Gerd Graßhoff ist zuversichtlich. »Die Neugier auf Neues ist deutlich spürbar«, hat er festgestellt. »Es ist nicht mehr wie früher, dass so mancher in seinem Eckchen am liebsten in Ruhe gelassen werden wollte.« Einzelforschungen werden in einen größeren Kontext gestellt, das schiele Wort wird zum Inhalt, die Ortsangabe zu einer Koordinate in einem größeren System. Damit ist es natürlich nicht getan. Angaben welcher Art auch immer variieren von Abschrift zu Abschrift. Da ist es hilfreich zu wissen, wie diese Angaben überhaupt zustande kamen.

»Wenn wir das wissen, können wir eine wissenschaftshistorische Modellierung vornehmen«, sagt Graßhoff. Wie zum Beispiel bei einem Marmorfragment, das sich im Besitz der Berliner Antikensammlung befindet. Die Beschriftung im Museum sagt, dass es sich um einen Teil eines Himmelsglobus aus der Römischen Kaiserzeit handelt. Aber sind die darauf abgebildeten Sterne und Tierzeichen wirklich astronomische Angaben oder nur Verzierung? (siehe auch »Himmelspunkte«, S. 55)

Das herauszufinden, kann eine Disziplin allein nicht leisten. »Durch eine neue Qualität der Zusammenarbeit kommen wir zu einer neuen Art von Rekonstruktion«, sagt Graßhoff. »Vieles kann man nicht beurteilen, wenn man es nicht zusammengesehen hat.«

HEILKUNDE OHNE GÖTTER

DIE ASTRONOMIE UND DIE NEUE DENKWEISE IN DER MEDIZIN

Die Wissenschaft der Medizin hat die größte Nähe zum Menschen, zu seinem ganz normalen Leben, seiner Erfahrung und zu seinem Alltag. Sie erfasst alle sozialen und psychologischen Aspekte des Daseins.

»Deshalb ist auch die Geschichte der antiken Medizin so wichtig«, sagt Mark Geller. Aber das ist nicht der einzige Grund, sich intensiv mit der Heilkunde der Alten Welt zu beschäftigen. »Man kann das wissenschaftliche Niveau einer Gesellschaft am Stand der Medizin ablesen«, erklärt Geller das Forschungsinteresse. Man kann erkennen, was sie über Natur und Kosmos wusste und über die Position des Menschen in seiner Umwelt.

Markham J. Geller kam 2010 als Gastprofessor für Wissenschaftsgeschichte an die FU und zu ΤΟΡΟΙ, wo er Mitglied der Forschungsgruppe »Spread of Knowledge« ist. Die babylonische Wissenschaft, speziell die Medizin, ist einer seiner Arbeitsschwerpunkte.

In Babylon sind Krankheiten »Ansteckungen«, Einflüsse von außen also, die jedoch von den Göttern geschickt wurden. Doch die Behandlung erschöpft sich nicht in dem, was wir heute zur Magie zählen. Heilrezepte aus Pflanzen, die in Klistieren, Getränken oder als Salben verabreicht wurden, gehören genauso zur Behandlung wie Rituale zur Reinigung, die peinlich genau eingehalten werden mussten. Irgendwann traten die

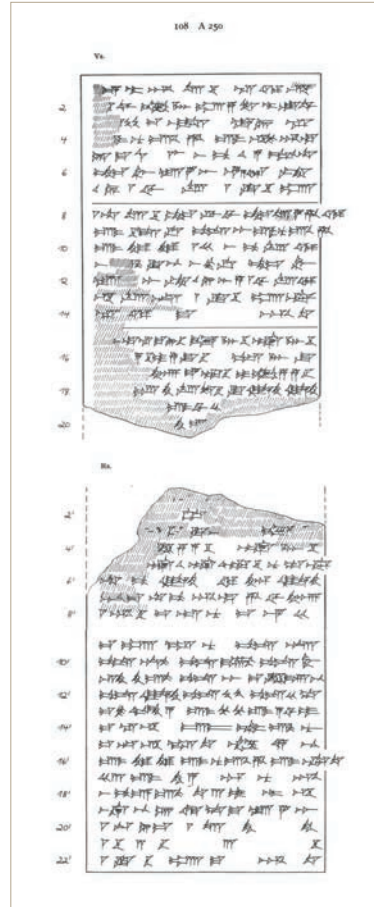
FORSCHUNG

»Rezept« auf babylonisch

Götter einen Schritt zurück, verschwanden zwar nicht aus der Natur, aber verloren ihren angestammten Platz im Geschäft von Ursache und Wirkung.

»Es war die Astronomie, die den Anstoß für diese neue Denkweise bildete«, erklärt Geller. »Ihre Fortschritte hatten tiefgreifende Wirkungen auf alle möglichen Wissensbereiche.« Seit 750 v. Chr. hatten babylonische Schreiber begonnen, Himmelstagebücher zu verfassen. Die Beobachtungen wurden immer weiter verfeinert und ausdifferenziert – bis Vorhersagen möglich waren. Schließlich reifte die Erkenntnis, dass die Bewegungen der Sterne am Firmament offenbar nicht von den Göttern gelenkt wurden.

Diese Entwicklung brachte sprunghafte Fortschritte in der Mathematik mit sich. Erste Höhepunkte sind zwar schon für die Zeit um 1800 v. Chr. verzeichnet, doch dann herrschte eine 1000-jährige Denkpause. »Eine Kulturtechnik kann nur blühen, wenn man sie wirklich braucht«, erklärt Geller. Es konnte nicht ausbleiben, dass die Dynamik der Astronomie und auch der Astrologie sich auch auf andere Disziplinen



auswirkte, und in persischer und dann hellenistischer Zeit setzen die Gelehrten die Bewegungen am Himmel schließlich in Beziehung zum Menschen und seinem Befinden. Der Tierkreis wird zu einem wesentlichen Bezugssystem.

Zwar kennt man die Einflüsse der babylonischen Wissenschaft auf die Lehren in der griechischen und römischen Antike. Sie aber in ihren spezifischen Ausformungen und Details erforschen zu können, gelingt nur in $\tau\omicron\rho\omicron\iota$, findet Geller. »Natürlich gibt es auch andernorts hervorragende Spezialisten, aber nur hier in Berlin ist die Zusammenarbeit zwischen Fächern und Institutionen so gut.« Das passt zur Aufgabe, denn die Globalisierungseffekte in griechischer und römischer Zeit waren enorm. »Rom war zu Ciceros Zeiten ein riesiger kosmopolitischer Schmelztiegel«, nennt Geller als Beispiel. »Die Römer waren überall, und Menschen von überall her waren in Rom.« War eine kritische Masse erreicht, kam es in der kulturellen Verdichtung zu einer Beschleunigung in der Produktion und Ausbreitung von Wissen.

Das könnte zur Verwirrung und Unübersichtlichkeit führen, wäre da nicht ein einfacher Umstand. »Im Unterschied zu Weltbildern oder kulturellen Konzepten sind Menschen sich physisch immer ziemlich ähnlich«, lacht Mark Geller. »Sie können dieselben Krankheiten bekommen, weil dieselben Dinge schädlich auf sie wirken. Sie haben zwei Beine, zwei Arme, einen Rumpf und einen Kopf.«



Dr. Markham J. Geller ist Gastprofessor für Wissenschaftsgeschichte an der FU

FORSCHUNG

HERODOT ENTSTAUBT

ES IST ZEIT, TRADITIONELLE
ANSICHTEN ÜBER DEN »PATER HISTORIAE«
ÜBER BORD ZU WERFEN

VON KLAUS GEUS



Prof. Dr. Klaus Geus

Klaus Geus (FU) und Thomas Poiss (HU) organisierten fünf Cross-Area-Workshops (B-IV/C-I-3) zu Herodot. Sie setzten sich das Ziel, die aufregenden neuen Erkenntnisse über Herodot zu bündeln und auf den Prüfstand zu stellen. Dabei stand und steht neben dem Thema der Raumbeschreibung vor allem das der Erzähltechnik im Vordergrund.

Seit einigen Jahren ist ein zunehmendes Interesse an Herodot spürbar. Zwar war der pater historiae (Cicero) nie »out«, doch schien er durch sein »archaisches Götterverständnis«, sein »naives, fast schon tumbes« Erzählen und seine »zahlreichen historischen Irrtümer und Versehen« zu einem eingestaubten Autor geworden zu sein, der im Vergleich mit anderen literarischen Größen seiner Zeit – Sophokles oder Thukydides – zu Recht weniger Aufmerksamkeit verdiene.

Diese Zeiten sind seit einigen Jahren vorbei. Mehr und mehr wird klar, dass wir unsere traditionellen Ansichten zu Herodot über Bord werfen müssen. Heute scheint nichts mehr sicher: Selbst die zeitliche Abfolge Herodot – Thukydides wurde jüngst von Elizabeth Irwin in Frage gestellt: Nicht Thukydides antwortete mit seiner elaborierten, einen mitdenkenden Leser voraussetzenden Diktion auf seinen Vorgänger, nein, Herodot unterminierte mit seiner »schlichten«, in Wirklichkeit raffiniert kalkulierten Erzählweise das vorgeblich neutrale und modernere Geschichtskonzept des Thukydides.

Jenseits von »Fiktion« oder »Wahrheit«

Besonders fruchtbar scheint das von Marco Dorati präsentierte narratologische Modell zu sein, das eine Sackgasse der Herodot-Forschung vermeiden will und über die traditionellen Kategorien von Fiktion und Wahrheit, Hörensagen und Autopsie usw. hinauszukommen versucht. In mehreren Beiträgen zeigt er, wie sich vor die klassische Frage nach der Verlässlichkeit des Historikers und seiner Quellen die begrenzten Erzählschemata der Ethnographie und der Autobiographie schieben. Zwischen Wahrheit und Fiktion als strenger Alternative werden so die narrativen Raster der Wirklichkeitsmodellierung sichtbar: Der Historiker kann nie die Wahrheit selbst, sondern immer nur deren abstrakte »Landkarte« (»map«) zur Darstellung bringen. Folgerichtig verwende Herodot vier verschiedene »frames« – mit unterschiedlichen Sprecherhaltungen und Zeitstufen –, um ein Ereignis oder Objekt in Beziehung zum Hörer oder Leser zu bringen. Dadurch erhält auch die berüchtigte »Quellenforschung« einen schweren Schlag, weil Perspektiv- und Tempuswechsel nicht gleichzeitig, wie bisher angenommen, auch einen Wechsel der Quellenbenutzung signalisieren.

FORSCHUNG

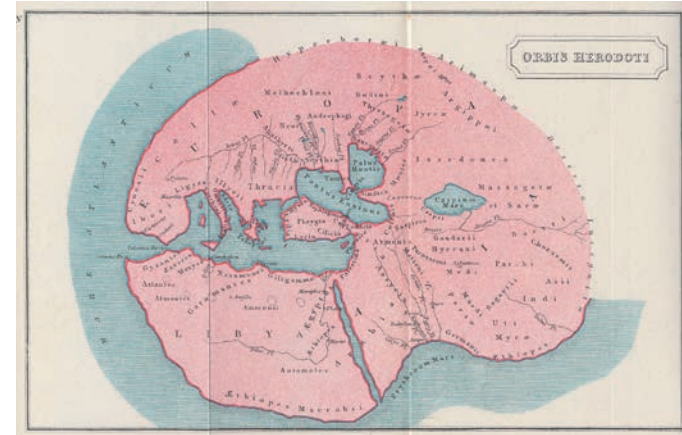
Die Welt des Herodot, wie sie 1877 für den historischen Weltatlas von Putzger rekonstruiert wurde



Herodot und die Zahlen

Komplementär zu Dorati sind die Ergebnisse Reinhold Bichlers, des Dozenten der deutschsprachigen Herodot-Forschung, zu sehen. Herodots Verwendung von Zahlen interpretiert er an Hand von vier Leitgedanken:

1. Zahlen werden als Mittel genutzt, um bei der Veranschaulichung von Distanzen im Raum wie in der Zeit die Stufen/Modalitäten der Sicherheit bzw. Unsicherheit unseres Wissens zu verdeutlichen.
2. Zahlen sind ein Mittel, um das Ausmaß der Macht bzw. der Herrschaft über den Raum bzw. über einen Zeitraum zu veranschaulichen.



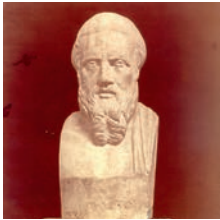
Moderne Karte der Welt Herodots von Samuel Butler, 1907.

3. Eine Zunahme der Zahlenangaben/Zahlendichte – sowohl in der Angabe von Herrschaftszeiten wie in der von Distanzen im Raum – verweist auf eine intensivierte Kontrolle/Beherrschung des Raums bzw. den Anspruch auf eine solche Beherrschung.
4. Die Kritik imperialer Macht, die im Bild der Vergangenheit zugleich Herodots Gegenwart beleuchtet, gehört zu den zentralen Anliegen der Historien.

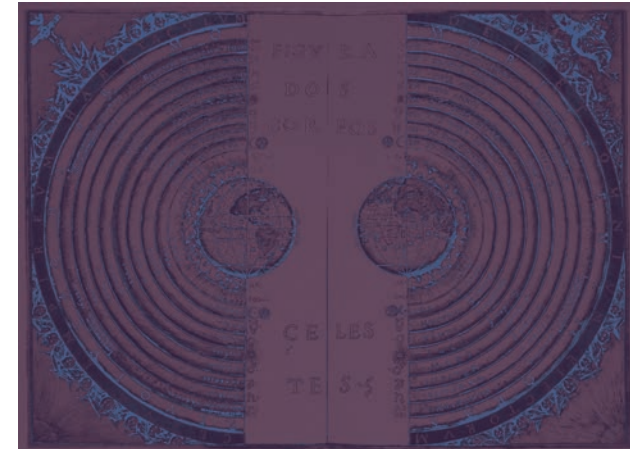
In Bichlers Sichtweise wird Herodot zu einem literarischen Souverän, der selbst die einfachsten narrativen Elemente (wie Zahlen) mit großer Meisterschaft in der Leserlenkung einzusetzen weiß.

Herodot, politisch

Am weitesten in ihrer Radikalität geht in der modernen Herodot-Forschung Elizabeth Irwin von der Columbia University in New York. In ihren Beiträgen plädiert sie unter anderem dafür, diejenigen Episoden in Herodots Werk, die mit der Rivalin Athens, der Insel Aigina im Saronischen Golf, verknüpft sind, als eine deutliche, für zeitgenössische Rezipienten fast schon provokative Kritik an Athens Politik – die auf die physische und kulturelle Auslöschung Aiginas ausgerichtet war – zu verstehen. So gelesen, ist Herodot kein Parteigänger des Perikles (als der er oft missverstanden wurde), sondern ein Kritiker Athens, der das stark athenozentrische Griechenlandsbild relativieren und die kulturelle Landkarte von Hellas vervollständigen will.



Vielleicht mögen die zum Teil sensationellen, in jedem Fall aber innovativen Ergebnisse zu Herodot nicht jeden Leser überzeugen. Aber zumindest eines machten die Workshops klar: Der Historiker aus Halikarnass will einen ebenso aufmerksamen wie mündigen Leser. Alle sind aufgefordert, ihre Exemplare der Historien, die inzwischen Patina angesetzt haben, zu entstauben und sich ihr eigenes Urteil zu bilden.

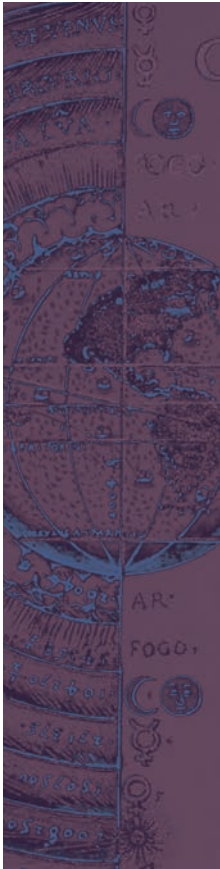


Demnächst als TOPOI-Sammelband:

Klaus Geus, Elizabeth Irwin, Thomas Poiss (Hrsg.):
Wege des Erzählens: Topos, Logos, Kosmos, Nomos bei Herodot;
Beiträge aus den TOPOI-Workshops.«

INTERVIEW MIT JÜRGEN RENN

ÜBER NETZE, BRUCHZONEN UND DIE VERBREITUNG VON WISSEN



RAUMWISSEN *Die Ausbreitung von Wissen – The Spread of Knowledge – heißt eines Ihrer Themen in ΤΟΠΟΙ. Das klingt sehr umfassend ...*

Jürgen Renn Ja, es gibt eine Kontinuität in der Schaffung von Wissen und in seiner Ausbreitung in Raum und Zeit. Das heißt, es wird von Generation zu Generation weitergegeben, und es verteilt und vermehrt sich durch historische Entwicklung und geographische Ausbreitung, seien es Eroberungen oder Migrationsprozesse – Prozesse, die aber letztlich in menscheitsgeschichtliche Zusammenhänge einzuordnen sind.

RAUMWISSEN *Hat dabei das Wissen nur eine Quelle – wie zum Beispiel bei Friedrich Ratzel und den Diffusionisten, die davon ausgingen, dass die Kultur eine Art Urquelle gehabt habe, von der aus sich alles über den kleinen Planeten Erde ausgebreitet habe?*

Renn Ich gehe natürlich nicht von einer Quelle aus, aber davon, dass Wissensentwicklung immer in einem globalen Kontext stattfindet. Ich vergleiche



Prof. Dr. Jürgen Renn ist Direktor des Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte in Berlin

che die Art der Ausbreitung von Wissen gern mit der Metapher von »dem« Leben auf der Erde, das sich ja auch in vielfältigen Ausformungen wie ein fein gesponnenes Netz überall hin verbreitet hat.

RAUMWISSEN *Gut. Aber was ist denn nun eigentlich Wissen?*

Renn Wir dürfen Wissen – was leider oft geschieht – nicht einfach als eine Art Rohstoff ansehen. Wissen ist das Potenzial Einzelner oder einer Gruppe, Probleme zu lösen und die dazu nötigen Handlungen mental zu antizipieren. Dabei müssen wir im Wesentlichen zwei Dinge beachten: die soziale Verfasstheit von Wissen und – was auch nicht immer gesehen wird – die externe Repräsentation von Wissen durch Sprache, Schrift, Symbolsysteme oder Artefakte.

RAUMWISSEN *Nun ist aber Wissen, wie wir immer wieder belehrt werden, in einer hochkomplexen Zivilisation miteinander äußerst ungleich verteilt.*

Renn Deshalb sprechen wir von der sozialen Struktur des geteilten Wissens und von der Wissensökonomie, mit der das geteilte Wissen produziert und reproduziert wird. Die externen Repräsentationen sind gewissermaßen die »Währung« dieser Wissensökonomie. Wissen ist allerdings oft nur implizit und durch soziale Handlungs-

INTERVIEW

muster repräsentiert. Von der Art der Repräsentation hängen unsere Möglichkeiten der Reflexion ab, also der Möglichkeit, über Wissen nachzudenken, und dadurch neues Wissen zu erlangen.

RAUMWISSEN *Was passiert, wenn die Bestände impliziten Wissens verschiedener Kulturen oder auch verschiedener Teilkulturen innerhalb einer Gesellschaft aufeinander treffen?*

Jürgen Renn Dann wird es interessant. Denn dann entstehen Anlässe, Wissen explizit zu machen, d.h. nach neuen Repräsentationsformen zu suchen, die Wissen über Kulturgrenzen kommunizierbar machen. An den Schnittstellen und Bruchzonen entsteht häufig neues Wissen – sei es durch neue Perspektiven auf älteres Wissen, sei es durch den Austausch zwischen zwei Wissenssystemen oder sei es durch leichte Verschiebungen innerhalb eines Wissenssystems, die durch den Zuwachs neuer Erfahrungen entstehen. So eine leichte Verschiebung hat zu so etwas Revolutionärem wie Einsteins Relativitätstheorie geführt. Ähnlich gilt das natürlich auch für die Antike. In ΤΟΡΟΙ haben wir eine Arbeitsgruppe, welche die Ausbreitung wissensgeladener Instrumente untersucht und beispielsweise fragt, was passiert, wenn eine Sonnenuhr oder eine Waage von einem Kulturraum in einen anderen transferiert wird. Sehr spannend ist auch zu sehen, wie die unterschiedlichen Ausformungen von elementaren Technologien wie Töpferscheiben oder Rädern räumlich und zeitlich zusammenhängen, wie sie sich im Zusammentreffen weiterentwickelten oder wie die eine Technologie die andere befruchtete. Es kann dabei etwas entstehen, was wir heute »Innovation« nennen.

RAUMWISSEN *Das Zusammentreffen von Kulturen und Wissen ist aber nicht immer friedlich verlaufen. Wer will entscheiden, was gutes, nützliches und vor allem erlaubtes Wissen ist? Oft genug läuft ja – bis heute – das Wissen anderer Kulturen unter Folklore.*

Renn Das ist wahr, und das gilt für den interkulturellen Kontakt ebenso wie innerhalb von Gesellschaften oder kulturellen Systemen. Kolonialismus findet auch heute noch statt, besonders wenn ideologische Großsysteme ein Interesse daran haben, die alleinige Deutungshoheit darüber zu besitzen, was »gutes« Wissen ist. Oft entsteht im interkulturellen Kontakt zwar neues Wissen, aber es fehlt an Möglichkeiten der Repräsentation dieses neuen Wissens, die es einer weitergehenden Zirkulation zugänglich machen, weil die globale Wissensökonomie nicht dafür eingerichtet ist, solches lokale Wissen und seine Kontexte zu transportieren.

RAUMWISSEN *Es könnte also die Gefahr bestehen, dass es irgendwann eine Art Monopol gibt, in dem eine »Macht« oder ein Kartell von Wissensbesitzern bestimmt, was wir wissen sollen und was nicht.*

Renn Solange wir das Wissen im Besitz einiger weniger lassen, besteht diese Gefahr möglicherweise. Deshalb habe ich immer dafür plädiert, dass das wissenschaftliche Wissen möglichst allen zur Verfügung steht. Gerade als Wissenschaftler müssen wir Rechenschaft geben. Vor allem aber müssen wir uns einer Kritik aussetzen, die nicht auf einen kleinen Kreis Eingeweihter beschränkt ist. Übrigens kann Wissen am ökonomischsten eingesetzt werden, wenn es allen zur Verfügung steht.

INTERVIEW

RAUMWISSEN *So eine Art Wikipedia-Prinzip?*

Renn In gewisser Weise ja, aber Wikipedia könnte ja erst der Anfang der Entstehung vielfältiger neuer Formen sozialer Wissensorganisation sein.

RAUMWISSEN *Man hört schon den Protest, dass es ohne Peer Review keine Garantie für Qualität geben könne. Soll sich das wie in einem selbstorganisierenden System regulieren so – um im Bild zu bleiben – wie auf den Diskussionsseiten der Wikipedia?*

Renn Das ist die eine Möglichkeit, soziale Netzwerke sind eine andere. Selbstorganisation heißt auch Selbstregulation. Immerhin haben Menschen auch in einem vermeintlich so unkonturierten Raum wie dem Internet Strukturen gebildet, die eine solche Regulation gewährleisten. Ich setze hier auf die Möglichkeit, das soziale Web zu einem epistemischen Web weiter zu entwickeln, das für die verteilte Produktion und Kommunikation von Wissen optimiert ist.

RAUMWISSEN *Gilt das, was für den Kulturkontakt im Raum gilt, auch für den Kontakt in der Zeit? Die Alten können ja von uns nichts mehr lernen. Können wir von den Alten lernen? Oder hindern uns Ideologie und Arroganz auch hier, von den Bedürfnissen der eigenen kulturellen Selbstvergewisserung abzusehen?*

Renn Wir können eine Menge von den Alten lernen. Ganz praktisch gesehen, den Umgang mit Ressourcen zum Beispiel. Man kann ja nicht behaupten, dass wir auf dem Gebiet besonders gut wären. Wir können aber auch von den ungeheuren Paradigmenwechseln im Laufe der Geschichte lernen, wenn Wissenssysteme aufeinandertrafen und wenn Kulturtechniken sich ausbreiteten. Die Erfindung und Ausbreitung der Schrift hatte ganz ungläubliche Auswirkungen. Will man aber einen Überblick

über die historische und geographische Ausbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse schaffen, so darf man dabei nicht übersehen, dass es eine kontinuierliche Evolution auch aller anderen Arten von Wissen gab. Wissen hat eine Art geologische Schichtenstruktur. Bei wissenschaftlichen Revolutionen stößt man dabei manchmal auch auf ältere, fast schon vergessene Wissensschichten. Insofern hat eine »Wiederentdeckung« auch immer den Effekt einer Spolierung, wenn nämlich älteres Wissen in einen gänzlich neuen Kontext eingefügt wird.

RAUMWISSEN *Ihre Lieblingswissenschaftler der Antike?*

Renn Aristoteles wegen seiner langfristigen Wirkmächtigkeit und Lukrez wegen seiner Diesseitigkeit.

RAUMWISSEN *Dabei ist Ihr Fachgebiet die Geschichte der Mechanik, die ja lehrt, dass man mit kleinen Ursachen große Wirkungen erzielen kann und die damit in Widerspruch zur aristotelischen Lehre geriet.*

Renn Das ist der Reiz an der Mechanik. Sie beschreibt Vorgänge, die auf den ersten Blick vollkommen kontraintuitiv sind – bestimmte Arten von Waagen oder die Hebelwirkung. Zum anderen ist die Mechanik ein Längsschnittthema, das mit vielen Bereichen nicht nur der Technik Berührung hat, und ganz hervorragend geeignet ist, die Ausbreitung von Wissen über lange Zeiträume und verschiedenartige Kulturen zu verfolgen.

ANSICHTEN II



46

Charles Texier



Karl-Richard Lepsius



Heinrich Kiepert



Tarkasnawa

47

Tarkasnawa war ein König, Herrscher eines hethitischen Vasallenstaates im Westen der heutigen Türkei – vermutlich im 13. Jahrhundert v. Chr. Seinen Namen kennt die Wissenschaft erst seit 1998. Für Herodot war der Krieger auf dem Felstrelief, 20 Kilometer von Izmir entfernt, der ägyptischen Pharao Sesostris III. Charles Texier, Architekt und Archäologe, gegen Mitte des 19. Jahrhunderts unterwegs im Auftrag des französischen Kulturministeriums, zeichnete das Relief. Auch Karl Richard Lepsius produzierte ein Abbild – beide hielten wie Herodot die Figur in dem 1,5 mal 2,5 Meter großen Relief für ägyptisch. Heinrich Kiepert schließlich gelangte zu der Überzeugung,

dass es sich um eine hethitische Figur handeln musste. Er hatte das Relief mit denjenigen von Yazılıkaya verglichen, dem Heiligtum nahe der hethitischen Hauptstadt Hattuša – die übrigens Charles Texier gefunden hatte, doch ohne sich dessen bewusst zu sein. Wie hier eindrücklich zu sehen, boten der schlechte Erhaltungszustand des Relief und der Verlust von Wissen Spielraum für Interpretationen. (siehe auch »Trügerische »Fakten««, S. 51)

PRÄZISION UND LEIDENSCHAFT

Mathematik, Rechtsgeschichte und Latein sind eine gute Kombination, findet Jens-Olaf Lindermann. Selten genug, dass sie in einem Vorhaben zusammenfinden. Aber in *ΤΟΠΟΙ* geht auch das. Die Schriften der römischen Feldmesser, die im *Corpus Agrimensorum Romanorum* gesammelt sind, werden in Berlin zum ersten Mal ins Deutsche übertragen. Um den Texten gerecht zu werden, ist die Zusammenarbeit zwischen Altphilologen, Mathematikern und Juristen unabdingbar. Die deutsche Übersetzung ist natürlich nicht die erste in eine moderne Sprache, aber die französischen und englischen Versionen der Feldmesserschriften betonen die historischen vor den juristischen Aspekten und sind zudem oft stark paraphrasierend.

»Es ist nachklassisches Latein«, erklärt Lindermann. »Es ist fachbezogen, dient der Informati-

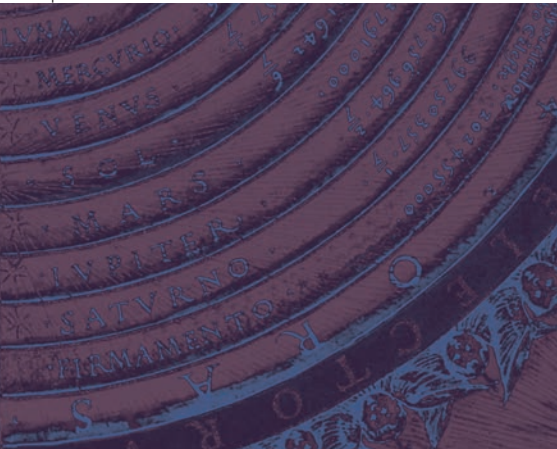


Der Altphilologe Dr. Jens-Olaf Lindermann ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Bürgerliches und Römisches Recht an der Freien Universität Berlin; in *Topoi* ist er Mitglied der Arbeitsgruppe B-I-1 »Surveying and Limitation«

on und ist nicht unbedingt auf stilistische Schönheit bedacht.« Das macht die Sache nicht einfacher, und so ist die Arbeit mit dem textkritischen Apparat und den Handschriften umso genauer. Geduld und Sinn für Präzision treffen sich hier mit der Leidenschaft, die diese spröde scheinende Beschäftigung durch die Mühen der Buchstabentreue trägt. »Grammatik ist etwas außerordentlich Spannendes«, sagt der Altphilologe, bei dem der Schrecken von Generationen verängstigter Schüler sogar Entdeckergeist auslöst. »Es gibt in den alten Texten immer noch etwas Neues zu finden – das ist das Schöne daran.«

In den Feldmesserschriften, die zwischen dem ersten und sechsten Jahrhundert entstanden sind, gibt es tatsächlich viel zu entdecken, wenn man z.B. Handschriften (in Faksimile) des *Codex Arcerianus* mit den vorhandenen Editionen vergleicht.

... allerdings beträfe Thulins Äußerung im Apparat »in codicibus falso adnexum« auch G, F und N, also die gesamte Überlieferung: G gehört zur class. ii, F und N zu den codd. mixti. Die Annahme einer Textumstellung in der Vorlage muß Thulin, wie auch schon Lachmann (26) durch eine weitere Hypothese stützen, nämlich durch die Annahme einer lacuna zwischen *DISPVTATIONEM* und *SVNT ET*. Für diese Annahme bietet A 73–74 (also das älteste ms.) keinen Hinweis; die Texte schließen unmittelbar an. Lachmann hat deswegen den mit »sunt et aliae limitum condiciones« beginnenden Abschnitt mit Annahme einer lacuna in das zweite Buch Frontins gestellt, wofür die in A sonst gesetzten *Inscriptiones* und *Subscriptiones* fehlen würden. Thulin weist für die lacuna das Stück dem in A tatsächlich unvollständigen Satzschluß *VBI PROXIMA* in A 78 (= p. 14, 21) zu. Der fehlende Satzschluß wird durch den *Londinensis Add. 47679 (saec. xii) 35r* be-



seitigt: Hinter *unaquaeque limitum constitutio* (p. 14, 20 Thulin) steht *ORDINATA*, was den ursprünglichen Textzustand aus zwei Gründen wiederherstellt: 1) *ordinata* ist eine Wiederaufnahme des kurz zuvor stehenden »*ordinatos limites mitterent*« (= parallele Linien ziehen), so daß »*limitum constitutio ordinata*« eine *variatio* von »*limites ordinatos constituere*« ist. 2) *ORDINATA* vermeidet die ansonsten schwerfällige Konstruktion von »*unaquaeque est constitutio*« mit *esse* als Vollverb und ist vom Klauselschluß her sauber. Hinter *ORDINATA* steht im *Londinensis* außerdem der untergeordnete Satz »*ubi proxima sibi plagarum caeli conversio fuit*«.

Dieser Satz ist von Guillaumin in seiner Ed. (161) nur im Apparat und nicht zunftgemäß athetiert worden: 1) Guillaumin übersieht *ORDINATA* hinter *CONS-TITVTIO* und deutlich sichtbares Pausenzeichen. 2) Im Apparat anzugeben, *N* mache mit sonst nicht überlieferten »*ubi proxima sibi plagarum celi conversio fuit*« einen Zusatz, ist gegen textkritische Konvention und läßt den Satz wie Zusatz einer späteren Hand (beispielsweise als Randglosse) erscheinen. Der Satz gehört in den Text; ob er zu athetieren ist, lasse ich dahingestellt. Meines Erachtens nimmt er thematisch auf den Anfang des *solis ortus* l. 14 Bezug und verbindet ihn mit der *exacta conversio* l. 18f. Weil der *Londinensis* öfter den besseren Text hat, wäre ein Belassen des Satzes i. t. zumindest wahrscheinlich. Eine Glosse ist er auf keinen Fall.

Text aus dem Kommentarteil zu Frontin. grom. p. 14,21–15,4

»Auch in der Sekundärliteratur zu den Feldmesserschriften gibt es eine Reihe ungenauer Übersetzungen und falscher Übertragungen«, sagt Lindermann. Die bisherigen Editionen müssen kritisch gesehen werden, da sie, philologisch betrachtet, an einigen Stellen ungenau sind. Nummerierungen sind fehlerhaft, ganze Wörter, die zum Verständnis des Satzes unverzichtbar sind, fehlen bzw. wurden in der Handschrift nicht bemerkt. »Deshalb nehmen wir jetzt Textumstellungen gegenüber den früheren Editionen vor, die aber gut gesichert sind«, sagt Lindermann. »In der Philologie wird man dazu erzogen, sehr genau zu sein.«

Doch der Philologe entscheidet nicht allein, welcher Art die Veränderungen sein sollen. In den Kommentatorentreffen der Arbeitsgruppe diskutieren Rechtswissenschaft, Mathematik und Philologie miteinander über die adäquate Lösung.

»Das ist das Schöne in *ΤΟΡΟΙ*«, sagt Lindermann. »Dinge, die früher seltener etwas miteinander zu tun hatten, ziehen nun automatisch am selben Strang.« Philologie, Rechtswissenschaft und Mathematik seien ja nicht so weit auseinander. Dass aber klassische Philologie und die modernen Geowissenschaften aufeinander treffen könnten, hätte man in vortopologischen Zeiten eher nicht gedacht.

»Eine neu und präziser übersetzte Textstelle in den Agrimensoren-Schriften kann bessere Flugkoordinaten für den Oktokopter liefern«, erklärt Lindermann die neue Liaison. GIS-Modellierungen arbeiten dadurch mit vielleicht besseren Daten. Die Philologen fragen ihrerseits nach geowissenschaftlichen und archäologischen Arbeiten – so können Grabungsdaten, Bildmaterial und Daten aus Georadar-Untersuchungen für das Textverständnis hilfreich werden.

Und wenn man dann noch weiß, dass zum Beispiel auch die Altorientalisten in *ΤΟΡΟΙ* Texte zur Landvermessung untersuchen, aus denen in der Zusammenschau mit den eigenen Arbeiten hervorgeht, dass ähnliche Probleme ähnliche Kulturtechniken hervorgebracht haben, kann man Wissenschaftsgeschichte betreiben.

IM PORTRÄT

»Man sollte aber bei alledem nicht vergessen, dass für die Philologie ein sauberer Text das wichtigste Ziel ist«, betont Lindermann. Das muss wieder und wieder überprüft werden. »Nur weil es gerade nicht durchregnet, heißt das nicht, dass das Dach in Ordnung ist.«

Dass die detektivische Präzisionsarbeit mit dem Ruf des Staubtrockenen auch Spaß machen kann, ist für Lindermann eine wesentliche Voraussetzung für alle diejenigen, die sich in diesem Fach versuchen wollen. »Wer sich der Klassischen Philologie nur aus Nützlichkeitsbetrachtungen zuwendet oder weil es vielleicht gerade Mode ist, wird nicht lange durchhalten«, prophezeit er.

Im Fall des Übersetzungsprojekts zum *Corpus Agrimensorum Romanorum* ist neben Präzision, Einfühlungsvermögen in den Text und wissenschaftlichem Austausch mit den anderen daran beteiligten Fächern auch Disziplin nötig – und so ist denn auch Lindermanns Habilitationsthema genau diesem lateinischen Begriff – *disciplina* – gewidmet.

Aber auch die Freude an der Sprache kommt nicht zu kurz. Und so schickt man sich untereinander schonmal »litterae electronicae« – E-Mails auf Latein.

TRÜGERISCHE »FAKTEN«



Die Althistorikerin Dr. Nicola Zwingmann ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Friedrich-Meinecke-Institut der FU, in Topoi ist sie Mitglied der Forschungsgruppe »Historical Geography«

Es ist so eine Sache mit den Fakten, und »Geschichte« zur Grundlage einer Erklärung oder Argumentation machen zu wollen, ist außerordentlich riskant. Ausgerechnet eine Historikerin warnt vor dem allzu unkritischen Gebrauch »historischer Tatsachen«.

Nicola Zwingmann, Althistorikerin, Mitglied der *TOPOI*-Forschungsgruppe »Historical Geography«, analysiert die denkwürdigen Darstellungen dreier Großmeister der Altertumsforschung des 19. Jahrhunderts: Charles Texier, Heinrich Kiepert und Karl Richard Lepsius. Sie alle zeichneten ein Felsrelief mit der Darstellung eines bewaffneten Mannes in Kleinasien, das berühmte Relief von Karabel an der Westküste der heutigen Türkei. Doch man könnte meinen, die drei hätten drei verschiedene Denkmäler gesehen. Dabei standen sie alle vor demselben »Faktum« (siehe auch »Ansichten II«, S. 44). Das – wie wir heute wissen – hethitische Kunstwerk konnte damals nicht als solches erkannt werden. Denn die hethitische Kultur war völlig in Vergessenheit geraten. Der mäßige Erhaltungszustand des Reliefs und die fehlende Kenntnis von Vergleichsbeispielen, die herangezogen hätten werden können, boten einen erheblichen Interpretationsspielraum. Auf diese Weise entstanden derlei unterschiedliche Ergebnisse.

IM PORTRÄT

Zwingmann wählt das anschauliche Beispiel des subjektiven Faktors in der Betrachtung antiker Gegenstände, um über Herodot zu sprechen, dessen Augenzeugenschaft Thema ihres Vortrages im Workshop »Kosmos und Nomos bei Herodot« von Klaus Geus und Thomas Poiss war (siehe auch »Herodot entstaubt«, S. 32) »Auch Herodot hatte das Felsrelief von Karabel vermutlich gesehen«, erklärt sie. »Er hielt es für eine Darstellung des ägyptischen Pharaos Sesostris, der als sagenhafter Eroberer in ferner Vorzeit galt. Aber Herodots Sesostris war keine historische Persönlichkeit, sondern eine heroische Kompositfigur, in die mehrere Pharaonen verschiedener Epochen, Vorstellungen über den idealen Herrscher im Allgemeinen und denjenigen Ägyptens im Besonderen, aber auch volkstümliche Erzählmotive einfließen.« Tatsächlich zeigt das Relief einen hethitischen Vasallenkönig, und die Ägypter waren mitnichten in der Gegend, in der das Relief steht. Wie konnte der »Vater der Geschichtsschreibung« sich nur so irren?

»Hier hilft ein Blick in die Wissenschaftsgeschichte«, weiß Zwingmann. Will man nämlich versuchen, das Rätsel aus der Sicht eigener Kenntnisse zu deuten, kommt man nicht weit. »Man sollte Herodot als Augenzeugen nicht überbewerten«, meint Zwingmann. »Wie noch die Archäologen des größten Teils des 19. Jahrhunderts konnte er nicht wissen, dass er eine hethitische Darstellung vor sich hatte. Außerdem wollte er gar nicht in erster Linie die Geschichte einer fernen Vorzeit schreiben, sondern die Geschichte der Perserkriege. Seine Schilderung des Sesostris dient letztlich dazu, den außenpolitischen Anspruch des persischen Großkönigs Dareios I., der gegen die Griechen zu Felde gezogen war, zu relativieren.«

»Es geht hier nicht darum zu bestimmen, ob Herodot recht hatte oder nicht«, sagt Zwingmann. »Es geht hier vor allem darum zu zeigen, wie solche Beschreibungen zustandekommen und wozu sie dienen.« Die »Fakten« sind also mit Bedacht zu verwenden, selbst wenn sie in Stein gemeißelt sind. Es könnte sich nämlich – wie in diesem Beispiel – um einen Fall von »intentional history« handeln. Ein Thema, dem Zwingmann sich auch in ihrer Habilitation »Die antike wissenschaftliche Theorie ethnischer Stereotype« widmen wird.

Wie trügerisch der Blick auf die Fakten sein kann, verrät auch ein Blick auf die Reisepraxis in der Antike. Was sind Sehenswürdigkeiten und was nicht? Zwingmanns Dissertation »Antiker Tourismus in Kleinasien und auf den vorgelagerten Inseln. Selbstvergewisserung in der Fremde« zeigt, wie sehr sich die Begriffe wandeln können, was Menschen für wichtig und also sehenswert halten. Die Wünsche antiker Reisender verraten Bekanntes: Der Städtetourismus spielte eine Rolle, Heiligtümer erfüllten in gewisser Weise die Funktion von Museen. Das Fremde ist dabei nicht per se interessant, sondern nur, wenn es der eigenen Kultur einverleibt werden konnte, hat Nicola Zwingmann herausgefunden. Prominente Reiseziele waren außerdem besondere Naturdenkmäler: Quellen, Bäume und vor allem Höhlen, von denen einige als Eingänge zur Unterwelt galten.

Eine Sehenswürdigkeit ersten Ranges war das Charonion in Hierapolis, der Eingang zu einer Höhle, der giftige Dämpfe entströmten. Zahlreiche antike Augenzeugen berichten davon, beeindruckt von den selbst wahr-

IM PORTRÄT

nehmbaren Ausdünstungen des Totenreichs. Was sie nicht erwähnen, gehört heute zum UNESCO-Welterbe und liegt nur 150 Meter entfernt: die strahlend weißen Sinterterrassen von Pamukkale. »Schon die Namensgebung offenbart, was in der jeweiligen Zeit für interessant befunden wurde«, erklärt Nicola Zwingmann. »In der Antike hieß der Ort Hierapolis, Heilige Stadt, was auf das Heiligtum mit dem Unterwelteingang verweist. Die türkischen Einheimischen nannten ihn nach der ausgedehnten antiken Nekropole Tambukkalesi, Trogburg oder Sarkophagburg. Und als die ersten europäischen Reisenden eintrafen, wurde der Ort in Pamukkale, Baumwollburg, umbenannt, nach den weißen Rändern der Sinterterrassen.« Es war nämlich die romantische Sicht des 19. Jahrhunderts, die etwas »entdeckte«, was wir noch heute für so wichtig halten, dass es zum »Erbe« der gesamten Menschheit wird. Der moderne Tourismus, der in der Folge entstand, hätte die Sinterterrassen fast zerstört.

»Die Tatsache, dass wir etwas interessant finden oder für wichtig halten, heißt nicht, dass Menschen zu anderen Zeiten – oder in anderen Regionen – das genau so sehen«, sagt Zwingmann. Die Höhlen mit ihren giftigen Dämpfen stehen heute in kaum einem Reiseführer. Dabei haben sich weder die Höhlen noch die Terrassen wesentlich verändert. Sie sind »objektive Tatsachen«.

HIMMELSPUNKTE

Dr. Elisabeth Rinner ist Forschungsassistentin am Lehrstuhl für Wissenschaftsgeschichte der Antike an der Humboldt-Universität zu Berlin; in ΤΟΡΟΙ ist sie Mitglied der Forschergruppe »Epistemology of Space«

Manchmal sind es die Fehler, die zur Erkenntnis führen. Gemeint sind die »Fehler«, die in den Koordinaten von Ptolemaios' Geographie stecken. Man findet sie, wenn man Orte und Nachbarorte zueinander in Beziehung setzt und wenn man die antiken Lokalisierungen mit modernen Methoden erfasst. Dann fallen die charakteristischen Abweichungen zwischen den Datensätzen ins Auge, die aus der spezifischen Methode des Ptolemaios, geographische Daten zu generieren, resultieren. »Das eröffnet die Möglichkeit, die Methoden und Quellen zu erkennen, die Ptolemaios nutzte, um die Werte für Längen- und Breitengrade in seiner Geographie anzugeben«, sagt Elisabeth Rinner, die seit Oktober 2010 Forschungsassistentin an der Humboldt-Universität zu Berlin und in ΤΟΡΟΙ Mitglied der Forschergruppe »Epistemology of Space« ist. In Regensburg studierte sie Mathematik und Wissenschaftsgeschichte, zur Antike kam sie durch die Promotion an der Universität Bern. Ptolemaios' Geographie ist ein Mammutwerk klassischer Gelehrsamkeit. Zahlen, Namen und Koordinaten für 8000 Orte stehen darin – sogar aus China. Es entstand kurz nach 150 n. Chr. in Alexandria und ist eines der bedeutendsten wissenschaftlichen Werke der antiken Literatur. In acht Büchern fasst Ptolemaios das ganze geographische Wissen der Antike zusammen.

IM PORTRÄT

Doch woher hatte er seine Daten? Woher wusste er, welcher Ort welche Lage auf dem Globus hatte?

»Zunächst einmal muss man wissen, dass Ptolemaios' Geographie kein Abbild der Erde ist«, sagt Rinner. Gemessen hat nämlich niemand in den alten Zeiten. Der Gelehrte nennt zwar die Methoden, mit denen man dies hätte tun können, beklagt aber gleichzeitig, dass niemand es tat. »Deshalb haben wir heute keine Referenzpunkte.«

Ein ähnliches Problem ergibt sich bei einem ganz anderen Gegenstand, dem Rinner und ihre Kollegen das Wissen entlocken wollen, das in ihm steckt. Das Fragment eines Himmelsglobus mit Sternen und Sternzeichen, das im Neuen Museum ausgestellt ist, wirft interessante Fragen auf.

Bislang wurde das etwa 30 Zentimeter große Marmorfragment noch nie mit modernen naturwissenschaftlichen Methoden überprüft, und es wurde noch nie mit belastbaren Methoden untersucht, ob die darauf abgebildeten Sterne und Tierzeichen doch mehr als bloße Verzierung sein könnten. Kann das unförmige Ding einen neuen Einblick in die Astronomie der Antike bieten?

Ein 3D-Scan des Fragments, das man im 19. Jahrhundert für die Reste eines Pflanzgefäßes statt für einen Globus hielt – schließlich seien die Abbildungen spiegelverkehrt –, brachte die erste Überraschung. Die Messdaten aus dem dreidimensionalen Computermodell ergaben, dass die ursprüngliche Form eine fast ideale Kugel war – eine Sensation! Die Sternbilder sind figürliche Abbildungen und klangvollen Namen wie »Stern am Fuße des Knieenden« oder »Stern auf dem Schildkrötenpan-

zer der Leier«. Das dreidimensionale Modell des Himmelsglobus wird jetzt am Computer mit allen bekannten Sternpositionen verglichen. So kann man die wahrscheinlichste Hypothese für die abgebildeten Figuren auf dem Artefakt errechnen. »Es handelt sich bestimmt nicht um einen Blumentopf oder ähnliches«, sagt Rinner. »Und ganz sicher war die Kugel ein Instrument und die Abbildungen kein bloßer Zierrat.«

Nach Ptolemaios' Katalog sind die Sterne nicht angeordnet. Da stellt sich die Frage, wie man Punkte festlegen kann, ohne auf Koordinaten zurückzugreifen. »Nur weil wir uns etwas nicht vorstellen können, heißt das nicht, dass es nicht existiert«, betont Rinner. Die Melanesier navigierten ohne Sextanten, Referenzpunkt war eine dritte, nicht existierende, nur gedachte Insel. »Es sollte auch nicht darum gehen zu sagen: ›Es ist wahr oder falsch.« Wichtig ist nur eines: Es hat funktioniert.«

In ΤΟΡΟΙ ist wichtig, dass die Arbeiten zur antiken Wissenschaft in Zusammenarbeit entstehen, findet Rinner. Die 3D-Daten des Himmelsglobus werden in einer Datenbank zugänglich gemacht, damit nicht jeder von vorn anfangen muss. Und aus der Kooperation zwischen verschiedenen Fächern entstehen dann wiederum Neuigkeiten. »Es ist inspirierend für mich, dass ich relativ früh zur Diskussion stellen muss, was ich tue oder wie ich zu welchem Schluss gekommen bin«, sagt Elisabeth Rinner. »Und auch, wenn es abgenutzt klingt: Das Ganze ist tatsächlich mehr als die Summe seiner Teile.«

DIE ERSTEN

Am 23. Mai 2012 wird die Berlin Graduate School of Ancient Studies eröffnet. Sie ist ein wesentlicher Teil des Berliner Antike-Kollegs, das im Mai 2011 gegründet wurde. (siehe ausführlich Raumwissen 1-2011 sowie die Beilage »Das Berliner Antike-Kolleg) Die BerGSAS startet mit den beiden Programmen »Landscape Archaeology and Architecture« (LAA) und »Ancient Languages and Texts« (ALT). Ein Highlight der Veranstaltung wird die Vorstellung der ersten Mitglieder sein. Raumwissen greift dem ein wenig vor. Die 15 Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler – hier in alphabetischer Reihenfolge – kommen aus verschiedenen Fächern der Altertumswissenschaften und waren so freundlich, uns mitzuteilen, was sie bewegen hat, sich um einen Platz in der BerGSAS zu bewerben.



Johannes Bach, Assyriologie

Promotionsprogramm ALT

Studium an der Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg

Vor allem die große Übereinstimmung meines eigenen Projektes mit den Forschungsschwerpunkten der Graduiertenschule hat mich zu einer Bewerbung bei der BerGSAS bewogen. Berlin mit seinen vielen Museen, Bibliotheken und kulturellen Einrichtungen ist zudem die ideale Stadt für mich. Mein Forschungsvorhaben, die Analyse intertextueller Bezüge in den Landschaftsschilderungen mittel- und neuassyrischer Königsinschriften, sollte im fruchtbaren Umfeld bei der BerGSAS gut gedeihen.



Christian Barthel, Alte Geschichte

Promotionsprogramm ALT

Studium an der Freien Universität Berlin und an der Università degli Studi della Tuscia, Viterbo. Italien

In erster Linie hat mich das interdisziplinäre Arbeiten fasziniert. Dass dies bei der BerGSAS grundlegende Voraussetzung und nicht erst die Kür ist, machte es für mich umso attraktiver. Außerdem bekommt man neben der Promotion auch die Möglichkeit, andere Facetten des Wissenschaftsalltags wie die Organisation von Tagungen oder die Strukturierung einer Lehrveranstaltung kennenzulernen. Von einem solchen Umfeld kann ich bei meiner Forschung zur spätrömischen Grenzorganisation der Kyrenaika nur profitieren.



Lisa Cordes, Klassische Philologie

Promotionsprogramm ALT

Studium an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und an der Università degli Studi di Padova, Italien

Meine größte Motivation für die Bewerbung bei ALT war dessen interdisziplinärer Ansatz. Wie wertvoll der Dialog der verschiedenen altertumswissenschaftlichen Disziplinen sein kann, erlebe ich bei meiner Arbeit in einem ebenfalls fächerübergreifenden DFG-Projekt. Die Gegenüberstellung unterschiedlicher Methoden eröffnet immer wieder neue Perspektiven und schärft gleichzeitig den Blick auf den eigenen Ansatz. Einen solchen Gewinn erhoffe ich mir auch vom Promotionsprogramm der BerGSAS und dessen Anbindung an die breite Forschungslandschaft des Berliner Antike-Kollegs.

Caecilia-Desirée Hein, Klassische Philologie

Promotionsprogramm ALT

Studium an der Universität Potsdam und an der Freien Universität Berlin

ALT bietet nicht nur den Austausch über fachinterne Forschungsergebnisse. Durch die Promovierenden aus den anderen Fächern kommt man mit Methoden und Fragestellungen benachbarter Disziplinen in Kontakt und kann deren Antworten und Interpretationsansätze für die eigene Ausarbeitung fruchtbar machen. Außerdem erwirbt man zusätzlich grundlegende Kompetenzen, die für den weiteren Berufsweg durchaus nützlich sind.



Kristoph Jürgens, Klassische Archäologie

Promotionsprogramm LAA

Studium in Athen und an der Freien Universität Berlin

Das Promotionsprogramm diskutiert die Struktur und Dynamik antiker Landschaften mit einem breiten interdisziplinären Ansatz. Dieses trifft maßgeblich mein Bestreben, antike Feste als komplexe, räumliche Phänomene darzustellen. An ausgewählten hellenistischen und kaiserzeitlichen Festen in Kleinasien wird hierbei die Frage nach Funktion und Bedeutung von Natur- und Siedlungstopographie, von Orten und Architekturen, von Bildern und Symbolen sowie konkreten (Fest-)Handlungen im Mittelpunkt stehen.



Katrin Kermas, Klassische Archäologie

Promotionsprogramm LAA

Studium an der Humboldt-Universität zu Berlin

Die Konzentration von exzellentem Know-how gepaart mit innovativen Ideen unter dem Dach der BerGSAS bietet einzigartige Voraussetzungen für eine Promotion. Von den Netzwerken des Berliner Antike-Kollegs verspreche ich mir einen regen wissenschaftlichen Austausch, um so interessante Impulse für meine eigene Arbeit zu erhalten. Mich interessiert das Potential, das in den Methoden anderer Wissenschaftsdisziplinen steckt und wie sich diese für die Archäologie nutzen lassen.



Margrith Kruij, Klassische Archäologie
Promotionsprogramm LAA
Studium an der Ruhr-Universität Bochum und an der Freien Universität Berlin

Die Möglichkeit, mein Dissertationsprojekt inhaltlich und methodisch in idealer Weise in eine umfangreiche interdisziplinäre und weit vernetzte Forschungslandschaft einzubetten und das Projekt in größtmöglichem Umfang umzusetzen sowie durch weitere Module meine wissenschaftlichen, technischen und außerfachlichen Kompetenzen auf eine bestmögliche Weise fördern zu können, waren für mich als Nachwuchswissenschaftlerin nur einige Beweggründe bei der Bewerbung um ein BerGSAS-Stipendium.

Aleksandra Lapcic, Ägyptologie
Promotionsprogramm ALT
Studium an der Università Ca' Foscari di Venezia sowie an der Humboldt-Universität zu Berlin

Für Ägyptologinnen und Ägyptologen mit einem Interesse an Sprachforschung gibt es weltweit eigentlich nur drei Ziele: Berlin, Jerusalem und Liège. Während eines Erasmusaufenthalts an der HU habe ich festgestellt, dass nicht nur die dort entwickelten, für meinen Forschungsbe- reich impulsgebenden Studien zu ägyptischen Jenseitskosmographien und ein besonderes Methodenbewusstsein für Berlin sprechen, sondern dass es hier dank ΤΟΠΟΙ und BerGSAS den zusätzlichen Vorteil einer starken interdisziplinären Ausrichtung gibt.



Solveig Lawrenz, Klassische Archäologie
Promotionsprogramm LAA
Studium an der Freien Universität Berlin und an der University of Pennsylvania, Philadelphia, USA

In meinem Dissertationsprojekt über Wege in griechischen Heiligtümern und um sie herum beschäftige ich mich mit theoretischen und methodischen Ansätzen aus den verschiedenen geistes- und sozialwissenschaftlichen Fachgebieten – von der Archäologie bis hin zur Umweltpsychologie. Das Programm »Landscape Archaeology and Architecture« der BerGSAS schafft ideale Rahmenbedingungen für einen interdisziplinären Austausch, von dem ich mir wichtige Anregungen für meine Arbeit erhoffe.



Deborah Schulz, Prähistorische Archäologie
Promotionsprogramm LAA
Studium an der James Cook University, Brisbane, Australien, und an der Humboldt-Universität zu Berlin

Schon während der Grabungsarbeiten auf der kleinen Düne in Jänschwalde wurde deutlich, dass es sich hier um einen besonderen Fundplatz handelt, und ich suchte nach einer Möglichkeit, ihn wissenschaftlich auszuwerten. BerGSAS mit ihrer interdisziplinären Ausrichtung und die Anbindung an die Geographie schien mir einen idealen Rahmen zu bieten, das Gräberfeld nicht nur archäologisch und kulturhistorisch, sondern auch naturwissenschaftlich, geomorphologisch und geographisch zu betrachten.



Tilman Reger, Theologie

Promotionsprogramm ALT

Studium an der Universität Leipzig, an der University of KwaZulu-Natal (Südafrika) und an der Humboldt-Universität zu Berlin

Mein Dissertationsprojekt im Bereich der alttestamentlichen Literaturgeschichte schließt vergleichende Analysen im Kontext der altorientalischen Literatur ein, so dass eine interdisziplinäre Vernetzung mit verwandten Forschungsbereichen nützlich und nötig ist. Als Teamworker inspirieren und motivieren mich kontinuierlicher Gedankenaustausch und gegenseitige Beratung. Die Qualifizierungsangebote und Ressourcen des BAK waren für meine Bewerbung um ein BerGSAS-Stipendium ausschlaggebend.

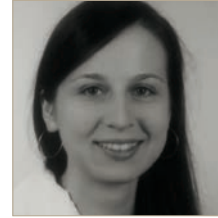


Alisa Scheibner, Prähistorische Archäologie

Promotionsprogramm LAA

Studium an der Freien Universität Berlin

Ausschlaggebend für meine Bewerbung um einen Studienplatz an der BerGSAS war primär der interdisziplinäre Zuschnitt des Programms. Da mein Dissertationsprojekt unterschiedliche archäologische Themengebiete bedient und ihm ein breit gefächertes theoretischer und methodischer Ansatz zugrunde liegt, erhoffe ich mir durch den fächerübergreifenden Austausch neue Anregungen für meine Arbeit. Dieses Studium bietet daher die besten Voraussetzungen für mich, erfolgreich promovieren zu können.



Elisabeth Steinbach, Ägyptologie

Promotionsprogramm ALT

Studium an der Universität zu Köln

Ich habe mich bei der BerGSAS beworben, da hier die klassischen Altertumswissenschaften miteinander an einem Ort vernetzt sind. Das Programm ALT bietet mir durch seine philologisch-linguistische Ausrichtung sehr gute Rahmenbedingungen, um mein Promotionsprojekt verwirklichen zu können. Darüber hinaus gibt es unterschiedliche Möglichkeiten zur wissenschaftlichen Forschung und Weiterbildung. Man arbeitet gemeinsam in einer Gruppe, in der es aber ausreichend Freiraum für individuelle Ansätze gibt.



Julika Wilcke, Ev. Theologie

Promotionsprogramm ALT

Studium an der Universität Leipzig, an der Humboldt-Universität zu Berlin und an der Universität Hamburg

An meinem Theologiestudium faszinierte mich das Ineinandergreifen der verschiedenen Teildisziplinen. Wissenschaftliches Arbeiten war für mich gerade dort spannend, wo alte Sprachen, Fragen der Kirchen- und Theologiegeschichte sowie hermeneutische Aspekte gemeinsam zu einem tieferen Verständnis führten. In einem weiteren Kontext eröffnet nun das ALT-Programm einen interdisziplinären Dialog, der durch die verschiedenen Perspektiven breitere Zugänge zu Sprachen und Texten antiker Lebenswelten ermöglicht.

TOPOI JUNIOR



Walter de Winter, Ägyptologie
Promotionsprogramm LAA,
Studium an der Universität van Leiden (NL)

Meine Forschung zum antiken Nubien verbindet die Einflüsse der physischen Landschaft auf die Siedlungsstrukturen mit den ökonomischen Kontakten der ägyptischen Zentren in Nubien während des Mittleren und des neuen Reiches. Traditionell wird Ägypten als dominante Macht in den nubischen Grenzgebieten angesehen, aber inzwischen werfen aktuelle Forschungen ein neues Licht auf den nubisch-ägyptischen Austausch. Die Konstruktion neuer Dämme in Nubien in den nächsten Jahren wird Herausforderungen für dieses junge, aber sehr interessante Forschungsfeld mit sich bringen.

68



DIE ERSTEN BEIDEN STUDIENPROGRAMME

Landscape Archaeology and Architecture

Im Promotionsprogramm »Landscape Archaeology and Architecture« steht nicht die Archäologie bestimmter Räume im Vordergrund, sondern das breite Spektrum landschaftsarchäologischer und baugeschichtlicher Methoden und Forschungsstrategien. Vermittelt werden Fertigkeiten im Bereich der Datenerhebung und -analyse – von konkreten Feldmethoden der Geowissenschaften bis hin zu Auswertungen mit Hilfe geographischer Informationssysteme und anderen Modellierungsmethoden, von der digitalen Geländeaufnahme bis hin zu Vermessungs- und Rekonstruktionsmethoden der Bauforschung. Im Studienprogramm geht es mithin um grundlegende Techniken, mit deren Hilfe die Dynamik von Landschaften und die Komplexität von Architektur rekonstruiert werden können, unabhängig von der Kultur, die sie besiedelte bzw. geschaffen hat. Partner der Universitäten ist das Deutsche Archäologische Institut, das seine einzigartige und weltweite archäologische und baugeschichtliche Erfahrung in die Ausbildung der Promovierenden einbringt.

69

Ancient Languages and Texts

ALT bietet ein strukturiertes Studienprogramm für Promovierende der Fächer Gräzistik, Latinistik, Ägyptologie (Linguistik), Geschichte, Theologie, Religionswissenschaft und Philosophie. Betreut werden Dissertationen mit einem linguistischen, philologischen, editorischen, literaturwissenschaftlichen Schwerpunkt bzw. zu einem historischen, theologischen, philosophischen oder religionswissenschaftlichen Thema. Für das Ausbildungsprogramm stehen auch die Ressourcen der Berlin Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften zur Verfügung.

<http://berliner-antike-kolleg.org/bergsas/>

ANTIKER KULTURAUUSTAUSCH AUF SIZILIANISCH
EINE GRABUNG IN ERICE WILL AUFKLÄRUNG
DARÜBER SCHAFFEN

Sizilien war schon immer eine internationale Ecke. Bevor die Griechen und Phönizier sie ab der zweiten Hälfte des 8. Jhs. v. Chr. kolonisierten, lebten dort Elymer, Sikanen, Sikuli und andere einheimische Kulturen. Die griechische Territorialmacht breitete sich vor allem in Zentral- und Ostsizilien aus. Die Westküste der Insel wurde von den Phöniziern und danach – höchstwahrscheinlich ab der zweiten Hälfte des 6. Jhs. v. Chr. – von den Karthagern besiedelt. In Erice kam also alles zusammen. Doch noch ist der antike Kulturaustausch nicht ganz verstanden.

Das Projekt »Ausgrabungen und Survey in Erice. Ein religiöser und politischer zentraler Ort zwischen Elymern, Karthagern und Römern« des FU-Archäologen Dr. Salvatore de Vincenzo hat zum Ziel, diesen Kulturaustausch zu untersuchen.

Die Stadt liegt auf dem 750 m hohen Berg San Giuliano an der westlichsten Spitze Siziliens. Prominent ist ein Heiligtum, das zunächst der phönizischen Göttin Astarte und dann der Aphrodite bzw. Venus Erycina gewidmet war. Während des 6. bis 3. Jahrhunderts v. Chr. wurde die Stadt zu einer punischen Zitadelle, 241 v. Chr. fiel sie an die Römer.

Im Unterschied zu den reichlich vorhandenen historischen und epigraphischen Quellen sind archäologische Spuren der Antike in der großflä-

chig modern überbauten Stadt rar. Ein 800 Meter langer Teil des Mauer-rings mit drei Stadttoren, eine Nekropole im Südteil der Stadt und die Hinweise auf das Venus Erykina-Heiligtum unter der Burg müssen untersucht werden. Im Forschungsprojekt werden an diesen strategischen Punkten sowie in Teilen des Stadtgebiets zwischen Porta Carmine und Porta Spada systematische Ausgrabungen durchgeführt. Die Stadtmauer begrenzt auch heute noch die Stadt. Ein kleiner Teil der antiken Befestigung wurde zwischen das 7. und 6. Jh. v. Chr. datiert, andere Datierungen, die sich vor allem auf die literarischen Quellen stützen, nennen aber das 4. Jahrhundert v. Chr.

Der Tempel soll sich nach Diodor auf dem höchsten Punkt des Berges, wo heute die Burg liegt, befunden haben – und im Jahr 1931 fand man bei Untersuchungen in diesem Bereich tatsächlich viele Elemente der Baudekoration eines Tempels, vor allem Säulentrommeln. Die Untersuchungen wurden seitdem nicht vertieft – ein wichtiger Ansatzpunkt für weitere Forschungen.



WAHRE UND NORMALE ZEIT

... ODER DER »WÜRDIGE MITTELPUNKT«

72



In der letzten Ausgabe von RAUMWISSEN berichteten wir über eine internationale TOPOI-Tagung zum Thema Sonnenuhren in der Antike. Bei der Gelegenheit war zu erfahren, dass sich die Größten der Gelehrten mit dem Thema Sonnenuhr befassten: Ptolemaios oder Erathostenes; Vitruv verdanken wir eine Aufzählung der ihm bekannten unterschiedlichen Typen von Sonnenuhren. (siehe Raumwissen 3-2011, S. 6) Was wir nicht taten, ist kurz zu erwähnen, wie Sonnenuhren funktionieren.

Ein Ziffernblatt, ein Stab, Sonne und Schatten – das klingt einigermaßen unkompliziert, ist es aber nicht. Beim geläufigsten Typ Sonnenuhr muss der Stab parallel zur Erdachse ausgerichtet sein, und das Ziffernblatt braucht eine Skala, die auch nicht vom Himmel fällt. Denn wegen der Neigung der Polachse zur Sonnenbahn um 23,5 Grad ändert der tägliche Mittagsschatten im Laufe eines Jahres seine Länge. Außerdem

muss man sich darauf einigen, wie die Zeit eingeteilt werden soll und wann man anfängt zu zählen. In der Antike wurden Tag- und Nachtzeit in je zwölf gleich lange Stunden geteilt: die »Antiken Stunden« oder »Temporalstunden, deren Länge sich wie gesagt im Laufe des Jahres änderte – im Sommer waren die einzelnen Nachtstunden länger als die Tagstunden, im Winter war es umgekehrt. Bei der Zählung ab Sonnenaufgang war z. B. die sechste Stunde die Mittagsstunde. Bei Sonnenuhren dieser Bauart steht der Schattenstab (Gnomon) im rechten Winkel auf dem Stundenblatt. Die Zählweise mit 24 gleichlangen Stunden ab Sonnenaufgang nennt man übrigens »Babylonische Stunden« oder »Griechische Stunden«. Von Herodot wissen wir nämlich, dass die Griechen die Sonnenuhr von den Babyloniern übernommen haben.


73

Die so von einer Sonnenuhr angezeigte Zeit nennt man »Wahre Ortszeit«. In der Regel kollidiert sie heutzutage mit einem sogenannten Zeitnormal wie etwa der Mitteleuropäischen Zeit (MEZ). Da die Sonne täglich einen scheinbaren Vollkreis von 360 Grad beschreibt, rückt sie pro Stunde um 15 Grad weiter. Ist es also am Nullmeridian genau 12 Uhr, so ist es am fünfzehnten Längengrad bereits ein Uhr Nachmittag wahrer Ortszeit. Um diese Zeitunterschiede auszugleichen, wurden Zeitzonen geschaffen.

Mit der Entwicklung der Räderuhr war die Zeit der Sonnenuhr noch keineswegs abgelauten. Sie wurden noch lange benötigt, um die mechanischen Uhren richtig zu stellen.

IMPRESSUM 3. Jahrgang / 3–2011 ISSN 1869-7356

Herausgeber: Exzellenzcluster 264 **TOPOI** The Formation and Transformation
of Space and Knowledge in Ancient Civilizations

Konzept, Text und Redaktion: Susanne Weiss –  **WORTWANDELVERLAG**
(030) 31 01 27 55
www.wortwandel.de

Gestalterisches Konzept,

Layout und Satz: HeilmeyerundSernau
www.heilmeyerundserneau.com

Druck: H. Heenemann GmbH & Co. KG
Bessemerstraße 83–91, 12103 Berlin
www.heenemann-druck.de

Vertrieb: TOPOI Geschäftsstelle FU
Hittorfstr. 18, 14195 Berlin
Tel.: (030) 83 85 72 71
sekretariat@topoi.fu-berlin.de

TOPOI Geschäftsstelle HU
Hannoversche Straße 6, 10099 Berlin
Tel.: (030) 20 93 990 73
ursula.mueller@topoi.org

www.topoi.org

