

à la Suisse. Son intervention en Italie au cours du voyage qu'il y fait en 1860 illustre le rôle de "médiateur scientifique" qu'il s'est fixé : en effet, en mettant Bartolomeo Gastaldi, professeur de géologie à l'Université de Turin, sur la voie des recherches palafittiques, dans laquelle il engage également Gabriel de Mortillet, autre grande figure fondatrice de la préhistoire, il donne l'impulsion décisive à la naissance de la "palethnologie" italienne. Profondément engagé dans la divulgation de la connaissance et des sciences, E. Desor a fait de sa propriété de Combe-Varin une "académie pastorale", où il réunit les personnalités les plus diverses, contribuant à cette sociabilité savante qui favorise alors l'essor des études préhistoriques. Cependant, Desor prend très vite conscience que, pour faire définitivement reconnaître la préhistoire, il faut lui donner un cadre institutionnel; c'est pourquoi, alors qu'au printemps 1865, son ouvrage sur *Les Palafittes ou constructions lacustres du lac de Neuchâtel* est en cours d'impression à Paris, il se rend dans la capitale française où se prépare la future Exposition universelle, pour proposer d'y ouvrir une section consacrée à la préhistoire et profiter de cette occasion pour organiser la réunion d'un congrès international. G. de Mortillet s'associe à ce projet qui donnera naissance au Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, réuni à Neuchâtel lors de la première session. A ce sujet, M.-A. Kaeser restitue à E. Desor son véritable rôle, qui fut déterminant, et montre de façon intéressante comment l'historiographie disciplinaire a été conduite à jeter un voile sur les circonstances précises de la fondation d'une institution, qui eut une importance décisive dans l'affirmation de la préhistoire. M.-A. Kaeser parachève l'analyse de l'oeuvre du préhistorien en évoquant les grandes questions qui ont agité la science préhistorique et sur lesquelles Desor a donné son point de vue, illustrant ainsi l'apport de la biographie scientifique à l'histoire d'une discipline. La bibliographie, qui comprend une centaine de pages, est intéressante à plusieurs titres: en effet, elle fournit la liste exhaustive des articles et ouvrages d'E. Desor, et offre un vaste choix d'ouvrages, qui concernent les disciplines archéologiques et leur histoire aussi bien que les aspects généraux de l'historiographie scientifique. La présentation des sources manuscrites aurait sans doute pu comporter la liste des principaux correspondants d'E. Desor, pour permettre ainsi une évaluation plus aisée des réseaux savants. Cet ouvrage, outre qu'il contribue très utilement à l'histoire de l'archéologie européenne, met en évidence l'importance des archives savantes et la nécessité de les explorer: M.-A. Kaeser a su mener ce travail patient et restituer la vie, l'oeuvre et la personnalité d'un savant hors normes en utilisant tous les recours qu'offrent les diverses formes de l'histoire.

F-75006 Paris  
43, rue Saint Placide  
E-Mail: aymerich@ens.fr

Ève Gran-Aymerich

**CHRISTINA HÄUBER/Franz Xaver Schütz, Einführung in Archäologische Informationssysteme (AIS).** Ein Methodenspektrum für Schule, Studium und Beruf mit Beispielen auf CD. Verlag Philipp von Zabern, Mainz 2004. 37,50 €. ISBN 3-8053-3002-2. 160 Seiten mit 81 Abbildungen und eine CD-ROM.

Die Verwendung Geographischer Informationssysteme in der Archäologie hat nach einem Boom in den USA und verschiedenen europäischen Staaten in den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts auch in Deutschland in den letzten Jahren einen deutlichen Auftrieb erhalten.

Nicht zuletzt der Geschwindigkeitszuwachs bei der Analyse archäologischer Informationen mit Raumbezug durch ein computerbasiertes System, aber auch die Vielzahl von komplexen Fragestellungen, die erst mit einem PC überhaupt sinnvoll zu bearbeiten sind, hat diesem Auftrieb Vorschub geleistet.

Das vorliegende Buch versteht sich als Übungs- und Lehrbuch, welches das Spektrum der Methoden geographischer Informationssysteme vorstellen und für Archäologen nutzbar machen will. Die Autoren verwenden dabei den Begriff „Archäologisches Informationssystem“ (AIS) mehr oder weniger synonym für ein Geographisches Informationssystem (GIS) in der Archäologie. Nach der Definition von Häuber und Schütz handelt es sich bei einem AIS um „ein System zur Erfassung, Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe von archäologischen Daten und Informationen. Es besteht aus den Komponenten Menschen, Daten, Informationen, Hardware und Software. Archäologische Daten und Informationen können aus allen Bereichen der Archäologie stammen.“ (16). Sieht man von der Spezifizierung auf archäologische Daten ab, deckt sich diese Beschreibung mit der – entgegen den Autoren (44) – im Kern unumstrittenen Definition von Geographischen Informationssystemen, weshalb im weiteren Verlauf der bereits eingeführte Begriff GIS (in der Archäologie) benutzt wird. Es existieren zwar zahlreiche Definitionen für GIS (H. SAURER/F.-J. BEHR, Geographische Informationssysteme. Eine Einführung [Darmstadt 1997] 4–7), diese beschreiben aber im Kern alle das gleiche System und weisen dabei nur minimale und keine inhaltlichen Unterschiede auf. Dagegen ist der Begriff „Archäologisches Informationssystem“ keineswegs eindeutig, wie unter anderem die vollständig abweichende, aber ebenso wenig überzeugende Definition von G. Carver zeigt, der AIS als Ergänzung zu einem „herkömmlichen“ GIS sieht, bei dem stratigraphische Informationen, bzw. allgemeiner 3D-Informationen sowie die Einbeziehung des Faktors „Zeit“ die Möglichkeiten der Auswertung und Interpretation erweitern, u. a. zur „simulation of post-depositional transformations of both the subterranean environment and the artifact assemblage“ (G. CARVER, Archaeological Information Systems [AIS]. In: Stadtarchäologie Wien [Hrsg.], Workshop 9 „Archäologie und Computer“, 3.–5. 11. 04. Abstracts [Wien 2004] 48). An anderer Stelle führt der selbe Autor den Begriff weiter aus: „... AIS (...) as a means for analysing the 3D space of Single Context Recording and stratified sites“, schränkt dann aber ein: „At the very least, we might start talking about *what we want AIS to be*; ...“ (G. CARVER [ED.], Digging in the Dirt. Excavation in a new millenium. BAR Internat. Ser. 1256 [Oxford 2004] 261; Hervorhebung durch Rez.).

An die allgemeinen Vorbemerkungen und Begriffsdefinitionen schließt sich eine „Beschreibung der Komponenten des Systems“ an. Insbesondere die einführenden Kapitel zu den Computergrundlagen sind für Anfänger recht nützlich, wenngleich stellenweise mit Informationen überfrachtet, deren Relevanz für die Verwendung gängiger GIS-Software (eigenständige AIS-Software existiert nicht) eher gering ist (z. B. Entwicklung von Rechnern [30, Abb. I.16]; Entwicklung von Programmiersprachen in Auswahl [36, Abb. I.22]). Auch hier haben sich zahlreiche Redundanzen eingeschlichen, wenn einzelne Sachverhalte sowohl im Text als auch in tabellarischen Darstellungen wiederholt werden (z. B. 25, Abb. I.12). Andere Abbildungen sind dagegen kaum dazu geeignet, komplexere Themen zu veranschaulichen (Entzerrung und Georeferenzierung [45–46, Abb. I.29–I.32]).

Es folgen einige „Beispiele für Archäologische Informationssysteme aus der Literatur“. Das Kapitel ist überaus knapp formuliert und beschreibt eher einige Marginalien der publizierten

Projekte wie die verwendete Software und weniger die tatsächlichen Fragestellungen oder gar deren Auswertung. Aussagen wie „Chenhall weist bereits 1968 auf die Koordinate Zeit in AIS hin. Diese lässt sich inzwischen durch objektorientierte Ansätze modellieren.“ (55) wirken eher kryptisch als erhellend.

Der „Anwendung eines Archäologischen Informationssystems“ widmet sich der zweite Teil des Buchs. Die Beispiele beziehen sich dabei hauptsächlich auf Rekonstruktionsversuche der antiken Stadttopographie Roms und belegen die Nützlichkeit Geographischer Informationssysteme bei der Kombination unterschiedlicher Daten und Informationen, in den angegebenen Beispielen vor allem alter Karten in Verbindung mit neueren Grabungsergebnissen und aktuellen Plänen. Wenngleich die dargestellten Untersuchungen von großer Bedeutung für die Analyse und Rekonstruktion der Stadtgenese und Architektur Roms sind, so sind sie in der Ausführlichkeit, mit der die archäologische Problematik im Verhältnis zur Methodik beschrieben wird, kaum geeignet, das Verständnis für weitere Aspekte und Möglichkeiten von GIS in der Archäologie zu vertiefen. Auch der Abschnitt II.II „Topographisches Manifest“ kann diesen Mangel nicht beheben, sondern ergeht sich z.T. in Allgemeinplätzen über mögliche Fallstricke (stadt-)topographischer Analysen („Viele Fundberichte früherer Jahrhunderte sind auf den ersten Blick unverständlich“, 109), deren Zusammenhang mit einem GIS bzw. AIS nicht immer klar ist.

Bedingt durch die doch eher einseitig auf die Rekonstruktion antiker Stadttopographie ausgerichteten Beispiele ist der Anspruch, ein Methodenspektrum vorzustellen, nicht verwirklicht worden. So fehlen die im Rahmen landschaftsarchäologischer Fragestellungen untersuchten Probleme zur antiken Landschafts- und Umweltgenese, zur Siedlungsgeschichte, zum Mensch-Umweltverhältnis und zum vorgeschichtlichen/antiken Landschaftsverständnis, wie sie z.B. auch in dem von den Autoren zitierten Werk zum POPULUS-Projekt eine große Rolle spielen (M. GILLINGS/D. MATTINGLY/J. VAN DALEN [eds.], *Geographical Information Systems and Landscape Archaeology. The Archaeology of Mediterranean Landscapes 3* [Oxford 1999]). Gerade im Bereich landschafts- und teilweise auch sozialarchäologischer Forschungen leisten GIS in der Archäologie z.T. hervorragende Dienste.

Der Gesamteindruck bleibt eher zwiespältig. Einerseits werden zahlreiche Aspekte des Themas verständlich und auch für den Computerlaien nachvollziehbar dargestellt. Die Erklärungen und Beispiele stammen zwar aus dem Umfeld der Klassischen Archäologie, können aber auch für Vor- und Frühgeschichtler, Provinzialrömische Archäologen, Ägyptologen usw. von Nutzen sein. Andererseits werden viele Aspekte Geographischer Informationssysteme, die international zum Standardspektrum archäologischer Forschung gehören, im vorliegenden Buch nicht oder nur unzureichend behandelt. Im Verhältnis dazu wirken sowohl das Layout als auch einige der im Übrigen teilweise überflüssigen Abbildungen (z.B. 15 Abb. I.3; 17 Abb. I.4) zu großzügig.

Wer einen ersten, groben Einblick in die Thematik Geographischer Informationssysteme in der Archäologie sucht, bekommt einen einfachen deutschsprachigen Einstieg, der allerdings kaum befriedigt, wenn weiterführende Informationen gesucht werden, und der vor allem nicht alle relevanten Aspekte des Themas abdeckt. Dazu bleibt bis auf weiteres wieder nur der Griff zur englischsprachigen Literatur (z.B. D. WHEATLEY / M. GILLINGS, *Spatial Technology and Archaeology. The Archaeological Applications of GIS* [London 2002]). Diese ist aber in der Literaturliste im vorliegenden Band (150–153) keineswegs ausreichend zitiert. Grundlegende Beiträge, nicht nur aus dem angloamerikanischen Bereich, sondern auch aus den Niederlanden,

Slowenien oder Tschechien, die für den Bereich der vor- und frühgeschichtlichen Archäologie über eine große Erfahrung im Einsatz von GIS in der Archäologie verfügen, fehlen trotz der entsprechenden Ankündigung (10). So sind sowohl wichtige Projekte wie die Analysen der Inseln Hvar und Brač (u. a. V. GAFFNEY/Z. STANČIČ, GIS approaches to regional analysis: A case study of the island of Hvar<sup>2</sup> [Ljubljana 1996] – Z. STANČIČ/N. VUJNOVIČ/B. KIRIGIN/S. ČAČE/T. PODOBNIKAR/J. BURMAZ, The archaeological heritage of the island of Brač, Croatia. BAR Internat. Ser. 803 [Oxford 1999]) oder die siedlungsarchäologische Analyse der vor- und frühgeschichtlichen Wetterau (Th. SAILE, Untersuchungen zur ur- und frühgeschichtlichen Besiedlung der nördlichen Wetterau. Mat. Vor- u. Frühgesch. Hessen 21 [Wiesbaden 1998]) als auch grundlegende Diskussionen, z. B. über den Einsatz von GIS als Werkzeug oder als Methode (D. J. WRIGHT/M. F. GOODCHILD/J. D. PROCTOR, Demystifying the persistent ambiguity of GIS as „Tool“ versus „Science“. Ann. Assoc. American Geographers 87, 1997, 346–362) oder über das Problem umwelt-determinierter Interpretationen von landschaftsarchäologischen Untersuchungen (V. GAFFNEY/M. VAN LEUSEN, Postscript–GIS, environmental determinism and archaeology: a parallel text. In: G. Lock/Z. Stančič [eds.], Archaeology and Geographical Information Systems: A European Perspective [Bristol 1995] 367–382; nur Sammelband in der Literaturliste aufgeführt) nicht zitiert, die aber gerade auch für Anfänger wichtige Grundlagen liefern würden. Vor dem Hintergrund der von den Autoren angesprochenen unterrepräsentierten Verwendung und auch Akzeptanz computerbasierter Techniken in der klassischen Archäologie wäre der Verweis auf entsprechende Entwicklungen in der Vor- und Frühgeschichte, die Häuber und Schütz hier als Vorbild nennen (10), sicher sinnvoll gewesen.

Dass die angegebene Link-Liste (154) unvollständig und teilweise veraltet ist, ist dem schnelllebigen Medium Internet anzulasten. Allerdings fehlen auch hier Hinweise auf grundlegende Informationen, sowohl aus Deutschland wie auch aus dem Ausland. Insbesondere die jährlich stattfindenden, sich an Vertreter aller archäologischen Disziplinen wendenden einschlägigen Tagungen in Wien („Kulturelles Erbe und neue Technologien“; <http://www.stadtarchaeologie.at/tagung/start.htm>) sowie „Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology“ (CAA; <http://www.caaconference.org/>) hätten erwähnt werden sollen.

Einige letzte Bemerkungen seien der beigelegten CD-ROM gewidmet. Dieses Medium eignet sich grundsätzlich dazu, große Datenmengen (z. B. von Katalogen), Programme, PDF-Dokumente der gedruckten Version oder Multimediateien (Filme, Bilder, Töne, Animationen usw.) weiterzugeben. So werden die üblicherweise schwarz/weiß gedruckten Tagungsbände zur erwähnten jährlichen Konferenz „Computer Applications & Quantitative Methods in Archaeology“ teilweise durch erweiterte Fassungen der gedruckten Beiträge mit farbigen Abbildungen ergänzt (u. a. MAGISTRAT STADT WIEN [Hrsg.], Enter the Past. The E-way into the Four Dimensions of Cultural Heritage. Proc. 31st Conf. CAA, Vienna, Austria, April 2003. BAR Internat. Ser. 1227 [Oxford 2004]). Die landschaftsarchäologische Auswertung von Stonehenge (S. EXON/V. GAFFNEY/A. WOODWARD/R. YORSTON, Stonehenge Landscapes. Journeys through real-and-imagined worlds [Oxford 2000]) wird von einer CD-ROM begleitet, die in Form von z. T. interaktiven Animationen und Filmen verschiedene Aspekte der GIS-Analysen des Buches visualisiert. Wer etwas Ähnliches von der CD-ROM, die dem Buch von Häuber und Schütz beiliegt, erwartet, wird enttäuscht sein. Auf ihr befinden sich lediglich einige Abbilddateien in verschiedenen Dateiformaten und Auflösungen, um die ohnehin schon auf Seite 28–29 beschriebenen Qualitätsverluste bei gleichzeitig abnehmenden Dateigrößen bei der Komprimierung zu verdeutlichen. Ähnliches gilt für eine ebenfalls beiliegende Textdatei, die ungepackt und gepackt (ZIP) vorliegt. Eine einfache Tabelle mit der Gegenüber-

stellung von Komprimierungsverfahren und daraus resultierenden Dateigrößen (im Text aber bereits angeführt) hätte hier völlig ausgereicht.

Darüber hinaus finden sich Dateien mit einer Filmsequenz über einen Teilbereich der Laokoon-Gruppe sowie einem getrennten Audiokommentar dazu (aber keine vertonte Videodatei!), die eingebettet in HTML-Dokumente (deren Aufbau überflüssigerweise auf Seite 145–148 quasi als Kurz-HTML-Kurs vorgestellt werden) etwas übertrieben als „Anwendungsbeispiel für ein multimediales Archäologisches Informationssystem ‚Museum‘“ bezeichnet werden. Auch wenn das Anliegen, die Daten auf allen Rechnerplattformen und vor allem auch für ältere Rechnermodelle kompatibel vorhalten zu können (160), prinzipiell begrüßenswert ist, so ist doch der Inhalt der CD-ROM in der dargebotenen Form wenig hilfreich und im Grunde eher redundant. Hier wurde die Chance vertan, das Buch durch wirkliche Ergänzungen, die in gedruckter Form nicht hätten vermittelt werden können, zu bereichern. Auch hätten für die eigene Beschäftigung des Lesers mit dem Thema einige der mittlerweile zahlreich vorhandenen kostenlosen Programme aus dem GIS-Bereich (z. B. GRASS, LandSerf, Quantum-GIS; ausgewählte Links unter <http://www.ag-caa.de/down.html>) nebst Probedaten (u. a. der im Buch vorgestellten Beispiele) verfügbar gemacht werden können. Dem Anspruch des Buches, als Übungsbuch zur besseren Nutzung brachliegender Möglichkeiten beizutragen, hätte dies sicher eher entsprochen.

D-60325 Frankfurt a. M.  
Palmengartenstr. 10-12  
E-Mail: [posluschny@rgk.dainst.de](mailto:posluschny@rgk.dainst.de)

Axel Posluschny  
DFG-Projekt „Fürstensitze“ & Umland  
Römisch-Germanische Kommission  
des Deutschen Archäologischen Instituts