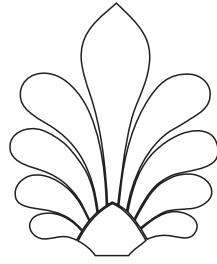


ASSOCIATION SUISSE D'ARCHEOLOGIE CLASSIQUE
SCHWEIZER ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR KLASSISCHE ARCHÄOLOGIE
ASSOCIAZIONE SVIZZERA DI ARCHEOLOGIA CLASSICA

BULLETIN
BOLLETTINO
2011

INTERNA	3
JAHRESBERICHT DER PRÄSIDENTIN 2011	4
PV DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'ASAC DU 5 MARS 2011 À FRIBOURG	8
COMPTE / JAHRESRECHNUNG – BILAN / BILANZ	11
REFERATE DER TABLE RONDE 2010	12
ZUR EINFÜHRUNG	13
PATRICK NAGY, Archäologische Prospektion	15
JULIEN BECK, Fouiller en toute sécurité, sans retard et sans erreur : l'emploi d'un système d'enregistrement à deux niveaux	21
DANIEL KÄCH, Wer gräbt, findet? Auf der Suche nach der richtigen Grabungsmethode	23
THIERRY THEURILLAT, Les fouilles d'Érétrie : le point sur les méthodes de fouille et d'archivage ..	28
MARKUS GRAF, Gefunden und zur Aufbewahrung übergeben - Archivierung und Langzeitsiche- rung von Fundobjekten und Dokumenten	33
CHRISTIAN RUSSENBERGER – MARTIN MOHR, 40 Jahre Monte Iato / 4 Jahre Spina - Alt Bewährtes und neu Erprobtes	37
ELLEN THIERMANN, Alte Grabung – neue Daten? Zur Auswertung von Funden und Grabungsdo- kumentation einer Nekropole in Kampanien	45
PODIUMS- UND PLENUMSDISKUSSION / DÉBAT PUBLIC ET DISCUSSION GÉNÉRALE	51



INTERNA

JAHRESBERICHT DER PRÄSIDENTIN 2011

Meine Damen und Herren,
liebe Kolleginnen und Kollegen!

Mit dem ersten Frühlingsmonat, der vor wenigen Tagen begonnen hat, schliesst sich das erste Jahr meiner Präsidentschaft an der heutigen GV. Es war für mich eine intensive Zeit mit vielen neuen und äusserst anregenden Begegnungen, Erfahrungen und Beschäftigungen.

Arbeit des Vorstandes

Im vergangenen Jahr hat sich der Vorstand in gewohnter Weise um die laufenden Geschäfte unserer Arbeitsgemeinschaft gekümmert. Diese standen im Wesentlichen unter dem Motto ‚Erneuerung des Outfits‘ und ‚Kontinuität‘ im Dialog nach innen und aussen.

Der Vorstand hat sich zweimal zu einer Sitzung getroffen. Weitere Gespräche fanden am Rande der Table Ronde und eines gemeinsamen nicht-offiziellen Nachtessens in unbeschwerter und freundschaftlicher Atmosphäre in Neuchâtel statt. Wegen ihres Auslandsaufenthaltes verliessen uns die zwei Vorstandsmitglieder Diana Valaperta und Sebastian Geisseler bereits im letzten Sommer. Da die verbleibenden Mitglieder neben den beruflichen Verpflichtungen nicht noch stärker mit Vorstandsarbeit belastet werden konnten, entschlossen wir uns, Ersatzmitglieder zu gewinnen. In Ellen Thiermann und Rocco Tettamanti haben wir zwei überaus engagierte Kollegen gefunden, die uns bis zur heutigen GV *ad interim* zur Hand gegangen sind. Der Vorstand freut sich, dass die Mitgliederversammlung die beiden als feste Mitstreiter gewählt hat.

Table ronde 2010

Der wichtigste offizielle Anlass der SAKA-ASAC im Berichtsjahr war zweifellos die jährlich stattfindende Fachtagung, die Table ronde am 13. November 2010 an der Universität in Bern, an der rund 45 Personen teilnahmen. Mit dem Titel „*Archäologische Feldforschung – Methoden und Verfahren / Archéologie de terrain: méthodes et procédures*“ stand sie im Zeichen einer Fragestellung aus dem Bereich der Praxis, die nicht nur die Klassische Archäologie, sondern alle archäologischen Wissenschaften beschäftigt. Das Referatsprogramm war als eine Art Auslegeordnung von Themen, Strategien und Problemen konzipiert, mit welchen sich jeder Ausgräber vor, während und nach der Ausgrabung konfrontiert sieht. Die abschliessende Podiumsdiskussion leitete Frau Prof. Dr. Elena Mango, die wenige Tage zuvor als Ordinaria für Mittelmeerarchäologie an die Universität Bern gewählt wurde. Die Beiträge und die engagierte Diskussion von Fachleuten verschiedener Institutionen und Tätigkeitsfelder der Archäologie regten auch zu Gedanken über Fragen der Standardisierung und Qualitätssicherung an. Dem Wunsch nach einer Harmonisierung in gewissen Bereichen, nach Synergien und Zusammenarbeit stand die entschiedene Ablehnung von allzu starren und detaillierten Regelungen gegenüber. Viel wichtiger sei die Pflege des Kontaktes und des Informationsaustausches über die Grenzen der Fachgebiete und Institutionen hinweg.

Die Referate und eine Zusammenfassung der Podiumsdiskussion sind im vorliegenden Bulletin publiziert.

Bulletin

Das Bulletin 2010, das die Mitglieder dank der sorgfältigen Planung und Redaktion des Redaktionsteams (Camilla Colombi, Jacqueline Perifanakis, Gionata Consagra) termingerecht im letzten Herbst zugeschickt bekommen haben, enthält neben dem üblichen Jahres- und Geschäftsbericht die Résumés der Beiträge und eine Zusammenfassung der Diskussion der Table ronde von 2009. Das Heft legt den aktuellen Stand der Ausbildungsmöglichkeiten für Klassische Archäologen an den Schweizer Universitäten in übersichtlicher Form dar und kann sowohl für die Teilnehmer der Tagung als auch für all jene, die am Besuch der Tagung verhindert waren, als kleines *Vademecum* dienen.

Neuer Internetauftritt der SAKA-ASAC unter www.saka-asac.ch

Nachdem die vor rund acht Jahren von Lorenz Baumer und Daniel Allgöwer entwickelte Fassung der Homepage lange funktionstüchtig und als Informationsplattform zweckmässig war, entschied der Vorstand, die Homepage neu einzukleiden und mit erweiterten Informationsangeboten auszustatten. Erste Abklärungen mit dem Spezialisten Philippe Marti von Archeosites in Neuchâtel wurden bereits unter meiner Vorgängerin Anne-Françoise Jaccottet getroffen. Zu Beginn des Berichtsjahres wurde eine Arbeitsgruppe gebildet, der die Vorstandsmitglieder Diana Valaperta, Gionata Consagra, Sebastian Geiseler und die Unterzeichnende angehörten. In zwei Sitzungen, einem regen Informationsaustausch per Mail und mehreren Treffen unseres Webmasters Gionata Consagra mit Philippe Marti in der Abschlussphase wurde die neue Homepage entwickelt und gestaltet. Die Texte wurden aktualisiert und teilweise erweitert. Ausserdem erscheinen sie neu in den drei Landessprachen. Zu den wichtigsten Neuerungen gehören die Liste der Forschungsprojekte von SAKA-Mitgliedern, die Liste der Dissertations- und Masterarbeiten an Schweizer Universitätsinstituten der Klassischen Archäologie und die italienische Fassung unserer Statuten. Die neue Homepage ist seit August 2010 auf dem Netz. Manche von Ihnen werden Sie bereits benützt haben. Die Baustellen, die noch übriggeblieben sind, konnten dank der Geduld und des engagierten Einsatzes unseres Webmasters erfolgreich und rechtzeitig vor der heutigen Generalversammlung aus dem Weg geräumt werden. Damit die Plattform ihren Zweck wirklich erfüllt und für unsere Arbeitsgemeinschaft lebendig und fruchtbar bleibt, möchte der Vorstand die Mitglieder dazu aufrufen, uns ihre eigenen Projekte, die Projekte der Universitätsinstitute und weitere Informationen und Verbesserungsvorschläge zu melden.

Neues Logo: die Palmette

Im Zuge der Erneuerungen durfte sich der Vorstand einer besonders schönen und reizvollen Aufgabe widmen, nämlich der Kreation eines neuen Logos. In ganz besonderem Masse galt hier das Sprichwort: Wer die Wahl hat, hat die Qual! Das Rennen machte schliesslich die schlichte und aparte Palmette, die unsere Arbeitsgemeinschaft nun auf der Homepage, auf dem Deckblatt des Bulletins, als Briefkopf und auf den Briefumschlägen und nicht zuletzt auf der Mitgliederkarte begleitet.

Neue Mitgliederkarte

Aller guten Dinge sind drei, heisst ein weiteres Sprichwort. Auf Anregung eines SAKA-Mitgliedes wurde schliesslich auch die Mitgliederkarte neu gestaltet. In Zukunft werden die Mitglieder eine Jahresmarke erhalten, die im entsprechenden Feld auf den persönlichen Ausweis aufgeklebt werden kann. Wir hoffen, dass die Karte dank ihres neuen Erscheinungsbildes mit offiziell aufgedrucktem Namen

und Vornamen des Mitgliedes den erleichterten Zutritt zu einem noch grösseren Kreis von Museen und Ausgrabungsstätten ermöglicht.

Einrichtung eines Archivs von Dokumenten der SAKA-ASAC

Nachdem an verschiedenen Universitätsinstituten der Klassischen Archäologie Dokumentensammlungen früherer Vorstandsmitglieder aufgetaucht sind, planen wir, diese durchzusehen und nach geeigneten Kriterien zu archivieren, damit die Aktivitäten unserer Arbeitsgemeinschaft angemessen dokumentiert bleiben. Ein zentraler Ort wurde in Absprache mit der zuständigen Bibliothekarin, Frau Claire-Lyse Curty-Delley, in der Bibliothek des Institut des Sciences de l'Antiquité et du Monde byzantin de l'Université de Fribourg gefunden.

Auf dem nationalen Parkett hat sich die SAKA-ASAC vor allem in zwei Bereichen engagiert: zum einen im Projekt Horizont 2015, zum anderen in der Diskussion um zwei kulturpolitische Aktualitäten auf Bundesebene.

Horizont 2015

Das nationale Projekt HORIZONT 2015 hat sich zum Ziel gesetzt, im Zeitrahmen von 5 Jahren (2010-2015) als Plattform für fach- und institutionsübergreifende Diskussionen, für Austausch von Ideen und Visionen zur Schweizer Archäologie im In- und Ausland zur Verfügung zu stehen. Getragen und unterstützt wird das Projekt vom Trägerverein HORIZONT 2015, dem verschiedene Organisationen und Vereine, darunter die SAKA-ASAC, angehören, die in der Schweiz im Bereich der Archäologie tätig sind. Anne-Françoise Jaccottet berichtete dazu bereits an der GV 2009 und ausführlich 2010 (s. Bulletin 2009 und 2010). Im vergangenen Berichtsjahr trafen sich die Delegierten viermal in Bern. Es wurden zwei Arbeitsgruppen gebildet: 1. zum Thema Lobbying in Sachen Archäologie auf Bundes- und Kantonsebene; 2. zum Thema Standards oder Leitlinien zur Qualitätssicherung der Grabungstechnik. Die Präsenz und aktive Mitarbeit unserer Arbeitsgemeinschaft in der Arbeitsgruppe „Standards und Leitlinien zur Grabungstechnik“ lag dem SAKA-Vorstand sehr am Herzen. Der Vorstand war der Meinung, dass die SAKA-ASAC einerseits einiges aus der Erfahrung mit Grabungen und Arbeitsprozessen im Ausland beitragen, andererseits von den Überlegungen und dem Know-how der in der Schweiz grabenden Kollegen profitieren könne. Deshalb wurde Christian Russenberger, ehemaliges Vorstandsmitglied der SAKA-ASAC und Assistent für die Ausgrabung auf dem Monte Iato (Sizilien) des Archäologischen Institutes der Universität Zürich, beauftragt, im Namen der SAKA-ASAC in dieser Arbeitsgruppe mitzuarbeiten und uns über den Stand der Diskussionen zu orientieren. Als Ziel der siebenköpfigen Arbeitsgruppe, die unter der Leitung von Gilles Bourgarel von der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit (SAM) steht, ist die Erarbeitung eines Dokumentes festgelegt worden. Dieses soll neben einer allgemeinen Einführung die wichtigsten minimalen Arbeitsstandards für die verschiedenen Grabungssituationen und die verschiedenen Etappen einer Ausgrabung in den Grundzügen und in Form von Tabellen festhalten. Als Arbeitsgrundlagen werden Leitlinien oder Pflichtenhefte hinzugezogen, die in gewissen europäischen Ländern oder in manchen Kantonsarchäologien bereits existieren.

Neben den beiden Arbeitsgruppen wurden – wie wir die Mitglieder in Rundmails informiert haben – zwei Ideenwettbewerbe lanciert: der eine zum Thema „Archäologie und Gesellschaft“, der andere

zum Thema „Überregionale archäologische Forschung und Zusammenarbeit“. Erfreulicherweise haben die Wettbewerbe ein reges Echo gefunden: Rund 30 Beiträge sind eingegangen. Diese sind nach Themen gruppiert auf der Website www.horizont2015.ch unter der Rubrik „Aktuell“ in anonymisierter Form präsentiert. Um die Wettbewerbe zu einem konkreten Resultat zu führen, sind 2011 verschiedene Workshops in Zusammenarbeit mit den Autoren der Wettbewerbsbeiträge und weiteren Spezialisten der entsprechenden Themen geplant.

Die Stimme der SAKA-ASAC auf Bundesebene

Kulturpolitische Aktualitäten auf Bundesebene lassen auch Klassische Archäologen nicht unberührt. Heimatschutz und Denkmalpflege umfassen in der Schweiz bekanntlich auch die Archäologie und das kulturelle Erbe, das in den Museen gepflegt wird. Es ist deshalb eine wichtige Aufgabe der SAKA-ASAC, zu kulturpolitischen Themen Stellung zu nehmen. Im Berichtsjahr wurde zuhanden der zuständigen Bundesbehörden eine Stellungnahme 1. zum Konsolidierungsprogramm und zur Aufgabenüberprüfung 2011-2013 (Mai 2010) verfasst sowie 2. zum Entwurf der Botschaft zur Förderung der Kultur in den Jahren 2012-2015 (sog. Kulturbotschaft, November 2010).

Dank

Zum Abschluss bleibt die schöne Aufgabe, den Mitgliedern der SAKA-ASAC für die Unterstützung und das Vertrauen, das sie dem Vorstand und mir als Präsidentin schenken, zu danken. Die Teilnahme an den Anlässen und das rege Interesse der Mitglieder an unseren Aktivitäten ist dem Vorstand die wichtigste und schönste Motivation. Ein herzlicher Dank gebührt ganz besonders auch den Kolleginnen und Kollegen im Vorstand für ihre lebhafteste und kompetente Unterstützung, ihre Energie und ihre Einsatzbereitschaft.

Danielle Wieland-Leibundgut, Präsidentin

Participants : 37 membres

Excusé(e)s : 22 membres

Ouverture

Ouverture de l'Assemblée Générale par la Présidente Danielle Wieland-Leibundgut à 15h25.

1. Ordre du jour

L'ordre du jour de la 19^{ème} Assemblée Générale est accepté.

2. Procès verbal de la 18^{ème} Assemblée Générale du 6 mars 2010

Le Procès verbal est adopté à l'unanimité par l'Assemblée.

3. Adoption de nouveaux membres

Camille Aquillon, Philippe Baeriswyl, Jean-Pascal Graf, Marta Imbach, Danny Jeanneret, Corinne Juon, Sabina Lutz, Pauline Maillard, Eléonore Maystre, Martin Mohr, Staschia Moser, Valérie Nigg, Rocco Tettamanti, Enrico Von Büren, Bernadette Wannaz-Houmard sont acceptés à l'unanimité comme nouveaux membres de l'Association.

Le Comité a décidé d'exclure 3 membres pour non paiement de la cotisation depuis plusieurs années.

4. Désignation des scrutateurs

Désignation de deux scrutatrices parmi les membres présents à l'Assemblée (Elena Mango et Elena Zanolari) et d'une présidente appelée à diriger la réélection de la Présidente et des membres du comité déjà en fonction (Kristine Gex).

5. Election des membres du Comité, de la Présidente et des Réviseurs (comité 2011-2014)

L'Assemblée est appelée à élire trois nouveaux membres en remplacement de Diana Valaperta, Sebastian Geisseler et Thierry Chatelain, démissionnaires. La Présidente, Danielle Wieland-Leibundgut, et l'Assemblée remercient les trois membres du comité sortants pour l'excellent travail fait au sein de l'Association. La Présidente soumet à l'Assemblée les candidatures de Rocco Tettamanti, Ellen Thiermann et Samira Zoubiri en qualité de nouveaux membres pour le comité de l'Association.

Rocco Tettamanti, Ellen Thiermann et Samira Zoubiri sont élues à l'unanimité comme nouveaux membres du comité.

Les mandats au sein du comité de Camilla Colombi, Gionata Consagra et Jacqueline Perifanakis sont renouvelés à l'unanimité par l'Assemblée.

Le mandat de Présidente de l'Association de Danielle Wieland-Leibundgut est aussi renouvelé à l'unanimité par l'Assemblée.

Martin Mohr (en qualité de successeur de la démissionnaire Natacha Aubert) et Jeannette Kraese sont élus à l'unanimité en qualité de réviseurs des comptes de l'Association.

6. Rapport de la Présidente

La Présidente Danielle Wieland-Leibundgut présente les activités que l'Association a organisées durant l'année 2010. Elle rappelle le grand succès obtenu par la Table Ronde organisée à Berne le 13 novembre 2010. Les conférences et la discussion générale seront publiées dans le bulletin 2011.

La Présidente présente le nouveau site Internet de l'Association. Celui-ci est en ligne depuis le mois d'août 2010 et il est géré par Gionata Consagra qui est lui-même assisté par Philippe Marty. Danielle Wieland-Leibundgut souligne l'importance de la page web qui recense en effet tous les projets des différentes universités Suisses.

La Présidente informe que l'ASAC a désormais établi ses archives à l'Institut des Sciences de l'Antiquité et du Monde byzantin à Fribourg. Elle illustre ensuite les projets d'Horizons 2015.

Le rapport de la Présidente est accepté à l'unanimité par l'Assemblée.

7. Rapport du Trésorier

Le Trésorier Thierry Chatelain présente les comptes de profits et pertes de l'exercice 2010.

Le Trésorier communique à l'Assemblée qu'il arrive aux membres de payer la cotisation à double pour la même année, il propose que la deuxième cotisation soit considérée comme un don à l'institution. K. Gex souligne que la personne qui a payé deux fois doit être informée par courrier. L'Assemblée décide de communiquer à tous les membres de l'Association que les personnes ayant payé deux fois la cotisation annuelle ne seront pas remboursées et que la cotisation ne sera pas déplacée sur l'année comptable suivante mais qu'elle sera considérée comme un don à l'institution.

Le rapport du Trésorier est accepté à l'unanimité par l'Assemblée.

8. Rapport des réviseurs des comptes

Le rapport des réviseurs des comptes Natacha Aubert et Jeannette Kraese est accepté à l'unanimité par l'Assemblée.

9. Approbation des comptes et décharge du comité

Le bilan est approuvé. La décharge du comité est acceptée à l'unanimité par l'Assemblée.

10. Budget 2011

Thierry Chatelain présente le budget pour l'année 2011.

Le budget 2011 est accepté à l'unanimité par l'Assemblée.

11. Cotisation 2011

La cotisation pour l'année 2011 reste de Fr. 30.-.

12. Divers

Danielle Wieland-Leibundgut présente le programme de l'Association de l'année 2011 :

- Table Ronde (probablement à Fribourg), le 12 novembre 2011. Elle sera ouverte aux étudiant-e-s ayant obtenu le master, aux doctorants et aux post-doc.

- 3 mars ou 10 mars 2012 : Assemblée Générale
- Mars 2012 : « Treffpunkt Agora - Rendez-vous à l'Agora ». Rencontre à propos des fouilles suisses à l'étranger.

J.-R. Gisler demande au comité de tenir compte du trajet fait par les étudiant-e-s lors du remboursement de leurs déplacements. La question sera reprise dans l'ordre du jour de l'AG 2012.

13. Brèves communications des membres sur des sujets scientifiques

- Antikenmuseum Basel und Sammlung Ludwig, 25. März bis 31. Juli 2011: *Ägypten, Orient und die Schweizer Moderne. Die Sammlung Rudolf Schmidt (1900-1970)* (message de Ella van der Meijden, Conservatrice).
- Skulpturhalle Basel, 22. Februar bis 22. Mai 2011: *Antike Statuen auf Briefmarken* (message de Ella van der Meijden, Conservatrice)
- V. Dasen communique à l'Assemblée que l'exposition *Quoi de neuf, docteur ? Médecine et santé à l'époque romaine* aura lieu au Musée de la civilisation gallo-romaine de Lyon, du 15.09.2011 au 22.04.2012.
- K. Gex attire l'attention sur les jouets Playmobil qui présentent le thème des pilleurs de tombes. L'Assemblée discute s'il faut réagir et comment.

L'Assemblée est levée à 16h30.

Conférences

- Prof. Denis Knoepfler (Collège de France), *Narkissos l'Eubéen et Hyakinthos le laconien: deux figures héroïques désormais comparables sur tous les plans ?*
- Camilla Colombi (Universität Basel), *Francavilla Marittima. Die Ausgrabungen der Universität Basel 2009-2010.*

Pour le Procès verbal,

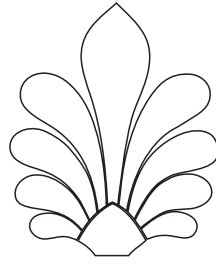
Rocco Tettamanti, secrétaire

COMPTES DE PROFITS ET PERTES DE L'EXERCICE 2010

Débit		Crédit	
Représentation et réceptions	1'681.35	Cotisations des membres	5'355.00
Fourniture de bureau	154.30	Dons	300.00
Abonnements et cotisations	100.00	Intérêts	143.00
Site internet et informatique	2'017.00		
Subsides	390.00		
Déplacements	658.30		
Publications	871.75		
Autres charges	0.00		
Frais de port	540.20		
Frais CCP et Deposito	72.60		
Total	6'485.50	Total	5'798.00
		Excédent de dépenses	687.50
TOTAL DE CHARGES	6'485.50	TOTAL DE PRODUITS	6'485.50

BILAN AU 31.12.2010

Actif		Passif	
Liquidités		Passifs transitoires	0.00
CCP	1'914.38		
Deposito	15'752.30		
Impôt anticipé (2008-2009)	91.75		
Actifs transitoires	0.00		
		Capital	17'758.43
	17'758.43		17'758.43



REFERATE DER TABLE RONDE

ARCHÄOLOGISCHE FELDFORSCHUNG
METHODEN UND VERFAHREN

ARCHÉOLOGIE DU TERRAIN
MÉTHODES ET PROCEDURES

INDAGINE ARCHEOLOGICA SUL CAMPO
METODI E PROCEDIMENTI

Bern, 13. November 2010

ZUR EINFÜHRUNG

DANIELLE WIELAND-LEIBUNDGUT

«Man muss die Schwierigkeit der Jagd kennen, um die Beute zu würdigen» hat Franz Georg Maier in seinem Buch *Neue Wege in die alte Welt* (1977) gesagt. In diesem Sinn wird die Table Ronde der SAKA-ASAC vom 13. November 2010 für einmal nicht von Forschungsergebnissen, sondern vielmehr von archäologischen Forschungsmethoden handeln, nämlich von jenen Verfahren des Erkennens, Ausgrabens und Bergens, des Analysierens und der Datenaufbereitung, die Grundlage und Ausgangspunkt jeder Rekonstruktion vergangenen Lebens sind. Unser Thema wird ein Ausschnitt aus dem weiten und vielfältigen Feld der archäologischen Forschungsarbeit sein.

Die Idee zum Thema hat einen doppelten Ursprung: Zum einen war der Wunsch da, einen Bereich aus der Praxis unseres Métiers aufzugreifen und zu beleuchten, nachdem in den vergangenen Jahren eine Vielfalt an Themen und Zwischenergebnissen aus der aktuellen Forschung zur Sprache kam und vor einem Jahr die Ausbildungssituation für angehende klassische Archäologen an den Schweizer Universitäten im Zentrum der Tagung stand. Zum anderen gaben die Diskussionen über Qualitätssicherung auf dem Gebiet der Feldforschung, über einen sinnvollen ‚code of best practice‘ oder Leitlinien für die Grabungsplanung und für die Wahl der Grabungsmethoden Anlass zum heutigen Thema. Diese werden derzeit besonders intensiv in einer neu gegründeten Arbeitsgruppe im Rahmen des Projektes Horizont 2015 geführt.

Eine systematische Methode und Technik für die Ausgrabung und für die Aufnahme und Konservierung von Fundkontexten und Bodenfunden entstand nicht im Mittelmeerraum, sondern entwickelte sich im mittleren 19. Jh. zunächst in Nord- und Mitteleuropa. Hier, wo nach der damaligen Auffassung kunsthistorisch weniger wertvolle Schätze zum Vorschein kamen, wuchs das Interesse an der Vergangenheit der unmittelbaren Umgebung. Einen der entscheidendsten und für die damaligen Verfahren revolutionären Beitrag hat der englische Offizier und spätere Baron Pitt-Rivers geleistet, der von 1827 bis 1900 lebte und nach einer sehr erfolgreichen, militärischen Karriere Archäologie in Wiltshire betrieb: Im Mittelpunkt seiner Bemühungen stand erstmals die präzise Beobachtung und Aufzeichnung von Schichten und eine genaue Vermessung der einzelnen Fundstücke in ihrer Fundlage. Sie bedeuteten den Anfang einer langen, heute noch andauernden und von Umwegen und Sackgassen nicht verschonten Entwicklung des Ausgrabungswesens. Sir Mortimer Wheeler hat in seinem informativen und humorvoll geschriebenen Buch zur Feldarchäologie *Archaeology from the Earth* (1954) diesen ständigen Prozess sehr treffend in Worte gefasst: «Es gibt keine richtige Grabungsmethode, wohl aber viele falsche».

Ziel unserer Table Ronde war denn auch nicht die Suche nach den einzig richtigen Verfahren. Jeder von uns weiss aus der eigenen Tätigkeit, wie sehr die örtlichen Gegebenheiten, wie sehr auch die Fragestellungen, die Ziele und nicht zuletzt die zur Verfügung stehenden Geldmittel und der Termindruck die Grabungsmethoden und die technischen Hilfsmittel bestimmen. Ausserdem können wir davon ausgehen, dass unsere Nachfolger in Bausch und Bogen verwerfen werden, was wir heute einigermassen für methodisch richtig und technisch praktikabel halten. Kernanliegen des heutigen Treffens ist vielmehr der Austausch zwischen uns klassischen Archäologen, deren Feldarbeit sich im Ausland, zumeist im Mittelmeerraum abspielt, und den Kollegen, die hier in der Schweiz arbeiten. Wir möchten die Diskussi-

on über Grabungsverfahren, Grabungstechniken und Archivierungsmöglichkeiten in unterschiedlichem Umfeld und unter manchmal fast gegensätzlichen Bedingungen unterstützen und fördern. Vielleicht ergeben sich aus unserem Informationsaustausch neue, innovative Ideen für den einen oder anderen Arbeitsschritt; vielleicht fließt der eine oder andere Gedanke auch in die weiter gefasste Diskussion um Leitlinien oder einen ‚code of best practice‘ ein.

I. PROSPEKTION – PROSPECTION

ARCHÄOLOGISCHE PROSPEKTION

DR. DES. PATRICK NAGY

Wozu braucht es Prospektion?

Mit der rasanten Veränderung der Kulturlandschaft durch die extreme Bautätigkeit der letzten Jahrzehnte geht die Zerstörung archäologischer Fundstellen einher. Schleichender und weniger offensichtlich sind Zerstörungen durch Pflügen und Erosion. Eine wichtige Aufgabe der archäologischen Amtsstellen ist es, die Spuren längst vergangener Zeiten zu schützen bzw. rechtzeitig vor ihrer Zerstörung zu untersuchen. Dies ist nur dann möglich, wenn die im Untergrund verborgenen Überreste bekannt sind.

Den Archäologen stehen heute verschiedene Prospektionsmethoden zur Verfügung, mit denen im Boden verborgene anthropogene Überreste aufgefunden werden können. Im Folgenden werden einige davon kurz vorgestellt.

Luftbildarchäologie

Mit Hilfe der Luftbildprospektion sind Strukturen an der Oberfläche, aber auch in tiefer liegenden Schichten erkennbar (je nach geologischen, bodenkundlichen und klimatischen Bedingungen bis über 1 m Tiefe). Mit ihr können grosse Gebiete in kurzer Zeit abgesucht werden.

Die Anfänge der Luftbildarchäologie reichen bis an den Anfang des 20. Jhs. zurück, v.a. Militärpiloten dokumentierten in Europa, aber auch im Vorderen Orient archäologische Bodendenkmäler. In den folgenden Jahrzehnten wurde die Methode weiter entwickelt und verfeinert. Jahrzehntelange Erfahrungen bei der Luftbildprospektion haben gezeigt, dass sich fast alle Veränderungen im natürlich gewachsenen Untergrund, welche durch den Menschen im Laufe der Jahrtausende verursacht wurden, unter bestimmten Bedingungen oberflächlich feststellen lassen, sei es in Form von Vegetationsmerkmalen, sei es in Form des erhaltenen Oberflächenreliefs.

Während sich die überirdisch erhaltenen Bodendenkmäler bei geeigneten Verhältnissen (z.B. Schattenmerkmale) gut erkennen lassen, sind die Voraussetzungen für die Ausbildung unterirdischer Bewuchsmerkmale bedeutend komplexer. Mitentscheidend bei der Herausbildung von Bewuchsmerkmalen ist die jeweilige Klimaentwicklung zur Zeit des Pflanzenwachstums im Frühling und Frühsommer, speziell die kumulative Wasserbilanz, d.h. die Kombination aus Niederschlagsmenge, der Verdunstung des Bodens und der Verdunstung über die Pflanzen. Sie wird durch den geologischen Untergrund und die Beschaffenheit des Bodens mitgeprägt. Eine wichtige Voraussetzung ist auch der Anbau von Pflanzenarten, welche sich für die Herausbildung von Bewuchsmerkmalen eignen, in erster Linie Getreide, bedingt auch Zuckerrübe und Gras. Die Grösse der Felder spielt hierbei ebenfalls eine Rolle; in der Schweiz mit ihrer kleinteiligen Felderparzellierung sind unter Umständen mehrere Jahre nötig, um eine grossflächige Anlage vollständig dokumentieren zu können.

Bewuchsmerkmale werden je nach Wuchshöhe und Ausfärbung der Pflanzen über einer verborgenen Struktur in positive und negative Merkmale unterschieden. Über einer Mauer kümmert das Getreide und reift schneller aus (negatives Merkmal), über einer Grube wächst es wegen der gespeicherten Feuch-

tigkeit höher und bleibt länger grün (positives Merkmal). In beiden Fällen zeichnet sich die Struktur deutlich von ihrem Umfeld ab.

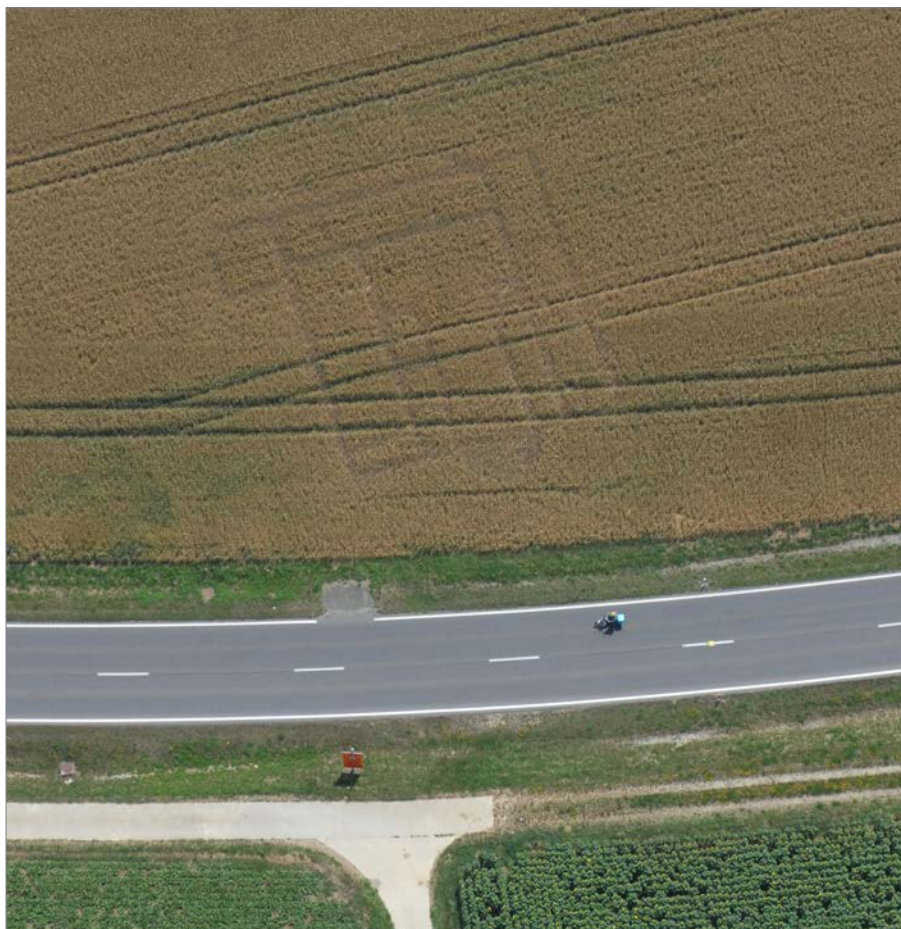


Abb. 1: Römisches Gebäude in Orbe VD. Negatives Bewuchsmerkmal (Luftbild Kantonsarchäologie Zürich).

Archäologische Strukturen unter Wasser (z.B. Hafenanlagen, Pfahlfelder) stellen eine weitere Merkmalsgruppe dar, die besonders bei ruhigen Windverhältnissen und klarem Wasser dokumentiert werden kann, hauptsächlich in den Wintermonaten, wenn Plankton und Wasserpflanzen abgestorben sind.

Für Luftbildflüge sind geeignete Flugzeuge (Hochdecker, z.B. Cessna 172) und gut geschulte, erfahrene Piloten eine zwingende Voraussetzung. Die Flüge müssen vorgängig mit den entsprechenden Stellen (Flugsicherung, Behörden, allenfalls Militär) abgesprochen werden.

Mehrheitlich wird in Höhen zwischen 150 und 300 m über Boden geflogen. Ist die geeignete Flughöhe erreicht, wird das Gebiet aufmerksam nach Merkmalen abgesucht. Ist ein Objekt entdeckt, wird es durchs geöffnete Fenster aus allen Himmelsrichtungen mit der Kamera umfassend dokumentiert. Dieses Vorgehen ist von grosser Wichtigkeit, da sich einzelne Befunde oftmals nur unter einem ganz bestimmten Blickwinkel optimal erkennen lassen. Je nach Gelände muss die Flugtaktik angepasst werden, sie ist auch abhängig von der Erfahrung des Piloten. Idealerweise wird zum Photographieren relativ langsam geflogen. Dies ergibt schärfere Photos, da weniger Bewegung zum Boden und weniger Vibrationen vorhanden sind, die Kreise um das Zielobjekt werden kleiner, und auch der Windeinfluss durch das geöffnete Fenster wird wesentlich verringert, was weniger Störung des Photographen und weniger Lärm

im Cockpit bedeutet. Auch ist es wichtig, das Objekt für den Photographen in ideale ‚Schussposition‘ zu bringen. Dies ist reine Gefühlssache des Piloten. Weil der Photograph auf der rechten Seite sitzt, drängen sich ständige Rechtskurven auf.

Beim Photographieren im Gebirge kommen noch als erschwerende Umstände dazu, dass die Motorleistung des Flugzeugs in der Höhe stark abnimmt und meistens irgendwelche Auf- und Abwinde vorhanden sind, die dann entsprechende Turbulenzen auslösen können. Durch den fehlenden visuellen Horizont in den Bergen wird das gleichmässige Kurvenfliegen ebenfalls erschwert. Hier ist ein mit den speziellen Bedingungen im Gebirge vertrauter Pilot lebenswichtig!



Abb. 2: Alpwüstung in der Gemeinde Cerentino TI (Luftbild Kantonsarchäologie Zürich).

Photographiert wird heute meistens mit Digitalkameras. Der Kantonsarchäologie Zürich steht seit einigen Jahren eine speziell entwickelte Hard- und Software namens ‚AeroDat‘ zur Verfügung, mit welcher die gewonnenen Bilddaten samt allen relevanten Flugdaten bereits während des Fluges satellitengestützt georeferenziert und abgespeichert werden, was die nachträgliche Bearbeitung der Bilder und ihre Archivierung vereinfacht. Mit dem beschriebenen Vorgehen werden Schrägaufnahmen gewonnen, die für die Auswertung durch eine spezielle Computersoftware entzerrt werden müssen.

Orthophotos sind in grossen Höhen aufgenommene, naturgetreue, verzerrungsfreie und massstabsgetreue photographische Abbildungen der Erdoberfläche. Sie finden in erster Linie im Zusammenhang mit der Erstellung von Karten eine Verwendung, werden heute aber auch vermehrt in der Archäologie genutzt.

Zunehmend können auch Aufnahmen von Satelliten und Kleindrohnen, die häufig mit speziellen Aufnahmesystemen (z.B. Multispektralscannern) erstellt werden, für die zivile Luftbildprospektion genutzt werden. Kommerziell nutzbare Satellitenaufnahmen haben im allgemeinen eine räumliche Auflö-

sung zwischen 0.5 und 80 m.

Bereits vorhandene Orthophotos und Schrägbilder sind in diversen Archiven gesammelt. Die bedeutendsten in der Schweiz sind die Bildarchive der ETH, des VBS und der swisstopo, die teilweise im Internet frei zugänglich sind (z.B. unter *map.search.ch*, *gis.zh.ch*, *earth.google.com*).

LIDAR

Während sich für die Luftbildarchäologie v.a. offene Landschaften besonders gut eignen, sind ihr in Waldgebieten wegen der Belaubung und der ungünstigen Licht-Schatteneffekte enge Grenzen gesetzt. Deswegen erfolgte hier die Suche nach archäologischen Fundplätzen lange nur durch Geländebegehungen und damit verbundenen Kartierungsarbeiten. Seit wenigen Jahren ist nun endlich ein Blick durch das Vegetationsdickicht möglich.

Beim LIDAR (Light detection and ranging, auch Airborne Scanning genannt) handelt es sich um ein aktives, flugzeuggestütztes Scanning der Erdoberfläche mit Lasersensoren, mit dem sich die Topographie der Erdoberfläche in kurzer Zeit grossräumig sehr detailliert und präzise vermessen lässt. Das Gerät sendet im Messgebiet zwischen 30'000 und 100'000 Impulse pro Sekunde aus, welche von der Erdoberfläche, von den Bäumen und Gebäuden reflektiert und von einem Detektor wieder registriert werden. Die lokal vorherrschende Vegetation kann bei der Datenerfassung und in der Folge bei der erzielten Datenqualität eine wichtige Rolle spielen und muss entsprechend berücksichtigt werden. Auch gilt es zu beachten, dass stehende Gewässer und raureif- oder schneebedeckte Stellen zu Ausfällen in den Rasterdaten führen können. Mit einer speziellen Filterung können Bäume und Bauten weggerechnet werden und man erhält ein hoch aufgelöstes, dreidimensionales Modell des Untergrunds (DTM – Digital Terrain Model, digitales Geländemodell), bei dem auch kleinste Terrainunterschiede und Strukturen im Gelände sichtbar werden. Bei der Auswertung dieser Fülle von Strukturen ist eine Überprüfung und Identifikation im Gelände zwingend notwendig, um Interpretationsfehler zu vermeiden.

Konventionelle Prospektion

Feld- und Geländebegehungen stellen die älteste Prospektionsmethode dar, die aber nichts von ihrer Bedeutung innerhalb eines Forschungsprojektes verloren hat. Durch sie werden archäologische Befunde und Funde aus Tiefen bis zu 40 cm erfasst, welche durch die Erosion, Pflug- oder Bauarbeiten an die Oberfläche gelangten.

In Mitteleuropa ist der Winter, wenn die gepflügten Felder durch Regen und Schnee ausgewaschen sind, die beste Zeit für die systematische Suche nach Objekten menschlichen Ursprungs wie Feuersteinwerkzeuge, Keramikfragmente oder metallene Utensilien. Das geschulte Auge kann nach Bedarf zusätzlich durch Metalldetektoren unterstützt werden.

Bei Geländebegehungen liegt das Augenmerk mehr auf topographischen Spuren wie Hohlwege, Wall- und Grabenanlagen oder künstliche Terrassierungen. Die Kartierung der Funde und Befunde erlaubt es, Konzentrationen von Objekten einer bestimmten Zeitperiode zu erkennen, die z.B. Hinweise auf den Standort eines einstigen Dorfes geben. So können ohne aufwendige Grabungen wertvolle Informationen über Siedlungen, Bestattungsplätze, alte Wege oder handwerkliche Anlagen gewonnen werden. Diese können durch Bohrungen, Sondierungen und grossflächige Ausgrabungen verdichtet bzw. verifiziert werden.

Geophysikalische Prospektion

Seit Jahren werden auch geophysikalische Messmethoden zur Suche und Erforschung archäologischer Fundstellen eingesetzt. Dabei werden mit speziellen Apparaturen messbare Veränderungen von natürlichen Eigenschaften des Bodens erfasst, die durch anthropogene Eingriffe und Strukturen verursacht wurden. Je nach Gegebenheit kommen unterschiedliche Methoden, z.T. einander ergänzend, zum Einsatz. Geophysikalische Prospektion eignet sich v.a. für eher kleinräumige Abklärungen.

Die in der Archäologie am häufigsten eingesetzte geophysikalische Messmethode ist die **Magnetik**. Sie beruht auf dem Umstand, dass sich archäologische Befunde und Funde vom natürlichen Erdmagnetfeld unterscheiden und so sichtbar gemacht werden können. Voraussetzung für den Nachweis ist ein ausreichend grosser magnetischer Kontrast zwischen den archäologischen Überresten und dem umgebenden Boden. Die Magnetisierungsfähigkeit (Suszeptibilität) des Bodens hängt im Wesentlichen von den im Boden enthaltenen Eisenverbindungen ab, vor allem Magnetit, Maghämmit und Hämatit. Wichtige Faktoren für eine erfolgreiche geomagnetische Prospektion sind auch der Bodentyp, das geologische Ausgangsgestein sowie die Grösse von Störeinflüssen. Mit der Magnetik lassen sich sowohl Gruben, Pfostenlöcher und Gräben als auch Mauern oder Steinplanien nachweisen. Relativ starke Anomalien werden durch Objekte aus gebranntem Ton oder Lehm verursacht (z.B. Hypocaustanlagen, Feuerstellen, Brandschichten oder auch grössere Keramikkonzentrationen). Eisenobjekte lassen sich ebenfalls gut erkennen.

Beim **Georadar** handelt es sich um ein elektromagnetisches Impulsverfahren. Von einem Gerät an der Bodenoberfläche werden kurze Impulse von wenigen Nanosekunden Länge in den Untergrund gesendet. Diese werden an Schichtgrenzen oder an Objekten reflektiert und können von einem Empfänger wieder aufgezeichnet werden. Im Unterschied zur Magnetik lassen sich mit dieser Methode auch Informationen zur Tiefe und Grösse eines Befundes gewinnen.

Die Qualität der Radardaten ist abhängig von der Beschaffenheit des Untergrundes sowie der Feuchtigkeit; sehr gut leitende Schichten (z.B. Tonablagerungen) oder auch besonders feuchte Böden können die Eindringtiefe der Radarwellen stark reduzieren.

Geoelektrische Widerstandsmessungen nutzen die unterschiedlichen elektrischen Eigenschaften von Materialien im Untergrund. Tone und Sande haben im Vergleich zu Felsen oder Schotter unterschiedliche Widerstände. Leitet man Strom in den Boden, dann können im Messtomogramm Schichtgrenzen oder bei günstigen Bedingungen auch menschliche Bodeneingriffe sichtbar gemacht werden.

Für tiefer gehende Messungen (z.B. Erfassung des geologischen Untergrundes in einem Bergbaugebiet) gelangt die **Seismik** zur Anwendung. Dabei werden künstlich erzeugte Schallwellen von der Oberfläche in den Untergrund geschickt, wo sie an einzelnen geologischen Schichtgrenzen reflektiert werden. Die erstellten Messtomogramme machen dann den Aufbau des Untergrundes sichtbar.

Archive und archäologische Sammlungen

Nicht zu vergessen sind bei Prospektionsprojekten die Archivarbeiten. Sie beinhalten u.a. die Erfassung sämtlicher bekannter archäologischer Fundstellen im Untersuchungsgebiet, die Sichtung von historischem Bild- und Kartenmaterial, die Zusammenstellung wichtiger schriftlicher Quellen, Literaturrecherchen sowie die Dokumentation von Privatsammlungen. Je nach Arbeitsgebiet und Zeitperiode können daraus resultierende Informationen das mit den eigentlichen Prospektionsmethoden gewonnene

Bild des Forschungsobjekts wesentlich abrunden.

Der Einsatz und die Gewichtung der verschiedenen Prospektionsmethoden hängt von natürlichen Gegebenheiten des Arbeitsgebiets, von der strategischen Ausrichtung der archäologischen Bodenforschung und nicht zuletzt den finanziellen Möglichkeiten der zuständigen Amtsstellen ab.

Die Prospektion hat in der Kantonsarchäologie Zürich schon seit einigen Jahrzehnten einen wichtigen Stellenwert. Angesichts der rasanten wirtschaftlichen Entwicklung und der damit verbundenen Bautätigkeit wird sie in Zukunft eine noch bedeutendere Rolle bei der Rettung unseres kulturellen Erbes spielen.

Literatur

- J. Leckebusch, Die Anwendung des Bodenradars (GPR) in der archäologischen Prospektion. 3D-Visualisierung und Interpretation. Internationale Archäologie. Naturwissenschaft und Technologie 3 (Rahden/Westfalen 2001).
- P. Nagy - W. Unold - S. Vogt, Flug in die Vergangenheit. Die Luftbildprospektion im Dienste der Archäologie, Helvetia archaeologica 32, 2001, Heft. 125/126, 4-77.
- W. Neubauer, Magnetische Prospektion in der Archäologie. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission 44 (Wien 2001).
- I. Scollar, Aerial Prospecting and Remote Sensing. Topics in Remote Sensing 2 (Cambridge 1990).

Dr. des. Patrick Nagy

Leiter Fachbereich Prospektion

Baudirektion Kanton Zürich

ARE Amt für Raumentwicklung

Abteilung Archäologie & Denkmalpflege

Stettbachstrasse 7, 8600 Dübendorf

patrick.nagy@bd.zh.ch

II. GRABUNGSTECHNIK – TECHNIQUE DE FOUILLE

FOUILLER EN TOUTE SÉCURITÉ, SANS RETARD ET SANS ERREUR

L'EMPLOI D'UN SYSTÈME D'ENREGISTREMENT À DEUX NIVEAUX*

JULIEN BECK

Le système d'enregistrement idéal permet non seulement de connaître la position et l'altitude des vestiges, mais aussi de replacer chaque élément du mobilier dans son propre contexte archéologique (fosse, pièce d'un bâtiment, couche de remblai, etc.). Encore faut-il que ce dernier soit correctement déterminé lors de la fouille. La plupart du temps, c'est chose facile : le contexte archéologique a des limites claires (un sédiment de nature différente pour la fosse, par exemple, des murs pour la pièce, un sol chaulé pour la couche de remblai, etc.), considérées comme significatives sur le plan archéologique. Ces limites sont *nécessaires et suffisantes* pour déterminer un contexte archéologique.

Mais il arrive aussi que la définition du contexte soit plus ardue, lorsque les limites d'une fosse ne sont pas claires, par exemple, les murs d'une pièce mal conservés, ou qu'une couche de remblai recouvre une couche de nature similaire, etc.

A-t-on toujours affaire, dans ce cas, au même contexte archéologique ? Le seul moyen de le savoir est de poursuivre la fouille. Mais poursuivre la fouille, c'est potentiellement mettre au jour du mobilier. Que faire, dès lors, de ce nouveau mobilier, au niveau de l'enregistrement ? Faut-il l'associer au même contexte archéologique, ou en changer ?

Dans le doute, deux possibilités s'offrent à l'archéologue :

1) Choisir (de l'associer au même contexte archéologique ou d'en changer).

L'avantage, c'est que l'enregistrement ne souffre d'aucun retard. En pratique, le nouveau mobilier rejoint l'ancien, ou s'en sépare de manière définitive. L'inconvénient, c'est qu'il y a risque d'erreur. Du mobilier provenant de deux contextes archéologiques différents pourrait être mélangé. Il y a aussi le risque de créer artificiellement, dans le cadre de l'enregistrement, un contexte archéologique qui ne correspond à aucune réalité sur le terrain.

2) Ne pas choisir et attendre.

L'avantage, c'est qu'il n'y a aucun risque d'erreur, puisque poursuivre la fouille permet de savoir si on a toujours affaire au même contexte archéologique ou pas. L'inconvénient, c'est que l'enregistrement prend du retard. Le nouveau mobilier n'est pas nettoyé ; il n'est ni marqué, ni étiqueté ou emballé. Si l'attente ne dure que quelques minutes ou quelques heures, les conséquences pour la fouille sont minimales. Mais si l'attente dure plusieurs jours ou plusieurs semaines, la bonne marche de la fouille peut en pâtir.

Entre risque de retard et risque d'erreur, l'archéologue se trouve donc face à un dilemme. Ce dernier peut être résolu par l'introduction d'un deuxième niveau d'enregistrement, celui de l'opération. L'opération correspond à une étape de la fouille, à l'intérieur d'un contexte archéologique. Son étendue dépend de l'archéologue, de ses doutes et de ses questionnements. Un contexte archéologique peut donc être

fouillé en une opération ou en plusieurs. Ainsi, l'opération n'a pas forcément de limites claires (un sédiment de nature différente, par exemple, des murs, etc..) ; ces limites sont *suffisantes mais pas nécessaires* pour déterminer une opération.

L'avantage du niveau opérationnel, c'est que l'archéologue, en fouillant son contexte archéologique, peut choisir à chaque instant, en cas de doute, de changer d'opération par mesure de sécurité, pour ne décider que bien plus tard (même après la fin de la fouille, lors de l'élaboration des résultats, s'il le faut) à quel contexte appartient chaque opération. Dans l'intervalle, l'enregistrement du mobilier, basé sur l'opération, n'attend pas.

Un système d'enregistrement à deux niveaux, par opération et par contexte archéologique, permet ainsi de replacer chaque élément du mobilier dans son propre contexte, en évitant tout risque d'erreur ou de retard.

Julien Beck

Université de Genève

Département des Sciences de l'Antiquité

Faculté des Lettres

5, rue de Candolle, 1211 Genève 4

Julien.Beck@unige.ch

* C'est au Proche-Orient et à Chypre que j'ai pu expérimenter différentes versions d'un tel système. Il aurait été mis au point, initialement, par Jean Perrot.

WER GRÄBT, FINDET?

AUF DER SUCHE NACH DER RICHTIGEN GRABUNGSMETHODE

DR. DANIEL KÄCH

Mit den folgenden Ausführungen soll gezeigt werden, wie wir bei der Kantonsarchäologie Zürich bei Rettungsgrabungen im Allgemeinen vorgehen. Der Leser wird feststellen, dass es hierbei deutliche Unterschiede zu den Lehrgrabungen gibt, wo die adäquateste und damit oft auch die aufwändigste Ausgrabungsmethode angewendet wird.

Auf der Suche nach der richtigen Grabungsmethode

Bei jeder archäologischen Ausgrabung kommen verschiedene Einflüsse zum Tragen – teilweise sind diese beeinflussbar, teilweise aber auch nicht. Die Ausgrabungsmethode hängt von zwei Grössen ab. Da sind einerseits die äusseren Einflüsse. Damit sind die zur Verfügung stehende Zeit oder die finanziellen und personellen Mittel gemeint – aber beispielsweise auch das Wetter hat natürlich Einfluss auf die Wahl der Grabungsmethode. Gerade bei den Rettungsgrabungen, welche unser tägliches Brot sind, sind diese Parameter mitentscheidend.

Es gibt andererseits aber auch den inneren Faktor, wie ich diesen bezeichnen möchte. Darunter verstehe ich die konkrete Fragestellung des Archäologen an den Befund. Weil jeder Forscher seine spezifische Erfahrung mitbringt, hat auch jeder einzelne seine speziellen Fragestellungen und wird demnach andere Methoden anwenden. Hierzu seien zwei Beispiele erlaubt: Wenn Archäobotanik für den Archäologen ein Fremdwort ist, dann wird er sich während der Ausgrabung sicher nicht um botanische Proben kümmern, diese Komponente geht damit verloren. Oder, wenn der Forscher noch nie etwas von einem Pfostenloch und dessen Manifestation im Untergrund gehört hat, dann wird er solche auf seiner Ausgrabung auch niemals feststellen.

Weil also jeder Forscher seine ihm eigenen Fragestellungen hat, kann es *die* richtige Grabungsmethode nicht geben. Trotzdem kann man von gewissen Standards sprechen, die sich etabliert haben. Man muss sich dabei allerdings immer vor Augen halten, dass sich diese Richtmasse ständig weiterentwickeln und vor 50 Jahren nicht die gleichen waren wie heute, und in 50 Jahren sicher nicht mehr die gleichen sein werden.

Das geplante Bauprogramm und die Rettungsgrabung

Weil die für die Rettungsgrabung zur Verfügung stehende Zeit wie gesagt einer der bestimmenden äusseren Einflüsse für die Wahl der Methode ist, soll im Folgenden kurz erläutert werden, wie bei der Kantonsarchäologie Zürich versucht wird, den Zeitfaktor zu optimieren.

Im Kanton Zürich sind archäologische Zonen ausgeschieden. Wenn ein Baugesuch eine dieser Zonen betrifft, kommt das Gesuch auch zur Kantonsarchäologie. Damit können Auflagen formuliert werden. Hierbei gibt es verschiedene Abstufungen. Die gewichtigste Anordnung besagt, dass auf dem zu überbauenden Gelände vor Baubeginn Sondierungen durchgeführt werden und anschliessend eine Rettungsgrabung einzuplanen ist. Ist eine Rettungsgrabung nötig, wird dies mit der Bauherrschaft besprochen und ein Zeitfenster im Bauprogramm eingeplant, so dass wir unseren gesetzlichen Auftrag erfüllen können, der Bauherr aber trotzdem fristgerecht beginnen kann.

Die Sondierungen erfolgen in aller Regel mit dem Bagger (Abb. 1). Wenn eine Zufahrt nicht möglich ist, oder die Areale noch genutzt werden, sind ausnahmsweise Handschnitte nötig.



Abb. 1: Wetzikon-Kempton. Baggersondierungen (2009).

Die Freilegung von Schichten

Nach den einleitenden Bemerkungen ist klar, dass es *die* richtige Ausgrabungsmethode nicht gibt bzw. gar nicht geben kann. Trotzdem werde ich im Folgenden darlegen, wie bei der Kantonsarchäologie Zürich *grundsätzlich* vorgegangen wird. Richten wir im Folgenden das Augenmerk auf die römischen Schichten.

Die Deckschichten über den römischen Befunden werden soweit wie möglich mit dem Bagger abgetragen. Sobald die für uns interessanten Straten sichtbar werden, beginnt der Handabtrag. Es gibt aber auch andere Vorgehensweisen: Im Umfeld einer Grabung in Dietikon beispielsweise waren bei früheren Untersuchungen Gräber und Funde aus dem 8. Jahrhundert zum Vorschein gekommen. Es war also mit Befunden aus dieser Zeit zu rechnen. Weil diese bei einem Baggerabtrag nicht erkannt werden, wurde von Beginn weg, also von der Grasnarbe an, ein Handabtrag vorgenommen.

Bei der flächigen Freilegung von Schichten im Handabtrag arbeiten wir entweder im Schutz von Zelten oder – wenn das Wetter es zulässt und keine allzu komplexe Stratigrafie vorliegt – auch Freifeld. Unter den Zelten wird Schicht für Schicht abgetragen und der gesamte Innenbereich abgesenkt. Dort, wo die Zelte am Rand aufliegen, erhält man dadurch Profile, die in der Regel dokumentiert werden und später als Anknüpfungspunkt für die benachbarten Felder dienen.

Daneben gibt es wiederum spezielle Lösungen – je nach Fragestellung und den äusseren Vorgaben: Bei dicken Planieschichten (30–40 cm) kommt der Bagger zum Einsatz und die Funde werden aus dem Abraum herausgelesen. Werden solche massive Schichten mit dem Bagger entfernt, macht man dies meist in mehreren Abstichen, d.h. man nimmt den obersten Bereich der Schicht, der Vermischungen aufweisen kann (1. Abstich), dann den darunterliegenden, der unvermischt sein dürfte (2. Abstich). Die untersten Bereiche (3. Abstich) wiederum können mit den darunter liegenden Schichten vermischt sein. So kann das Fundmaterial bis zu einem gewissen Grad stratigrafisch grob getrennt werden.

Die Freilegung von eingetieften Strukturen

Kommen wir damit zur Freilegung von eingetieften Strukturen. Ich habe hier exemplarisch die Pfostengruben herausgegriffen (Abb. 2). Pfostengruben werden in der Regel geschnitten – oder halbiert, wie wir auch sagen. Grundsätzlich wird diese Methode aber auch bei Gruben und Gräben angewandt. Ziel ist dabei nicht nur, die Tiefe der Struktur zu erfassen, sondern auch deren Schichtaufbau. Wir werden später noch kurz darauf zurückkommen.



Abb. 2: Dietikon. Das Ausnehmen von Pfostengruben (2006).

Unter dem Begriff Pfostengrube versteht man üblicherweise die Grube, in welche der Pfosten gesetzt wurde. Das Negativ des Pfostens wird dementsprechend als Pfostenloch bezeichnet. Im für uns idealsten Fall wurde der Pfosten mit Steinen in der Grube verkeilt, so dass uns diese bei der Unterscheidung von Pfostenloch und Pfostengrube helfen, oder aber die Füllung der Pfostengrube hebt sich von derjenigen im Pfostenloch ab.

Wenn man eine Pfostengrube schneidet, ‚opfert‘ man im schlimmsten Fall die erste Hälfte der Füllung. Dafür hat man den Schichtaufbau im zweiten Teil, so dass allfällige Funde klar zugewiesen werden können: Stammen die Fundobjekte nämlich aus dem Pfostenloch, datieren diese nicht etwa die Grubenverfüllung und damit die Errichtung des Pfostens, sondern dessen Verfüllung, nachdem der Pfosten verrottet war.

Bevor wir den Themenbereich des Schneidens von eingetieften Strukturen verlassen, sei doch noch auf ein Problem hingewiesen: Wenn in einer Fläche viele eingetiefte Strukturen vorhanden sind, werden die intakten Straten durch das Schneiden stark gestört. Es ist also zu überlegen, was wichtiger ist – eine intakte Schicht, bei der die Pfostengruben ohne Schneiden einfach ausgenommen werden, oder aber die Kenntnis des Schichtaufbaus in den Pfostengruben bei gleichzeitiger Störung der Umgebungsschicht.

Kleine Suchschnitte

Mit kleinen Suchschnitten (‚Fenstern‘) kann der Forscher ganz gezielt und ohne allzu viel Aufwand seine Fragen oftmals klären. Hierzu zwei Beispiele: Im ersten Fall wurden die Fundamente von römischen Mauern angetroffen. In der Aufsicht waren keine Fugen erkennbar, so dass angenommen werden musste, dass die Fundamente alle zusammengehören. Mit dem daraufhin angelegten kleinen Suchschnitt in den Schnittpunkten wurde dann klar, dass einzelne Mauern angebaut waren.

Beim zweiten Beispiel wurde ein komplett verfüllter Keller aus dem 19. Jh. aufgedeckt. Weil uns nur die unterste Schicht – das Inventar aus der Benutzungszeit – interessierte, wurde der Keller mit dem Bagger ausgenommen. Damit wir eine Ahnung bekamen, wie tief wir mit der Maschine gehen können, ohne die vermutete Benutzungsschicht zu tangieren, haben wir in einer Ecke ein Fenster angelegt. Damit wurde klar, auf welcher Kote der Bagger stoppen und der Handabtrag einsetzen musste.

Ich habe versucht, mit diesen wenigen Beispielen exemplarisch zu zeigen, wie wir bei uns *üblicherweise* Schichten freilegen, dass eingetiefte Strukturen in der Regel geschnitten werden und dass wir im Bedarfsfall ‚Fenster‘ anlegen. Es gäbe noch viel zu sagen: Wie wird ein Grab freigelegt, wann kommt die Blockbergung zum Zuge, wo und wie werden Erdproben für botanische Untersuchungen genommen und vieles mehr. Lassen wir es aber dabei bewenden.

Baggereinsatz und Handabtrag

Ich möchte im Folgenden noch ein paar Worte zum Verhältnis von Baggereinsatz und Handarbeit anfügen. Uns allen leuchtet ein, dass beim Baggereinsatz Informationen zerstört werden, ohne dass wir es merken. Manchmal zwingen uns die äusseren Faktoren aber einfach dazu, auf den Bagger zurückzugreifen. Meist ist es hierbei eine Frage der zur Verfügung stehenden Zeit oder der Geldmittel.

Diese äusseren Faktoren führen notgedrungen dazu, die Fragestellung anzupassen und zu reduzieren. Wer kennt das nicht: Gegen Ende der Ausgrabung stellt sich die Frage, was noch alles gemacht werden müsste bzw. was noch gemacht werden kann. In solchen Fällen wird sich der Fragenkatalog des Archäologen zwangsläufig reduzieren. Oftmals kommt bei uns in solchen Fällen der Bagger zum Einsatz: Pfostengruben werden nun maschinell geschnitten und nur noch die Unterkanten eingemessen, von einem verfüllten Keller wird nur noch die Sohle mit dem Inventar ergraben oder Kiesplätze werden mit der Maschine entfernt und die Funde aus dem Abraum herausgelesen.

Standards für die Ausgrabung?

Ich habe oben gezeigt, wie wir bei der Kantonsarchäologie Zürich die oben erwähnten Befunde *grundsätzlich* freilegen. In anderen Kantonen wird ganz ähnlich vorgegangen. Standards im Sinne von strikten Richtlinien gibt es allerdings nicht, kann es nach dem oben gesagten ja auch nicht geben.

Ganz wichtig sind in dieser Hinsicht die Grabungstechniker, welche bei uns zusammen mit den Wissenschaftlern eine Grabung leiten. Während die Wissenschaftler sich ihre Kenntnisse durch die Teilnahme an verschiedenen Ausgrabungen erarbeiten, erhalten die Techniker, welche seit 1972 in einem Berufsverband zusammengeschlossen sind, neben der praktischen Arbeit durch verschiedene Kurse eine vertiefte Ausbildung in Vermessung, Fotografie, Grabungsmethodik usw. Mit dieser Ausbildung für Grabungstechniker ist der Austausch gewährleistet und damit eine gewisse Standardisierung gegeben.

Aus dem Diskurs zwischen Archäologe und Techniker ergibt sich oft ein Mittelweg zwischen Wünschbarem und Machbarem. Der Wissenschaftler will in der Regel alles – der Techniker zeigt ihm dann oft das Machbare auf.

Die Grabungsdokumentation

Abschliessend möchte ich noch etwas zur Grabungsdokumentation sagen. Im Gegensatz zur Grabungsmethode muss die Dokumentation absolut standardisiert sein. Einer der Gründe hierfür ist, dass der ausgegrabene Befund aus der Dokumentation heraus für jeden Forscher nachvollziehbar sein muss.

Denn nur ausnahmsweise ist jener, der einen Befund ausgräbt und dokumentiert auch derjenige, der den Befund auswertet.

Unsere Dokumentation besteht wie auf jeder Ausgrabung aus Fotos – seit jüngster Zeit fast ausschliesslich Digitalfotos. Zur Dokumentation gehören natürlich auch die Feldzeichnungen, die meist im Massstab 1:20 aufgenommen werden (Abb. 3). Bei den Feldzeichnungen lässt sich die erwähnte Standardisierung sehr gut zeigen: Die Nummern von Schichten werden immer in einem Kreis, Strukturen in einem Rechteck dargestellt. Geregelt ist beispielsweise auch die Kolorierung von gewissen Steinarten.

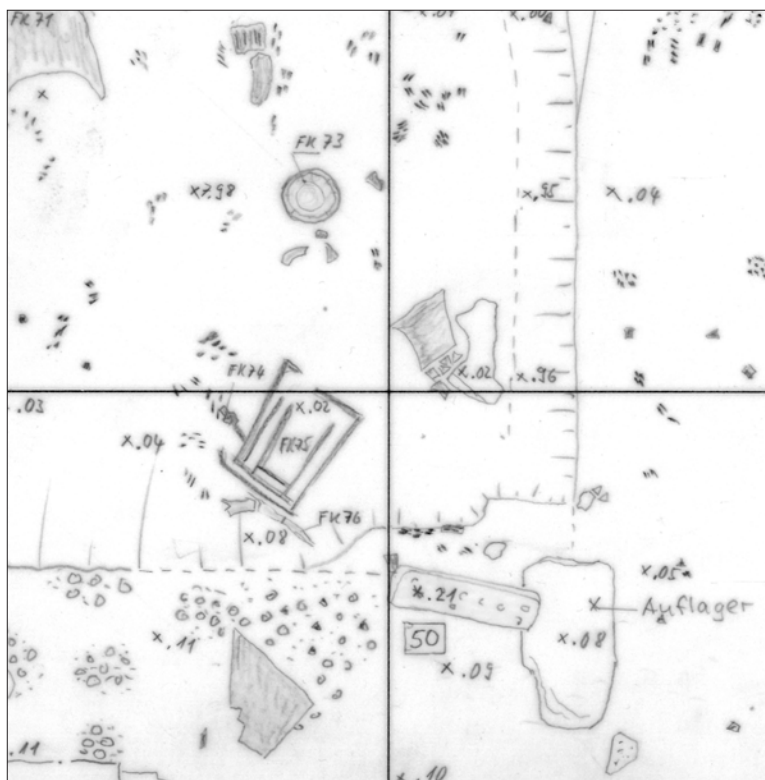


Abb. 3: Dietikon. Ausschnitt einer Feldzeichnung (Planum – nicht massstäblich. 2004).

Schliesslich gibt es verschiedene beschreibende Dokumentationen. So findet sich etwa zu jeder Flächenzeichnung ein Beschrieb, der den Sachverhalt auf der Zeichnung erklärt. Sehr wichtig ist auch der Positionsbeschrieb. Dort werden alle Informationen zu einer Schicht, einer Mauer, einer Pfostengrube etc. zusammengefasst.

Die gesamte Dokumentation wird in eine Datenbank eingegeben und dort verwaltet. Erst wenn die gesamten Informationen der Grabung dort eingegeben und die Pläne sowie der Rest der schriftlichen Dokumentation sauber abgelegt sind, ist die Ausgrabung wirklich abgeschlossen. Wir möchten ja verhindern, dass zukünftige Generationen unsere Grabungen im Archiv nochmals ausgraben müssen.

Dr. Daniel Käch
Kantonsarchäologie Zürich
Stettbachstrasse 7, 8600 Dübendorf
daniel.kaech@bd.zh.ch

III. DOKUMENTATION UND BEFUNDSICHERUNG – DOCUMENTATION DE FOUILLES ET CONSERVATION DU CONTEXTE ARCHÉOLOGIQUE

LES FOUILLES D'ÉRÉTRIE : LE POINT SUR LES MÉTHODES DE FOUILLE ET D'ARCHIVAGE

THIERRY THEURILLAT

Les vestiges antiques qui relèvent du domaine de l'archéologie classique ne diffèrent pas *par nature* de ceux que les archéologues mettent au jour, par exemple, en Suisse. Par conséquent, il n'y a pas de techniques de fouille et d'enregistrement spécifiques à l'archéologie classique. Néanmoins, les circonstances dans lesquelles les archéologues classiques ont été amenés à intervenir ainsi que les problématiques qui ont guidé leurs réflexions ont parfois induit des différences notables avec la pratique commune. Notre propos se bornera ici à présenter le cas de l'École suisse d'archéologie en Grèce, qui explore depuis près de cinquante ans le site d'Érétrie, sur l'île d'Eubée en Grèce¹.

Retour sur cinquante ans de fouilles suisses à Érétrie

C'est en 1962, à l'invitation du gouvernement grec, qu'une mission archéologique suisse est amenée à intervenir dans la petite agglomération d'Érétrie, alors en plein développement, afin d'en protéger le patrimoine antique. En collaboration avec les collègues grecs, chargés des fouilles d'urgence, les archéologues suisses explorent depuis 1964 une vaste zone encore épargnée par les constructions modernes au pied de l'acropole d'Érétrie. Ces fouilles systématiques, suivies de la mise en valeur des monuments dégagés, sont dirigées sur le terrain par des professeurs et de jeunes chercheurs des universités suisses, lors de campagnes saisonnières de quelques semaines, auxquelles participe une armée d'ouvriers locaux chargés des travaux de dégagement. Les activités archéologiques sont placées sous la responsabilité d'un directeur de rang universitaire, tandis qu'un secrétaire scientifique assure la permanence en Grèce¹.

Ces circonstances, très rapidement exposées, étaient susceptibles de poser plusieurs problèmes, en raison de l'hétérogénéité des méthodes de fouille et d'enregistrement, ainsi que de la dispersion de la documentation. Plusieurs dispositions ont donc été prises dès l'origine pour uniformiser les pratiques et rassembler les données : fouille et enregistrement par *Fundkomplex (FK)* ou 'contextes de trouvailles', inventaire standardisé du mobilier, plans et archives photographiques centralisés, etc. Le recours à des ouvriers non qualifiés a, en outre, pu laisser craindre que la fouille ne se limitât à un simple dégagement des structures en dur, mais il n'en a rien été. Une attention particulière, en effet, a été portée dès les premières fouilles à la stratigraphie et au prélèvement du mobilier par couches archéologiques.

Les résultats de près de cinquante ans de fouilles à Érétrie force donc le plus grand respect quant à la qualité du travail effectué et les principales critiques ne concernent pas tant la conduite de la fouille ou la documentation des vestiges, toujours perfectibles, que le carcan des 'propriétés' scientifiques et la lenteur des publications, qui ont souvent fait obstacle à l'avancement de la recherche. La jeune génération de chercheurs active à Érétrie connaît aussi ces problèmes et le défi reste, aujourd'hui comme hier, le même : comment faire converger des trajectoires individuelles dans un projet de recherche commun ? Cette question nous amène à présenter brièvement l'organisation des fouilles actuelles à Érétrie, tant du point de vue de ses méthodes que de la gestion des archives.

Méthodes de fouille et d'enregistrement

1. Les méthodes d'investigation non destructives en préalable à la fouille ont été mises en œuvre dès l'arrivée des archéologues suisses à Éréttrie : relevé systématique de tous les vestiges visibles *intra muros* et, plus récemment, *survey* du territoire de la cité². En parallèle, certains projets de recherche ont fait appel à la prospection géophysique afin de localiser les vestiges enfouis et de guider l'implantation de sondages de vérification³. Ce recours n'est malheureusement pas systématique et nécessiterait une collaboration plus soutenue avec des spécialistes

2. En règle générale, l'École suisse intervient en fouillant de manière systématique de grands secteurs, dans le but d'appréhender l'organisation de la trame urbaine et son évolution au cours du temps, complétant ainsi l'aperçu très ponctuel livré par les fouilles d'urgence. Cet objectif implique dans la plupart des cas des fouilles en *open area* avec témoins stratigraphiques. Le décapage des couches et la récolte du mobilier se fait par 'unités de fouilles' (*UF*) et chaque unité est replacée dans une séquence stratigraphique⁴.



Fig. 1: Les thermes romains d'Éréttrie en cours de fouilles (2010).

3. L'enregistrement des données se fait sur des fiches descriptives standardisées, qui se sont substituées au traditionnel carnet de fouille. La raison est en partie à chercher dans la place toujours plus grande que l'École donne à la formation, puisque l'essentiel des travaux de terrain est désormais effectué non plus par des ouvriers, mais par des étudiants des universités suisses. Chaque stagiaire se voit ainsi confier la responsabilité d'un sondage, de la fouille à la documentation. Divers fiches à remplir permettent de guider le stagiaire dans l'enregistrement des données essentielles et assurent un niveau de qualité minimal à l'ensemble de la documentation de terrain. Ces archives sur support papier sont intégralement digitalisées en fin de campagne, afin de faciliter le travail d'élaboration et d'assurer la préservation des données.



Fig. 2: Four à chaux en cours de dégagement, couverture photogrammétrique à la perche (2010).



Fig. 3: Les fortifications de l'acropole d'Érétrie, relevé topographique au DGPS (2008).

dizaine de points topographiques et servent de base à la vectorisation des structures. Par ailleurs, les prospections dans le territoire ont nécessité le recours à d'autres méthodes de relevé et d'enregistrement, en particulier un DGPS (*Differential Global Positioning System*) et un système d'informations géographiques (ArcGIS).

6. Le mobilier est récolté par unité de fouilles. L'ensemble de la céramique est classé par catégories et formes puis comptabilisé avec la méthode du NMI⁵. Certaines classes d'objets sont inventoriées dans des registres et indexées dans une base de données centrale. Il n'y a pas de stratégie d'échantillonnage systématique des sédiments pour analyse (pollens, macro-restes, etc.).

On le voit, les méthodes employées ne sont pas nouvelles et se conforment à la pratique courante des chantiers suisses. On a préféré des techniques robustes et simples à mettre en œuvre aux solutions

4. Les photographies sont réalisées à l'aide d'un appareil réflex numérique. Sachant les incertitudes qui pèsent sur la pérennité des archives numériques, il a été proposé de doubler les clichés des structures importantes d'une fouille sur support argentique, mesure qui n'est toutefois pas suivie systématiquement. Chaque photographie est indexée, d'abord sur papier, puis dans une base de données centrale.

5. Les structures, décapages et coupes stratigraphiques font l'objet de dessins à l'échelle sur du film millimétré et d'un relevé topographique par théodolite. Les plans sont ensuite scannés pour être digitalisés dans le logiciel Autocad, qui sert à gérer le plan archéologique d'ensemble. Des interventions de sauvetage nous ont récemment amenés à développer un système de relevé photogrammétrique à la perche, qui permet de limiter le temps d'enregistrement des données sur le terrain : il s'agit d'un simple appareil numérique compact monté au bout d'une perche télescopique de 8 m et télécommandé par infrarouge, qui permet de couvrir une surface d'environ 50 m² par prise de vue. Les clichés sont ensuite géorectifiées dans Autocad grâce à une

high-tech, certes efficaces, mais peut-être moins adaptées au contexte et au profil des chercheurs. On a également standardisé et centralisé un certain nombre de données jugées essentielles.

Gestion des archives

La recherche archéologique génère une quantité de documents ‘papier’ ou numériques. Ces archives constituent la masse immergée de la production scientifique, dont les publications sont la seule face visible. Elles sont pourtant la matière première des savoirs futurs. A ce titre, il apparaît chaque jour plus urgent d’en assurer la pérennité et de créer les moyens de l’organiser et de la rendre accessible de manière réfléchie.

Les archives originales de quelque cinquante années de fouilles à Éréttrie sont déposées au centre de documentation de l’Université de Lausanne, où se trouve le siège de l’ESAG. Depuis une dizaine d’années, on a entrepris une campagne de numérisation systématique des archives physiques pour optimiser tant la préservation des données que leur diffusion. Les fichiers informatiques sont hébergés sur un serveur dont plusieurs stratégies de sauvegarde sont censées assurer l’intégrité physique et logique⁶. Mais ces dispositifs, si tant est qu’ils soient efficaces sur le long terme, n’assurent pas que le contenu des archives soit accessible et utilisable. L’indexation de plusieurs dizaines de milliers de documents hétérogènes, ainsi que la gestion et la valorisation de ces collections s’avèrent problématique à plus d’un titre. La plupart des institutions sont confrontées aux mêmes questions et, en l’absence de solutions éprouvées, ont développé des systèmes ‘maison’. L’ESAG, pour sa part, est encore au stade des réflexions sur un système de gestion centralisé des ressources numériques, l’objectif étant toujours de favoriser des solutions simples, flexibles et ouvertes, adaptées à des données et à des usages très divers⁷. Les questions demeurent nombreuses, tant concernant la protection intellectuelle des données que l’évolutivité du système, notamment.

Ce rapide bilan sur les méthodes de fouilles et d’archivage en usage à l’ESAG révèle des pratiques tout à fait comparables à celles que connaît l’archéologie de terrain en Suisse. Rien d’étonnant à cela, car la majorité des chercheurs actifs à Éréttrie a fait son apprentissage sur des chantiers de fouilles protohistoriques ou gallo-romains. Des carences apparaissent néanmoins dès que l’on dépasse le cadre des compétences strictement archéologiques : le recours aux sciences dures est occasionnel, en partie à cause du coût des analyses, tandis que l’usage incontournable des technologies numériques requiert parfois les qualifications d’informaticiens. Pour y remédier, on ne voit guère d’autres issues que de multiplier les collaborations de longue durée avec d’autres instituts universitaires, les Écoles polytechniques ou encore l’archéologie cantonale, afin de mettre en réseau des savoir-faire et de bénéficier d’infrastructures sinon hors de portée.

Thierry Theurillat

École suisse d’archéologie en Grèce, Université de Lausanne

Institut d’archéologie et des sciences de l’Antiquité

Bâtiment Anthropole 1026, 1015 Lausanne

Thierry.Theurillat@unil.ch

-
- ¹ Voir en dernier lieu : K. Reber, L'École suisse d'archéologie en Grèce, in : C. Martin Pruvot - K. Reber - T. Theurillat (dir.), Cité sous terre. Des archéologues suisses explorent la cité grecque d'Érétrie, Catalogue de l'exposition tenue à l'Antikenmuseum Basel und Sammlung Ludwig, 22.09.2010–30.01.2011 (Gollion/Basel 2010) 40–43.
- ² R. Glutz, Archäologische Prospektion mit Bussolentachymetrie, Mensuration, photogrammétrie, génie rural 10, 1998, 516–523 ; P. Simon, Nouvelles activités de prospection dans le territoire Érétrien, AntK 45, 2002, 125–127.
- ³ H. El-Agamy, Les résultats des méthodes géoélectriques, in : P. Ducrey - A. Altherr-Charon (dir.), Érétrie, cité de la Grèce antique. 20 ans de fouilles suisses en Grèce. Dossiers histoires et archéologie 94 (Dijon 1985) 80–82 ; S. Fachard, Prospection géophysique à Amarynthos, AntK 47, 2004, 89–90.
- ⁴ L'unité de fouille est la plus petite division dans l'enregistrement des données de terrain, selon une méthodologie développée sur le site de Bibracte en France. A. Chaillou - R. Moreau - V. Guichard, L'archivage et la gestion des données de fouille à Bibracte, Centre archéologique européen, in : Gestion de la documentation scientifique et des mobiliers issus des opérations archéologiques dans le cadre de la réglementation actuelle. Actes du séminaire au Centre archéologique européen du Mont-Beuvray, Glux-en-Glenne (Nièvre), 25–27 septembre 2006 (Paris 2008) 158–173. Voir aussi la contribution de Julien Beck dans ce volume.
- ⁵ P. Arcelin - M. Tuffreau-Libre (dir.), La quantification des céramiques : conditions et protocole. Actes de la table ronde du Centre archéologique du Mont Beuvray, Glux-en-Glenne, 7–9 avril 1998 (Glux-en-Glenne 1998) en particulier 141–157.
- ⁶ Dépôt institutionnel basé sur *Fedora Commons*.
- ⁷ Le système en développement est *open source* (base de données MySQL et applications PHP), se conforme aux normes de préservation sur le long terme (modèle OAIS), propose une interface d'administration et d'utilisation par navigateur internet et utilise des standards de description (*DublinCore*, etc.).

Bei der archäologischen Feldforschung fallen mit den Beobachtungen und Einmessungen während den Ausgrabungen Primärdaten an, die heute zweckmässigerweise in einer Datenbank, wie sie Eva Oliveira mit ARIS vorgestellt hat, aufbewahrt und verwaltet werden. Neben dieser elektronischen Dokumentation werden aber auch weiterhin zahlreiche und vielfältige Dinge verwaltet werden müssen, die nicht in digitaler Form vorliegen, darunter das gesamte Fundmaterial. Ausserdem sind da noch umfangreiche Grabungsdokumentationen aus der Vorcomputerzeit. Im Referat wurde gezeigt, wie bei der Kantonsarchäologie Zürich diese physisch vorhandenen Objekte erfasst und erschlossen werden.

Ab einer gewissen Grösse und Komplexität des Funddepots und Archivs ist es heute unumgänglich, dass auch für die Dokumenten- und Objektverwaltung eine Datenbank eingesetzt wird. Im Gegensatz zur Dokumentationsdatenbank mit den Primärdaten von den Ausgrabungen handelt es sich dabei aber eher um eine Lagerverwaltung. Erfasst werden Beschreibungen der Objekte und Zusatzinformationen, die wichtigste Information in einer solchen Metadatenbank ist jedoch stets der Standort des Objekts im Depot oder Archiv.

Bei der Gründung der Kantonsarchäologie Zürich 1958 wurde auch ein Archiv eingerichtet. Für alle bekannten Fundstellen wurde, geordnet nach Gemeinden und Epoche, ein Dossier angelegt. In den Anfangszeiten der Kantonsarchäologie konnte man davon ausgehen, dass alle verfügbaren Informationen zu einer Fundstelle in diesem Dossier vorhanden sind: Erwähnungen in der Literatur, Berichte, Papierabzüge von Fotos, Heliographien von Plänen, Fundlisten etc. Im Fundstellendossier wurden auch die Unterlagen zu den eigenen Ausgrabungen aufbewahrt. Da das Fundmaterial aus dem Kanton Zürich damals noch im Schweizerischen Landesmuseum aufbewahrt wurde, musste man sich keine Gedanken über die Integration eines Funddepots ins Archiv machen.

In den meisten Fällen bewährte sich dieses Archivsystem, dem als Basiseinheiten die Gemeinden und die Fundstellen zugrunde lagen. Bereits in den Anfangszeiten tauchten aber systembedingte Unklarheiten bei den Ablagekriterien auf, die man mit Verweisen auf andere Dossiers lösen musste, und mit der Zunahme der Kenntnisse über das Arbeitsgebiet wuchs die Zahl dieser Sonderfälle. Da gibt es einerseits die Fundstellen, die sich über die Gemeindegrenze hinaus erstrecken. Paradebeispiel ist der hallstattzeitliche Grabhügel im Hardwald, auf dessen höchstem Punkt sich die Grenzen der Gemeinden Kloten, Bassersdorf und Dietlikon treffen. Das Dossier zum Grabhügel ist unter Kloten abgelegt, bei den beiden anderen Gemeinden wurde je ein leeres Dossier mit einem Verweis erstellt.

Bei der Ablage der Grabungsdokumentationen in den Fundstellendossiers gab es jedes Mal Probleme, wenn bei der Ausgrabung in einer Fundstelle mehrere Epochen vertreten waren. Bei den Pfahlbausiedlungen ist das häufig der Fall, aber auch sonst findet man bei Ausgrabungen in einem römischen Gutshof gelegentlich auch noch Frühmittelaltergräber oder unter einer mittelalterlichen Burg Reste einer bronzezeitlichen Siedlung. Bei der Ablage im epochenbezogenen Fundstellendossier, hätte man in solchen Fällen die Grabungsdokumentation auseinander nehmen oder auch hier mit Verweisen arbeiten müssen. Ein Papierarchiv mit zahlreichen Verweisen à jour zu halten, ist eine sehr aufwendige Sache,

hier kommen die Vorteile der Verwaltung mit einer Datenbank zum tragen.

Aber auch das Archivprinzip, dass alle Informationen zu einer Fundstelle am gleichen Ort zu finden sind, wurde immer mehr aufgeweicht. Es begann mit den Farbdias, die zentral in Diaschachteln aufbewahrt wurden und von denen keine Papierabzüge fürs Archiv hergestellt worden sind. Ein anderes Beispiel sind die Feldzeichnungen: nach dem Wechsel vom Millimeterpapier auf A3-Zeichenfolien aus Kunststoff wurden die Pläne nicht mehr gefaltet, damit sie ins Dossier eingeordnet werden können, sondern man legte die Feldzeichnungen nun ungefaltet in Planschränken ab. Weitere Probleme gab es, als im Laufe der 80er Jahre der Umfang eines Teils der Grabungsdokumentationen wegen genaueren Untersuchungsmethoden und neuen Fragestellungen exponentiell anwuchs. Diese Grabungsakten sind meist gar nie ins Archiv integriert worden.

Die Verteilung der verschiedenen Dokumenttypen auf spezialisierte Aufbewahrungsorte bedeutete das Ende des selbsterklärenden Archivs, in welchem jedermann, auch ohne Anleitung, das Gewünschte fand. Es brauchte nun jemanden, der wusste, wo man suchen muss! Das ursprüngliche Archivkonzept war von den neuen Anforderungen überholt worden.



Abb. 1: Mäppchen: Das traditionelle Papierarchiv. Für jede Fundstelle und jede Grabung gibt es ein Mäppchen.

Vor gut 10 Jahren hat die Kantonsarchäologie Zürich zusammen mit dem Thurgau, Liechtenstein, Zug und Graubünden mit SPATZ ein ähnliches Erfassungssystem für Grabungsdaten eingeführt wie ARIS, welches von Eva Oliveira vorgestellt worden ist. Neben der Erfassung der auf der Grabung erhobenen Primärdaten ist es mit SPATZ möglich, die an ganz unterschiedlichen Orten lagernden Dokumentationsteile virtuell wieder zusammenzuführen. Auch die archivtechnischen Probleme mit über die Gemeindegrenze hinausreichenden Fundstellen und mit Grabungen, die mehr als eine Epoche abdecken, können mit einer relationalen Datenbank elegant gelöst werden.

Mit der Einführung der Datenbank SPATZ hat sich gezeigt, dass heute viele Dokumente hybrid sind, d.h. sie liegen sowohl in physischer als auch in elektronischer Form vor. Obwohl das elektronische

Dokument viel einfacher zu verwalten ist, möchte man oft das physische Dokument aus unterschiedlichen Gründen ebenfalls aufbewahren. In einer Verwaltungsdatenbank ist es möglich, das elektronische Dokument sowohl beliebigen Primärinformationen zuzuweisen als auch mit anderen Dokumenten zu verknüpfen, gleichzeitig kann aber auch der Standort des physischen Dokuments vermerkt werden.

Speziell häufig sind hybride Dokumente bei den Fotos. Die meisten Fotos werden heute digital erstellt. Für die Erfassung der digitalen Bilder wird in Zürich ein spezielles Datenbanktool verwendet: Image Access von Imagic. Die analogen Dias werden mit der Datenbank SPATZ verwaltet. Viele der analogen Dias sind aber gescannt und als Digitalbilder ebenfalls in die Bilddatenbank Image Access eingebunden worden. Die Bilddatenbank und SPATZ sind über eine Schnittstelle miteinander verbunden. Weil die eingescannten Dias nun in beiden Datenbanken erfasst sind, musste festgelegt werden, welche Datenbank im Fall der Bilder das führende System ist, d.h. in welcher Datenbank die zum Bild gehörigen Angaben erfasst und mutiert werden. Wir haben uns für die Bilddatenbank als führendes System entschieden. Nach jeder Änderung von Bildangaben in der Bilddatenbank, werden somit die redundant gespeicherten Angaben in SPATZ gelöscht und mit den neuen Daten überschrieben.

Auch im Funddepot sind wir gezwungen, das Fundmaterial einer Grabung nach Materialgattungen und Grösse der Objekte getrennt aufzubewahren. Einige Stücke kommen vielleicht in die Studiensammlung, Artefakte aus organischen Materialien oder Metall lagern in einem klimatisierten Raum, Metallobjekte müssen zusätzlich in Hüllen aus dampfdichtem Kunststoff gesteckt werden, damit die Feuchtigkeit möglichst niedrig gehalten werden kann. Der Hauptteil des Materials wird in Normschachteln in zwei Rollregalanlagen aufbewahrt, grosse Objekte werden palettiert.

Die Standplätze im Fundlager sind durchnummeriert, ebenso die Gebinde. Die Grösse der Standplätze ist unterschiedlich, je nachdem, welche Gebindeart dort gelagert werden soll: es gibt Standplätze für Normkisten, andere Standplätze haben die Grösse einer Schublade oder gar eines Paletts. Obwohl alle Kisten und Schubladen angeschrieben sind, ist es nur mit Hilfe der Verwaltungsdatenbank möglich, in nützlicher Frist alle Funde einer Grabung zusammensuchen.

Bei der Einführung einer Verwaltungsdatenbank für Dokumente und Fundmaterial ist zu beachten, dass der grosse Aufwand nicht beim Erlernen des Systems und der Schulung des Personals entsteht, sondern bei der Entwicklung eines Konzepts, wie das Material erfasst werden soll. Bis in Zürich die Grabungsdokumentationen mit dem Computer verwaltet werden konnten, mussten die einzelnen Fundstellen,



Abb. 2: Normkisten für Fundmaterial in der Rollregalanlage.

Grabungen, Dokumente, Berichte, Pläne und Fotos sehr viel präziser bezeichnet und angeschrieben werden, als das zuvor der Fall war und es musste ein Regelwerk für die Nummerierung und Beschriftung geschaffen werden.



Abb. 3: Blick in die Studiensammlung. Bild D. Ammann.

Mit Blick in die Zukunft muss man davon ausgehen, dass in unseren Archiven die elektronischen Primärdaten sehr stark zunehmen werden. Dies vor allem dann, wenn auf den Ausgrabungen Technologien wie die Erstellung der Pläne mit Tachymetern oder aufgrund entzerrter Fotos zum Einsatz kommen. Nochmals grösser wird die Datenmenge, wenn mit Laserscannern dokumentiert wird. Die digitale Erstellung der Grabungsdokumentation wird sich mit der Zeit überall durchsetzen. Trotzdem wird es auch in Zukunft Lager für das Fundmaterial brauchen und es ist auch sehr unwahrscheinlich, dass sich das papierlose Büro ausgerechnet bei der Archäologie durchsetzen wird. Auch weiterhin wird man darum eine Ablage brauchen, in der einzelne Blätter, Skizzen und vielleicht auch mal ein altes Foto aufbewahrt werden können und man wird diese Archive auch verwalten müssen.

*Markus Graf
Ressortleiter Funde und Daten
Kantonsarchäologie Zürich
Stettbachstrasse 7, 8600 Dübendorf
markus.graf@bd.zh.ch*

40 JAHRE MONTE IATO / 4 JAHRE SPINA

ALT BEWÄHRTES UND NEU ERPROBTES

CHRISTIAN RUSSENBERGER – MARTIN MOHR

Monte Iato

Das archäologische Institut der Universität Zürich führt auf dem Monte Iato im westlichen Sizilien (Provinz Palermo) seit 1971 jährliche Grabungskampagnen von vier bis sechs Wochen Dauer durch. Im Fokus der langjährigen Forschungstätigkeit stehen die öffentliche und die private Architektur der hellenistischen Stadt sowie – vor allem seit den 90er Jahren – die spätarchaische Vorgängersiedlung der hellenistischen Stadt. Das vom Nationalfonds und der Universität Zürich finanzierte Grabungsprojekt wurde von Hansjörg Bloesch und Hans Peter Isler initiiert. Von 1978 bis 2008 lag die Grabungsleitung bei Hans Peter Isler. Seit 2009 zeichnet Christoph Reusser für das Ietas-Projekt verantwortlich.

Die Grabung befindet sich in einer Übergangssituation: Im Sommer 2011 werden die letzten von Hans Peter Isler initiierten Grabungsprojekte abgeschlossen. Die Dokumentation dieser Projekte erfolgt noch nach dem alten, seit 1971 im Wesentlichen unveränderten System, das hier vorgestellt werden soll. Alle neuen Projekte werden nach dem italienischen US-System dokumentiert. Dieses System wurde im Jahr 2010 in einem Schnitt auf der Agora erstmals praktiziert. Es entspricht dem auf der Zürcher Grabung in Spina gebräuchlichen US-System, das unten von Martin Mohr erläutert wird. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Beitrags können die folgenden Ausführungen zum alten Dokumentationssystem demnach bereits als historisch gelten.

Beim Zürcher Ietas-Projekt handelt sich um eine wissenschaftliche Lehrgrabung. Entsprechend werden die Grabungen in erster Linie nach unseren eigenen wissenschaftlichen Erkenntnisinteressen programmiert. Darüber hinaus sind natürlich auch die Ansprüche der lizenzgebenden Denkmalbehörde und der lokalen Bevölkerung zu berücksichtigen. Deren Interessen liegen insbesondere in der Freilegung möglichst spektakulärer und touristisch verwertbarer Monumente. Für die Konservierung der freigelegten Strukturen vor Ort ist die Soprintendenza ai Beni Culturali Palermo zuständig.

Organisation der Grabungsarbeiten

Der Monte Iato bietet ganz unterschiedliche Grabungssituationen: Einerseits sind sehr komplexe Befunde mit dicht übereinander liegenden und oft schwer unterscheidbaren Schichten zu bewältigen. Andererseits sind zwischen den mittelalterlichen Schichten, die das gesamte Siedlungsareal überziehen, und den bis zu 5 m hoch verschütteten antiken Gelniveaus oft mächtige Verfüllungen abzutragen. Diese sind bisweilen sehr materialreich, archäologisch aber nur von geringem Interesse. Wegen der schwierigen Geländesituation kommt der Einsatz von schwerem Baugerät nicht in Frage. Der Einsatz von lokalen Hilfsarbeitern ist deshalb unumgänglich. Die Zusammenarbeit mit Hilfsarbeitern ist aber auch deshalb von einiger Bedeutung, weil sie stark zur Akzeptanz des Grabungsprojekts im lokalen Umfeld beiträgt.

Die lokalen Grabungsarbeiter, die üblicherweise aus San Cipirello und San Giuseppe Iato, den beiden Ortschaften am Fuss des Monte Iato, stammen, sind in Dreier- oder Vierermanschaften eingeteilt. Die eigentliche Grabungstätigkeit wird von einem Vorarbeiter mit langjähriger Erfahrung ausgeführt. An

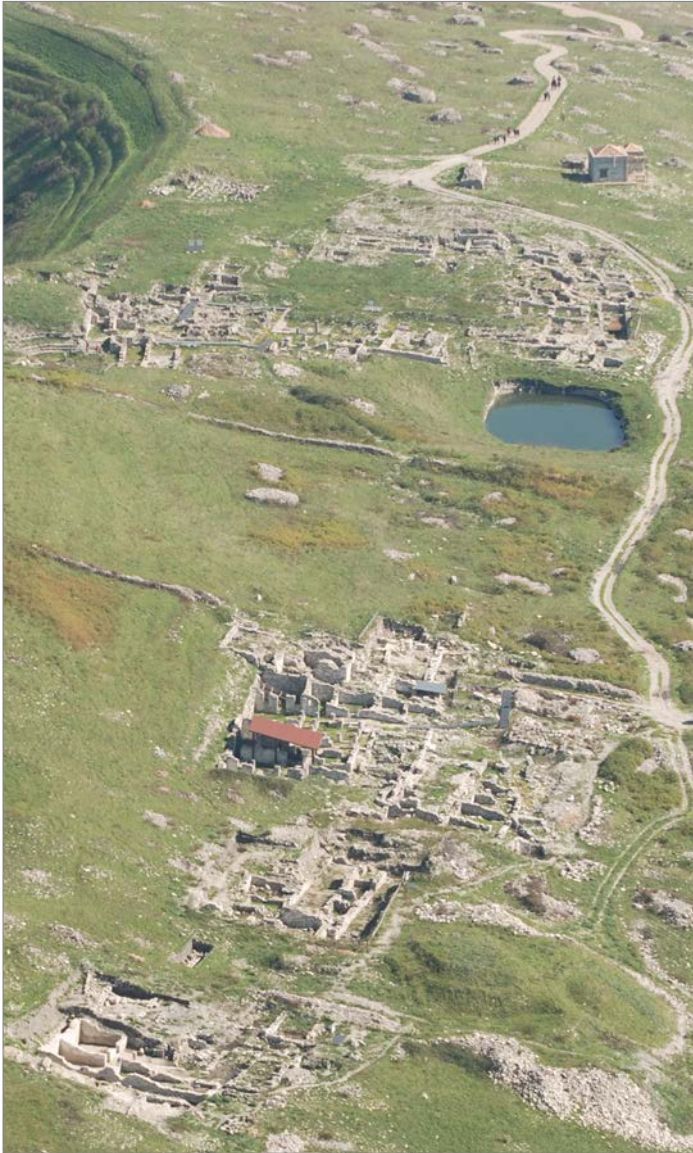


Abb. 1: Monte Iato: Blick von Westen über die Wohnbauten im Westquartier (Vordergrund) und die Agora und das Theater im Stadtzentrum (Bild Zürcher Ietas-Grabung, Herbst 2009).

können neue Bereiche innerhalb eines Schnittes abgetrennt oder neue Bereiche, die in mehreren Schnitten liegen, definiert werden. Die Grabung erfolgt entweder mit Abhüben – wenn es sich um grössere einheitliche Verfüllungen handelt –, oder es wird nach Schichten gegraben. Innerhalb eines Schnittes erhält jede Fundeinheit, die einem Abhub innerhalb einer Schicht oder einer einzelnen Schicht entsprechen kann, eine eigene Fundkomplexnummer (z.B. Schnitt 422 Abhub 11 bzw. Schicht 11). Der Charakter eines solchen einzelnen Fundkomplexes wird im Fundbericht, den der einzelne Grabungsabschnittleiter vorlegt, detailliert beschrieben.

Die Dokumentation eines einzelnen Befundes besteht im Wesentlichen aus der steingerechten Aufnahme der architektonischen Elemente und aus Situationsfotografien, gegebenenfalls Profilzeichnungen und Planumaufnahmen. Gleichzeitig dokumentiert der zuständige Grabungsabschnittleiter die Beobachtungen während der Grabung in detaillierten Skizzen und Notizen, die dann die Grundlage für den Fundbericht und für das Grabungstagebuch bilden. Die steingerechten Pläne im Massstab 1:20 folgen

den einzelnen Grabungsabschnitten ist je ein studentischer Mitarbeiter oder ein ausgebildeter Archäologe für die Anleitung der Grabungsarbeiter, die Befund-sicherung und für die Koordination der Dokumentationsarbeiten zuständig. Für einzelne Bereiche der Dokumentation stehen verschiedene studentische Mitarbeiter mit Spezialaufgaben zur Verfügung: Die Pläne werden von Architekturstudent der ETH, teilweise auch von unseren eigenen Student angefertigt (Vermessung mit Hilfe eines Tachymeters; Handaufnahme im Massstab 1:20). Ein Student ist jeweils für die fotografische Dokumentation zuständig. Profilzeichnungen und Zeichnungen von archäologischen Befund-situationen werden ebenfalls von Studenten angefertigt.

Die Grundlage des Dokumentations-systems bilden die einzelnen Grabungsschnitte. Deren Anlage ist sehr flexibel: Ihre Ausrichtung und Grösse wird den Voraussetzungen der jeweiligen Grabungssituation angepasst. Je nachdem, wie sich die Situation während der Grabung verändert, kann das Vorgehen weiter angepasst werden: Es

einem Planraster, das von den Schnittbezeichnungen unabhängig ist. Im Jahr 2009 wurde das gesamte Grabungsgebiet auf der Grundlage von Airborne-Laserscanning neu vermessen. Die neuen Messdaten sollen als Grundlage dienen für ein neues georeferenziertes Plansystem, in welches die bisher erstellten Pläne eingelesen werden können – eine Arbeit, die erst begonnen wurde und noch einige Zeit in Anspruch nehmen wird.

Befund- und Fundauswertung

Die einzelnen Funde werden innerhalb von 2 bis 5 Tagen gereinigt und gegebenenfalls restauriert, so dass der Grabungsabschnittleiter noch während der Grabungsarbeiten die von ihm gefundenen Objekte fortlaufend bearbeiten kann. Für die Reinigung der grobkeramischen Funde steht ein lokaler Arbeiter zur Verfügung. Die feinkeramischen Funde werden von studentischen Mitarbeitern gereinigt und restauriert. Mit der Restaurierung der Metallfunde und der Münzen sind zwei studentische Mitarbeiter betraut, die vorgängig von Rolf Fritschi, dem Restaurator des Archäologischen Instituts, in Zürich ausgebildet werden. Dank einer entsprechenden Vereinbarung mit der Soprintendenza erfolgt die Auswertung der Funde noch während der Kampagne im Grabungshaus in San Cipirello. Im Grabungshaus wird das gesamte Material schliesslich auch magaziniert. Dies hat den unschätzbaren Vorteil, dass die Funde aus über 40 Jahren für die Mitarbeiter der Grabung jederzeit leicht zugänglich sind. Gleichzeitig verpflichtet es aber auch, die entsprechenden Räumlichkeiten inklusive Alarmanlage zur Verfügung zu stellen, das Fundmaterial sachgerecht zu konservieren und aufzubewahren. Nebst jenen Objekten, die mittlerweile im neu eingerichteten Museum ausgestellt sind, werden lediglich die Münzen nicht im Grabungshaus aufbewahrt. Von diesen werden während der Kampagne Gipsabgüsse genommen. Je eine Serie dieser Abgüsse wird in Zürich und in San Cipirello aufbewahrt.

Der Fundbericht, den der Leiter eines Grabungsabschnittes ausarbeitet, bildet die Scharnierstelle zwischen den einzelnen Fundobjekten und den zugehörigen Grabungsbefunden. Der Fundbericht besteht im Wesentlichen aus einer Situationsskizze, einer Beschreibung der einzelnen Arbeitsschritte während des Grabungsverlaufs, einer Beschreibung des Schichtcharakters, einer Beschreibung der archäologischen bzw. der architektonischen Befunde sowie einer vollständigen Vorlage des zugehörigen Fundmaterials. Im Fundbericht wird zudem verzeichnet, ob allenfalls Boden- oder Kohleproben genommen wurden. Besonderes Gewicht kommt im Fundbericht der Beschreibung von Interpretationsfragen und Unklarheiten bzw. von offenen Fragen zu. Es besteht nicht der Anspruch, ein in sich schlüssiges Bild unbezweifelbarer Faktizität zu entwerfen, sondern den Grabungsablauf möglichst nachvollziehbar zu dokumentieren und dabei die interpretatorischen Grundlagen der festgehaltenen Beobachtungen klar auszuweisen.

Die vorläufige Auswertung der Funde erfolgt je nach den spezifischen Gegebenheiten der Befundsituation. Das Material wird noch während der laufenden Grabungskampagne vollständig gesichtet und registriert. Dabei werden datierende und in anderer Hinsicht besonders signifikante Stücke aus den einzelnen Fundkomplexen ausgesondert und inventarisiert. Das heisst: Diese einzelnen Objekte werden mit einer fortlaufenden Inventarnummer beschriftet, in Inventarbüchern verzeichnet, detailliert beschrieben (seit 2010 auf Italienisch), skizziert und schliesslich fotografiert. Je nach Arbeitskapazität werden von den Keramikfragmenten zudem Profilzeichnungen angefertigt. Die inventarisierten Objekte werden

nach Fundgattung und Inventarnummer sortiert magaziniert. Das weitere, nicht inventarisierte Fundmaterial wird einzeln im Fundbericht registriert und zusammen als Fundkomplex verpackt und ebenfalls magaziniert. Je nach Schichtcharakter werden dabei die wenig signifikanten Wandscherben ausgesondert und innerhalb des Grabungsgeländes deponiert. Dies ist aus Platzgründen unumgänglich, geschieht selbstverständlich aber nur dort, wo aufgrund des Schichtcharakters eine künftige Auswertung des Materials von vornherein ausgeschlossen werden kann. Die Trennung der inventarisierten Objekte von den Fundkomplexen ist insbesondere deshalb sinnvoll, weil damit im Magazin einzelne Materialgattungen zusammenhängend greifbar sind. Dahinter steht natürlich die Idee, in erster Linie gattungsspezifische Fundauswertungen vorzunehmen, wie sie etwa von Bettina Hedinger zur frühen Terra Sigillata oder von Daniel Käch zu den Lampen geliefert worden sind. Da einzelne Fundgattungen wie die einheimische Incisa- und Dipinta-Keramik im westlichen Sizilien nur schlecht erforscht sind, hat dieser Ansatz weiterhin seine Berechtigung – auch wenn in Zukunft natürlich vor allem kontextbezogene Vorlagen geplant sind. Die Aufbewahrung nach einzelnen Fundgattungen ist jedoch auch in didaktischer Hinsicht sinnvoll: Auf diese Weise sind die verschiedenen typischen Fundgattungen als Vergleichsmaterial bei der Bearbeitung der Neufunde leicht greifbar.

Bis zu diesem Punkt basiert die gesamte Dokumentation auf analoger Technik – abgesehen natürlich von der Fotografie und der Vermessung. Entsprechend ist die vierzigjährige Grabungsdokumentation in ihren wesentlichen Elementen fortlaufend in einem einheitlichen System in analoger Form greifbar und mithin frei von allen Problemen digitaler Datenarchivierung. Eine digitale Verknüpfung der neueren Grabungsdaten erfolgt seit 2003 nach Abschluss der Kampagnen in Zürich: Hier werden die Fotos und die Zeichnungen in die digitale Bilddatenbank eingelesen und mit allen wesentlichen Informationen verknüpft, die einen leichten Zugriff auf die analoge Grabungsdokumentation zu einzelnen Objekten oder einzelnen Befundsituationen ermöglichen.

Beim skizzierten Dokumentationssystem, das auf dem Monte Iato während 40 Jahren in nahezu identischer Form angewendet wurde, handelt es sich um ein sehr einfaches, insbesondere hinsichtlich der Verknüpfung der einzelnen Daten und der Rückverfolgbarkeit des Materials sehr verlässliches Modell. Von besonderer Bedeutung ist der Umstand, dass das Dokumentationssystem eine einheitliche Erschliessung der Daten und eine einheitlich Archivsystematik über einen Zeitraum von mehr als 40 Jahren gewährleistet. Auch die analoge Verfügbarkeit aller Daten kann als positiver Aspekt genannt werden, insbesondere da die Pflege digitaler Datenbestände im Rahmen eines kleinen Institutsprojekts mit beschränkten Mitteln und unsicherer Lebensdauer kaum über einen längeren Zeitraum garantiert werden kann. Das Dokumentationssystem ermöglicht zudem ein flexibles Vorgehen, da die einzelnen Befunde nicht nach einem festen Schema bewertet, sondern je nach Situation mit unterschiedlicher Gewichtung dokumentiert werden können.

Christian Russenberger

Spina

Wissenschaftliche Zielsetzungen des Projekts

Die archäologische Erforschung etruskischer Städte und Siedlungen, aber auch einzelner Wohnhäuser stand trotz einer Reihe älterer und neuerer Ausgrabungen lange Zeit nicht im Mittelpunkt des Interesses der Etruskologie. Dies betrifft insbesondere die nacharchaische Zeit, während die früheren Jahrhunderte im Vergleich dazu besser erforscht sind.

Die nordetruskische Stadt Spina, die sich durch ihre geographische Lage im Delta des Po, ihre bewegte Geschichte, die intensiven Kontakte mit Griechenland und den Reichtum der Gräber als bedeutendes regionales und internationales Zentrum charakterisiert, bietet sich für eine siedlungsarchäologische Untersuchung an: Der Ort weist nach seiner Aufgabe in frühhellenistischer Zeit keine grossflächige spätere Überbauung auf. Das Gelände befindet sich wegen seiner früheren Lage inmitten der Lagune in einem kaum gestörten Zustand. Grabungen haben nur in beschränktem Umfang stattgefunden, aber selbst diese sind weitgehend unpubliziert geblieben.

2007 begann unter der Leitung der zuständigen Soprintendenza per i Beni Archeologici in Bologna eine neue Phase der Grabungen im Stadtgebiet. Das Zürcher Forschungsprojekt wird in Kooperation mit der Soprintendenza in Bologna und dank der finanziellen Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung in Köln sowie der Universität Zürich durchgeführt und hat zum Ziel, den Mangel an gesicherten Fakten zur antiken Stadt zu beheben und Fragen der Urbanistik, des Wohnbaus sowie der Chronologie zu klären.



Abb. 2: Übersicht über den Grabungsschnitt in Spina (Kampagne 2010), Foto: Chr. Reusser.

Mittels stratigraphischer Untersuchungen auf einer begrenzten Fläche sollen die verschiedenen Siedlungsphasen deutlicher herausgearbeitet und ein Einblick in die Ausstattung eines etruskischen Wohnhauses klassischer Zeit gewonnen werden. Übergreifende Fragen zur Urbanistik der Stadt sollen im Rahmen einer geophysikalischen Prospektion des gesamten Stadtgebietes geklärt und um stratigraphische Befunde zu Kanälen, Strassen und Wegen ergänzt werden. Mittels naturwissenschaftlicher Untersuchungen im Bereich der Hölzer, der paläobotanischen und zu einem späteren Zeitpunkt auch der archäozoologischen Funde soll zudem versucht werden, ein umfassenderes Bild dieser etruskischen Stadt, ihrer Wirtschaft und ihrer naturräumlichen Umgebung zu gewinnen.

2007 konnte eine vorbereitende, nur wenige Tage dauernde Kampagne durchgeführt werden. Dabei wurde unmittelbar nördlich der Grabungen der Soprintendenza ein neuer, 10 x 10 m messender Schnitt angelegt, dessen Ausrichtung sich an der Nord-Süd-Achse orientiert. Die Kampagne diente u. a. der Abklärung der nachantiken Stratigraphie, möglicher Störungen sowie der Konsistenz und Komplexität der archäologischen Schichten. Während der Kampagnen 2008 bis 2010 wurden im gesamten Schnitt eingehende stratigraphische Untersuchungen durchgeführt. Die Hauptergebnisse der beiden Kampagnen bestehen in der Anfertigung einer Harris-Matrix der zahlreichen bisher erkannten, teils aufeinanderfolgenden, teils gleichzeitigen stratigraphischen Einheiten und die Gliederung der verschiedenen Befunde in mehrere Perioden.

Naturwissenschaftliche Untersuchungen

Eine wesentliche Ergänzung der archäologischen Untersuchungen zur Rekonstruktion der Umgebung der antiken Stadt und zur Ernährung ihrer Bevölkerung liefern die naturwissenschaftlichen Analysen – Untersuchungen der Holzkohle und Pollen – die in regelmässigen Abständen an Proben aus verschiedenen Schichten durchgeführt worden sind. Die Pollenanalysen bestätigen das Bild intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und dokumentieren den ausserordentlichen Reichtum und die Vielfalt der Flora. Noch nicht untersucht sind die zahlreichen Tierknochenreste. Die über 250 Holzkohleproben wurden vom Labor für quartäre Hölzer (Werner H. Schoch, Langnau a. A.) untersucht und bestimmt.

Die geophysikalische Prospektion

Obwohl die Grenzen des Siedlungsgebietes der etruskischen Stadt weitgehend bekannt waren und auch erste Hypothesen zu einer orthogonalen Gliederung vorlagen, wurde bei der Projektplanung beschlossen, das gesamte eingezäunte Gebiet (8 ha) im Rahmen eines geophysikalischen Surveys zu analysieren. Die wichtigsten Ergebnisse des im Februar 2008 von Mitarbeitern der British School at Rome und der Archaeological Prospection Services of Southampton durchgeführte Projekts sind die Bestätigung des Umfangs des Siedlungsgebietes und des Verlaufs der Palisaden sowie der Nachweis der orthogonalen Planung der Stadt. Neu ist die Erkenntnis, dass die Stadt im Inneren grösstenteils in fast exakt nach den Himmelsrichtungen orientierte langrechteckige Insulae gegliedert ist, die streifenartig in Ost-West-Ausdehnung zu beiden Seiten einer in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Hauptachse angeordnet und meist in kleinere rechteckige Parzellen aufgeteilt sind. Das System erinnert an Modelle aus dem kolonialgriechischen Bereich, insbesondere an die Oberstadt von Himera.

Dokumentationssystem

Die vierwöchigen Grabungskampagnen finden jeweils im September mit einem Team von ca. 15 Per-

sonen statt. Neben Prof. Ch. Reusser und dem Grabungsassistenten nehmen Studierende der Universität Zürich, aber auch anderer in- und ausländischer Universitäten teil.

Es werden keine Hilfsarbeiter eingesetzt. Dies ist in Spina – anders als etwa auf dem Monte Iato – möglich, da die Fläche von 10 x 10 m begrenzt ist und mächtige Füll- oder Schwemmschichten fehlen.

Für die Dokumentation der Grabungsbefunde wird das in Italien für archäologische Ausgrabungen übliche ‚US-System‘ (unità stratigrafica), basierend auf dem bekannten Modell von Edward C. Harris, angewandt. Es wird nach Schichten gegraben, wobei jeder Schicht oder Struktur eine eigene Nummer zugewiesen wird. Ist eine Schicht/Struktur vollständig freigelegt, wird diese in ‚US-Formularen‘ nach detailliert definierten Kriterien genau beschrieben. Besondere Bedeutung wird dabei etwa der Frage beigemessen, ob die zu beschreibende Schicht an eine andere Schicht anstösst, von welchen jüngeren Schichten sie überdeckt oder von welchen Schichten sie geschnitten wird. Weitere Informationen wie die Beschreibung der Schicht/Struktur, Funde, Datierung usw. werden ebenfalls im Formular vermerkt, wobei viele Informationen natürlich erst bei der Fundauswertung näher spezifiziert werden können. Aus den Formularen resultiert nach Abschluss der Grabung die Matrix, in welcher die Abfolge bzw. das Verhältnis der einzelnen Schichten zueinander graphisch umgesetzt wird. Die Dokumentation einer einzelnen Befundsituation umfasst zudem – wie auf dem Monte Iato – Situationsfotografien, gegebenenfalls Profilzeichnungen und Planumaufnahmen.

Zusätzliche Elemente der Dokumentation wurden vom Modell der Zürcher Grabungen auf dem Monte Iato übernommen: Von den Grabungsabschnittsleitern wird ein Fundbericht verfasst, in den viele zusätzliche Beobachtungen, Detailskizzen usw. einfließen, für welche die standardisierten ‚US-Formulare‘ keinen Platz bieten. Weiter wird ein Tagebuch geführt, in welchem insbesondere die Ergebnisse der Grabungen täglich zusammengefasst und ein erstes Mal unverbindlich interpretiert werden.

Schichtverläufe, Fundstücke, Holz- und Steinstrukturen, Höhenquoten, Stellen von Pollenproben usw. werden mit Hilfe eines Tachymeters eingemessen. Im Anschluss an die Grabung werden diese Daten mit dem Programm AutoCAD in Pläne jeder einzelnen US umgesetzt und die für eine US eingemessenen Fundstücke durch Symbole (seit 2010 zudem durch die gegebenenfalls vorhandene Inventarnummer) voneinander unterschieden. Aus diesen Einzelplänen resultiert der mit dem Programm Illustrator erstellte Gesamtplan der Grabung, in welchem die Daten aller Kampagnen zentral fassbar sind. In diesem können dann je nach Wunsch einzelne Schichten, Strukturen, Fundgattungen, Höhenquoten, US-Nummern usw. ein- und ausgeblendet und auf diese Weise etwa auch Phasenpläne mit den zugehörigen Schichten, Strukturen und Funden dargestellt und ausgedruckt werden.

Alle Fundstücke werden auf der Grabung nach Quadrant und US unterschieden und dann in das seit 2010 zur Verfügung stehende Magazin überführt. Die Verantwortung für die Organisation des Magazins liegt bei zwei Studierenden, welche die dortigen Arbeiten koordinieren und leiten. Die Fundstücke werden gewaschen und anschliessend nach US und Quadrant ausgewertet, d. h. alle Stücke werden nach bestimmten Kategorien (etwa Knochen, attische Importkeramik, regional/lokal produzierte Schwarzfirmiskeramik, Kochware, Transportamphoren usw.) geordnet, bestimmt und ausgezählt. Anschliessend werden die zu inventarisierenden Stücke bestimmt und fotografiert. Von ausgewählten Stücken werden zudem jährlich ca. 200 Profilzeichnungen hergestellt.

Alle vor Ort gesammelten Daten (US-Formulare, Fundberichte, Photos, Pläne usw.) werden in Zürich in eine zentrale Datenbank eingespeist. Die Photos werden zudem in der Bilddatenbank des Archäologischen Instituts abgespeichert. Die gesamte Dokumentation wird auf Italienisch verfasst; Ausnahmen bilden die Fundberichte der Grabungsabschnittleiter sowie der in der Antiken Kunst 2011 erscheinende erste ausführliche Vorbericht der Grabungen 2007–2009.

Martin Mohr

Aktuelle Grabungsberichte:

- Ch. Reusser – L. Cappuccini – M. Mohr – Ch. Russenberger – E. Mango, Forschungen auf dem Monte Iato 2010, AntK 54, 2011 (*im Druck*).
- Ch. Reusser (unter Mitarbeit von M. Mohr, C. Cabras, L. Cappuccini und C. Mächler), Ausgrabungen und Forschungen in der etruskischen Stadt Spina (Provinz Ferrara It) 2007–2009, AntK 54, 2011 (*im Druck*).

Dr. des. Christian Russenberger

Dr. des. Martin Mohr

Archäologisches Institut der Universität Zürich

Rämistr. 73, 8006 Zürich

russenberger@access.uzh.ch

moro@access.uzh.ch

ALTE GRABUNG – NEUE DATEN?

ZUR AUSWERTUNG VON FUNDEN UND GRABUNGSDOKUMENTATION EINER NEKROPOLE IN KAMPANIEN

DR. ELLEN THIERMANN

Sowohl in der gegenwärtigen Forschung als auch der Denkmalpflege stellen nicht bearbeitete Altgrabungen ein Problem dar. Sie beinhalten zwar ein unersetzbares Datenset, blockieren aber unausgewertet weitere Forschungen und Depoträume. Die zeitliche Distanz sorgt zudem oft für beachtliche Diskrepanzen zwischen den damaligen Methoden und unseren heutigen Ansprüchen an Grabung und Dokumentation. Im Folgenden werden die wichtigsten Überlegungen und Ergebnisse zu den älteren Feldforschungen einer vorrömischen Nekropole in Süditalien, mit der ich mich in meiner Dissertation (2009) intensiv auseinandergesetzt habe, vorgestellt.

Die Stadt Capua liegt mitten in der äußerst fruchtbaren Ebene Kampaniens. Die Siedlung wurde zu Beginn der Eisenzeit am Ende des 10. Jhs. v. Chr. gegründet. Im Laufe der Jahrhunderte entwickelte sie sich durch den intensiven Kontakt mit den frühen griechischen Kolonien Pithekoussai und Kyme zum bedeutendsten einheimischen Zentrum Kampaniens. Ab dem 6. Jh. v. Chr. fand ein Urbanisierungsprozess statt. Einige antike Autoren berichten, die Stadt sei in dieser Zeit von den Etruskern gegründet oder beherrscht worden.

Die kulturhistorisch kaum zu unterschätzende Bedeutung der Stadt steht allerdings in einem sehr unausgeglichene Verhältnis zu den dokumentierten archäologischen Hinterlassenschaften. Von den umfangreichen Plünderungen in verschiedenen Nekropolenarealen im 19. Jahrhundert sind heute vor allem antiquarisch wertvolle, aber kontextlose Funde in den großen Museen Europas und Nordamerikas erhalten. Die sog. Fornaci Nekropole ist bislang die einzige großflächige, systematisch ausgegrabene Nekropole mit Gräbern des 6. und 5. Jhs. v. Chr. in Capua. Von 1962-1973 fanden dort durch das zuständige Denkmalamt Notgrabungen statt, bei denen mehr als 1500 Gräber aus der Eisenzeit bis zum Ende des 5. Jhs. v. Chr. freigelegt wurden. Die kontinuierliche Belegung des Bestattungsortes erlaubte erstmals eine Einteilung der kulturellen Entwicklung Capuas und Kampaniens in sechs Phasen (I-VI).

Von dieser überregional bedeutenden Nekropole ist allerdings nur ungefähr ein Zehntel der Grabinventare vorgelegt worden. Eine grafische Dokumentation und Angaben zu Topografie, Stratigrafie und Struktur der Nekropole und der Gräber selbst fehlen völlig. Diese nur zu geringen Teilen aufgearbeitete Befundbasis erlaubte bisher kaum die Beantwortung weitergehender Fragestellungen zu Capua.

Die Möglichkeit, die mehr als 150 unveröffentlichten Grabinventare der Fornaci Nekropole aus dem Zeithorizont der vermeintlichen etruskischen Periode Capuas (Phasen V und VI, ca. 570-400 v. Chr.) sowie Teile der originalen Grabungsdokumentation erstmals zu bearbeiten, verdanke ich der persönlichen Bereitschaft des inzwischen verstorbenen Ausgräbers Werner Johannowsky. Von diesen Rohdaten zur Beantwortung komplexerer kulturanthropologischer Fragestellungen war der Weg jedoch weit. In diesem Beitrag konzentriere ich mich auf den ersten Schritt, den Umgang mit den Primärquellen: Ziel war das Erstellen eines Katalogs der Grabkontexte mit Hilfe einer Datenbank sowie eines Planes der Nekropole. Grabungsdokumentation und Funde werden jeweils als Quelle vorgestellt, bewertet und ausgewertet.

Grabungsnotizen

Bei den als ‚Grabungsnotizen‘ zusammengefassten Aufzeichnungen der Ausgrabungen in der Fornaci Nekropole handelt es sich nicht um eine vollständige oder in sich geschlossene Grabungsdokumentation, sondern eine Ansammlung von Beschreibungen, Skizzen und Tagebucheinträgen. Die sog. Planskizzen sind auf Millimeterpapier angefertigte Skizzen von einem oder zwei Quadranten im Maßstab 1:20, auf deren Rückseite sich in der Regel eine Auflistung und gegebenenfalls kurze Beschreibung der angetroffenen Gräber und ihrer Inhalte befindet, die sog. Beschreibungen. Die Form der Gräber ist jeweils grob umrissen, das eventuelle Skelett schematisch angedeutet und die Funde in ihrer Lage entweder skizziert und/oder mit Nummern angegeben. Die sog. Übersichtsskizzen fassen mehrere Quadranten eines Sektors in einem größeren Maßstab zusammen. Sowohl bei den Übersichts- als auch den Planskizzen stellte sich angesichts einiger doppelter Ausführungen heraus, dass sie nicht immer den Endstand der Grabungen im betreffenden Areal wiedergeben. Wo es keine zweite Skizze gibt, sind wir gezwungen, die vorhandene Version vorläufig als den *status quo* gelten zu lassen. Eine Beschreibung der Grabungsaktivitäten besitzen wir nur für wenige Tage.

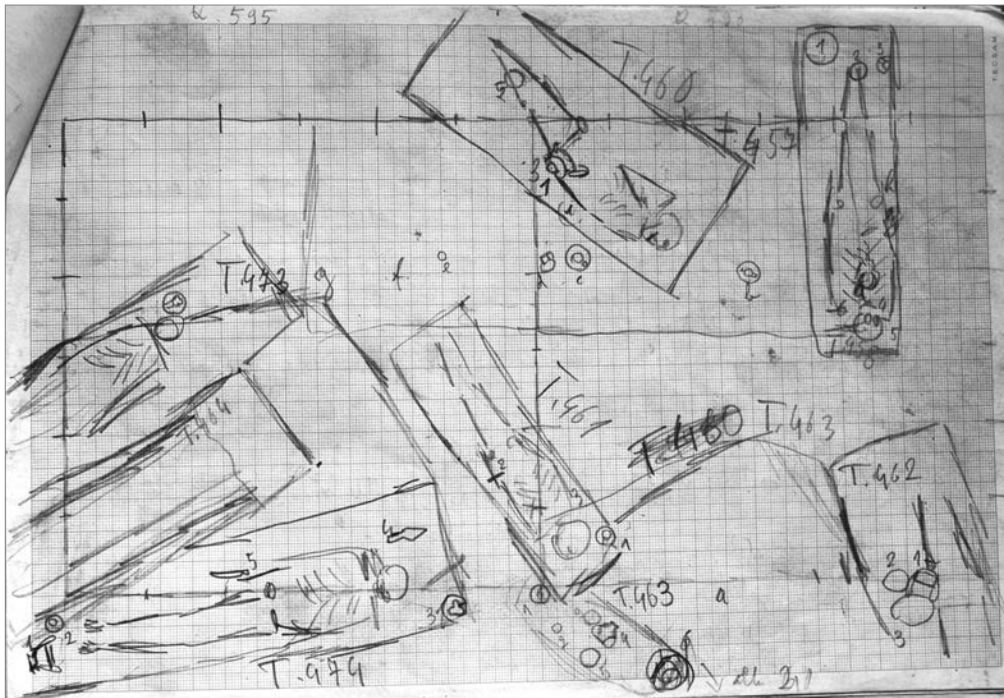


Abb. 1: Eine Skizze aus den Grabungsnotizen zur Nekropole Fornaci (Capua). Foto E. Thiermann.

Diese Dokumentation der 1960-er und 70-er Jahre ist meines Erachtens historischen Schriftzeugnissen vergleichbar und dementsprechend quellenkritisch auszuwerten: Denn auch hier agiert der Bearbeiter zwangsläufig aus einer subjektiven, persönlichen Perspektive, genau wie bereits der Ausgräber selbst. Der Idealfall, bei dem ein und dieselbe Person die Ausgrabung leitet, die Dokumentation anfertigt, auswertet und publiziert, ist bei dieser Grabung, wie bei so vielen anderen, nicht eingetreten. Weiter zeichnen sich die meisten historischen Quellen durch einen fragmentarischen Zustand, Subjektivität und begrenzte Aussagekraft aus. Dies führt aber nicht dazu, den Versuch, die Vergangenheit zu verstehen, zu unterlassen. Der Wert solcher Quellen besteht vor allem in ihrer Existenz und Zugänglichkeit an sich.

Sie können erstmals Informationen liefern, welche die sonst von ihrem Kontext losgelösten Funde der Museumsmagazine nicht in sich bergen. Damit bieten sie die einzige Chance zu einer wie auch immer eingeschränkten (Re-)Konstruktion der Nekropole.

Bei einer Beurteilung der Aussagekraft und Verlässlichkeit der Quelle ‚Grabungsnotizen‘ ist zunächst auf das Nichtvorhandene hinzuweisen. Dies betrifft jegliche fotografische Dokumentation der Grabung und physisch-anthropologische Analysen.

Die vorhandenen Skizzen, Beschreibungen und Tagebücher sind zunächst aufgrund ihrer Unvollständigkeit problematisch. Die schematischen, eilig angefertigten handschriftlichen Aufzeichnungen halten weder damalige noch heutige Standards für eine zeichnerische und schriftliche Dokumentation archäologischer Ausgrabungen ein. Die Planskizzen sind nicht massstabgerecht. Beobachtungen zur Stratigraphie wurden nur selten aufgezeichnet, konnten aber manchmal aus den angegebenen Quoten der Gräber rekonstruiert werden. Die einzelnen Gräber sind so schematisch dargestellt, dass im besten Fall die Position der Objekte angegeben ist. Detaillierte Angaben zur genauen Lage, zum Zustand der Objekte oder zur Anwesenheit organischer Materialien wurden nur sehr begrenzt gemacht.

Ein weiterer Punkt von Aufmerksamkeit ist die Verlässlichkeit der Grabungsnotizen. Bei der Koppelung verschiedener Quellen konnten bei einigen Gräbern Abweichungen zwischen den Angaben in den Grabungsnotizen und den Funden festgestellt werden. Die Grabungsnotizen besitzen dabei den unschätzbaren Vorteil, zum Zeitpunkt der Grabung selbst angefertigt und somit nicht wie die Funde von späteren Konfusionen betroffen zu sein. Auf der anderen Seite sind die Auflistungen der Funde in den Grabungsnotizen nicht immer vollständig, vor allem wo es unscheinbarere Objekte betrifft. Es war in jedem Einzelfall zu entscheiden, welcher Quelle begründet die größere Autorität zuzuschreiben und wie der Grabbefund zu rekonstruieren war bzw. ob Zweifel angebracht waren.

Die Auswertung der Grabungsnotizen erbrachte letztlich drei Resultate: einen Gesamtüberblick über die dokumentierten Gräber der Fornaci Nekropole, die Identifizierung von sog. potentiellen Gräbern und die Rekonstruktion des Ausgrabungsareals.

1. Insgesamt ergibt sich für die Fornaci Nekropole ein ungefähres Verhältnis von mehr als der Hälfte in irgendeiner Form dokumentierter gegenüber etwas weniger als der Hälfte vollkommen unbekannter Gräber. Damit können die bekannten Gräber nur als begrenzt repräsentativ für die gesamte Nekropole gelten. Aufgrund ihrer enormen Ausdehnung steht hiermit aber noch immer eine beträchtliche, und mehrheitliche Anzahl an Gräbern für Untersuchungen zur Verfügung, die die vieler anderer Ausgrabungen übersteigt.

2. Um die Gräber der letzten beiden Phasen V und VI in den chronologischen und topografischen Kontext der Nekropole einordnen zu können, war eine provisorische Grobdatierung aller Gräber der Nekropole Voraussetzung. Als determinierende Kriterien wurden Grabbau, Beigaben und stratigraphische Lage möglichst in Kombination miteinander berücksichtigt. Diese Datierung auf Grundlage der Grabungsnotizen ergab auch 94 bislang unbekannte Grabkontexte, die den Phasen V und VI angehören müssen: die sog. potentiellen Gräber. Potentiell deshalb, weil die Funde aus diesen Gräbern verschwunden sind und somit keiner Kontrolle mehr unterzogen werden können. Sie erweitern aber die Befundbasis für die Phasen V und VI signifikant. Darunter befanden sich auch 30 beigabenlose Ziegelgräber, die generell erst ab Phase V auftreten. Dass solche Gräber ohne Ausstattung existierten, wäre ohne die Auswertung der Grabungsnotizen nie zu erschließen gewesen.

3. Die genaue Ausdehnung und die Struktur des Nekropolenareals in *loc. Fornaci* konnte rekonstruiert werden, allerdings mit beachtlichen Lücken. Abgesehen von undokumentierten Sektoren, sind auch von den anwesenden nie alle Quadranten vorhanden, sondern nur eine oder mehrere zusammenhängende Quadrantenserien. Außerdem bleibt unklar, ob überhaupt alle Sektoren ausgegraben wurden. So ergibt sich letztlich eine Reihe kleiner künstlicher Einheiten, die wie Teile eines großen Puzzles erhalten geblieben sind.

Funde

Die Bearbeitung der Funde stellte eine weitere Herausforderung dar. Diese wurden nach der Ausgrabung zunächst im Archäologischen Museum von Neapel aufbewahrt. Mit der Gründung eines lokalen Museums in S. Maria Capua Vetere 1995 wurde ein Teil der Funde dorthin verlagert. Bei der Kontrolle der bereits bekannten Grabinventare ergaben sich in einigen Fällen Unstimmigkeiten, wie in der Publikation nicht aufgeführte Kleinfunde oder nachweisliche Verwechslungen in der Nummerierung der Gräber, die größtenteils korrigiert werden konnten. Die Mehrheit der ‚neuen‘, im Neapler Museum konservierten Grabkontexte dagegen war ungewaschen und nicht inventarisiert, eine Kontrolle der Anzahl und Zugehörigkeit der einzelnen Objekte zu den Grabbefunden somit unmöglich. Einige Funde aus der Fornaci Nekropole waren zwar im museumsinternen Bestandskatalog verzeichnet, doch nicht alle waren noch physisch auffindbar. Eine potentielle Quelle für diese Unstimmigkeiten sind diverse unprotokolierte Neuordnungen in den Magazinen. Die Identifizierung der Grabinventare der Fornaci Nekropole erfolgte daher mit Hilfe des Ausgräbers vor Ort.



Abb. 2: Bearbeitung der Funde aus der Nekropole Fornaci (Capua) im Museum von S. Maria Capua Vetere. Foto E. Thiermann.

Die im lokalen Museum von S. Maria Capua Vetere aufbewahrten Funde befanden sich in einem besseren Zustand, der vor allem einer Grobinventarisierung aus Anlass des Umzugs zu verdanken ist.

Die Funde aus beiden Museen wurden mit einer Kurzbeschreibung und ggf. Foto und/oder Zeichnung in den Katalog der Grabinventare aufgenommen.

Auswertung

Die besondere Problematik der Grabungsnotizen und der Funde der Fornaci Nekropole besteht in ihrer Lückenhaftigkeit und teilweisen Unzuverlässigkeit. Zweifellos stellen sie keinen idealen Ausgangspunkt für eine Gräberfeldanalyse und alle darauf aufbauenden Interpretationen dar. Sowohl theoretische als praktische Argumente sprechen dennoch dafür, die Befunde dieser Altgrabung zu nutzen:

Aus theoretischer Perspektive sind alle archäologischen Befunde nur zufällige und willkürliche Ausschnitte vergangenen Lebens. Diese Selektion ist im Falle der Fornaci Nekropole nur besonders eklatant. Das Bestreben tatsächlich alle materiellen Reste eines bestimmten Kontextes, z.B. einer Nekropole, zu erfassen, kann aufgrund der realen technischen, gesellschaftlichen und wissenschaftsimmanenten Umstände der aktuellen Archäologie kaum je erfüllt werden. Zudem werden die Standards archäologischer Dokumentation kontinuierlich weiterentwickelt. Es ist also eher ein Sichtbarmachen und ein bewusster Umgang mit den vorhandenen Lücken vonnöten.

Der Befund der Fornaci Nekropole ist zudem vor dem Hintergrund der kampanischen Archäologie zu relativieren: Wichtige Nekropolen des 6. und 5. Jhs. v. Chr. waren in noch größerem Ausmaß Opfer von Plünderungen oder unzureichend dokumentierten Ausgrabungen vom 18. bis ins 20. Jahrhundert. Die bei Notgrabungen in jüngerer Zeit aufgedeckten Gräberfelder wurden zwar systematischer dokumentiert, konnten aber fast nie flächendeckend erschlossen werden. Eine abschließende und vollständige Publikation ist bisher für keine der Nekropolen Kampaniens mit Gräbern des 6. und 5. Jhs. v. Chr. verfügbar. Der Befund aus Capua kann zu diesem Forschungs- und Publikationsstand also durchaus einen signifikanten Beitrag leisten.

Die praktischen Umstände der Capuaner Archäologie können als weiteres Argument herangezogen werden: Die Ausgrabungen des 19. Jahrhunderts und der Nekropole Fornaci haben wahrscheinlich bereits einen sehr großen Teil der Gräber der relevanten Periode erfasst. Neue großflächige Ausgrabungen in Nekropolenarealen sind in der nahen Zukunft angesichts der fortgeschrittenen Expansion der Stadt und begrenzter Budgets sehr unwahrscheinlich. Die uns zur Verfügung stehenden Funde und Befunde zu den Nekropolen des 6. und 5. Jhs. v. Chr. bilden demnach ein Datenset, das in seiner Spezifik festgelegt und unersetzlich ist.

Die Auswertung der Funde und Grabungsnotizen erwies sich unter den genannten Prämissen dennoch als lohnend im Hinblick auf die weitere Erforschung der Nekropole: Das vom Ausgräber Johannowsky publizierte Material, das bislang ohne strukturelle und topografische Einbettung ‚in der Luft schwebte‘, konnte endlich in den Gesamtbefund eingeordnet werden. Die unveröffentlichten Grabkontexte boten einen beachtlichen Zuwachs an Fundmaterial. Fundamentalere aber noch war die Auswertung der Grabungsnotizen, welche die Verbindung (eines Teils) der Funde mit den dazugehörigen Grabbefunden ermöglichte. Dagegen müssen aufgrund anderer, fehlender Kontextinformationen die Grenzen dieser Studie von Anfang an aufgezeigt werden.

Die erreichten Resultate können hoffentlich als ein Plädoyer dafür verstanden werden, die Auseinandersetzung mit Altgrabungen methodisch verantwortungsvoll anzugehen und ihr oft einzigartiges wissenschaftliches Potential zu nutzen.

Literatur zur Fornaci Nekropole (Capua):

- W. Johannowsky, *Materiali di età arcaica dalla Campania* (Napoli 1983).
- W. Johannowsky, *Capua Antica* (Napoli 1989).
- E. Thiermann, *Die Nekropole Fornaci in Capua im 6. und 5. Jh. v. Chr. Neue Forschungen zu alten Grabungen*, in: A. Kieburg – A. Rieger (Hrsg.), *Neue Forschungen zu den Etruskern. Beiträge der Tagung vom 07. bis 9. November 2008 am Archäologischen Institut der Universität Bonn* (Oxford 2009) 101-105.
- E. Thiermann, *Capua – Grab und Gemeinschaft. Eine kontextuelle Analyse der Nekropole Fornaci (570-400 v. Chr.) (in Vorbereitung)* Reichert Verlag Wiesbaden.

Dr. Ellen Thiermann

Obere Heslibachstrasse 49

8700 Küsnacht

ellen_t@gmx.de

IV. PODIUMS- UND PLENUMSDISKUSSION - DÉBAT PUBLIQUE ET DISCUSSION GÉNÉRALE

Im letzten Teil unserer Tagung fand die Podiums- und Plenumsdiskussion statt. Prof. Dr. Elena Mango, die wenige Tage zuvor an die Universität Bern gewählt worden war, leitete sie und stellte sie unter den Titel:

Vielfalt oder Standardisierung? Diversité ou standardisation?

Im Mittelpunkt stand die in der Schweiz und in unseren Nachbarländern derzeit intensiv geführte Debatte über Vor- und Nachteile von Leitlinien einerseits für die verschiedenen Etappen eines Feldforschungsprojektes und andererseits für eine Homogenisierung der Dokumentationssysteme. Die Diskussion war ein offener Dialog zwischen Experten aus verschiedenen Gebieten des Faches und dem Publikum.

Auf dem Podium beteiligten sich:

- Dr. Hansjörg Brem, Kantonsarchäologe des Kantons Thurgau
- Prof. Dr. Hédi Dridi, Université de Neuchâtel
- PD Dr. Robert Fellner, Kantonsarchäologe des Kantons Jura und Verantwortlicher für Archéologie A16
- Prof. Dr. Martin Guggisberg, Universität Basel
- Prof. Dr. Thierry Luginbühl, Université de Lausanne
- Prof. Dr. Karl Reber, Université de Lausanne, Directeur de l'ESAG

Zunächst stellten die Gäste auf dem Podium ihre eigenen laufenden Projekte vor und zeigten kurz auf, mit welchen Problemen sie bei der Wahl der Vorgehensweise, der Dokumentation und der Archivierung konfrontiert waren. Wie schon in verschiedenen Vorträgen zum Ausdruck gekommen war, wurde einmal mehr deutlich, dass die Rahmenbedingungen für archäologische Feldforschungsprojekte bereits in der föderalistischen Schweiz und natürlich viel ausgeprägter in den Gastländern im Mittelmeerraum und dem Nahen Osten unterschiedlich ausfallen.

Die Fragen, wo und wie Leitlinien und standardisierte Dokumentationssysteme sinnvoll eingesetzt werden könnten, wie eng oder flexibel sie gestaltet und formuliert werden müssten, damit sie den Arbeitsprozess unterstützen und nicht in ein behinderndes und lähmendes Korsett zwingen, rückten im zweiten Abschnitt der Diskussionsrunde in den Mittelpunkt. Dabei kristallisierten sich vier Themen heraus, die unseren Berufsstand und unser Fach beschäftigen:

1. Vielfalt oder Standardisierung?

Auf der einen Seite wird den Standards für eine Grabungsstrategie, wie sie etwa in Italien mit dem System ‚unità stratigrafica‘ und den Richtlinien des ICCD verfolgt wird, mit Skepsis begegnet. Im Zusammenhang mit standardisierten Dokumentationssystemen nennt Dridi ein französisches Modell, das die Ausführlichkeit der Dokumentation *ad absurdum* führt und nicht flexibel an die Bedürfnisse der einzelnen Grabungen angepasst werden kann. Es stellt sich daher die Frage, ob ein goldener Mittelweg zwischen den beiden Extremen der mangelhaft dokumentierten, später nicht mehr nachvollziehbaren (s.

das Beispiel Capua) und der allzu streng genormten Arbeitsweise möglich ist. Führt die Standardisierung zu einer Formatierung der Gedanken und der Forschung (Jaccottet)? Gibt es eine ‚gute Standardisierung‘ gegenüber einer ‚schlechten Standardisierung‘? Standards sind als Hilfe gedacht und dürfen die Arbeit nicht behindern: die Gefahr, in einer Datenbank alles ausfüllen zu wollen oder zu müssen, kann sogar zu Fehlern führen.

Auf der anderen Seite steht angesichts der heute anfallenden Menge von Daten der Wunsch sowohl der Schweizer Kantonsarchäologien als auch der Schweizer Ausgrabungen im Ausland nach allgemeingültigen Standards und einer minimalen Systematisierung. Zur Zeit befasst sich eine Arbeitsgruppe im Rahmen des Projektes Horizont 2015 mit der Qualitätssicherung der Feldarbeit. Gerade in unserem Land wäre eine gewisse Standardisierung nur schon auf Grund der Mehrsprachigkeit wünschenswert (Dridi). Für die universitären Ausgrabungsprojekte im Ausland kommt ein weiteres Problem hinzu: Reber und Guggisberg weisen darauf hin, dass die Leiter der Universitätsgrabungen sehr häufig mit einem Wechsel des Mitarbeiterstabes konfrontiert seien, da vorwiegend Studenten und junge Leute in Ausbildung mitwirken. Von grossem Nutzen sei deshalb die Erarbeitung eines flexiblen Systems, das für eine gewisse Vereinheitlichung der Fund- und Befunddokumentation Sorge, gleichzeitig aber die Fähigkeit besitze, sich unkompliziert an neue Bedürfnisse anpassen zu lassen.

2. Einfluss der Voraussetzungen und Fragestellungen eines Projektes

Das Thema wird mit einer provokativen Frage eingeleitet: Muss man alles dokumentieren (Dridi)? Nicht immer hat man optimale wirtschaftliche und politische Voraussetzungen für eine Grabung, man muss sich daher auf robuste und sichere Materialien und auf einfache Arbeitsmethoden verlassen können (Beispiel: Elektrizität ist an gewissen Orten nicht jederzeit verfügbar). Das Dokumentationssystem sollte daher dem Grabungsort und dem Ausgräber angepasst werden (Dridi). Für grössere Projekte, an denen mehrere Ausgräber oder Institutionen arbeiten, ist ein einheitliches Grabungs- und Dokumentationssystem durchaus von Vorteil (Reber, z. B. in Eretria). Für Grabungen sowohl im In- als auch im Ausland sind minimale Standards erforderlich, die eine hohe Qualität der Arbeit in ihrer Gesamtheit gewährleisten und nicht die Ausführung und die Dokumentation im Detail vorschreiben, da die unterschiedlichen Fragestellungen der Projekte sich schwierig in einem standardisierten System kombinieren lassen (Lehrgrabungen, Notgrabungen, Nekropolen, Siedlungen) (Reber, Luginbühl). Eine sinnvolle Anwendung von Datenbanken ist durchaus anzustreben: Diese dienen jedoch der Fragestellung des Grabungsprojektes und sind nicht das Ziel des Projektes (Baumer, Luginbühl).

3. Verwaltung und Langzeitarchivierung

Es ist unbestritten: Man kann nicht ausgraben und nicht alles dokumentieren (Brem). Das wirft die Frage nach der Langzeitarchivierung der Dokumentation auf. Wie geht man mit den stetig wachsenden Mengen an Dokumenten um? Wie garantiert man die Erhaltung der Daten, v. a. der digitalen Daten, und die Verwaltung der Datenbanken?

Die Antwort darauf ist für Universitätsprojekte – gerade auch für kleine Projekte – in erster Linie von den finanziellen Mitteln und dem zur Verfügung stehenden Personal abhängig (Guggisberg), für die Kantonsarchäologien zudem von der übergeordneten kantonalen Behörde, die die Verantwortung gegenüber der Öffentlichkeit trägt (Brem). Die Zuständigkeit für die Archäologie ist in den Kantonen unterschiedlich geregelt; in sechs Kantonen fehlt ein zuständiges Amt oder eine Fachperson gar voll-

ständig. Bei der heute üblichen Datenmenge ist eine Datenbank freilich unabdingbar (Brem). Sie muss jedoch schlank gestaltet sein und in erster Linie eine minimale Grundinformation zu den Objekten und ihren Dokumenten aufnehmen. Sie gewährleistet damit, dass ein Objekt und seine Dokumente jederzeit auffindbar sind, dass letztere auch nach Abschluss der Publikation ergänzt werden können und für weitere Forschungen nutzbar bleiben. Für die wissenschaftliche Bearbeitung müssen und sollen die Forscher eine separate, nach ihren Fragestellungen gerichtete Datenbank aufbauen, die bei Bedarf an die Hauptdatenbank angehängt werden kann (Graf).

Die Langzeitarchivierung sollte am besten in einem übergeordneten Rahmen geschehen. In diese Richtung zielt auch das BAK, das an einer Methode der Archivierung wissenschaftlicher Daten für Forschungsinstitute arbeitet.

Nach wie vor gilt, dass die beste Art der Langzeitarchivierung die Auswertung und Publikation der Daten und Funde ist (Brem).

4. Kooperation und Synergien

Von mehreren Seiten wurde das Bedürfnis nach Kooperation ausgesprochen (Brem, Guggisberg, Mango). Das Problem ist oft nicht die Dokumentation oder Datenbank, sondern die Vernetzung zwischen den Institutionen. Standardisierung verbessert sich, wenn alle einen Nutzen davon haben. Es sei daher ganz besonders wichtig, die Kooperation zwischen den Institutionen zu pflegen.

Zum Abschluss

Ein spannendes Panorama von Themen, Aspekten, Problemen und Fragen hat sich vor den rund 45 Teilnehmern unserer Table Ronde 2010 ausgebreitet. Die Referate und die engagierte Diskussion unter Fachleuten aus ganz unterschiedlichen Institutionen und Tätigkeitsfeldern der Archäologie legten die vielfältigen Aspekte, Bedingungen und Lösungsmöglichkeiten für die verschiedenen Etappen einer Ausgrabung von der Planung bis zur Langzeitarchivierung aus und regten zu Gedanken über Fragen der Standardisierung und Qualitätssicherung an. Der Wunsch nach einer Harmonisierung in gewissen Bereichen, nach Synergien und Zusammenarbeit, die aber im einzelnen noch zu definieren wären, ist zwar vorhanden, die Ablehnung gegenüber zu starren und zu detaillierten Regelungen kam indessen unüberhörbar zum Ausdruck. Ein wichtiges und in manchen Voten geäußertes Anliegen ist die Pflege des Kontaktes und der Austausch über die Grenzen der Fachgebiete und Institutionen hinweg. Nur so können sich Archäologinnen und Archäologen eine möglichst breit abgestützte Meinung zu diesen die gesamte archäologische Forschung verbindenden Themen bilden. Der Vorstand der SAKA-ASAC hofft, dass die Table Ronde vom 13. November 2010 einen namhaften Beitrag dazu leisten konnte. Wir möchten allen Teilnehmern für das Interesse und die Diskussionsbeiträge herzlich danken; ein besonderer Dank gilt den Referentinnen und Referenten sowie der Moderatorin und den Teilnehmern der Podiumsdiskussion für ihre engagierte Mitarbeit und Unterstützung.

Im Namen des Vorstandes,

Camilla Colombi

Jacqueline Perifanakis

Danielle Wieland-Leibundgut

Impressum

Herausgeber/Editeur/Editore

Association Suisse d'Archéologie Classique
Schweizer Arbeitsgemeinschaft für Klassische Archäologie
Associazione Svizzera di Archeologia Classica
www.saka-asac.ch

Redaktion/Rédaction/Redazione

c/o

Departement Altertumswissenschaft
Klassische Archäologie
Petersgraben 51
CH-4051 Basel
CCP 10-17785-4

Camilla Colombi *Camilla.Colombi@unibas.ch*

Jacqueline Perifanakis *j.perifanakis@access.uzh.ch*

Ellen Thiermann *ellen_t@gmx.de*

Das SAKA-Bulletin erscheint einmal jährlich.