

Zeitschrift: Jahresbericht / Gesellschaft Pro Vindonissa
Herausgeber: Gesellschaft Pro Vindonissa
Band: - (2022)

Artikel: Jahresbericht der Vindonissa-Professur 2022
Autor: Schwarz, Peter-A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1049527>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Jahresbericht der Vindonissa-Proffessur 2022

Peter-A. Schwarz

Prolog

Die von Vizerektor Prof. Dr. Thomas Grob präsierte Begleitkommission¹ traf sich am 14.3.2023 zur Besprechung verschiedener anstehender Geschäfte, so u. a. zur Verabschiedung des finalisierten Leistungsberichts 2021 und des Leistungsberichts 2022. Ausführlicher diskutiert wurde der vom Scientific Advisory Board (SAB) im Auftrag des Rektorats abgefasste «Report of the Site Visit to the Basel Department of Altertums-wissenschaften». Dieser attestiert dem DAW und damit auch dem Fachbereich Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie und der VP ein überdurchschnittlich gutes *standing*. Im Zusammenhang mit der VP erwähnenswert sind zudem zwei Empfehlungen des SAB: zum einen die Neubesetzung der vakant werdenden Professuren spätestens «two years in advance of each retirement» in Angriff zu nehmen², zum anderen die «Strukturalisierung» der seit 2015 *de facto* verstetigten VP in die Wege zu leiten³.

Die für das vom SNF finanzierte Forschungsprojekt «Mobilität, Sozialstrukturen und Lebensweise im spätantiken *Basilia* und im frühmittelalterlichen *Bazela*» (s. u.) und für das vom SLF finanzierte Forschungsprojekt «Interdisziplinäre Auswertung der römischen Nekropole Brugg-Remigersteig» (s. u.) zugesprochenen Drittmittel ermöglichten mehrere Neu- und Wiederanstellungen. Mit SNF-Mitteln angestellt werden konnten per 1.9.2022 Cornelia Alder (als Anthropologin), Margaux Depaermentier (als Doktorandin), Claudia Gerling (als Co-Projektleiterin) sowie Raphael Gut und Lena Schenker als Hilfsassistenten für die Bereiche Isotopie und Anthropologie. Mit SLF-Mitteln

finanziert werden können die Anstellungen von C. Alder (als Anthropologin) sowie Flavia Brunner, Leah Dellenbach, Rebecca Kündig und Natalie Vogt als Hilfsassistenten für die Triage des archäo(bio)logischen Fundmaterials.

Im Januar 2023 wurde M. Depaermentier von der CNRS-nahen «Association Emilie Campmas» mit dem «Prix Emilie Campmas» ausgezeichnet (Abb. 1): «Les dossiers reçus étaient tous très bons, le choix n'a pas été simple. Le conseil scientifique a finalement décerné le prix 2023 à Margaux Depaermentier, doctorante à l'Université de Bâle, et dont le projet de recherche porte sur l'étude de la mobilité des populations humaines et animales à l'aide de l'application d'analyses isotopiques au Néolithique et Chalcolithique en Europe centrale»⁴. Ruth Zillhardt, die u. a. auch für die Rechnungsführung der VP verantwortlich ist, hat im Berichtsjahr das Certificate of Advanced Studies (CAS) in Kulturmanagement erworben, Lucia Massa, die u. a. das Personalwesen der VP betreut, den eidgenössischen Fachausweis als HR-Fachfrau mit Fachrichtung «Betriebliches Human Resource Management».

Die drei Hilfsassistenten L. Dellenbach, R. Gut und N. Hertig haben im Verlaufe des Berichtsjahrs das BA-Studium mit Erfolg abgeschlossen.

Forschung

Die Mitglieder der Forschungsgruppe veröffentlichten im Berichtsjahr gegen 50 Artikel in (inter)nationalen Fachzeitschriften und Monografien, darunter auch 17 Artikel, die ausschliesslich archäo(bio)logische Untersuchungen zu Fundstellen im Kanton Aargau zum Inhalt haben. Besonders hervorgehoben seien an dieser Stelle zwei Werke, nämlich der von Simon Jeanloz verfasste Band XXVII der Reihe «Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa»⁵ und das von Juha Fankhauser ver-



Abb. 1: Dr. Mathieu Lejay (Laboratoire TRACES – UMR 5608, Université Toulouse – Jean Jaurès) übergibt Margaux Depaermentier am 06. 04. 2023 den von der Association Emilie Campmas vergebenen «Prix Emilie Campmas».

¹ Einsitz haben Olivier Dinichert (Abteilung Hochschulen und Sport des Departements BKS AG), Dr. Thomas Doppler (KAAG), Prof. Dr. Sabine Hübner (Vorsteherin DAW), Susanna Ludwig (KAAG; Protokoll) und PD Dr. Philippe Rentzel (IPNA, *ad interim*).

² Diese Empfehlung wurde von der VP bereits umgesetzt (Kündigung des derzeitigen Stelleninhabers per 31. 1. 2026).

³ So wie dies schon in der am 18. 10. 2012 vom Universitätsrat verabschiedeten «Strategie 2014» (Seite 10) festgehalten: «Kooperation mit Kanton Aargau im Bereich der Archäologie» ... «soll weiter ausgebaut und nachhaltig gesichert werden».

⁴ <https://sites.google.com/view/assemca/actions-scientifiques/rencontres-de-lassemca> (zuletzt aufgerufen am 6. 5. 2023).

⁵ S. Jeanloz, Ziegel für Vindonissa. Die römischen Legionsziegeleien von Hunzenschwil-Ruppertswil. Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa XXVII (Brugg 2022).

fasste «Cahier d'Archéologie Jurassienne N° 38»⁶. In der gleichen Reihe erscheinen wird in absehbarer Zeit auch die von Robert Fellner mitbetreute und im August 2022 eingereichte MA-Arbeit von Sarah Wicki zu den mittelalterlichen Holzfunden aus St. Ursanne JU. Zwei weitere wurden im Februar 2023 abgegeben: zum einen die von Sabine Deschler-Erb betreute MA-Arbeit von Florian Setz «Smoke by the Water – Auswertung eines Räucherofenbefundes (2021.005) im *suburbium* von Augusta Raurica (AG/BL)», zum anderen die von Jürgen Trumm (KAAG) mitbetreute MA-Arbeit von Marcel Zimmermann zum Thema «Auf der Reise durch die Ruinen von Vindonissa. Forschungsgeschichtliche Aufarbeitung zu archäologischen Schilderungen in vormoderner Reiseliteratur».

Paul Pachlatko konnte die Erfassung, Dokumentation und Aufarbeitung der vor 1949 in Augusta Raurica gefundenen und im HMB aufbewahrten römischen Münzen im Berichtsjahr weiter vorantreiben: Zwischenzeitlich sind rund 3600 der in Augst BL bzw. Kaiseraugst AG gefundenen Münzen fotografiert, bestimmt und mitsamt den anderen numismatischen Angaben in der Datenbank des HMB erfasst.

Lucia Wick hat im Berichtsjahr das von der KAAG, der Römerstadt Augusta Raurica, der VP und der Abteilung Wald des Departements Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau finanzierte Forschungsprojekt «Pollenanalysen Bergsee» abgeschlossen; die Ergebnisse werden voraussichtlich Ende 2023 in gedruckter Form vorliegen⁷. Ebenfalls 2023 erscheinen wird eine auch an der Tagung des Netzwerks Archäologie Schweiz (NAS) zum Thema «Experimentelle Archäologie – Wie geht das?» zur Diskussion gestellte «Nachlese» zum experimentalarchäologischen Projekt *fossa nivalis*⁸.

Ebenfalls abgeschlossen wurde die im Rahmen des Projekts «Stadt.Geschichte.Basel» bzw. im Vorfeld des SNF-Projekts «Mobilität, Sozialstrukturen und Lebensweise im spätantiken *Basilia* und im frühmittelalterlichen *Bazela*» (s.u.) lancierte interdisziplinäre Pilotstudie zur Gräbergruppe Basel Waisenhaus⁹. Die bei der Durchführung der Pilotstudie gemachten Erfahrungen bilden eine wichtige arbeitstechnische und methodische Grundlage für das SNF-Projekt «Mobilität, Sozialstrukturen und Lebensweise im spätantiken *Basilia* und im frühmittelalterlichen *Bazela*»¹⁰. Der Kick-off des SNF-Projekts erfolgte am 1.9.2022; zwischenzeitlich haben C. Alder, M. Depaermentier, R. Gut und L. Schenker, unterstützt von Gerhard Hotz (NHM), die Erfassung der anthropologischen Rumpfdaten und die Beprobung der für Isotopen- und aDNA-Untersuchungen vorgesehenen Skelette aus den frühmittelalterlichen Gräberfeldern Basel Aeschenvorstadt, Basel Bernerring und Basel Kleinhüningen weitgehend abschliessen können.

Erfreuliche Fortschritte machte auch der Forschungsschwerpunkt «Die römischen Nekropolen von *Augusta Raurica* (Augst/BL und Kaiseraugst/AG) und *Vindonissa* (Brugg/AG und Windisch/AG)»¹¹. Die von der KAAG und der VP geleisteten Vorarbeiten, nicht zuletzt aber auch der ausgesprochen innovative Forschungs-

ansatz haben den Regierungsrat des Kantons Aargau dazu bewogen, das Postdoc-Projekt von Ana Z. Maspoli «Interdisziplinäre Auswertung der römischen Nekropole Brugg-Remigersteig» mit einem Beitrag des Aargauer Swisslos-Fonds (SLF) in der Höhe von rund CHF 500 000.– zu unterstützen (Laufzeit 2022–2026)¹². Mit diesem substanziellen Beitrag können vorab die zusätzlichen natur- und geisteswissenschaftlichen Untersuchungen und Analysen¹³, aber auch die (Weiter-)Entwicklung neuer Methoden, wie etwa der aDNA-Analysen bei Brandbestattungen, sowie sechs Videoclips, die der Öffentlichkeit einen Blick über die Schultern der Forscher:innen ermöglichen, finanziert werden.

Im Rahmen des Forschungsprojekts «Die frühromischen Walensee-Türme» hat N. Hertig alle Grabungsunterlagen und Archivalien¹⁴ zu den zwischen 1955 und 1960 sowie 2022 durchgeführten (bau)archäologischen Untersuchungen beim Wachturm Filzbach GL Vordemwald à

⁶ J. Fankhauser (mit Beiträgen von D. Brönnimann/P.-A. Schwarz/D. Wacker), Der eisenzeitlich-römische *locus numinosus* auf dem Paplemont und der mittelalterliche Halbkeller bei der Kapelle St-Gilles (Cornol/JU). CAJ 38 (Porrentruy 2022).

⁷ L. Wick, A1 Hochrhein. In: I. Feeser et al. (Hrsg.), Wald- und Vegetationsgeschichte der Landschaften Deutschlands (in Vorb.).

⁸ P.-A. Schwarz, «... Betuchte Römer benutzten zu allen Jahreszeiten Schnee und Eis zur Kühlung ...» Nachlese zum experimentalarchäologischen Projekt «fossa nivalis» in Augusta Raurica 2016–2019. In: A. R. Furger (Hrsg.), Experimentelle Archäologie – Wie geht das? Akten der Tagung des Netzwerks Archäologie Schweiz (NAS) vom 28./29. April 2022 in Solothurn/Schweiz. Anzeiger EAS | Bulletin AES 2023 (Basel 2023) 36–42. – Zur Tagung vgl. A. R. Furger, Tagungsbericht Experimentelle Archäologie – Wie geht das? Archäologie Schweiz 45/3, 2022, 44–46.

⁹ M. Depaermentier / B. Krause-Kyora / I. Hajdas / M. Kempf / N. Spichtig / P.-A. Schwarz / C. Gerling, Multi-isotope and aDNA analyses reveal long-lasting continuity at the periphery of the late antique Roman Empire. iScience 26, 107034, July 21, 2023 1–25.

¹⁰ Vgl. dazu P.-A. Schwarz, Mobilität, Sozialstrukturen und Lebensweise im spätantiken *Basilia* und im frühmittelalterlichen *Bazela*. CBR-Newsletter 25/2022, 21–26.

¹¹ Vgl. dazu P.-A. Schwarz, Die römischen Nekropolen von Augusta Raurica und Vindonissa. CBR-Newsletter 25/2022, 17–21.

¹² An dieser Stelle sei Thomas Doppler (KAAG) und Georg Matter (BKS) für ihre tatkräftige Unterstützung bei der Vorbereitung und Einreichung des Finanzierungsantrags gedankt.

¹³ Beteiligt sind – im Rahmen ihrer 50%-Pensen bei der VP – Ö. Akeret (Archäobotanik) und S. Deschler-Erb (Archäozoologie) – Cornelia Alder und Viera Trancik (Anthropologie), Claudia Gerling (Isotopie), Ben Krause-Kyora (aDNA), Claudia Neukom (Ikonografie), Michael Nick und Markus Peter (Numismatik), Philippe Rentzel (Geoarchäologie), Ulrich Stockinger (Epigrafik) und Lucia Wick (Palynologie) sowie Thomas Doppler und Peter-A. Schwarz (als Mitglieder des Steuerungsausschusses).

¹⁴ Diese befinden sich im Archiv der VP (Nachlass von Rudolf Laur-Belart [1898–1972]), im Landesarchiv Glarus, in der Graphischen Sammlung der Schweizerischen Nationalbibliothek und in der Archäologisch-Historischen Landesdokumentation von «Archäologie Schweiz».

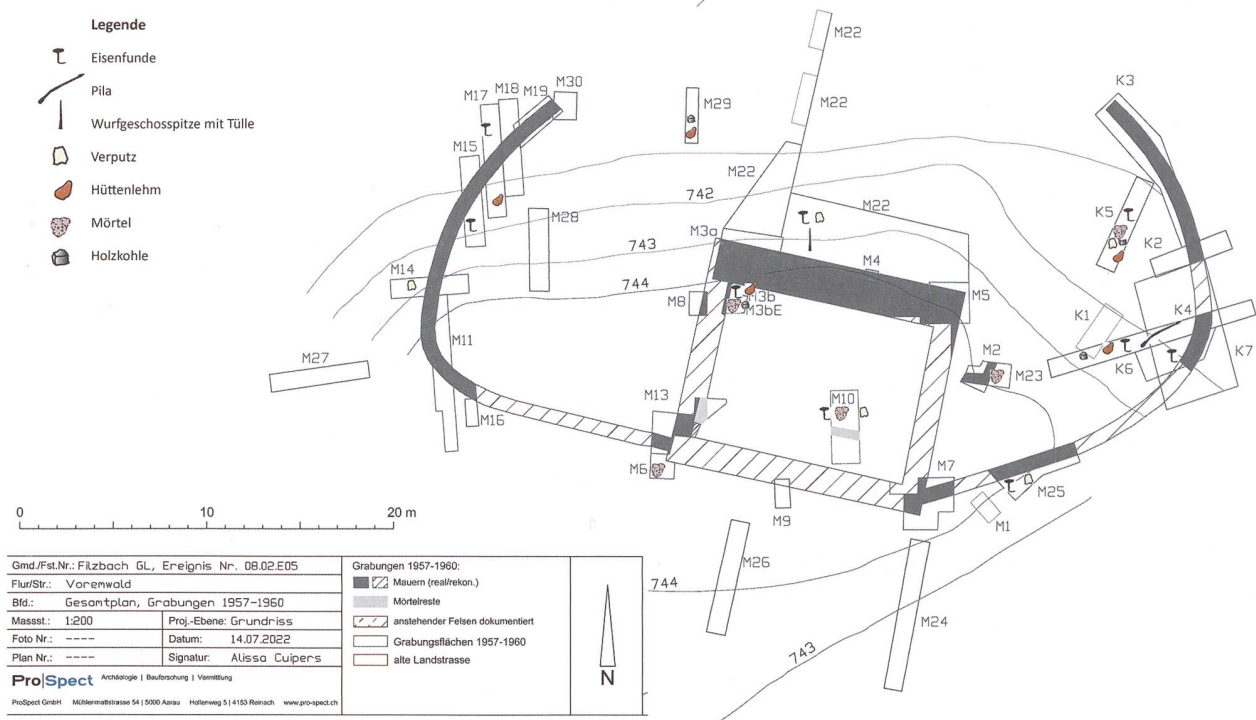
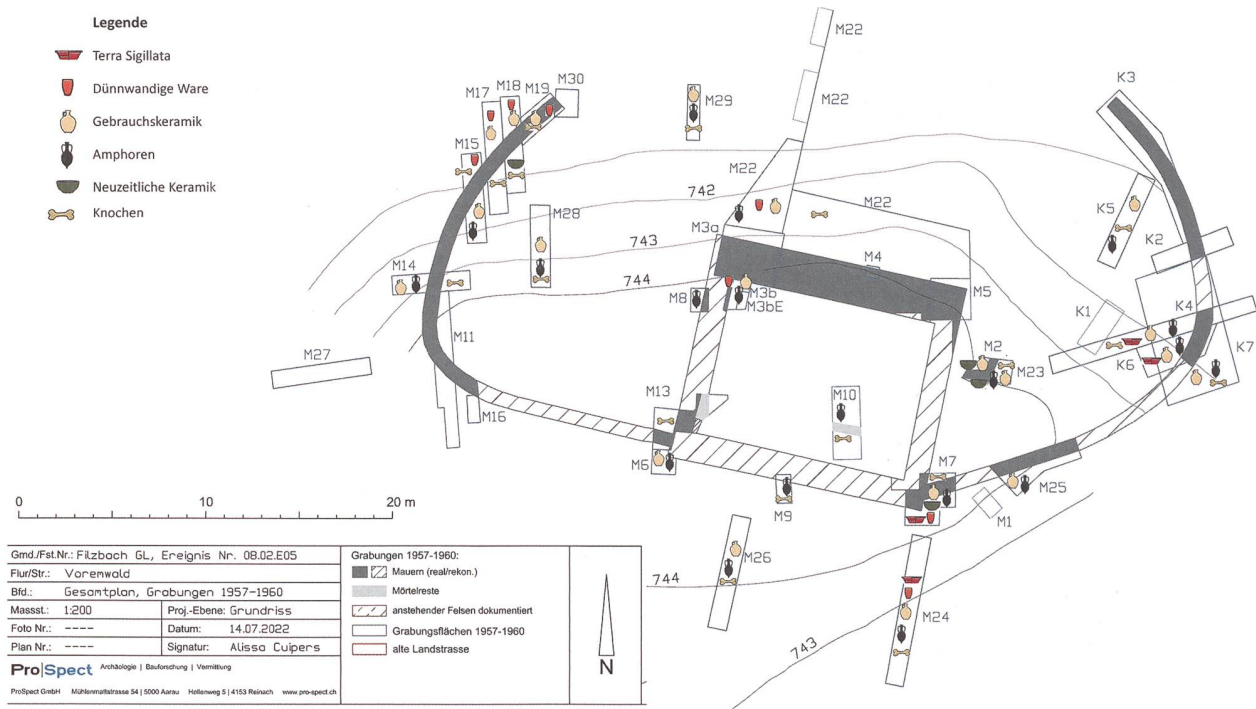


Abb. 2: Filzbach GL, Vordenwald. Die von Nathalie Hertig erarbeiteten Fundkartierungen zeigen u.a., dass sich der Fundniederschlag im Bereich des zwischen 1955 und 1960 untersuchten frühromischen Wachturms aus noch zu klärenden Gründen über eine grosse Fläche verteilt (M. 1:400).

fonds aufgearbeitet und ausgewertet¹⁵. Explizit erwähnt seien in diesem Zusammenhang die Fundkartierungen (Abb. 2) sowie der sehr systematisch aufgebaute Befund- und Fundkatalog, in dem sämtliche Informationen zu den Funden und Befunden der Altgrabungen (1955–1960) und zu den 2022 durchgeführten (bau)archäologischen Untersuchungen erfasst sind. Hervorzuheben ist, dass dieses Nachschlagewerk nicht nur für die archäologische Forschung von erheblicher Relevanz ist,

¹⁵ N. Hertig, Filzbach Revisited – Archivrecherchen und aktuelle (bau)archäologische Untersuchungen im Bereich des frühromischen Wachturms in Filzbach-Vordenwald (GL). Unpublizierte MA-Projektarbeit im Fach Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie (Basel 2023). Standort: Archiv VP; Archiv Amt für Kultur GL. Vgl. in diesem Zusammenhang ferner N. Hertig, Fundbericht Filzbach-Vordenwald. Jb. AS 106, 2023, 223 f. | P.-A. Schwarz, Jahresbericht der Vindonissa-Professur 2021. Jber. GPV 2021 (2022) 97–106 bes. 104–105 und mit Abb. 2 und Abb. 10 | P.-A. Schwarz, Filzbach-Vordenwald (GL) revisited. CBR-Newsletter 25/2022, 16.



Abb. 3: Rheinau ZH, Köpferplatz. Blick auf die Überreste des im Jahr 1953 unter der Leitung von Emil Vogt (1906–1974) untersuchten spätantiken Wachturms.

sondern auch für die Bauherrschaft und die kantonalen und eidgenössischen Fachbehörden. Letztere müssen nämlich in absehbarer Zeit festlegen, welche archäologischen Massnahmen *conditio sine qua non* für die Erteilung der Baubewilligung bei diesem «Objekt von nationaler Bedeutung» sind.

Im Rahmen des Forschungsfelds «Der spätantike Hochrhein-Limes» konzentrierten sich die Arbeiten im Berichtsjahr vorab auf drei spätantike Wehranlagen am HRL, nämlich auf das Obere und das Untere Bürgli in Schwaderloch AG¹⁶ und den Wachturm Rheinau ZH Köpferplatz, der von F. Brunner im Rahmen von zwei Qualifikationsarbeiten ausgewertet wird. In der von S. Deschler-Erb betreuten MA-Projektarbeit hat F. Brunner einen ausführlichen Katalog der insgesamt 92 Geweihartefakte (Werkstücke/Abfälle, Rohlinge und Halbfabrikate) erstellt¹⁷; die Auswertung der Befunde und des archäo(zoo)logischen Fundmaterials sowie der Archivalien erfolgt im Rahmen ihrer interdisziplinären MA-Arbeit. Erwähnt sei in diesem Zusammenhang, dass sich die interdisziplinäre Gesamtauswertung dieser Altgrabungen (Abb. 3) zu einer eigentlichen «Schnitzeljagd» entwickelt hat. Im Zuge unserer Recherchen und Vorabklärungen stellte sich nämlich heraus, dass sich die Funde und Unterlagen in der Obhut von neun (*sic*) Dienststellen und Institutionen befinden¹⁸.

Lehre

Die Bearbeitung von Fundmaterial aus Grabungen und Prospektionen sowie die Besichtigung von Fundstellen im Gebiet des Kantons Aargau bildete im Berichtsjahr wiederum eine willkommene Bereicherung des praxisnahen und forschungsorientierten Teils des Lehrangebots der VP. Im Rahmen des von C. Alder,

S. Deschler-Erb und Sandra Pichler (IPNA) angebotenen zweitägigen Praktikums «Einführung in die Untersuchung von Brandknochen» (9.–10.2.23) hatten die Studierenden beispielsweise Gelegenheit, Leichenbrand aus der Nekropole Brugg-Remigersteig (s. o.) zu bearbeiten.

Das aus coronabedingten Gründen mehrfach verschobene Praktikum «Bearbeitung von Kleinfunden» (13.–17.6.2022) stiess auf so grosses Interesse, dass das ursprüngliche Konzept an die überdurchschnittlich hohe Teilnehmerzahl (30 Studierende) angepasst werden musste¹⁹. In der Folge wurden die 13 «Anfänger:innen» von N. Hertig und P.-A. Schwarz betreut und be-

¹⁶ Vgl. dazu V. Häseli/P.-A. Schwarz (mit Beitr. von S. Ammann und S. Deschler-Erb und unter Mitarbeit von M. Camenzind und M. Nieberle), Neue Forschungen zum spätantiken Hochrhein-Limes im Kanton Aargau VI. Die spätantiken Wachtürme Schwaderloch-Oberes Bürgli und Schwaderloch-Unteres Bürgli. Jber. GPV 2023, (in Vorb.).

¹⁷ F. Brunner, Katalog der Beinartefakte vom spätrömischen Wachturm Rheinau-Köpferplatz (ZH). Unpublizierte MA-Projektarbeit im Fach Archäologie und Naturwissenschaften (Basel 2023).

¹⁸ Das archäo(zoo)logische Fundmaterial befindet sich in den Depots der KAZH, des SNM und des Zoologischen Museums der Universität Zürich, die Archivalien und Grabungsunterlagen in den Archiven der Universität Zürich (Nachlass Emil Vogt), der KAZH, des SNM, der Antiquarischen Gesellschaft Zürich, von AS sowie in der Graphischen Sammlung der Schweizerischen Nationalbibliothek, Bern.

¹⁹ Teilgenommen haben: Christoph Buser, Corinne Eichholzer, Aaron Gwerder, Lucas Rüttschi, Lena Schenker, Bettina Schulz, Daniel Wacker, Tamara Westphal, Caroline Bosshart, Aline Damiano, Leah Dellenbach, Patrick Foley, Simona Fries, Lukas Gomez, Philippe Jaskulski, Rebecca Kündig, Lara Alexandra Lenz, Georgina Sharon Lutz, Melanie Natum, Daniel Rancic, Carl Andrea Schlettwein, Sascha Stoll, Ursina Thöni, Delia Weidkuhn, Raphael Gut, Barbara Lanz, Jasmine Aebi, Desirée Breineder, Natalie Vogt und Marcel Zimmermann.

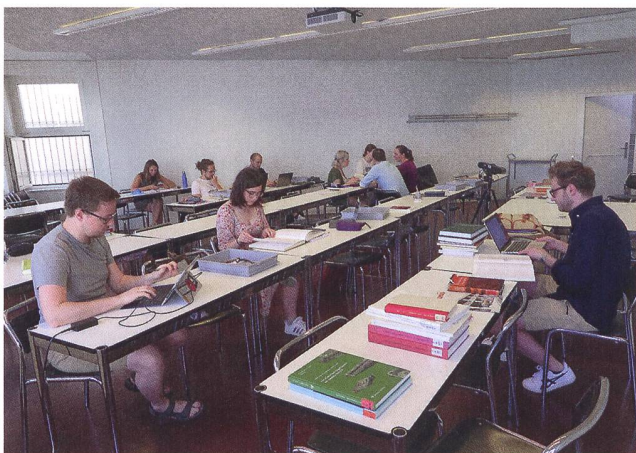


Abb. 4: Im Rahmen des Praktikums «Bearbeitung von Kleinfunden» (13.–17.06.2022) bearbeiteten die Studierenden u. a. Eisen-, Bronze- und Bleifunde aus dem vicus Lenzburg-Lindfeld.

arbeiteten Eisen-, Bronze- und Bleifunde aus dem vicus Lenzburg AG Lindfeld (Abb. 4). Die neun fortgeschrittenen Studierenden bearbeiteten unter der Leitung von Valentin Häseli und Pirmin Koch Metallfunde, die bei Prospektionen auf dem Wittnauer Horn AG zum Vorschein gekommen waren, die neun erfahrenen Studierenden unter der Leitung von Rahel C. Ackermann und Hannes Flück die typochronologisch relevanten Fundgruppen aus dem Bereich der Crap Ses GR (s. u.). Im Rahmen eines weiteren Praktikums (6.–10. 2. 2023) wurde zudem das Fundmaterial, das aus der nördlich der Crap Ses gelegenen Flur Plaz stammt²⁰, gesichtet, zeitlich und funktional eingeordnet und kartiert.

Das von S. Wicki und R. Fellner geleitete Praktikum «Bearbeitung von Holzfinden aus St. Ursanne/JU» (9.–15.1.2023) konnte – ebenfalls wegen der überdurchschnittlich grossen Teilnehmerzahl – nicht in Form eines fünftägigen Blockkurses durchgeführt werden. Die beiden Gruppen arbeiteten in der Folge jeweils 2,5 Tage vor Ort an der Bestimmung und Dokumentation der sog. technischen Hölzer. Das Erstellen der entsprechenden Katalogbeiträge erfolgte dann individuell im Laufe des Frühjahrssemesters.

Auf grossen Anklang stiessen auch die im Verlaufe des Berichtsjahres angebotenen Samstags-Exkursionen. Dazu gehörten u. a. eine von V. Häseli mit Unterstützung von Christian Maise und Werner Brogli organisierte Wanderexkursion auf das Wittnauer Horn AG (7. 5. 2022) (Abb. 5), eine von Daniel Wacker organisierte Samstags-Exkursion nach Seengen und Hallwil AG (1. 10. 2022) sowie eine von S. Deschler organisierte Zweitages-Exkursion nach Lausanne VD und Vevey VD (28.–29. 10. 2022). An einer im Rahmen des CAS-Studiengangs «Applied history» der Universität Zürich angebotenen Führung von Beat Näf und P.-A. Schwarz durch das spätantike *Tenedo*/Bad Zurzach AG nahmen etwa 60 Studierende teil.

Im Rahmen des vom Fachbereich Klassische Archäologie (Prof. Dr. Martin Guggisberg) und der VP gemeinsam organisierten Forschungskolloquiums «Aus laufenden

²⁰ Dazu gehören auch die bereits publizierten Funde. Vgl. J. Rageth, Neue römische Funde aus dem Bereich der Crap-Ses-Schlucht (Oberhalbstein). Jahresber. Arch. Dienst u. Denkmalpf. Graubünden 2003, 57–66 | R. Frei-Stolba, Der Alpenfeldzug und die Bedeutung der Schleuderbleie aus dem Oberhalbstein. Jahresber. Arch. Dienst u. Denkmalpf. Graubünden 2003, 67–73 und zuletzt S. Martin-Kilcher, La présence romaine dans les Alpes au 1^{er} siècle av. J.-C. In: G. L. Gregori/R. Dell’Era (Hrsg.), *I Romani nelle Alpi. Storia, epigrafia e archeologia di una presenza*. Studi umanistici 51 (Roma 2021) 157–185 bes. 168–169.



Abb. 5: Christian Maise (KAAG) erläutert den Teilnehmer:innen der Wanderexkursion beim Aufstieg auf das Wittnauer Horn die geologische und archäologische Situation.



Abb. 6: Den Abschluss des von der KAAG und der GPV in Vindonissa durchgeführten Feldkurses bildete ein von Örni Akeret geleiteter Rundgang durch die verschiedenen Abteilungen der IPNA.

archäologischen Forschungen» berichteten u. a. V. Häseli und P. Koch über die (*nota bene* spektakulären) Neufunde auf dem Wittnauer Horn AG, S. Wicki über ihre MA-Arbeit zu den mittelalterlichen Holzfinden aus St. Ursanne JU sowie mehrere Doktorierende – Regula Ackermann, C. Alder, Sandra Ammann, M. Depaermentier, Ulrich Stockinger – über ihre laufenden oder abgeschlossenen Dissertationen.

Öffentlichkeitsarbeit

Mit einer zumeist *ad hoc* bzw. situativ betriebenen Öffentlichkeitsarbeit leistete die VP im Berichtsjahr einen (weiteren) Beitrag zur Umsetzung der – namentlich in universitären Kreisen – noch kaum bekannten Konvention von Faro²¹. Die 2019 von der Schweiz rati-

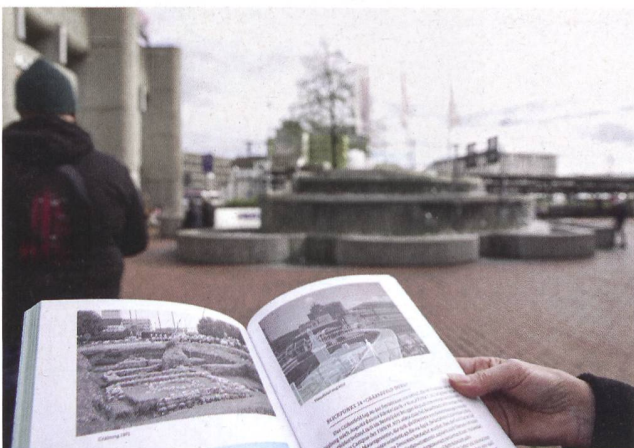


Abb. 7: Der 2023 erschienene Geländeführer «Vindonissa in 40 Blickpunkten – Ein Geländeführer» bietet der Leserschaft eine visuelle Zeitreise durch das antike Vindonissa.

fizierte Konvention verpflichtet die Signatarstaaten bzw. ihre im Kulturbereich tätigen Institutionen, Dienststellen und Universitäten dazu, die breitere Öffentlichkeit in Erforschung und *mise en valeur* des materiellen und immateriellen Kulturerbes einzubinden. Nicht zuletzt auch aus diesem Grund führt die VP seit gut zehn Jahren gemeinsame Prospektionsprojekte mit der Arbeitsgemeinschaft Prospektion Schweiz (AGP) durch²², so etwa im Brüniggebiet (2012–2015)²³ und – seit 2021 – auch im Rahmen von CVMBAT (s. u.).

Möglichkeiten zur Teilhabe bzw. aktiven Mitarbeit an der Erforschung des archäologischen Kulturerbes bot im Berichtsjahr z.B. ein an der SeniorenUni der Volkshochschule beider Basel gehaltener Vortrag zum Hochrhein-Limes oder ein von der GPV und der KAAG organisierter Feldkurs in Vindonissa. Dieser wurde – nach dem Motto «*back to the roots*» – beim Amphitheater von Vindonissa durchgeführt und endete mit einer Besichtigung der verschiedenen Abteilungen der IPNA (Abb. 6). Eine wichtige Rolle spielte die Teilhabe der breiteren Öffentlichkeit am archäologischen Kulturerbe auch beim 125-Jahr-Jubiläum der von S. Deschler-Erb co-präsierten GPV: Im Zentrum des am 15. 10. 2022 begangenen Jubiläums stand nämlich der von Matthias Flück, Jürgen Trumm und P.-A. Schwarz verfasste und an ein breites Publikum adressierte Geländeführer (Abb. 7)²⁴. In diesem werden der Leserschaft 40 ausgewählte sog. Blickpunkte vorgestellt und erläutert – und zwar jeweils mithilfe einer historischen (Grabungs-) Foto, einer Aufnahme der heutigen Situation sowie einer Visualisierung der römischen Bebauung.

Gelegenheit zur Teilhabe an der Erforschung des archäologischen Kulturerbes hatte die Öffentlichkeit des Weiteren im Rahmen von CVMBAT – und zwar mehrfach. Am 10. 8. 2022 und am 12. 8. 2022 berichteten H. Flück und P.-A. Schwarz in Cunter GR und Bivio GR auf Einladung von «Park Ela» im Rahmen von öffentlichen Vorträgen über die laufenden Forschungen zum mutmasslichen Schlachtfeld bei der Crap Ses GR,

²¹ Die Faro-Konvention wurde vom Ministerkomitee des Europarats am 13. 10. 2005 verabschiedet, am 27. 10. 2005 zur Unterzeichnung durch die Mitgliedstaaten in Faro (Portugal) aufgelegt und am 1. 6. 2011 in Kraft gesetzt. Vgl. <https://rm.coe.int/die-faro-konvention-neue-wege-fur-das-kulturerbe/1680a1e631> (zuletzt aufgerufen am 6. 5. 2023).

²² Die AGP hat u. a. die Förderung der Zusammenarbeit zwischen Archäolog:innen, Grabungstechniker:innen, ehrenamtlichen Mitarbeiter:innen und von Laien, die an der Archäologie interessiert sind, zum Ziel. Vgl. dazu <https://www.prospektion.ch/verein/statuten> (zuletzt aufgerufen am 6. 5. 2023).

²³ Vgl. zuletzt P. Nagy/P.-A. Schwarz (mit Beitr. von R. Berger/L. Christen, L. Degelo/A. Kienholz/L. S. Kurmann/M. Matzke/L. Richner/K. Schächli/D. Schuhmann/A. Wicki und R. Zimmermann), Archäologische Prospektionen im Brüniggebiet – Vorbericht zur Prospektionskampagne 2015 in Lungern OW und Meiringen BE. Jb. AS 100, 2017, 163–182 | P.-A. Schwarz, Jahresbericht der Vindonissa-Profsur 2020. Jber. GPV 2020 (2021) 93–101 bes. 97 und Abb. 4.

²⁴ J. Trumm/M. Flück/P.-A. Schwarz, Vindonissa in 40 Blickpunkten – Ein Geländeführer (Brugg 2022).

am 13. 8. 2022 präsentierten N. Hertig, Tamara Westphal und P.-A. Schwarz am «Felsenfest» einen Teil der Fundobjekte sowie eine *preview* zu den beiden experimental-archäologischen Dokumentarfilmen (s. u.). Am 17. 9. 2022 hatte das interessierte Publikum zudem Gelegenheit, die laufenden Feldarbeiten zu besichtigen (Abb. 8).

Die Feldarbeiten (s.u.) wurden – wie bereits im Vorjahr (2021) – von einem Filmteam der Firma Bilderfest GmbH (München) begleitet. Die Filmaufnahmen bilden Grundlage und Ausgangspunkt für den 56-minütigen Dokumentarfilm «Der Alpenfeldzug der Römer» (Arbeitstitel), der Ende 2024 auf dem TV-Sender ARTE zu sehen sein wird. Vom gleichen Filmteam begleitet wurden auch die im August 2022 und März 2023 durchgeführten Schiessversuche, welche u. a. die Erhebung von verlässlichen Daten zu Geschwindigkeit und Reichweite der *glandes* (Schleuderbleie) und zu deren Wirkung im Ziel zum Inhalt hatten. Die Ergebnisse der Schiessversuche werden im Spätherbst 2024 im Wissensmagazin «Einstein» von SRF ausgestrahlt.

Die laufenden Forschungen zu CVMBAT wurden im Berichtsjahr verschiedentlich von den Medien aufgegriffen²⁵ und waren am 4. 4. 2023 auch in der TV-Dokumentation «Traumrouten der Schweiz – mit dem Postauto über den Julierpass» zu sehen²⁶.

Grabungen, Bauuntersuchungen und Prospektionen

In Zusammenarbeit mit dem Verein «Alts-Zermatt» führte ein Team der VP (Abb. 9) im August 2023 einen dreitägigen *survey* in der Flur «Liichebrätter» in Zermatt VS durch, wo das Vorstandsmitglied Victor Perren in den vergangenen Jahren im Bereich der dort obertägig sichtbaren Lavez-Aufschlüsse zahlreiche alte Abbau Spuren entdeckt hatte. Letzteres ist nicht *a priori* erstaunlich, denn Zermatt und seine Umgebung sind seit Langem für ihre historischen Abbauorte und ihre zahlreichen



Abb. 9: Zermatt VS, Liichebrätter. Gruppenbild nach Abschluss des survey. Von links nach rechts: Daniel Wacker, Valentin Häseli, Peter-A. Schwarz, Uwe Börst, Hans-Rudolf Pfeifer, Viktor Perren, Nathalie Hertig, Aaron Gwerder, Livia Hailer, Flavia Brunner und Werner Bellwald.

²⁵ Vgl. z.B. <https://www.vilan24.ch/articles/152976-mit-genagelten-schuhen-und-schleuderbleien-in-den-kampf> | <https://www.suedostschweiz.ch/aus-dem-leben/es-war-ein-kampf-zwischen-schlacht-und-scharmuettel> | https://www.google.com/url?sa=t&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj4jaCJ7pb6AhU9g_0HHcndCcc4ChAWegQIBhAB&url=https%3A%2F%2Fsdardona24.ch%2Farticles%2F153058-mit-genagelten-schuhen-und-schleuderbleien-in-den-kampf&usq=AOv-Vaw1sfzvpzrJi3HvTD9hNSN5Z | <https://www.srf.ch/audio/regionaljournal-graubuenden/mobil-arbeiten-am-ferienort-studie-sieht-touristisches-potenzial?id=12254128> | <https://www.blick.ch/schweiz/graubuenden/archaeologie-beweist-buendner-leisteten-widerstand-als-die-roemer-die-alpen-eroberten-id17882019.html> (alle zuletzt aufgerufen am 6. 5. 2023).

²⁶ <https://www.3sat.de/dokumentation/reise/traumrouten-der-schweiz-mit-dem-postauto-ueber-den-julierpass-100.html> (zuletzt aufgerufen am 6. 5. 2023).



Abb. 8: Surses GR. Valentin Häseli erläutert den Besucher:innen die archäologische Situation im Bereich der Flur Crestas und das Vorgehen bei der Erforschung des antiken «Schlachtfelds».

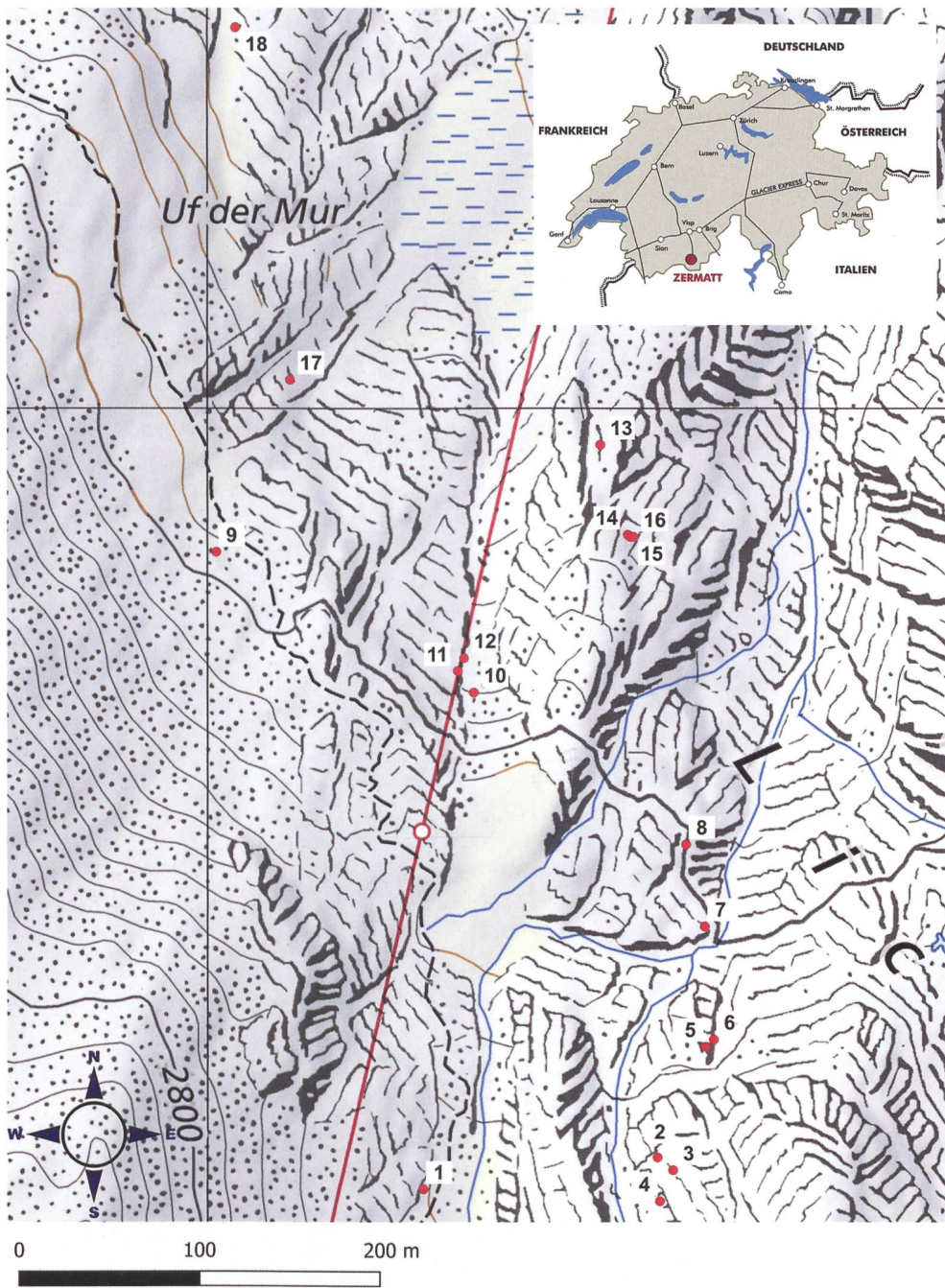


Abb. 10: Zermatt VS, Lichebrätter. Kartierung der im Rahmen des survey entdeckten und dokumentierten Lavez-Abbaustellen.

Lavezfunde bekannt²⁷. Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang der oberhalb von Zermatt gelegene Weiler Furi, wo während der jüngeren Eisenzeit (4. bis 2. Jh. v. Chr.) und zwischen dem 4. und 8. Jh. n. Chr. in grossem Stil Lavez verarbeitet worden ist²⁸.

Ziel des *survey* war vorab, sich einen Überblick über die topografische und archäologische Situation zu verschaffen sowie möglichst viele der im Gelände sichtbaren Abbauspuren zu kartieren (Abb. 10) und zu dokumentieren. So sollen das Potenzial und die Bedeutung der Abbaustellen besser abgeschätzt werden können.

Die Befunde – es handelte sich dabei z. T. um kleinere, aus dem anstehenden Lavez ausgeschrotete Vertiefungen (Abb. 11 links), z. T. um Abbaustellen, wo zehn oder

mehr *pezzi* (Rohlinge) aus dem Fels geschrotet worden sind – liegen zwischen 2752 und 2650 m ü. M. (vgl. Abb. 10). Abgesehen von Rohlingen (*pezzi*), die im Bereich der ehemaligen Abbauorte herumlagen (Abb. 11 rechts), wurden keine mit dem Lavezabbau zusammenhängenden Oberflächenfunde beobachtet.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass in der Flur «Lichebrätter» Lavez von guter bis hervorragender Quali-

²⁷ H.-R. Pfeifer, Speckstein, Ein sehr spezielles Gestein: Allgemeines und das Beispiel Wallis. *Minaria Helvetica* 43, 2022, 4–32.

²⁸ Vgl. O. Paccolat (avec une contribution de Ph. Curdy), Zermatt-Furi, un haut lieu de production de pierre ollaire dans l'antiquité. *Bulletin d'Études Préhistoriques et Archéologiques Alpines*, 16, 2005, 123–145.



Abb. 11: Zermatt VS, Lichebrätter. Beim Abbau von Rohlingen für die Herstellung von gedrehten Lavezgefässen entstandene Abbauspuren (links) und im Bereich der dokumentierten Abbaustellen gefundener Rohling (rechts).

tät ansteht, der sich nicht nur für die Herstellung von Architekturelementen und Ofenplatten eignet, sondern auch zum Drehen von Gefässen. Mit Blick auf einen all-fälligen Zusammenhang mit den bekannten Werkstätten wäre eine systematische Erfassung, Dokumentation und Beprobung der Abbaustellen von grossem wissenschaftlichem Wert.

Nachdem neuere Luftbildaufnahmen nicht nur eine genaue Lokalisierung der seit dem 19. Jahrhundert bekannten *villa rustica* Charmoille JU Miserez²⁹ ermög-

²⁹ J.-D. Demarez, Répertoire archéologique du canton du Jura du I^{er} siècle avant J.-C. au VII^e siècle après J.-C. CAJ 12 (Porrentruy 2001) 77 (mit Verweis auf ältere Literatur).

Geophysikalische Prospektion, Charmoille, Miécourt



Abb. 12: Charmoille JU, Miserez. Die Überreste der römischen *villa rustica* zeichnen sich im geophysikalischen Befund sehr deutlich ab (Magnetogramm (Dynamik ± 7 nT/m).



Abb. 13: Charmoille JU, Miserez. Die Teilnehmer:innen der Prospektionskampagne: Von links nach rechts: Geoffroy Luisoni (SAP/OCC), Florens Moor, Lara Lenz, Christoph Buser, Sophie von Prónay, Anouk Duttweiler, Natalie Vogt, Daniel Wacker, Robert Fellner (SAP/OCC), Rachel d'Angelone, Anna Khoury, Bea Koens und P.-A. Schwarz. Nicht im Bild: Simon Jeanloz.

licht hatten, sondern auch erahnen liessen, dass die *pars urbana* beträchtliche Dimensionen aufgewiesen haben musste, wurde Christian Hübner (GGH Solutions in Geosciences GmbH, Freiburg/Br.) von der SAP/OCC des Kantons Jura und der VP mit der Durchführung einer kombinierten geophysikalischen Prospektion im fraglichen Areal beauftragt. Ziel der geophysikalischen Untersuchungen (26.–29. 9. 2022) war vorab der Nachweis bzw. die genaue Lokalisierung der verschiedenen Gebäudereste sowie der Umfassungsmauer. Insgesamt wurde eine 4,96 ha grosse Fläche geomagnetisch untersucht, eine Fläche von 0,25 ha zusätzlich auch mit dem Bodenradar – wie Abb. 12 zeigt – mit sehr vielversprechenden Ergebnissen. Dies bewog die SAP/OCC und die VP, eine einwöchige *site evaluation* durchzuführen, um das archäologische Potenzial und die Gefährdung durch die landwirtschaftliche Nutzung besser einschätzen zu können. In der Folge (27. 2.–3. 3. 2023) wurde der Perimeter der *villa rustica* von einem 15-köpfigen, von D. Wacker geleiteten Team (Abb. 13) mit Metalldetektoren abgesucht und ein 5 × 2 m grosser Sondierschnitt im zentralen Bereich der *pars urbana* angelegt. In Letzterem kam ein noch hervorragend erhaltener, aber möglicherweise schon früher freigelegter Terrazzoboden³⁰ zum Vorschein.

Beim Absuchen des Areals mit dem Metalldetektor wurden ca. 560 grossmehrheitlich neuzeitliche und moderne Objekte geortet und geborgen. Unter den wenigen römischen Funden besonders hervorzuheben ist ein rund 25 kg schwerer römischer Amboss.

Das im Jahr 2021 vom Archäologischen Dienst Graubünden (ADG) und der VP lancierte Projekt CVMBAT, an dem u. a. auch das Bundesamt für Kultur (BAK), das Institut für Geomatik der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW), die Bayerische Akademie der Wissenschaften (BAW), das Inventar Fundmünzen der Schweiz (IFS), das Forensische Institut Zürich (FOR), das Institut für Rechtsmedizin (IRM) der Universität Bern, die École des Sciences Criminelles der Université de

Lausanne (UNIL), die Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) sowie die Arbeitsgemeinschaft Prospektion Schweiz (AGP) beteiligt sind³¹, wurde im Berichtsjahr fortgesetzt – und zwar nicht nur im Feld, sondern – wie bereits erwähnt – auch im Hörsaal (siehe Abb. 4).

Bei der Analyse des Fundmaterials aus der Flur Plaz zeigte sich, dass nur ein sehr kleiner Teil des Fundniederschlags in die spätrepublikanische bzw. frühaugusteische Zeit datiert. Der Grossteil der Funde ist jünger, wobei v. a. der grosse Anteil von kaiserzeitlichen, spätrömischen, mittelalterlichen und (früh)neuzeitlichen Metallfunden und Münzen auffällt, die wiederum auf Plang Ses (Abb. 14,1) und in der Flur Crestas/Burschignas (Abb. 14,2) weitgehend fehlen.

Die im Rahmen der diesjährigen Kampagne vom 29. 8. bis 24. 9. 2022 durchgeführten Metalldetektor-Prospektionen und Sondierungen haben vorab bestätigt, dass der 2018 auf der Plang Ses (Abb. 14,1) gefundene *pugio* sowie eine Reihe von weiteren Alt- und Neufunden, so u. a. Schuhnägel, Schildfesseln, Münzen, Keramikfragmente, Zeltheringe, Schleuderbleie, tatsächlich im Zusammenhang mit einem römischen Vorstoss durch das Tal der Julia in den Boden gekommen sein müssen. Die vergleichsweise geringe Funddichte und der *genius loci* – von hier aus kann das Tal der Julia bis zur weiter südlich gelegenen Talstufe vor Rona und gegen Norden bis zur Lenzerheide, dem Richtung Chur führenden Passübergang, eingesehen werden – deuten darauf hin, dass der Plang Ses wahrscheinlich kurze Zeit als Beobachtungsposten diente.

In der Flur Crestas/Burschignas (Abb. 14,2) stützt der ausserordentlich grosse Fundniederschlag die Vermutung, dass hier wohl ein Gefecht zwischen den einheimischen *Suanetes* und Einheiten der III., X. und XII. Legion stattfand: In dem etwa 45 000 m² grossen Areal kamen nämlich bislang u. a. über tausend römische Schuhnägel, über 300 gestempelte Schleuderbleie der III., X. und XII. Legion sowie mehrere Geschossbolzen zum Vorschein, die von leichten und mittelschweren Torsionsgeschützen (*manubalistae*, *scorpiones*) stammen. Andere Waffenteile und militärische Ausrüstungsgegenstände, so etwa Fragmente von Helmen, Schwertern und Schwertscheiden, Lanzen spitzen sowie die zwei fast vollständig erhaltenen Schildbuckel (Abb. 15), lassen sich hingegen den einheimischen *Suanetes* zuweisen.

³⁰ Für diese Annahme spricht, dass sich auf dem Terrazzoboden nur Fragmente von *tegulae* und *imbrices*, aber kaum Handquader oder andere Bausteine fanden. Das «Aussteinen» der Ruine erfolgte möglicherweise im 12. Jh. im Zusammenhang mit dem Bau des ca. 650 m entfernten Augustiner-Priorats Miserez (La Baroche/JU). Vgl. dazu A. Chèvre, Miserez. Historisches Lexikon der Schweiz (HLS). <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/012234/2016-10-21/> (zuletzt aufgerufen am 6. 5. 2023).

³¹ Vgl. dazu P.-A. Schwarz, Die spätrepublikanischen und frühaugusteischen Alpenfeldzüge Roms. CBR-Newsletter 25/2022, 10–15 | H. Flück/Th. Reitmaier, CVMBAT – Erforschung einer römischen Konfliktlandschaft. Bündner Wald 2/2023, 42–47 | N. Vogt/P.-A. Schwarz, Die spätrepublikanischen und frühaugusteischen Alpenfeldzüge im Spiegel der archäologischen und historischen Quellen. Bulletin des Schweizerischen Altphilologenverbands 101, 2023, 5–19.

Abb. 14: Surses GR, Crap Ses. Blick von Salouf auf die im Text erwähnten Fundzonen in der Flur Plang Ses (1) und die Flur Crestas/Burschignas (2).



Die topografische Verteilung der Militaria widerspiegelt wahrscheinlich den Ablauf des Gefechts: Die *glandes* und die Geschossbolzen finden sich v. a. im oberen Bereich der Flur Crestas bzw. in der Flur Burschignas, die römischen Schuhnägel verteilen sich hingegen ziemlich gleichmässig über das ganze Areal. *Rebus sic stantibus* haben sich die einheimischen *Suanetes* wahrscheinlich im oberen, von zwei tief eingeschnittenen Bachtobeln begrenzten Teil der Flur Crestas/Burschignas (Abb. 14,2) aufgestellt, vielleicht sogar verschanzt und sind dann von den römischen Einheiten zuerst mit Fernwaffen (*glandes*, *scorpiones* und *manubalistae*) beschossen worden, bevor sie – wie die Verteilung der Schuhnägel zeigt – frontal angegriffen wurden.

Aufgrund der unverkennbaren Analogien zum Fundspektrum im 16/15 v. Chr. eingerichteten Militärlager auf dem Septimerpass GR³², wo u. a. ebenfalls *glandes* der III., X. und XII. Legion zum Vorschein kamen, ist ein kausaler und chronologischer Zusammenhang zwischen dem Gefecht in der Flur Crestas/Burschignas und dem von Strabon (Geographika 4, 6, 9) erwähnten Feldzug im

Jahr 15 v. Chr. weiterhin naheliegend – aber (noch) nicht mit hinreichender Sicherheit erwiesen. Die jüngsten der insgesamt etwa 50 spätrepublikanischen und frühaugusteischen Münzen, die in der Flur Crestas gefunden wurden – es handelt sich um zwei zwischen 29 und 26 v. Chr. geprägte Silberquinare des Octavian/Augustus vom Typ ASIA RECEPТА (Abb. 16) –, liefern nämlich nur einen (je nach Sicht der Dinge eng oder weit zu fassenden) *terminus post quem*.

Der noch nicht untersuchte Teil der Flur Cresta – es handelt sich um eine 13000–14000 m² grosse Fläche – wird im September 2023 im Rahmen einer dritten Prospektionskampagne abschliessend untersucht.

³² Vgl. J. Rageth/W. Zanier, Crap Ses und Septimer: Archäologische Zeugnisse der römischen Alpeneroberung 16/15 v. Chr. aus Graubünden. *Germania* 88, 2010, 2013, 241–283 sowie hier in Anm. 31 angeführte Literatur.



Abb. 15: Surses GR, Crap Ses. Blick auf die beiden nahezu vollständig erhaltenen spätlatènezeitlichen Schildbuckel, die in der Flur Crestas zum Vorschein kamen.



Abb. 16: Surses GR, Crap Ses. Vorderseite (links) und Rückseite (rechts) einer zwischen 29 und 26 v. Chr. geprägten Silbermünze (Quinar) des Octavian/Augustus vom Typ ASIA RECEPТА (Inv.-Nr. ADG 71406. 2385). M. 2:1.

Abkürzungen

AGP	Arbeitsgemeinschaft Prospektion Schweiz
BKS	(Departement) Bildung, Kultur und Sport des Kantons Aargau
CAJ	Cahier d'Archéologie Jurassienne
CBR	Collegium Beatus Rhenanus
DAW	Departement Altertumswissenschaften der Universität Basel
HRL	Hochrhein-Limes
IFS	Inventar der Fundmünzen der Schweiz
IPNA	Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie
Jber. GPV	Jahresbericht der Gesellschaft Pro Vindonissa
KAAG	Kantonsarchäologie Aargau
KAZH	Kantonsarchäologie Zürich
SAP/OCC	Section d'archéologie et paléontologie de l'Office de la culture
SLF	Swisslos-Fonds des Kantons Aargau
SNF	Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
SNM	Schweizerisches Nationalmuseum
US	Ur-Schweiz – Mitteilungen zur Ur- und frühgeschichtlichen Archäologie der Schweiz
VP	Vindonissa-Professur

Anschrift des Autors

Peter-Andrew Schwarz
Universität Basel
Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie
Vindonissa-Professur
Petersgraben 51
4051 Basel
peter-andrew.schwarz@unibas.ch

Abbildungsnachweise

- Abb. 1: Foto B. Soteràs
Abb. 2: Plangrundlage: ProSpect GmbH; Ausarbeitung und Gestaltung Nathalie Hertig
Abb. 3: Foto Emil Vogt (SLM_12948)
Abb. 4: Peter-A. Schwarz
Abb. 5: Peter-A. Schwarz
Abb. 6: Pirmin Koch (KAAG)
Abb. 7: Béla Polyvás (KAAG)
Abb. 8: Peter-A. Schwarz
Abb. 9: Foto Werner Bellwald (mit Selbstauslöser)
Abb. 10: Kartengrundlage: © Uffizi federal da topografia swisstopo; Ausarbeitung Daniel Wacker
Abb. 11: Fotos Archiv VP
Abb. 12: Christian Hübner
Abb. 13: SAP/OCC
Abb. 14: Foto ADG; Ausarbeitung Hannes Flück
Abb. 15: Foto Peter-A. Schwarz
Abb. 16: Fotos Rahel C. Ackermann (IFS)