



prehist@uzh

21
22

Jahresbericht 2021/2022 des Lehrstuhls für prähistorische Archäologie an der Universität Zürich

Mai 2023



Das Wichtigste in Kürze

Graduell konnte über die Jahre 2021–22, nach dem massiven Einschnitt des «Corona-Jahres» 2020, der Lehr- und Forschungsbetrieb am Lehrstuhl wieder hochgefahren werden. Erste Feldforschungen und Exkursionen fanden bereits 2021 wieder statt, wenn auch noch in reduzierterem Rahmen, und die Lehre verschob sich zusehends von den virtuellen Plattformen wieder in die Hörsäle. Zwar war auch der Beginn des Jahres 2022 noch nicht ganz reibungsfrei, aber insgesamt lässt sich festhalten, dass dank dem grossen Einsatz der Verantwortlichen von Universität, Dekanat, Institut und des gesamten Teams der prähistorischen Archäologie diese Pandemie in universitärer Hinsicht gemeistert werden konnte.

Im Herbstsemester 2022 folgte dann eine Überraschung in Form einer markanten Zunahme der Einschreibungen für die archäologischen Studienprogramme der UZH. Ob dies eine post-covid-Reaktion, oder aber ein neuer Trend ist, wird sich herausstellen müssen; jedenfalls beendeten wir die Berichtsperiode mit einer starken studentischen Kohorte, auch im Minor-Programm «Interdisziplinäre Archäologische Wissenschaften» (IAW), was sehr erfreulich ist. Interdisziplinäre und internationale Verknüpfungen und Kooperationen bilden seit vielen Jahren das Rückgrat der Forschungsaktivitäten des Fachbereichs, sei es etwa an der mittelpaläolithischen Fundstelle von Mutzig im Elsass, im Bergbaugesamt von Trient im Wallis, in den (prä)historischen Terrassenlandschaften des Engadins oder auch ausserhalb Europas, wie zum Beispiel in Marokko. Diese Projekte illustrieren nicht nur die Vielfalt unserer archäologischen Unternehmungen, sondern sie bieten

auch immer wieder Anknüpfungspunkte für studentische Qualifikationsarbeiten, von der BA- über die MA- und bis zur Doktoratsstufe.

«Nachwuchsförderung» ist hier das Stichwort, das am ganzen Institut für Archäologie gross geschrieben wird, denn es gilt, unsere Studierenden in vielfachen Grundlagen- und Aufbauthemen für ihre berufliche Zukunft zu rüsten und, ganz wichtig, einzelne Forschende auch auf die akademische Laufbahn einschwenken zu lassen. Wie in vielen anderen Bereichen, steht auch in der Archäologie ein grosser Generationenwechsel an, nicht nur an den Universitäten, sondern auch in der Bodendenkmalpflege, die wichtigste Arbeitgeberin unserer Absolvent/innen. Mehr zu diesem Thema findet sich in den Berufsporträts auf der Webseite des Instituts: > www.archaeologie.uzh.ch/de/lehreundstudium/für-Studieninteressierte/Berufsporträts.html.

Die nachfolgenden Seiten bieten einen kleinen, aber durchaus repräsentativen Einblick in die vielfältigen Aktivitäten der letzten zwei Jahre.

Gute Lektüre wünscht Philippe Della Casa,
Fachbereichsleiter in der Berichtsperiode

Inhalt

Fokus Lehre

3rd Swiss International Summer School for Alpine Archaeology/SISA 2021: iron, mining, resources, geology, geophysics, Valais	4
Exkursion Caput Adriae	6
Kurzexkursionen in die Schweiz	9
Visuelle Dokumentation: Zeichnen	12

Unterwegs im In- und Ausland

Engadine: News from the (pre)historic TERRAcEs around Ramosch, Valsot (GR)	14
Nomaden zwischen Wüste und Hochgebirge: ethnoarchäologische Forschungen zu den Ait Atta in Marokko	16
Altes Eisen – «verkohlt»: ein Bergbaurevier in Trient (VS), Teil 2	19
Rekonstruktion von Schichtverläufen in der mittelpaläolithischen Fundstelle Mutzig Rain (Elsass)	21

tunc esset referretur

Gift, Exchange, and Goods Transfer in Prehistory 2021	25
Scientifica 2021	26
Abschlüsse, Publikationen	27

Strukturen

Gesichter; Bibliothek; Organigramm	28
------------------------------------	----

3rd Swiss International Summer School for Alpine Archaeology/ SISA 2021: iron, mining, resources, geology, geophysics, Valais

Rouven Turck, Martin Hinz, Albert Hafner, Philippe Della Casa

The universities of Zurich and Bern conducted the third «Swiss International Summer School for Alpine Archaeology» (SISA) in 2021 in Trient (VS), in cooperation with the Archaeological Services of the Canton of Valais. The event was initially planned for 2020; due to the Corona pandemic, it was moved to 18th–22nd September 2021.

An international and interdisciplinary team of experts as well as MA students and postgraduates (PhD) in Archaeology, Geology and History from Newcastle, Rome, Thessaloniki, Berlin, Münster, Basel, Bern and Zurich participated. During the SISA practical training, the team explored the Alpine landscape of «Les Tseppes» searching for ores, iron and charcoal.

The focus was laid on archaeology, geology, geophysics and archaeometallurgy of local sites and investigated areas in the Valais. The teaching and learning of appropriate methods and media for survey and documentation in theory and practice was done in- and outdoor. The small-scale and unique high-alpine research area of Trient with its mines, smelting sites and miners' houses («Knappenhäuser») is ideally suited for the application of modern non-invasive research methods such as Earth Resistivity Measurements or Archaeomagnetism.

The «chaîne opératoire» from iron mining to smelting could be demonstrated on-site, using original features and findings, at an altitude of around 2000 metres. The unique preservation of charcoals from the smelting process is very promising for anthracological studies, the charcoals can be used to date the Early Middle Ages using the ^{14}C method.

During two days of the Summer School, an international academic workshop took place in the Hotel «La Grande Ourse» in Trient. We had lectures by experts

from the ETH in Zurich, the universities of Zurich, Bern, Lausanne, Fribourg, Innsbruck and Cologne, and the local heritage service of Valais. Focus of the presentations was the Rhône Valley and the western part of the Swiss Alps.

We would like to thank the numerous colleagues in the lecture hall and in the field, the community of Trient and the Association Vallis Triensis for their support: Romain Andenmatten, Barbara Beck, Florence Cattin, Anaïs Corti, Eckhard Deschler-Erb, Donat Fulda, Urs Leuzinger, Vincent Serneels and Burkart Ullrich.

> <http://sisa.archaeological.science>





2

1 Archaeomagnetic measurements «on the slope»
(University of Zurich/Bern).

2 The church in Trient (VS)
and the Glacier du Trient
(University of Zurich/Bern).

3 Ores and slags from
Les Tseppes, Trient
(University of Zurich/Bern).



3

Exkursion Caput Adriae

Philippe Della Casa

Exkursionen in den benachbarten europäischen Raum bilden seit jeher Highlights des Lehrprogramms der Archäologien an der UZH, da sie in kurzer Zeit einen phantastischen Einblick in die Fülle archäologischer Fundstätten und Fundmaterialien zu bieten vermögen. Diese Exkursion allerdings musste, angesichts der schwierigen Lage während der Covid-Pandemie, lange erwartet werden... Im September 2021 war es dann aber endlich soweit, und wir konnten gen Süden fahren.

Die Monti Lessini nördlich von Verona, bekannt für ihre Silexlagerstätten und eine grosse Fülle von archäologischen Fundplätzen, bildeten einen ersten Fokuspunkt.

Beeindruckend der Besuch in der neandertalerzeitlichen Grotta di Fumane (bekannt durch die Rekonstruktion des «Neandertalers mit dem Federschmuck»), am gigantischen Ponte di Veja – einer Landmarke des Silexabbaus – und in den Colombare di Negrar, wo die Universität Mailand unter Führung von Umberto Tecchiati seit einigen Jahren eine kupferzeitliche Siedlung ausgräbt. Der Besuch der Rocca di Manerba über dem Gardasee rundete diesen nördlichen Teil der Reise ab.

Weiter ging es über das Museum von Mantua zum Forcello di Bagnolo San Vito, einer der nördlichsten etruskischen Siedlungen in der Poebene, wo wir von Marta Rapi und ihrem Team empfangen (und verköstigt!)



1 In der Grotta di Fumane, Monti Lessini (Universität Zürich).

2 Das Museo Delta Antico in Comacchio beherbergt unter anderem Funde aus Spina und ein Wrack samt Ladung aus der römischen Zeit (Universität Zürich).

3 Römischer Grabstein mit Schiffdarstellung im Museum von Aquileia (Universität Zürich).

4 Der Ponte di Veja bei Sant'Anna d'Alfaedo (Universität Zürich).



2



3



4

5 Grabungsbesuch bei der Universität Mailand in Colombare di Negrar, Valpolicella (Universität Zürich).

6 Die Glasvitrine des Museums in Adria (Universität Zürich)



5

wurden. Die bronze- und eisenzeitlichen Siedlungen und Siedlungsgebiete der Poebene bildeten also den zweiten Schwerpunkt der Exkursion, mit Lavagnone und Frattesina, wo uns Wieke de Neef die neuesten Ergebnisse der geophysikalischen Untersuchungen erläuterte, Spina mit dem Museum von Comacchio, sowie Adria mit seinen spektakulären Sammlungen. An zahlreichen Orten ergaben sich Möglichkeiten, nicht nur einen Einblick in die Archäologie, sondern auch in die naturräumliche Dynamik und in die Kultur-anthropologie (Schiffahrt, Salz, Fischfang, Reisanbau...) dieses weitläufigen Gebietes zu erhalten.

Über Padua und Este – auch das ein Museum, das immer wieder einen Besuch wert ist – kamen wir schliesslich nach Aquileia. Hier stand insbesondere das Thema «Warenverkehr» nochmals auf der Agenda, aber wahrscheinlich sind es die grossartigen Mosaik- e, die am meisten in Erinnerung bleiben werden! ■



6

8

Kurzexkursionen in die Schweiz

Fabio Wegmüller, Rouven Turck, Philippe Della Casa

Das Modul Kurzexkursionen in die Schweiz wurde erstmals im HS 2021 durchgeführt. Der Auftakt wurde aber durch die pandemiebedingten Einschränkungen erschwert und die Studierenden waren vorwiegend ein-

zeln oder in Kleingruppen zu den verschiedenen Zielen unterwegs. Trotzdem waren diese Kurzexkursionen für alle sehr lehrreich und deshalb beschlossen wir, das Modul im FS 2022 mit neuen Zielen anzubieten.

Ausgehend von Zürich machte sich eine Gruppe von zehn Studierenden von Zürich auf den Weg in alle Himmelsrichtungen zu verschiedenen Ausgrabungen, Fundstellen und Museen.

1 Fachgespräch vor der Kastelhöhle
(Universität Zürich).



2 Silexknollen vom Stälzler
(Universität Zürich).

3 Gruppenbild vor der Wildkirchli-
Höhle (Universität Zürich).

4 Ausstellungsplakat zur Sonder-
ausstellung La Tène
(Laténium Hauterive-Neuchâtel).

Den Auftakt machte eine Reise in den Süden. Diese führte uns sprichwörtlich unter meterhohe Ablagerungen im Rhôneetal nach Naters (VS): Dort gab es jungsteinzeitliche Siedlungsspuren, die auf spannende Kontakte Richtung Süden und Westen verweisen, wie uns Grabungsleiter Samuel van Willigen bei der Fundbesichtigung zeigen konnte. Die beeindruckende Grossgrabung stellt ein einmaliges Erlebnis im Alpenraum dar.

Kurz darauf tauchten wir in die Steinzeiten der Nordwestschweiz ein. Vormittags besuchten wir den Dolmen von Aesch (BL), die Schalberghöhle in der Aescher Klus, wo mittelpaläolithische Funde geborgen wurden, und die

jungpaläolithischen Höhlenfundstellen im Kaltbrunnental. Dass dieses Tal heute noch ein beliebter Ausflugsplatz ist, zeigte sich in der Mittagspause. Über Bäche hüpfen, in Höhlen kraxeln und schöne Pflanzen sammeln erfreute alle Beteiligten. Am Nachmittag ging es weiter nach Lampenberg und wir be(suchten) die Silexabbauspuren auf dem Stälzler. In der dichten Vegetation waren sie nur schwer zu erkennen, doch einige Rohmaterialknollen konnten wir auffinden. Im Gasthof Obetsmatt gleich neben den Abbauplätzen besichtigten wir einen Teil der Privatsammlung von Oberflächenfunden, die der Entdecker Ernst Schmutz über viele Jahre zusammengetragen hat und genossen zum Abschluss hausgemachten Kuchen und Glacé.

In der Ostschweiz gingen wir tiefer in die Urgeschichte zurück und hoch in den Alpstein hinauf. Ziel der zweitägigen Exkursion war die Wildkirchlihöhle, wo Emil Bächler neben vielen Höhlenbärenknochen auch mittelpaläolithische Steinartefakte entdeckt hatte. Nach einer steilen Wanderung und einer erholsamen



2



3

Nacht beim wunderschönen Seealpsee ging es weiter nach St. Gallen. Dort konnten wir im Naturmuseum die originalen Höhlenbärenfunde studieren und erhielten vom Direktor Mathias Meier eine informative Führung vor und hinter die Kulissen des Naturmuseums. Das Nachmittagsprogramm führte und ins Kulturmuseum St. Gallen. Museumsdirektor Peter Fux organisierte einen Vortrag und eine Gesprächsrunde mit Arnold Bächler, dem Grosskind des Entdeckers der archäologischen Funde im Wildkirchli. Damit erhielten wir einen lebhaften und spannenden Einblick in die Forschungsgeschichte und das Leben dieses faszinierenden Wissenschaftlers.

Zum Abschluss ging es in die Westschweiz. Das abwechslungsreiche Programm, das im Wesentlichen der jüngereisenzeitlichen und gallorömischen Archäologie gewidmet war, führte uns zunächst nach Aventicum (Avenches) in die Hauptstadt der Helvetier. Museumsdirektor Denis Genequand erläuterte uns insbesondere die jüngsten Forschungen im Stadtbereich, die zu

einer weitgehenden Neuinterpretation der Siedlungsgeschichte am Übergang von der Eisen- zur römischen Zeit geführt haben. Über den Murtensee und einen kleinen Aufstieg ging der Weg hoch auf den Mont Vully, einem bekannten Oppidum der keltischen Zeit, das allerdings seine Geheimnisse noch lange nicht preisgegeben hat. Übernachtet wurde, themengerecht, in der Auberge de La Tène in unmittelbarer Nähe des eponymen Fundortes. Ein Brand(fehl)alarm trübte die Nacht-ruhe an diesem ansonsten friedlichen Ort. Entlang des Neuenburgersees ging es am nächsten Tag schliesslich ins Laténium – immer einen Besuch wert, erst recht, wenn das Thema der Sonderausstellung... La Tène heisst. ■



Visuelle Dokumentation: Zeichnen

Judith Bucher

Im HS 2022 besuchten 11 hochmotivierte Studierende die praktische Übung «Archäologisches Zeichnen». Das Modul steht den Studierenden im Rahmen des IAW-Studienprogramms unter dem Überbegriff «Visuelle Dokumentation» zur Wahl. Wie jeden Herbst, durften wir auch diesmal in Kooperation mit dem Schweizerischen Nationalmuseum das Studienzentrum an der Museumstrasse für die Übung beanspruchen. Hier hatten wir direkten Zugriff auf die umfangreiche Studiensammlung mit Artefakten diverser Materialgruppen aus allen Zeitepochen, so dass die Studierenden sich ganz direkt mit den Artefakten auseinandersetzen konnten.

«Warum wird das alles noch gezeichnet und nicht einfach fotografiert?» Seit Jahren ist dies die immer gleiche und häufigste Frage, die gestellt wird, wenn archäologische Artefakte von Hand gezeichnet werden.

Als erste Übung mussten die Studierenden ein keramisches Gefäss anhand eines beschreibenden Textes mit gewissen Massangaben zeichnen. Mit dieser Übung wollte ich bewusstmachen, wie schwierig die Beschreibung eines Artefaktes ist, und um wieviel einfacher die Informationen mittels einer exakten Zeichnung zu transportieren sind.

Das Zeichnen steht also in Ergänzung zu den anderen Dokumentationstechniken und gilt, neben den schriftlichen Berichten und zusammen mit der fotografischen Dokumentation, nach wie vor zu den wichtigen Dokumentationstechniken in der praktischen archäologischen Forschung. Es ist zunächst ein bewusstes Wahrnehmen, ein genaues Betrachten, ein Ordnen, Vermessen und Übertragen der Messungen auf einen Zeichenträger. Das Übertragen der gesamten optischen Informationen folgt den Konventionen einer einheitlichen Darstellungssprache, mit welcher die Studierenden im Verlauf des Kurses vertraut gemacht werden. Die ältesten Werkzeuge sind aus Felsgestein. Trotzdem begannen wir mit dem Zeichnen von Keramik-Artefakten aus verschiedenen Epochen. Gefässe und unterschiedliches Geschirr wird bis in unsere Zeit hinein noch immer aus Keramik gefertigt, ist also jedem von uns schon begegnet und somit

¹ Studentische Arbeiten aus dem Kurs «Archäologisches Zeichnen» (Universität Zürich).

vertraut. Es folgten römische Glasartefakte, Felsgestein und Silexartefakte. In einer Sitzung widmeten wir uns den Eisen- und Buntmetallartefakten, und in der letzten Sitzung beschäftigten wir uns mit den besonderen Merkmalen von Artefakten aus Holz, Knochen, Horn und organischem Material.

Den Studierenden standen unterschiedliche Hilfsmittel, Messwerkzeuge und Anleitungen zur Verfügung. Von Sitzung zu Sitzung war zu beobachten, wie gerade jene Studierende mit wenig zeichnerischem Selbstvertrauen eine Sicherheit im Umgang mit den Messwerkzeugen und mit der zeichnerischen Umsetzung entwickelten.

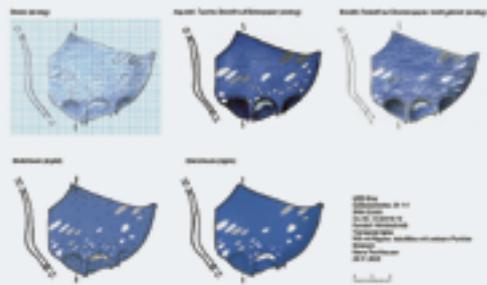
Traditionell wird noch immer mit Bleistift und Gummi auf Millimeterpapier gezeichnet. In diesem Jahr schauten wir für einmal auch, inwieweit sich die digitalen Werkzeuge¹ und Zeichenträger² für die Aufnahme von Artefakten eignen. Amina Egger, eine fortgeschrittene Studentin, führte während einer Sitzung den Einsatz des iPad als Zeichenträger und das Zeichnen mit dem digitalen Stift vor. Mit diesen Werkzeugen kann die Zeichnung direkt digital erfolgen. Zum Einsatz kamen in diesem Zusammenhang verschiedene Grafiktablets sowie Grafik- und Zeichnungsprogramme, und die Studierenden demonstrierten untereinander ihre bereits erworbenen digitalen Zeichenkenntnisse und -techniken. Dies führte zu hervorragenden Ergebnissen, und für mich zu einem enorm befriedigenden letzten Zeichenkurs vor meiner Pensionierung Ende des FS 2023. ■

¹ Digitale Zeichenprogramme: Adobe Illustrator, Affinity Designer, Sketchbook, Procreate, Paint und Concepts

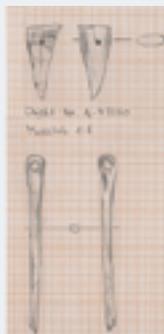
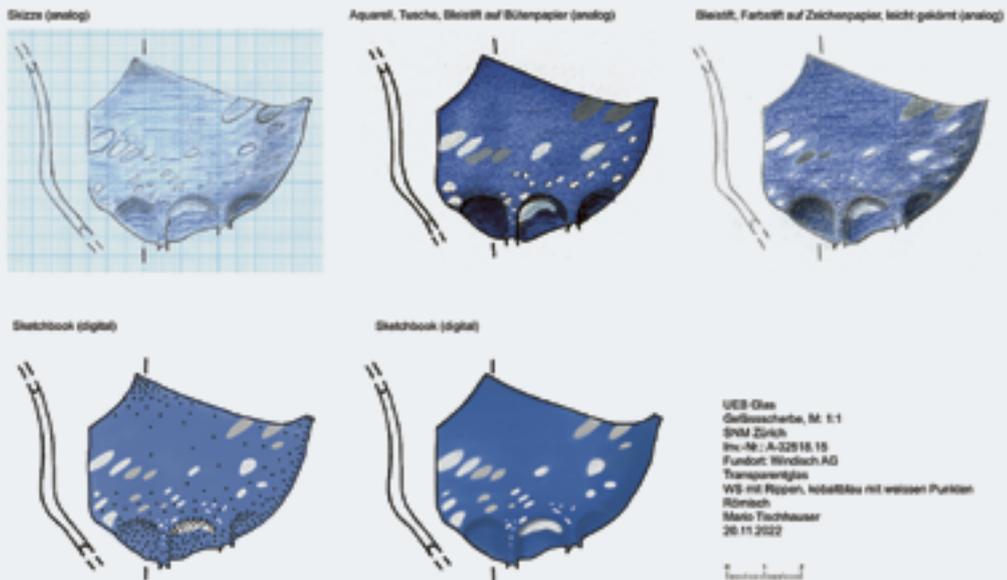
² Tablets: iPad, Wacom Intuos Graphics Tablet und Wacom Cintiq Tablet



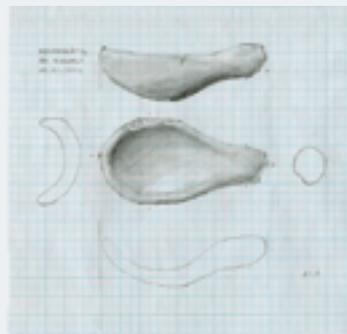
Digitalisierung der Bleistiftzeichnung mittels Stift und Tablet



Römische Glasscherbe: verschiedene Zeichnungstechniken, analog und digital



Eberzahn-Lamelle,
Knochnadel,
Antonio Mestre



Löffel, Ton, Ebi Kühnelt



Oben: Silexabschlag,
Alice Frei
Unten: Obsidian, Kernstück,
Nadja Schmid



Oben: Gürtelblech, Bronze, Email,
Simone Hüber
Unten: Glasperle, römisch,
Nadja Schmid

Engadine: News from the (pre)historic TERRAces around Ramosch, Valsot (GR)

Angelika Abderhalden, Philippe Della Casa, Katja Kothieringer, Karsten Lambers, Bertil Mächtle, Mario Ranzinger, Astrid Röpke

The international ge archaeological cooperation project in the Alpine terraced landscape of Ramosch in the Grisons (TERRA) was set up in 2015. Ever since, a multi-faceted approach is applied in order to investigate age, structure and usage of the agricultural terraces in a broad historical and ecological perspective. Fieldwork in 2021 brought together teachers, researchers and students of five European universities (Bamberg, Heidelberg, Leiden, Cologne, Zurich) and allowed for a broad insight in and experience of various geophysical, pedological and archaeological methods. The terraces of the lower

Engadine offer a unique possibility to investigate the «longue durée» of Alpine agrarian and pastoral subsistence techniques from the Neolithic up to modern times. The traditional seasonal system was only abandoned in the 1950s, while former «Maiensässe» (summer alps), such as in Chant Dadaint and Chant Sura, are currently maintained for heritage and tourism purposes.

A comprehensive poster of the ge archaeological situation in the terraces was presented at the 16th annual meeting of the Arbeitskreis Geoarchäologie in 2021. We thank the Archaeological Service of the Canton of Grisons (ADG, Thomas Reitmaier) for their precious support.

Subalpine soils in the terraced landscape of Ramosch, Lower Engadine (CH)

Katja Kothieringer¹, Astrid Röpke², Angelika Abderhalden³, Philippe Della Casa⁴, Karsten Lambers⁵, Bertil Mächtle⁶, Mario Ranzinger⁷

¹University of Bamberg, ²University of Cologne, ³Funduziun Pro Terra Engiadina, ⁴University of Zurich, ⁵Leiden University, ⁶Heidelberg University, ⁷Heidelberg University Alumnus

Study area – Lower Engadine, Switzerland

- Subalpine zone (1500 - 1800 m a.s.l.) of the mainly south-facing, upper slopes of the Inn valley, above the modern settlement of Ramosch
- Agricultural terraces of remarkable preservation
- Vegetation: mires, patches of spruce- and larch forests (from former silvopasture), and grassland

Goals of our project

- Previous studies on vegetation history and soil formation > human activity since the Mesolithic; Bronze to Iron Age settlement Ramosch-Mottata > presumable key role for prehistoric onset of land-use practices; yet: origin and development of the terraces not clear
- Morphology and composition of the terraced slopes
- Relation of the terraces to other types of land-use (husbandry, irrigation) besides agriculture

Methods

non-invasive minimal-invasive invasive pedological analysis

geophysics soil augering test pits thin sections; C_{org}, pH etc.

Preliminary results from pedological analysis

1. Chantata (pronounced terrace, 1635 m a.s.l.)

2. Fortezza (NW-facing terrace, 1525 m a.s.l.)

3. Martinatsch (reference site, 1655 m a.s.l.)

Key points

- Subalpine terrace soils have been profoundly modified by past human activity
- Former type of land-use potentially distinguishable by interpreting a variety of macro- and microscopic features
- DCC and limpid CC most abundant in Chantata soil > anthropogenic translocation of clay

Literature
Abderhalden-Raba et al. (in review): „Neue interdisziplinäre Untersuchungen in der (prä)historischen Terrassenlandschaft von Ramosch (Valsot GR, Unterengadin)“ *Archäologie Graubünden*, Bd. 4, Hrsg. Archäologischer Dienst Graubünden.

Soil Profile Data:

Site	Horizon	Depth (cm)	C _{org} (weight-%)
1. Chantata (M3)	RAh/M-Ah	0 - 0.5	3.07
	M1	0.5 - 1.78	1.78
	M2	1.78 - 1.83	1.83
	TAp	1.83 - 2.06	2.06
2. Fortezza (M2-Cv)	Ah	0 - 9.94	9.94
	M1	9.94 - 4.61	4.61
	M2	4.61 - 0.77	0.77
	Cv	0.77 - 0.70	0.70
3. Martinatsch (M-Bs)	Ah	0 - 6.37	6.37
	M-Bs	6.37 - 4.05	4.05
	Cv	4.05 - 1.48	1.48

Microscopic Observations:

- Chantata:** a) burnt root from clearing („Schwenden“); b) high amount of macro- and microscopic plantcoals; dusty silt and clay coatings (DCC) > former surface without vegetation; limpid CC > fallow periods
- Fortezza:** a) phytolith (white arrow) > former grass vegetation; sponge needles (yellow arrow) > water input; b) in-situ charcoal (hardwood) and shattered Fe > human presence
- Martinatsch:** a) Fe-rich and humic matrix of M-Bs; b) Ascospore indicates soil „disturbance“: incorporation and degradation of soil organic matter

1 The TERRA team in front of the newly restored buildings in Chant Dadaint, Valsot (University of Zurich).



2 Geoarchaeological fieldwork below the site of Ramosch-Mottata, Valsot (University of Zurich).



2

Nomaden zwischen Wüste und Hochgebirge: ethnoarchäologische Forschungen zu den Ait Atta in Marokko

Thomas Reitmaier

In vielen Gegenden der Erde entwickelten sich im Verlaufe der Zeit von klimatischen, topographischen, wirtschaftlichen und kulturellen Verhältnissen beeinflusste Formen mobiler Viehwirtschaft. Die bekanntesten Ausprägungen sind Nomadismus, Transhumanz und Alpwirtschaft – letztere stand zuletzt im Fokus langjähriger archäologischer Forschungen, vor allem in der Silvretta. Für den Nomadismus, dessen Hauptverbreitungsgebiet der sog. altweltliche Trockengürtel darstellt, ist eine permanente bzw. zyklische Mobilität charakteristisch: die Hirten ziehen mit ihren Herden und dem auf Lasttieren

transportierten Eigentum auf weitgehend festgelegten Routen von Weideplatz zu Weideplatz, dem jahreszeitlich bedingten Klima- und Vegetationswechsel folgend. Mobilitätsmuster und Routenwahl ergeben sich dabei aus der genauen Kenntnis der physischen und kulturellen Eigenschaften eines Gebiets und aus den Bedürfnissen der Tiere.

Das Projekt «Arhal» dokumentiert seit einigen Jahren das «traditionelle» Leben einer der letzten Nomadenfamilien aus dem Stamm der Ait Atta in Marokko. Diese Arbeiten wurden u.a. durch die Schweizerisch-Liechtensteinische Stiftung für archäologische Forschungen im



Ausland (SLSA) sowie die Universität Zürich unterstützt. Im Vordergrund dieser im weitesten Sinne «ethnoarchäologischen» Forschungen zwischen dem Jbel Sagrho und dem Hohen Atlas stehen Themen wie nomadische Mobilitätsmuster, materielle Kultur und Spuren der Bergnomaden sowie ihre archäologische (Un-)Sichtbarkeit, wirtschaftliche Praktiken und Organisation, Netzwerke, Tauschsysteme und Märkte. Hinzukommen verschiedene Elemente einer rituellen Kulturlandschaft mit Friedhöfen, Opferplätzen, heiligen Bergen und Felsbildern vor dem Hintergrund weitreichender postnomadischer Transformationen des 21. Jahrhunderts. Zwischen Mai 2020 und Januar 2021 wurde dazu im heutigen Kulturmuseum St. Gallen eine Sonderausstellung «Nomaden auf Zeit – Bilder einer Familie aus Marokko» präsentiert, vor allem auf Basis der eindrucksvollen Fotografien von Abdellah Azizi.

Nach einem pandemiebedingten Unterbruch des Projektes – die Grenzen von Marokko waren über längere Zeit geschlossen – wurden die Feldforschungen im Jahr 2021 wieder aufgenommen. Einerseits konnten marokkanische Projektmitarbeitende an den von den Nomaden durchgeführten Opferfesten auf den heiligen Bergen Jbel Amlal (etwa 2500 m ü. M., Jbel Sagrho) bzw.

Jbel Azourki (etwa 3700 m ü. M., Hoher Atlas) teilnehmen und dabei wichtige Dokumentationen erstellen. Die blutigen Tieropfer bilden weiterhin einen festen Bestandteil im Jahreslauf der Bergnomaden und ermöglichen vielschichtige Einblicke in die Perzeption und Strukturierung der Kulturlandschaft, in rituelle Praktiken und die damit verbundenen Vorstellungen sowie in das archäologische Spurenbild.

Im Herbst 2021 konnte in einem kleinen Team zudem erstmals ein Bergbaugebiet für Steinsalz bei Ait Daoud (in der Nähe von Tinghir) aufgesucht werden, etwa 50 km östlich der Nomadenroute der Ait Atta. Männer aus den drei Dörfern der Ait Brahim, Ait Merghad und Ait Lahcen beuten hier – vermutlich bereits seit vielen Jahrhunderten – auf traditionelle Weise in Gruben untertage das anstehende Steinsalz ab und verkaufen es auf den Wochenmärkten, wo sich auch die Ait-Atta-Nomaden mit Salz versorgen.

1 Vorbereitung des Tieropfers auf dem Jbel Azourki (Projekt Arhal, Abdellah Azizi).

2 Abbau von Steinsalz bei Ait Daoud (Projekt Arhal, Abdellah Azizi).



3 Ausstellungsplakat «Nomaden auf Zeit» (Zentrum Glüs, Vals).

Daneben wurden mehrere Felsbild-Stationen am südlichen Rand des Jbel Saghro und eine museale Sammlung zur materiellen Kultur der Ait Atta in Nkob dokumentiert. Im Spätsommer 2022 wurden schliesslich Untersuchungen im Sommerlager der Nomadenfamilie weitergeführt bzw. abgeschlossen, etwa zur Schlachtung der Tiere sowie zu podomorphen Felsbildern. Zu letzteren hat Sofia Poku 2022 an der ZHDK, Fachrichtung Knowledge Visualization, eine vom Verfasser betreute Bachelorarbeit im Stil einer Graphic Novel erarbeitet mit dem Titel «Auf der Spur. Eine visualisierte Hypothese zum Entstehungskontext von Felsbildern in Marokko».

Die bisherigen Ergebnisse der Feldforschungen wurden in den Jahren 2021/22 im Rahmen von Vorträgen u. a. an den Universitäten Tübingen, Bern, Kiel und Wien sowie am XIXe Congrès de l'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques (UISPP) in Meknès vorgestellt. Zudem wurde die bereits in Tschierschen (2019) bzw. in Schruns (2019/20) gezeigte Sonderausstellung «Nomaden auf Zeit» im Sommer 2022 in Vals präsentiert, begleitet von einem interessanten Programm zu «alpinen Nomaden» der Vergangenheit und Gegenwart. ■



Altes Eisen – «verkohlt»: ein Bergbaurevier in Trient (VS), Teil 2

Rouven Turck, Monika Isler, Jonas Blum

Holzkohlen pflastern den Weg – sowohl die Eisenschmelzenden vor vielen Jahrhunderten als auch die Forschenden auf der Alp im Eisenbergbauggebiet Trient (VS), Les Tseppes haben eins gemeinsam: Sie sind nach dem Arbeitstag schwarz vor (Holz-)Kohlestaub.

Noch immer sind die fragmentierten Holzkohlen zu Tausenden in den Schlackenhalden der Schmelzer vorhanden und schnell Schicht für Schicht geborgen. Man

könnte fast den Eindruck gewinnen, die Halde sei vor lauter Kohle nicht mehr zu finden. Denn überall da, wo wir am Schmelzplatz sondieren, ist es «kohle»-rabenschwarz.

Obschon das Holz damals für das Ausschmelzen des Eisenerzes aus dem Nebengestein eine unverzichtbare Ressource darstellte, so war es doch lediglich Mittel zum Zweck. Heute aber erweist sich das eigentliche Abfallprodukt als immenser Schatz, der nur noch gehoben werden muss. Dafür findet das «schwarze Gold» seinen Weg von der Grabung in die Labors: Mittels Mikroskop werden bei anthrakologischen Untersuchungen unter anderem die verwendeten Holzarten bestimmt, auffällige Merkmale (wie Zuwachs, Zustand) notiert

¹ Verhüttungsstruktur und Schlackenhalde in Les Tseppes (Universität Zürich)





2

und die Standorte der verfeuerten Hölzer ausfindig gemacht. Denn: ohne Holzmanagement kein Schmelzen, ohne Schmelzen kein Eisen!

Aber wir sind noch nicht fertig. Die vielversprechenden Holzkohlen mit etlichen Jahrringen verraten uns noch viel mehr: Anhand der Anzahl der Ringe können wir nicht nur das Alter eines Baumes fassen, sondern mittels Untersuchung seiner Wachstumskurve auch den absoluten Zeitraum seiner Verbrennung bestimmen: Die dendrochronologische Datierung!

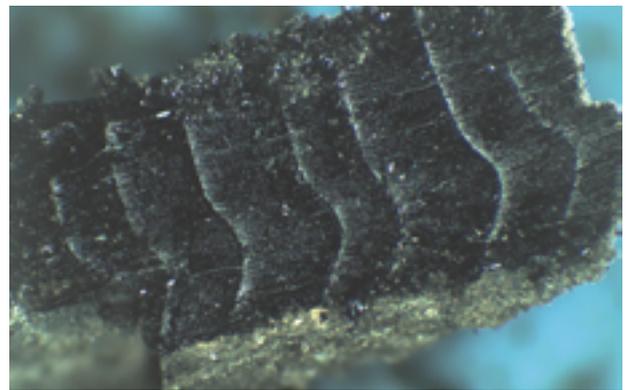
Obwohl Hunderte hervorragend erhaltene Holzkohlen dendrochronologisch gut messbar sind und in Synchronlage gebracht werden können, fühlen wir uns aber «verkohlt»: Die lokalen Kurven sind noch sprichwörtlich so «heiss», dass wir diese nicht in die sogenannte Standardkurve einhängen können. Es heisst also: Abwarten und «Grillieren» – aber bitte nicht auf den Schmelzplätzen!

Die anthrakologischen Untersuchungen finden in Kooperation mit dem Labor Anthra GmbH > anthra.ch, die dendrochronologischen Messungen mit dem Dendrolabor des Archäologischen Dienstes Bern statt.

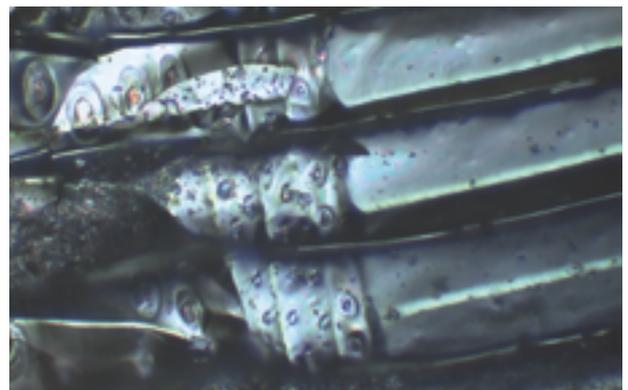
Allen Unterstützern vor Ort, vor allem Sandro Benedetti (Association Vallis Triensis) und Romain Andenmaten (Kantonsarchäologie Wallis), der Gemeinde Trient, den Kollegen auf der Alp Benjamin, Julien und Gérald sowie den Partnern in den Labors, Mathias Bolliger (Dendrolabor Bern ADB) und Sönke Szidat (14C Labor Bern), danken wir sehr herzlich. > www.antikes-eisen.ch ■



3



4



5

2 Mikroskopische Untersuchung von Holzkohle im Labor (M. Isler).

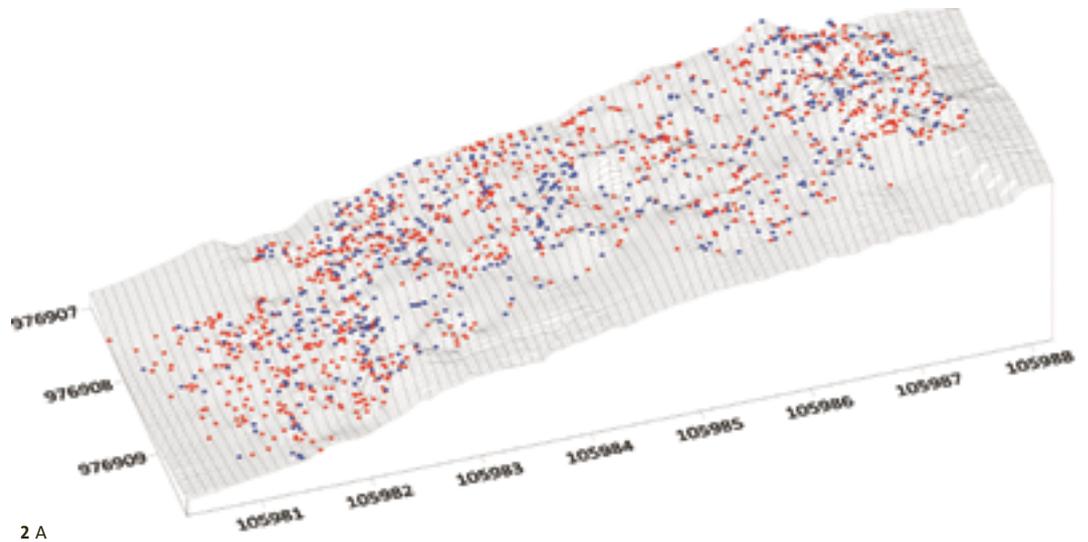
3 Holzkohle mit erkennbaren Jahrringen unter der Lupe (J. Blum).

4 Querschnitt durch verkohlte Jahrringe, 23 HK 4358 (M. Isler).

5 Radialaufnahme bei 50-facher Vergrößerung, HK4281 (M. Isler).

Rekonstruktion von Schichtverläufen in der mittelpaläolithischen Fundstelle Mutzig Rain (Elsass)





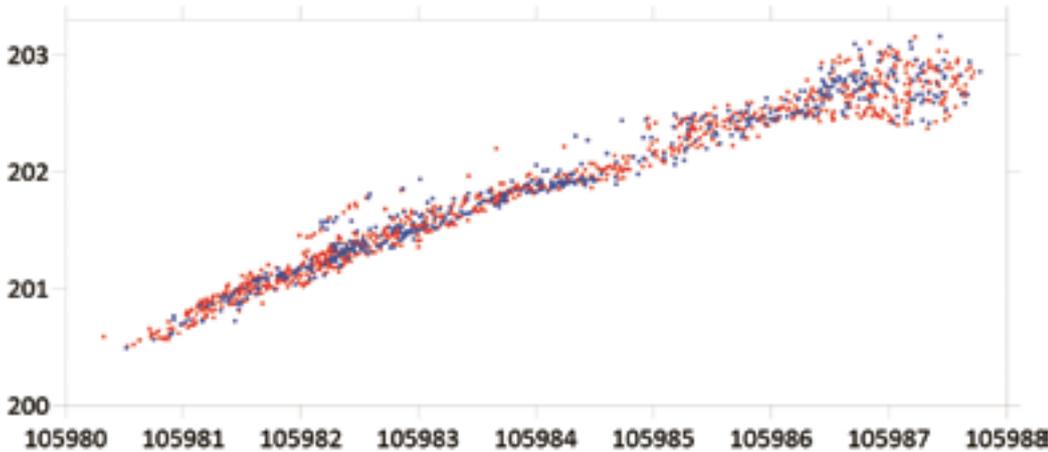
Fabio Wegmüller

Die Ausgrabungen in der mittelpaläolithischen Fundstelle Mutzig Rain finden seit 2010 statt. Seit 2018 sind jedes Jahr auch Studierende der Universität Zürich dabei. Die Fundstelle datiert 80-90'000 Jahre vor heute. Während der beginnenden letzten Kaltzeit suchten Neandertalergruppen wiederholt den durch kleine Felsdächer geschützten Ort auf. Im mehrere Meter mächtigen Schichtpaket sind Faunenreste, Steinartefakte aber auch Strukturen wie Feuerstellen erhalten geblieben.

Eine besondere Herausforderung bei der Ausgrabung und Auswertung der Funde ist die spezielle

Schichtgeometrie in der Fundstelle. Schon die Nutzung des Platzes fand auf dem teilweise abfallenden Vorplatz eines kleinen Abris statt. Die Funde wurden anschliessend durch den roten Sand des verwitternden Bundsandsteins schnell zugedeckt. Allerdings sind in vielen Schichten grössere Blöcke vorhanden, die beim Aufprall die Schichten lokal verformt haben. Zudem führten verschiedene postsedimentäre Verkippungen und Rutschungen zu einer Deformation des ganzen Schichtpakets in verschiedene Richtungen. Das führt dazu, dass die Schichtverläufe an vielen Stellen unregelmässig sind und sich nicht immer klar nachvollziehen lassen. Er-





2 B

schwerend ist, dass die Sedimentzusammensetzung der Schichten sehr homogen ist und deutliche sedimentologische Markerhorizonte weitgehend fehlen. Es hat sich gezeigt, dass die Zuweisung der Fundobjekte zu einem archäologischen Niveau während der Ausgrabung jeweils nur vorläufig erfolgen kann. Die definitive Schichtzuweisung erfolgt erst nach der Grabung aufgrund einer Analyse der Fundlage und des Fundkontexts. Dabei ist es unabdingbar, dass möglichst viele Funde genau lokalisierbar sind. In Mutzig werden jeweils alle Objekte, die grösser als 2 cm sind, eingemessen. Dadurch vergeben wir jedes Jahr mehrere tausend

Fundnummern. Die Fundpunkte können nach der Grabung mit dem beobachteten Schichtverlauf korreliert und der Schichtverlauf durch die Analyse von Punktwolken und -verteilungen rekonstruiert werden. Wichtige Hinweise auf die Zugehörigkeit von Funden zu einem archäologischen Niveau geben zudem Zusammensetzungen (refittings). Zusammensetzungen von Steinartefakten sind eine gängige Methode der paläolithischen Archäologie. Mittels Zusammensetzungen können die technischen Prozesse der Steinzerlegung innerhalb einer Fundstelle rekonstruiert werden. Damit stellen sie eine wichtige Methode zur Analyse der



4

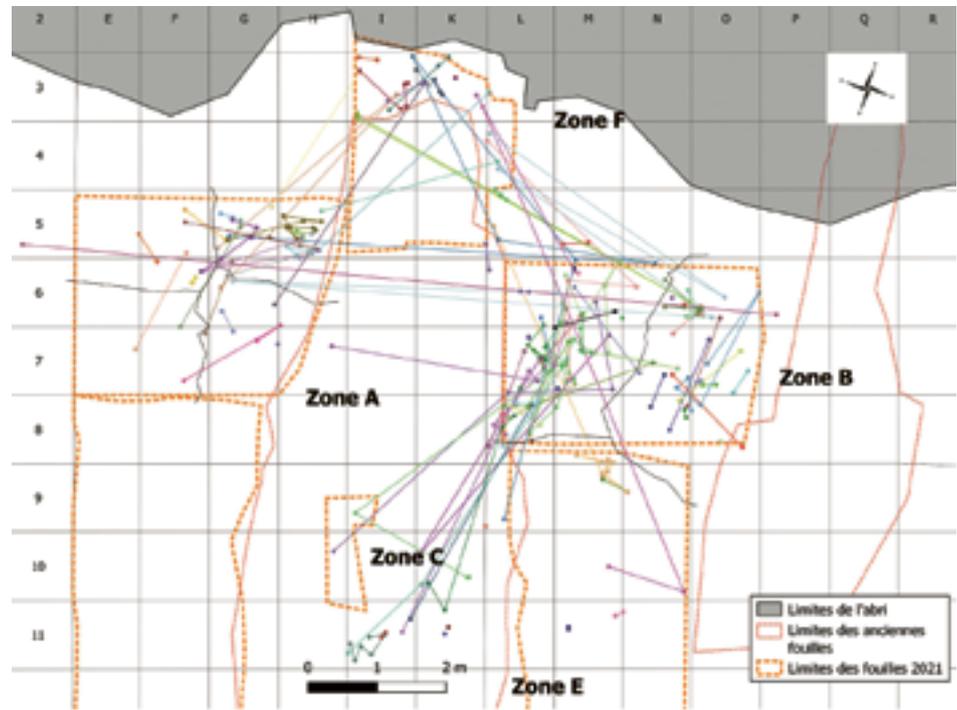
1 Blick in die «Zone E» während der Ausgrabung des Niveaus 7a. Die grossen Blöcke und der geneigte Schichtverlauf sind gut zu erkennen (Archéologie Alsace).

2 Darstellung der Fundpunkte des Niveaus 7a in diese Grabungsfläche. In der oberen Abbildung wurde aus der Position der Funde der Schichtverlauf rekonstruiert, die untere Abbildung zeigt die Projektion der Fundpunkte auf eine Achse, Rot = Faunenreste, Blau = Steinartefakte (F. Wegmüller).

3 Zusammensetzung von 17 anpassenden Abschlügen aus Phtanit (S. Diemer.)

4 Zusammensetzung von Knochenfragmenten und anpassenden Knochen eines linken Hinterbeins vom Rentier (N. Sévèque).

5 Horizontale Kartierung der Lage zusammengesetzter Steinartefakte in der Grabungsfläche (G. Moreau).



5

chaîne opératoire, der Herstellung und Verwendung von Steinartefakten dar. Ausserdem kann die Kartierung der Zusammensetzungen Aktivitätszonen aufzeigen. Mit zusammenpassenden Abschlügen und Kernen können sehr kurzzeitige Prozesse in der Nutzung einer Fundstelle nachgewiesen werden und mit hoher Wahrscheinlichkeit stammen anpassende Steinartefakte jeweils aus einer Nutzungsphase. Für die Funde von 2022 wurden erstmals auch systematisch alle Knochenfunde auf mögliche Anpassungen untersucht. Dies ist ebenfalls ein aufwändiger Prozess, der viel Zeit und grundlegende anatomische Kenntnisse erfordert. Die ersten Resultate zeigen aber, dass es sich lohnt und hier noch ein grosses Potential für die Rekonstruktion der Schichtverläufe und die Definition verschiedener Aktivitätszonen innerhalb der ausgegrabenen Fläche vorhanden ist.

Für die Rekonstruktion des Schichtverlaufes nutzen wir die Lage der zusammenpassenden Funde, die teilweise in mehreren Metern Entfernung voneinander aufgefunden wurden. Zusammen mit geoarchäologischen Beobachtungen über die Schichtgeometrie auf der Grabung, der Analyse der Punktwolken und der Lage aller Einzelfunde können wir Fundniveaus trotz der Verschiebungen und Verformungen, nach deren Ablagerung, wieder rekonstruieren. Das Beispiel zeigt, wie durch eine interdisziplinäre Analyse und die Zusammenarbeit verschiedener Spezialist/innen eine Annäherung auch an schwierige Befundsituationen, die durch verschiedene Prozesse überprägt wurden, eine detaillierte Auswertung ermöglicht wird. ■

Gift, Exchange, and Goods Transfer in Prehistory 2021

Teaching module and international workshop at the UZH department of Archaeology.

Catchwords such as exchange, gift, barter, trade, value, and money are abundant in archaeological literature when it comes to describing economic processes in past societies. However, the use of these terms often appears to be more incidental than accurate, and rather driven by modern assumptions or concepts of economic transactions, than by methodological approaches.

Following a successful workshop on the emergence of Number and Measure in Prehistory in spring 2020, this workshop aimed at clarifying the origin and evolu-

tion of ritual, interpersonal, and societal exchanges in the various spheres of materiality, communication, dependence and reciprocity, by investigating among others key issues such as value, gift and money from an anthropological, sociological, economic and historical perspective. A particular focus was on the development of money (both as a concept and as a material reality) and of trade (as one particular form of economic interaction), with reference and in contrast to other forms of creation of value (gift, debt...) and of (materialist, economic...) interaction. ■



1 Distribution of flint tools made from Grand Pressigny (F) «livres de beurre» in the later Neolithic of Europe (Musée du Grand Pressigny, Ph. Della Casa).

Scientifica 2021

Unter dem Titel «Wer hat's gemacht? Natur oder Mensch?» beteiligte sich unser Fachbereich an der Scientifica 2021/Zürcher Wissenschaftstage mit einem Stand unter der Leitung von Franziska Fecher. Vorgestellt wurde der Einsatz von Fernerkundungsmethoden mittels LiDaR (Light Detection and Ranging) im tropischen Regenwald von Honduras anhand eines analogen Landschaftsmodells und einer computer-generierten Visualisierung. Die fluggestützte LiDaR-Scanmethode ermöglicht die Modellierung der Bodenoberfläche durch die Vegetationsdecke hindurch, und damit die Erfassung und Dokumentation von Strukturen (Architektur, Grabhügel u. a. m.), die ansonsten unter den Bäumen des Waldes verborgen blieben.

Die langjährige Zusammenarbeit mit dem Deutschen Archäologischen Institut (DAI) in den von der Schweizerisch-Liechtensteinischen Stiftung für archäologische

Forschungen im Ausland (SLSA) mitfinanzierten Projekten in Honduras («Guadalupe», «Colón») bot ideale Rahmenbedingungen für die Erprobung von LiDaR-Methoden im Felde, und darüber hinaus für Transferaktivitäten wie anlässlich der Scientifica 2021, aber vor allem auch mit der Ausstellung «Die vergessene Küste», die Peter Fux 2021 am Museum Rietberg in Zürich kuratierte > <https://rietberg.ch/ausstellungen/vergessene-kueste>. Der von Albert Lutz produzierte Film zum Projekt ist auf der Webseite abrufbar und bietet einen sehr gelungenen Einblick in die Arbeiten in Honduras. ■

1 Digitale Visualisierung und analoges Modell: Einsatz von LiDaR im Kooperationsprojekt von DAI, SLSA und UZH in Honduras (Universität Zürich).



Abschlüsse, Publikationen

Im Jahre 2021 schloss Alexandra Winkler ihre Dissertation zum Thema «L'artisanat hallstattien à travers le prisme théorique, historiographique et social. Essai d'interprétation du statut de l'artisan et de l'artisanat basé sur les résultats de la fouille du site Vix – Les Renards» im Fach Prähistorische Archäologie ab. Ferner konnten wir sieben Master- und acht Bachelorabschlüsse verzeichnen, ein grosser Teil davon Kooperationen mit der Bodendenkmalpflege von Zürich oder den umliegenden Kantonen. An namhaften Publikationen konnten wir verzeichnen:

- Abderhalden-Raba, Angelika; Della Casa, Philippe; Kothieringer, Katja; Lambers, Karsten; Mächtle, Bertil; Ranzinger, Mario; Röpke, Astrid (2021). Neue Untersuchungen zu den (prä-) historischen Terrassen von Ramosch. *Archäologie in Graubünden*, 4: 27–36.
- Blum, Jonas; Bolliger, Matthias; Turck, Rouven (2022). Die Siedlungskammer Vinelz. Eine dendrotypologische Untersuchung zur Waldnutzung im 28. Jahrhundert v. Chr. *Archäologie Bern. Jahrbuch des Archäologischen Dienstes des Kantons Bern*, 112–131.
- Chaume, Bruno; Ballmer, Ariane; Della Casa, Philippe; Nieszery, Norbert; Pertlwieser, Thomas; Reinhard, Walter; Schächli, Katharina; Urban, Otto; Winkler, Alexandra (2021). Entre l'état et la chefferie simple: le complexe aristocratique de Vix/Mont Lassois. In: Brun, Patrice; Chaume, Bruno; Sacchetti, Federica. *Vix et le phénomène princier*. Bordeaux: Ausonius éditions, Université Bordeaux Montaigne, 19–38.
- Della Casa, Philippe (2021). Reichtum, Ungleichheit und religiöse Ideologie. Die Grundlegenden sozialen Innovationen der Jungsteinzeit. In: Schweizerisches Nationalmuseum. *Menschen: In Stein gemeisselt*. Basel: Christoph Merian Verlag, 9–18.
- Hess, Thomas; Turck, Rouven; de Vries, Gertrud; Della Casa, Philippe (2021). A Prehistoric Rock Crystal Procurement Site at Fiescheralp (Valais, Switzerland). *Lithic Technology*, 46: 209–220.
- Koehler, Heloise; Wegmüller, Fabio; Audiard, Benjamin; Auguste, Patrick; Bahain, Jean-Jacques; Boche-rens, Hervé; Diemer, Simon; Preusser, Frank; Pümpin, Christine; Sévêque, Noémie; Stoetzel, Emmanuelle; Tombret, Oliver; Wuscher, Patrice (2021). The Middle Palaeolithic Occupations of Mutzig-Rain (Alsace, France). In: Koehler, Heloise; Conard, Nicholas J; Floss, Harald; Lamotte, Agnes. *The Rhine During the Middle Paleolithic*. Tübingen: Kerns Verlag, 1–22.
- Reindel, Markus; Fux, Peter; Fecher, Franziska; Lyons, Mike; Schacht, Marlisa; Engel, Kevin (2021). Archäologisches Projekt Colón, Honduras: Bericht über die Feldkampagne 2020. Zürich: SLSA, Schweizerisch-Liechtensteinische Stiftung für archäologische Forschungen im Ausland. ■

Gesichter

Never change a winning team! In erprobter Zusammensetzung navigierte das Team des Fachbereichs Prähistorische Archäologie durch die bewegten Wasser der Jahre 2021/22.

Bibliothek

Anfang 2021 wurde die Fachbibliothek Prähistorische Archäologie als Forschungsbibliothek definitiv in die UBZH eingegliedert, allerdings am bestehenden Standort, und weiterhin mit lic. phil. Luisa Bertolaccini als zuständiger Fachkraft (Team Mediendienste).

Organigramm

Administration Isabel Kempinski
EDV-Koordination Guirong Zhu-Hiptmair M. Sc.
Hilfsassistenzen Timo Geitlinger, Antoinette Goujon,
Jonas Blum
Wissenschaftliche Illustration Judith Bucher
Lehre PD Dr. Aleksander Dzbynski, Dr. Peter Fux,
Dr. Thomas Reitmaier, Jochen Reinhard M. A.
Projektassistenz Franziska Fecher M. A.
Wissenschaftliche Assistenz Dipl. Phil. Fabio Wegmüller
Wissenschaftliche Mitarbeit Dr. Rouven Turck
Geschäftsführung Institut Dr. Christina Leybold
Lehrstuhlinhaber Prof. Dr. Philippe Della Casa

Besuchen Sie uns auf dem Web
> www.archaeologie.uzh.ch/prehist