



SAMMLUNGSBEREICH URGESCHICHTE UND HISTORISCHE ARCHÄOLOGIE

Walk the line

Erfolgsfaktor Citizen Science

Von Jakob Maurer, Julia Längauer, Olivier Duboc¹, Cornelia Hascher, Johanna Irrgeher², Thomas Prohaska², Markus Puschenreiter¹, Michael Schober², Maria Teschler-Nicola³, Franz Pieler

Im Forschungsprojekt „Durch die Krise vereint? Eine transdisziplinäre Untersuchung frühneolithischer Gemeinschaften der Siedlungskammer von Schletz“ („United by Crisis?“) wird seit Oktober 2022 mit mehreren Methoden das Umfeld der in Fachkreisen europaweit bekannten archäologischen Fundstelle Asparn/Schletz in einem transdisziplinären Team untersucht. Das rege Interesse an dieser bandkeramischen Siedlung, die aufgrund der Größe und der umgebenden Grabenanlage als jungsteinzeitlicher Zentralort interpretiert wird, geht vor allem auf zahlreiche menschliche Überreste zurück, die bei Ausgrabungen freigelegt wurden. Sie weisen auf ein Gewaltereignis hin, bei dem vor zirka 7.000 Jahren mehr als 100 Menschen den Tod fanden.

Zu den Hauptzielen von „United by Crisis?“ (UBC) gehören die Untersuchung der zeitlichen und räumlichen Entwicklung der bandkeramischen Siedlungen in der Umgebung von Asparn/Schletz sowie eine geochemische Analyse der möglichen Herkunft der Verstorbenen. Möglich ist beides vor allem durch die enge Zusammenarbeit mit sogenannten Citizen Scientists.

CITIZEN SCIENCE

Für den Begriff „Citizen Science“ fehlen eine einheitliche Definition und eine schöne deutsche Übersetzung. Für

„United by Crisis?“ würde einigermaßen gut zum Beispiel die folgende Begriffsbestimmung passen: „wissenschaftliche Arbeit, die von Mitgliedern der allgemeinen Öffentlichkeit vorgenommen wird, oft in Zusammenarbeit mit oder unter der Führung von professionellen Wissenschaftlern“.⁴

Die Zusammenarbeit erfolgt in unserem Projektkonzept mit drei verschiedenen Gruppen von Citizen Scientists: Schüler*innen; Personen mit Erfahrung im Auflesen von archäologischen Oberflächenfunden („lay experts“); Personen ohne Vorerfahrung, aber mit Interesse an aktiver Mitarbeit. Eine weitere Zielgruppe – wenn auch keine Citizen Scientists im engeren Sinn – sind Personen mit passivem Interesse am Projekt, die z. B. den News-Alert auf unserer Website mitverfolgen.

VOM ANSTURM INS GELÄNDE

Zentral für die Forschungsfrage des Projekts (Asparn/Schletz wird als „bandkeramischer Zentralort“ interpretiert – wovon eigentlich?) ist die Gewinnung von Informationen zur frühneolithischen Siedlungsgeschichte des oberen Zaytals. Zu diesem Zweck werden neben Archivrecherchen vor allem archäologische Feldbegehungen durchgeführt. Aufgrund des hohen Arbeitsaufwands sind diese nur durch eine Zusammenarbeit mit Citizen Scientists möglich. >>

Fotos: Zentrum für Museale Sammlungswissenschaften / Schulzentrum Asparn/Facebook

Zur ersten Kontaktaufnahme diente ein Anmeldeformular auf der Projekt-Website, Ende 2022/Anfang 2023 startete ein öffentlicher Call zur Mitarbeit. Dazu wurden neben einer Presseausendung auch Kanäle wie Newsletter und Online-Blogbeiträge genutzt. Dies führte zu einem regelrechten Ansturm von Anmeldungen und machte einen Stopp der Bewerbung erforderlich – innerhalb von kurzer Zeit registrierten sich mehr als 100 Personen, eine wesentlich höhere Anzahl, als sich bei einer intensiven Zusammenarbeit im Projekt tatsächlich beteiligen kann.

Gestartet wurde im Februar 2023 in Form eines Einführungsworkshops im MAMUZ Mistelbach. Gemeinsam mit dem Bundesdenkmalamt wurden eine theoretische Schulung und ein praktisches Training zum Erkennen von Fundmaterial durchgeführt. Mit dem Bemühen, anhand von verschiedenen Kriterien (z. B. Alter, Geschlecht, Erfahrung, Verfügbarkeit) eine möglichst faire und ausgewogene Auswahl zu treffen, wurden dazu 35 Citizen Scientists eingeladen.

Intensive Feldbegehungen mit Line-Walking-Surveys folgten bis Anfang April und dann wieder ab Oktober, sie werden auch 2024 weitergeführt. Über den Sommer – in dem aufgrund des Bewuchses keine Surveys auf Äckern möglich sind – wurde das entdeckte Fundmaterial gemeinsam gereinigt und katalogisiert.

BEGEISTERUNG FÜR NATURWISSENSCHAFTEN WECKEN

Ein Ziel der engen Zusammenarbeit von „United by Crisis?“ mit Schüler*innen zweier Klassen des Schulzentrums Asparn/Zaya ist das Wecken von Begeisterung für naturwissenschaftliche Forschung. 35 Schüler*innen begleiten „United by Crisis?“ über drei Jahre ihrer Mittelschulkarriere hinweg.

Die Interaktion begann bereits 2022 mit einer Exkursion in das MAMUZ Schloss Asparn/Zaya bzw. in die dort angesiedelte archäologische Forschungsstätte sowie mit einem Schulausflug zur Fundstelle Asparn/Schletz. Als Überleitung zum Thema Chemie und Isotopen – de-

ren Untersuchung Hinweise auf die frühere Nahrungszusammensetzung geben kann – folgte ein Workshop zur Ernährung in der Jungsteinzeit. Dabei wurden die Kinder auch experimentalarchäologisch tätig.

Wirklich „ernst“ wurde es im April 2023 mit einem Workshop zu Chemie und Bodenkunde, durchgeführt von der Montanuniversität Leoben und der Universität für Bodenkultur: Im Stationenbetrieb wurden die Schüler*innen in die Gewinnung von Bodenproben und die im Projekt genutzten Methoden eingeschult. Um die theoretischen Grundlagen möglichst anschaulich zu vermitteln, kamen viele spielerische Elemente zum Einsatz (z. B. ein aus Holz und Magneten nachgebautes Massenspektrometer). Danach entnahmen die Schüler*innen in ihren Heimatgemeinden selbstständig Bodenproben, wobei neben der korrekten Gewinnung und Verpackung vor allem die fachgerechte Dokumentation mit Formblättern und Koordinaten wichtig war.

Die Proben wurden an der Schule eingesammelt und über den Sommer getrocknet. Im Herbst besuchten die Schüler*innen die Labore des Instituts für Bodenforschung in Tulln und erhielten ein Training zur chemischen Aufbereitung ihrer Proben (Trocknen und Sieben; Wiegen; Filtration und Extraktion; Messung mittels Spektroskopie/ICP-OES). Weiter geht es im Jahr 2024 mit der Interpretation der bis dahin vorliegenden Messergebnisse und einem Abschlussfest, bei dem die Kinder ihre Erkenntnisse anderen Schulklassen präsentieren werden.

HERAUSFORDERUNGEN UND ERSTE RESULTATE

Als besondere Herausforderung erwies sich zum Start des Projekts neben der hohen Anzahl von Interessent*innen die Abklärung datenschutzrechtlicher Fragen. Bei den Surveys zeigte sich, dass die Feldbegehungen durch den Enthusiasmus, die Menge und den raschen Erfahrungsaufbau der Beteiligten im Gelände zügiger durchgeführt werden können als zuvor erwartet. Bislang wurden acht Fundstellen fertig begangen, mit einer abgesuchten Linielänge von mehr als 180 Kilometern.



Feldbegehung mit Citizen Scientists

MEHRWERT

Die Zusammenarbeit mit Citizen Scientists in „United by Crisis?“ ermöglicht die Suche nach fundierten Antworten auf die dem Projekt zugrunde liegenden Forschungsfragen.⁵ Darüber hinaus entstehen weitere, aus anderem Blickwinkel betrachtet vielleicht nicht minder relevante Effekte in Richtung Förderung von Verständnis und Interesse an Geistes- sowie Naturwissenschaften.

Diese resultieren nicht nur aus der direkten Teilnahme von Citizen Scientists an einem wissenschaftlichen Forschungsprozess, sondern auch aus der durch ihre Beteiligung und begleitende Vermittlungsmaßnahmen augenscheinlich erhöhten öffentlichen Sichtbarkeit von „United by Crisis?“. Das bekommt das Projektteam in der Region in verschiedener Form immer wieder positiv zu spüren und führt zu einer Interaktion des Projekts und seiner Methoden mit zahlreichen weiteren Personen.

Der Flaschenhals, der die Menge der im Projekt möglichen Surveys bestimmen wird, ist neben der Anfertigung der nötigen Dokumentationen vor allem das Eruiere der Kontaktdaten für das Einholen des Einverständnisses der Grundeigentümer*innen. Aber auch hier hilft die Beteiligung von Citizen Scientists: Einerseits unterstützen Personen mit Lokalkennntnis bei der Suche nach Ansprechpersonen. Andererseits zeigte sich, dass viele – in der Forschung zuvor oft nicht bekannte – Privatsammlungen vorhanden sind. Sie enthalten bisweilen auch Informationen zu Fundstellen, bei denen eine Begehung aus Zeitgründen nicht möglich sein wird.

Die Schüler*innen des Schulzentrums Asparn/Zaya haben insgesamt 125 Bodenproben entnommen. Sie decken die Projektregion gut ab und liefern die Grundlage für eine lokale Isotopenkarte, mit der die mögliche Herkunft der in Schletz verstorbenen Menschen diskutiert werden kann. Erfreulich waren auch die von der Schule mitgeteilten Ergebnisse einer internen Evaluation – das Interesse der Teenager am Projekt stieg von Aktivität zu Aktivität deutlich an.

¹ Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Bodenforschung, Campus Tulln
² Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie
³ Naturhistorisches Museum, Anthropologische Abteilung
⁴ Ausschnitt der deutschen Übersetzung des Eintrags zu „Citizen Science“ im Oxford English Dictionary, nach https://de.wikipedia.org/wiki/Citizen_Science#Alternative_Definitionen, abgerufen am 22.11.2023.
⁵ Ein herzlicher Dank für die große Unterstützung gilt an dieser Stelle daher nicht nur der Gesellschaft für Forschungsförderung Niederösterreich, sondern an erster Stelle allen Citizen Scientists!

<https://doi.org/10.48341/3adz-na69>

Foto: Zentrum für Museale Sammlungswissenschaften



GEFÖRDERT IM RAHMEN DER FTI-STRATEGIE NIEDERÖSTERREICH 2027