

Grabung

Sauwetter, Saubohnen, saubere Ergebnisse

Die Archäobotanik bereichert archäologische Forschungen ganz wesentlich, wie eine Kooperation auf dem Monte San Martino im Trentino zeigt. Dort werden pflanzliche Grabungsfunde untersucht, darunter ein verkohlter frühmittelalterlicher Nahrungsmittelvorrat.

VON MARCUS ZAGERMANN

WIE VOLLZOG SICH IM mittleren Alpenraum der Übergang von der Antike ins Mittelalter? Diese Frage untersucht die Kommission zur vergleichenden Archäologie römischer Alpen- und Donauländer in einem ihrer Forschungsschwerpunkte. Das Vorhaben wird im Rahmen des Akademienprogramms vom Bund und vom Freistaat Bayern gefördert.

Eine besondere Rolle spielen in dieser Übergangszeit befestigte Höhengiedlungen: Während diese Siedlungsform in den Friedenszeiten des 2. und 3. Jahrhunderts nur geringe Bedeutung hatte, werden Höhengiedlungen ab dem späten 3. Jahrhundert wichtig, weil die Zeiten unruhiger und unsicherer werden, und sie behalten ihre Bedeutung bis in das 6./7. Jahrhundert hinein. Befestigte Höhengiedlungen entstehen damals in vielen Gegenden des spätrömischen Reiches und darüber hinaus. Jede Region kennzeichnen dabei eigene Charakteristika. Im heutigen Südtirol und vor allem im Trentino ist die Ausgangslage besonders viel versprechend: Zahlreiche solcher Plätze sind im Gelände lokalisierbar, und wir kennen ihre Namen durch die frühmittelalterliche Überlieferung. So berichtet z. B. Paulus Diaconus im 8. Jahrhundert von Kriegswirren in der Langobardenzeit (vor allem am Ende des 6. Jahrhunderts). Auch das Fundmaterial dieser Plätze zeigt, wie wichtig sie seit den letzten Jahren Westroms (Mitte 5. Jahrhundert), der Zeit der ostrogotischen Herrschaft (476–555) und der Langobardenzeit (ab 568) waren. Viele Fragen knüpfen sich an diese Festungen (*castra*) und machen sie für die Erforschung der Übergangszeit, die Europa so stark geprägt hat, zu einem Schlüsselbefund: Wer waren die Bewohner bzw. Nutzer dieser Plätze? Entstanden sie auf staatliche oder private Initiative der lokalen Bevölke-

rung? Dienten sie als Dauersiedlung, wurden sie nur bei Gefahr aufgesucht, oder waren es befestigte Depots für wichtige Güter und Vorräte? Änderte sich die Rolle dieser Plätze nach ihrer Gründungsphase in der spätrömischen Zeit, als zuerst Ostrogoten und später Langobarden die Herrschaft ausübten?

Ausgrabung auf dem Monte San Martino

In einer Kooperation mit der Soprintendenza per i beni architettonici e archeologici in Trento (Projektleitung für die Soprintendenza: Enrico Cavada) und der Comune di Comano Terme führt die Kommission seit 2008 jährlich Ausgrabungskampagnen auf einer dieser Höhengiedlungen durch. Der Monte San Martino di Lundo/Lomaso liegt in strategischer Position in den äußeren judikarischen Tälern auf 985 m Meereshöhe auf einem Ausläufer des Monte Casale (Abb. 1). Die Lage ist verkehrsgeographisch höchst bedeutsam, denn die Talschaft war in der Spätantike eine wichtige Alternativroute zur alten römischen Straße im Etschtal (*via Claudia Augusta*). Nach Süden hin besteht über den Passo San Giovanni eine schnelle Anbindung an den schiffbaren Gardasee. Die Festung ist gekennzeichnet durch eine massive Umwehrung in Mörtelbauweise,





der eine weitere, unvermörtelte vorgelagert ist. Ein monumentales Nordtor ist bekannt und wird ein Pendant im Süden gehabt haben. Im Verlauf der Umfassungsmauer lehnen sich kleinere Anbauten an diese, sie entstanden gleichzeitig mit der Umwehrung. Den Festungscharakter unterstreicht ein Turm im Süden. Von Beginn an gehörte eine Kirche zur Anlage, darin fanden sich Bestattungen des 6./7. Jahrhunderts.

In zwei unterschiedlichen Teilaspekten arbeitet die Kommission seit 2012 mit dem Institut für Botanik der Universität Innsbruck zusammen. Es handelt sich zum einen um eine vegetationsgeschichtliche Studie im Zusammenhang mit der Untersuchung des regionalen Umfelds der Siedlung, zum anderen wird ein verkohlter Nahrungsmittelvorrat erforscht, der während der Grabung 2012 auf dem Berg ans Licht kam.

Der Fundplatz und sein Umfeld – Naturwissenschaft und Archäologie

Eine Siedlung kann nur in Kenntnis ihres regionalen Umfelds verstanden werden. Die Siedlungskammer, zu der San Martino gehört, stellen die äußeren judikarischen Täler dar. Untersucht wird daher in dieser Talschaft auch die Siedlungsentwicklung von der späten Römerzeit bis ins frühe Mittelalter (ca. 300–600 n. Chr.). In der Antike gab es hier ein Heilbad, Heiligtümer und mehre-

re ländliche Siedlungen, die noch nicht genauer einzuordnen sind. Sehr wahrscheinlich ist eine starke landwirtschaftliche Komponente. Zum Ende der Antike verändert sich die Siedlungsstruktur jedoch, und es entstehen an drei Plätzen befestigte Höhengründungen, darunter San Martino di Lundo/Lomaso. Die Kommission sammelt nun Informationen zu allen römischen bzw. frühmittelalterlichen Fundplätzen aus der Gegend und sichtet das dort zu Tage gekommene Fundmaterial, um so die Entwicklung dieser Talschaft zu skizzieren.

Unterstützt werden die Forschungen erheblich durch den ergänzenden botanischen Blickwinkel, der ein ganz anderes Quellenmaterial im Fokus hat als die Archäologen: Es gibt in der Talschaft mehrere Plätze mit Mooren. Während der bis heute andauernden Entstehung dieser Moore haben sich in den Ablagerungen über die Jahrhunderte hinweg Pollen verschiedener Pflanzen in den Torfschichten erhalten. Über Bohrkern werden diese Torfschichten fortlaufend beprobt, daraus die Pollen chemisch extrahiert, mikroskopisch bestimmt und quantifiziert. Das Alter der Ablagerungen wird durch mehrere Radiokarbondatierungen verschiedener Torfschichten eines Bohrkernes ermittelt (Abb. 3). Schwankungen in

Abb. 1: Der Monte San Martino von Südosten (links).

Abb. 2: Ansicht des Moores bei Fiaivè mit Resten der Seeufersiedlungen. Die Entnahmestelle des Bohrkernes liegt im linken Bildhintergrund.

Abb. 3: Der eingetriebene Bohrkern wird von Hand wieder ausgegraben, anschließend verpackt und zum Abtransport vorbereitet.

der Pollenzusammensetzung in den verschiedenen Schichten spiegeln Veränderungen in der Vegetation wider, die in diesem gemeinsamen Vorhaben beispielsweise zwischen Römerzeit und Mittelalter sichtbar gemacht werden. Unsere Fragestellung geht von den archäologischen Beobachtungen aus: Wir erfassen eine Umstrukturierung der Siedlungslandschaft, denn es entstehen neue befestigte Höhensiedlungen, und ältere Siedlungen werden miteinander aufgegeben. Wie wirkt sich das auf Landnutzung und Vegetation aus? Entsteht Wald in vormals intensiv bewirtschafteten Zonen oder gibt es eventuell kaum Brüche in der Nutzung der Flächen?

Im September 2012 besuchte Professor Klaus Oeggl mit zwei Mitarbeitern die Grabung, um Bohrkern aus drei Mooren der Umgebung des Monte San Martino zu entnehmen. Das Wetter spielte mit und verhinderte, dass die Proben austrockneten: Mehrfach mussten wir unterstehen, da es teilweise in Strömen regnete. Die Kampagne 2012 war die bislang niederschlagreichste seit 2008! Für eine Pollenanalyse geeignet waren Proben aus dem Moor von Fiaavè und aus dem Naturschutzgebiet der Lomasona. Die Lomasona liegt im Tal unmittelbar südwestlich des Berges, Fiaavè etwas weiter westlich. Das Moor von Fiaavè ist bekannt für seine Seeufersiedlungen, die mittlerweile zum Weltkulturerbe gehören (Abb. 2). Die entnommenen Proben werden derzeit in Innsbruck analysiert.

Ein verkohlter Lebensmittelvorrat aus der Höhensiedlung

Nun zum anderen Teilprojekt, nämlich dem verkohlten Lebensmittelvorrat vom Berg: Organische Reste, beispielsweise von Pflanzen, erhalten sich im Boden nur unter ganz bestimmten Bedingungen. Bekannt sind die Feuchtbodenerhaltung und die Erhaltung unter Luftabschluss. Damit war nach Lage der Dinge auf dem Monte San Martino nicht zu rechnen. Allerdings gibt es eine weitere Möglichkeit zur Erhaltung von organischen Resten, nämlich die Verkohlung. Gemeint ist damit eine unvollständige Verbrennung, für die eine bestimmte Temperatur, Dauer der Hitzeeinwirkung und geringste Sauerstoffzufuhr gegeben



sein müssen. Diesen Fall haben wir 2012 auf der Ausgrabung angetroffen. Im Fokus der Kampagne stand der Bereich im Nordwesten der Anlage. Hier konnte eine monumentale Toranlage ergraben werden. Aus dem Festungsinnen führte eine Straße aus diesem Tor heraus. Im Innenbereich wird diese Straße gekennzeichnet durch Reihen großer Steine, die ihre seitlichen Begrenzungen bilden. Im Verlauf der Straße stießen wir an mehreren Stellen auf trocken gesetzte Sockelmauern kleinerer (Fachwerk-)Bauten. Zwischen dem Straßenrand und einer Gebäudemauer fiel eine Pflasterung aus kleinen Kieselsteinen auf. Die Steine waren eng aneinander gesetzt und stark verdichtet. Diese Eigenschaften sind für Archäologen ein Kennzeichen, dass es sich hierbei um einen Gehhorizont handelt, der hier vergleichbar ist mit der Schotterung unserer heutigen Feldwege. Diese Pflasterung lag ca. 20 cm über dem Fels. Der Bereich dazwischen, also die Auffüllung und der Unterbau dieses Pflasters, war das eigentlich Spannende: Hier wurde nämlich verbranntes Material planiert. Brandschichten sind für Archäologen besonders wichtig, vor allem weil sich darin oft interessantes Fundmaterial befindet. Nach Schadensfeuern folgten meist Aufräumarbeiten, bei denen Planierungen, wie die oben erläuterte, entstanden. Häufig finden sich in diesen Planierungen Dinge, die man ansonsten wiederverwendet hätte, die man aber im Zuge der Instandsetzungsarbeiten einfach mit einplanierte. Eine Gürtelschnalle, die in dieser Schicht entdeckt wurde, ist genau so ein Fall.

Abb. 4: Flotationsvorrichtung der Forschungsgruppe Palynologie und Archäobotanik, Universität Innsbruck.



Nach der fotografischen und zeichnerischen Dokumentation wurde die Schicht mit dem verkohlten Material vorsichtig abgetragen. Dabei fielen kleine verkohlte Pflanzenreste auf, die auf den ersten Blick als Getreidekörner eingeordnet wurden. Man entschied sich, diese nicht auf der Grabung auszusortieren, sondern die komplette Schicht in große Plastiksäcke zu packen, um die Möglichkeit zu haben, das Material zu flotieren (Abb. 4). Dabei werden die verkohlten Pflanzenreste aufgrund ihres spezifischen Gewichtes mit Hilfe von Wasser von der Erde getrennt: Die Erdprobe gibt man in ein Sieb mit großer Maschenweite (2 mm), das Sieb befindet sich in einem Flotationsbehälter, in dem das Wasser sanft von unten auf die Erdprobe strömt. Dadurch schwimmen Pflanzen- und Mineralteile mit einer Größe von unter 2 mm durch das Netz Richtung Wasseroberfläche. Dieses Wasser wird

über ein Überfallsgerinne durch immer feinere Siebe geleitet, die organischen Reste werden entsprechend ihrer Größe aufgegliedert und in den Sieben aufgefangen. Mit dieser Methode kann man auch besonders kleine Bestandteile erfassen, die bei der Ausgrabung mit bloßem Auge leicht übersehen werden. Mittlerweile sind die Pflanzenreste in Innsbruck in Bearbeitung und werden im Rahmen einer Masterarbeit von Claudia Ottino untersucht. Sie hat bislang hohe Konzentrationen von Ackerbohnen (so genannte Saubohnen), Erbsen und Linsen, verschiedene Schalenfragmente von Hasel- und Walnuss sowie Getreidesorten wie Gerste und Roggen gefunden (Abb. 5).

In den feineren Fraktionen sind Reste von Wildpflanzen („Unkräuter“) zu erwarten, deren Häufigkeit Aufschluss über die Wachstums- und Erntebedingungen sowie die Aufbereitung der gelagerten Nahrungspflanzen liefern können. Die verkohlten Reste geben uns wichtige Informationen in zweierlei Hinsicht: Wir gewinnen einen Einblick in die Bevorratung der Siedlung und die Ernährungsgewohnheiten ihrer Bewohner, wie er uns durch die üblichen archäologischen Hinterlassenschaften nie in diesem Detailreichtum möglich gewesen wäre. Spannend wird auch ein Vergleich mit den Ergebnissen der Pollenanalysen.

Fazit

Archäobotanische Untersuchungen bereichern die archäologischen Forschungen ganz wesentlich. Die untersuchten Fragen könnten rein aus den Quellen, die dem Archäologen zur Verfügung stehen, gar nicht beantwortet werden. Für die Unterstützung ist die Kommission dem Institut für Botanik der Universität Innsbruck sehr dankbar. Mittlerweile sind solche Kooperationen oft fester Bestandteil archäologischer Projekte, und dies zu Recht, wie die interessanten Auswertungsmöglichkeiten im Zusammenhang mit dem San Martino-Projekt zeigen.

DER AUTOR

Dr. Marcus Zagermann ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Kommission zur vergleichenden Archäologie römischer Alpen- und Donauländer und leitet das Grabungsprojekt auf dem Monte San Martino.



Abb. 5: Ausgewählte pflanzliche Makroreste von San Martino di Lundo/Lomaso. a) Flotierte Makroreste (Probe 663/23a) der 2 mm-Fraktion vor dem Auslesen. Bereits mit freiem Auge ist die hohe Anzahl der Sämereien ersichtlich. b–e) Ausgelesene Pflanzenreste: *Vicia faba* (Saubohne); Getreide, im Detail *Hordeum vulgare* (Gerste); *Lens culinaris* (Linse); *Pisum sativum* (Saaterbse).