

## **Eine befestigte Burgsiedlung der Bronzezeit im Montafon - Interdisziplinäre Siedlungsforschungen und Montanarchäologie in Bartholomäberg und in Silbertal -**

Die Erforschung der ur- und frühgeschichtlichen Besiedlung im Montafon wird seit dem Jahr 2000 durch ein interdisziplinäres Forschungsprojekt durchgeführt<sup>1</sup>, das sich mit der Archäologie und der Vegetationsgeschichte (Archäobotanik), den Fragen der Einflüsse des Menschen auf die Landschaft und die Umwelt und mit der Archäometallurgie, der postulierten Erzgewinnung bzw. -Verarbeitung, beschäftigt (vgl. Krause 2001, 50 f.). Im Mittelpunkt steht die Frage, welche Folgen der Mensch auf die Landschafts- und Vegetationsentwicklung bewirkte und welche kulturellen Prozesse sich vollzogen, d.h., wie sich die sozialen Strukturen während der frühesten Besiedlungsgeschichte des Montafons in den Jahrhunderten und Jahrtausenden vor



Abb. 1: Bartholomäberg, Montafon. Prähistorische Siedlung im Friaga Wald am Ostrand der Platta. Der Siedlungshügel befindet sich in der bewaldeten Kuppe, die durch die weißen Pfeile markiert ist. Blick von Osten, im Hintergrund in der linken Bildhälfte das Rellstal, in der Mitte überragt die Spitze der Zimba (2643 m) das Bergpanorama.



Abb. 2: Die Ausgrabungen des Institut für Prähistorische Archäologie der Freien Universität Berlin im Sommer 2003. Grabungsarbeiten in Schnitt 4, im Hintergrund ist der Fundamentsockel der mächtigen Befestigungsmauer zu erkennen.

Christi entwickelt haben. Es gilt dabei zunächst die wirtschaftlichen Grundlagen und den Lebensraum in prähistorischer Zeit zu rekonstruieren. Die im Rahmen des Forschungsprojekts am Bartholomäberg durch Klaus Oegg von der Universität Innsbruck durchgeführten vegetationskundlichen Untersuchungen (Pollenanalysen) an drei Mooren haben ergeben, dass eine erste Nutzung dieses Lebensraums bereits in der Zeit um 3000 v. Chr. stattgefunden hat. Man wird davon ausgehen können, dass diese mit einer saisonalen Weidenutzung der Hochlagen in Verbindung zu bringen ist. Erst ab 2500 v. Chr. setzt am Ende der Jungsteinzeit und am Beginn der Frühbronzezeit eine

dauerhafte Nutzung durch feste Siedlungen dieses Raums ein; dies belegen eindrücklich die Siedlungs- und Kulturzeiger, insbesondere die Getreidepollen. Nach Ausweis der pollenanalytischen Daten sind erhebliche Siedlungsaktivitäten insbesondere in der mittlere Bronzezeit zwischen 1600 und 1200 v. Chr. sowie in der Eisenzeit ab dem 6. Jahrhundert v. Chr. festzustellen (Oegg 2003)<sup>2</sup>.

Vermutlich steht seit der frühen Bronzezeit – also seit dem Ende des 3. Jahrtausends v. Chr. – die Begehung und Besiedlung des Montafons mit seinem verkehrsgünstigen Zugang vom Walgau und seinen Verbindungen über Passhöhen nach Süden in andere, inneralpine Siedelräume Graubündens und des Engadins (Rageth 2000) mit der Prospektion und dem Abbau von Kupfererzen, später in der Eisenzeit möglicherweise auch mit dem von Eisenerzen, in Verbindung (Krause 2001, 49 f.).

Vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Vorstellungen über eine bronzezeitliche Besiedlung der Alpen (z.B. Wyss 1971; Bill 1980; Pri-

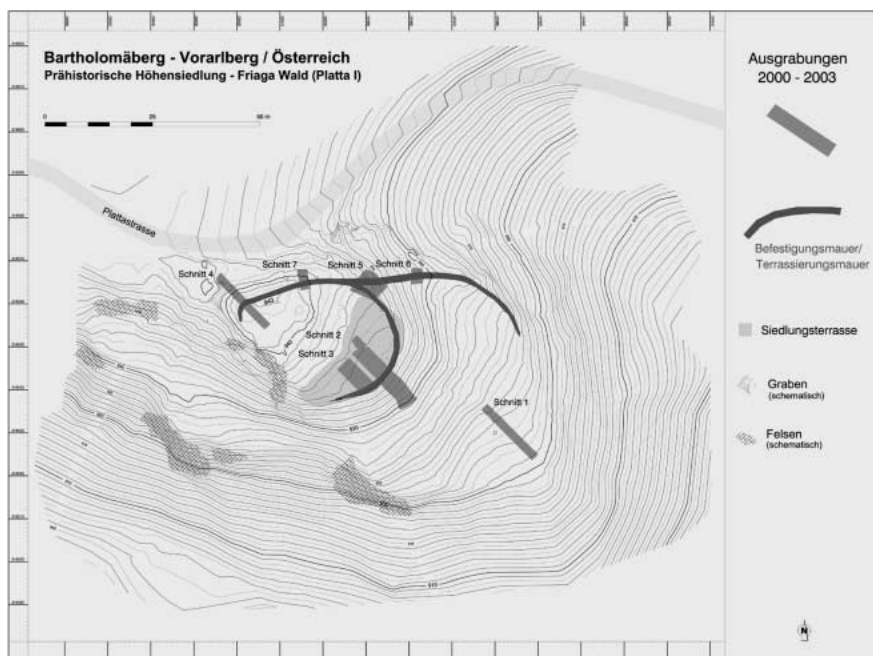


Abb. 3: Bartholomäberg, topographischer Plan der prähistorischen Siedlung im Friaga Wald mit den Grabungsschnitten 2000-2003. Anhand der Einmeterhöhenlinien ist die Spornlage am Ost- rand der Platta mit ihren zum Tal hin steil abfallenden Hängen deutlich zu erkennen; die Berg- seite im Norden und zur Platta nach Nordosten ist durch eine Wehr- oder Burgmauer befestigt.

mas 1999) gilt es für die inneralpine Tallandschaft des Montafons hervorzuheben, dass es am Bartholomäberg und im Silbertal Kupfer- und Eisenerzlagerstätten gibt, die schon länger im Verdacht standen, bereits in prähistorischer Zeit genutzt worden zu sein. Das Montafon galt bis zur Entdeckung einer ersten prähistorischen, stark befestigten Höhensiedlung in Bartholomäberg (Abb. 1) im Jahre 1999 durch den Autor jedoch als eine in der Urgeschichte nicht besiedelte, inneralpine Tallandschaft (Krause 2001, 49 f.; Krause in Druck). Jedoch belegten schon zuvor einige bronze- und eisenzeitliche Einzelfunde aus dem Schrunser Becken und aus dem Gargellener Tal bis hinauf auf die Passhöhe des Schlappiner Joches (2203 m) zumindest eine Begehung des Tales in prähistorischer Zeit (Vonbank 1966; ders., 1974).

Die Kupfer- und Eisenerzlagerstätten am Bartholomäberg und am Kristberg im Silbertal weisen umfangreiche mittelalterliche Abbau- spuren auf (Scheibenstock 1996); ob und inwieweit sie bereits in prä-

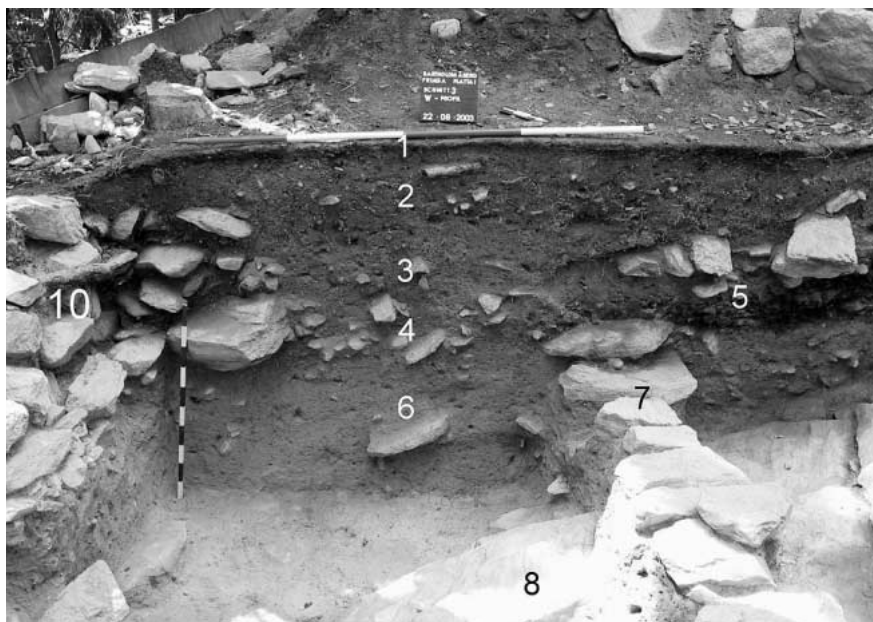


Abb. 4: Bartholomäberg, Schnitt 3, Profil durch die Kulturschichten der prähistorischen Besiedlung auf der Siedlungsterrasse (vgl. Abb. 3). Am linken Bildrand sind bis zu vier Steinlagen der Terrassierungsmauer (10) zu erkennen. (1) moderner Waldhumus, (2) sterile Planierschicht, (3) und (5) Kulturschicht der Eisenzeit, (4) Kulturschicht der mittleren Bronzezeit, (5) Holzkohle- und Aschekonzentration innerhalb der eisenzeitlichen Kulturschicht 3, (6) Planier- und Kulturschichten der frühen Bronzezeit, (7) Steinreihe, Fundamentvorlage innerhalb der frühbronzezeitlichen Kulturschicht 6, (8) anstehender Fels und gewachsener Boden. Die Schichtmächtigkeiten betragen an der Terrassierungsmauer 10 bis zu 1,4 m.

historischer Zeit ausgebeutet wurden, konnte bisher nur vage vermutet werden (Vonbank 1966, 86; Krause 1988, 214 ff. bes. 217 mit Anm. 26.). Die prähistorische Siedlung in Bartholomäberg hat den ersten archäologischen Beleg für eine Besiedlung des Tales während verschiedener Perioden der Bronze- und Eisenzeit ergeben. Zusammen mit den vegetationskundlichen Untersuchungen und den Einzel-funden bronze- und eisenzeitlicher Artefakte bieten sich neue Ansätze, in einer kleinräumigen Studie Gliederung und Organisation der prähistorischen Besiedlung dieser inneralpinen Talschaft vor dem besonderen Hintergrund der Erzlagerstätten und der postulierten Erzgewinnung zu untersuchen.

Im Rahmen der archäometallurgischen Untersuchungen durch Ernst Pernicka von der Bergakademie in Freiberg/Sachsen<sup>3</sup> wird der Weg

des Metalls wird von der Lagerstätte bis zum Fertigprodukt, dem archäologischen Metallobjekt, aufgrund charakteristischer Spurenelemente und anhand der Isotopenverhältnisse des Bleis verfolgt. Blei wird deshalb verwendet, weil es fast immer in Kupfer als Verunreinigung auftritt und weil es im Gegensatz zu allen anderen schweren Elementen eine variable und für eine Lagerstätte typische Isotopenzusammensetzung wegen des radioaktiven Zerfalls von Uran und Thorium aufweist. Das Spurenelementmuster und die Isotopenverhältnisse des Bleis werden sowohl in den Erzen des Montafon als auch in bronzezeitlichen Metallobjekten aus der Region verglichen. Bei Übereinstimmung kann vermutet werden, dass das untersuchte Erz das Ausgangsmaterial für die Objekte bildete. Die Untersuchungen an einer repräsentativen Auswahl von Kupfererzen und an bronzezeitlichen Artefakten aus dem Montafon, dem Walgau bis in den Raum Feldkirch haben ergeben, dass die Isotopenverhältnisse eines Teils der Artefakte mit Erzen aus dem Montafon übereinstimmen und eine Nutzung dieser Erze in prähistorischer Zeit durchaus möglich ist.



Abb. 5: Bartholomäberg, Schnitt 4. Blick auf den knapp 3 m breiten Fundamentsockel der Befestigungsmauer von außen (Westen), vgl. Abb. 3.

## Archäologische Ausgrabungen im Friaga Wald in Bartholomäberg

Die von 2000 bis 2003 durch das Institut für Prähistorische Archäologie der Freien Universität in Berlin unter der Leitung des Verfassers durchgeführten archäologischen Ausgrabungen (Abb. 2) galten in Bartholomäberg einer befestigten Höhensiedlung<sup>4</sup>, der in dieser Region offenbar eine zentrale Rolle zukam und der vermutlich noch weitere bislang unbekannte Siedlungsplätze zuzuordnen sind (s.u.).



Abb. 6: Bartholomäberg, Schnitt 3. Terrassierungsmauer der älteren Mittelbronzezeit von der Innenseite nach Südosten (vgl. Abb. 3). Die Mauer (10) ist noch bis zu vier Steinlagen hoch erhalten. Ohne Fundamentierung sitzt sie auf der frühbronzezeitlichen Kulturschicht (6) auf. Im Bildvordergrund befindet sich die Steinreihe (7), die in der frühbronzezeitlichen Kulturschicht liegt und ein Beleg für Baustrukturen darstellt. Vgl. dazu auch das Profil, Abb. 4.

Im Rahmen der Ausgrabungen wurden zunächst Fragen der Besiedlungsgeschichte des Platzes und der Konstruktion seiner Befestigungen geklärt sowie Begehungen, Bohrstocksondagen und kleinere Testgrabungen in verschiedenen Lagen und Arealen am Bartholomäberg und im hinteren Silbertal durchgeführt.

Der befestigte Siedlungsplatz liegt im Friaga Wald auf 940 m Höhe auf einem Geländesporn am Südrand der Platta (Abb. 1 und 3; vgl. Krause 2001, Abb. 6), einer großen, nach Süden orientierten Geländeterrasse mit günstigen Siedelverhältnissen hoch über der Talsohle von Schruns über dem Zusammenfluss der Litz aus dem Silbertal und der Ill aus dem hinteren Montafon. Die etwa 90 x 50 m große Siedlungsanlage (Abb. 3) weist ein oberes Siedlungsplateau auf, dem zwei darunter gelegene Plateaus oder Siedlungsterrassen folgen, von

denen das mittlere eine halbrunde Randbefestigung bzw. Terrassierungsmauer (Abb. 6, Nr. 10) aus trocken aufgesetzten Steinen besitzt. Ein in den Fels gehauener Graben und eine mächtige Burgmauer schützen die auf einem Geländesporn gelegene Siedlung gegen die Bergseite (Abb. 3 und 8) und weisen die Anlage als befestigte, prähistorische Burganlage aus, die ihre Form wohl weitgehend in der Bronzezeit erhalten hat.

Im Verlaufe der Jahrhunderte haben sich durch die Siedlungstätigkeiten auf der Siedlungsterrasse bis 1,4 Meter mächtige Kulturschichten gebildet (Abb. 4), in denen sich die Reste der Fundamentkonstruktionen von Häusern und unvergängliche Hinterlassen-

schaften ihrer ehemaligen Bewohner in Form von Keramikscherben, unterschiedlichen Steinen und Metallartefakten fanden. Dabei konnten sowohl für die Schichten der frühen Bronzezeit, der mittleren Bronzezeit als auch für die Eisenzeit Nachweise von Hausbauten in Form von langen Reihen von Unterlagssteinen, einzelne Auflagesteine zum Niveaueausgleich für Holzkonstruktionen und steinverkeilte Pfostenstellungen von Pfosten- und Blockbauten sowie Feuerstellen (Abb. 4, Nr. 5) nachgewiesen werden. Besonders bemerkenswert ist ein Türangelstein aus der eisenzeitlichen Kulturschicht (Krause 2001, Abb. 13).

Eine knapp 80 Meter lange und zwei bis knapp drei Meter breite Steinmauer (Abb. 5) schützte die kleine Burgsiedlung gegen den Hang und gegen die Platta (Abb. 8). Bei der Platta handelt es sich um eine natürliche Hangterrasse am Bartholomäberg, auf der in prähistorischer Zeit ein Hinterland mit Wirtschafts- und Feldflächen sowie

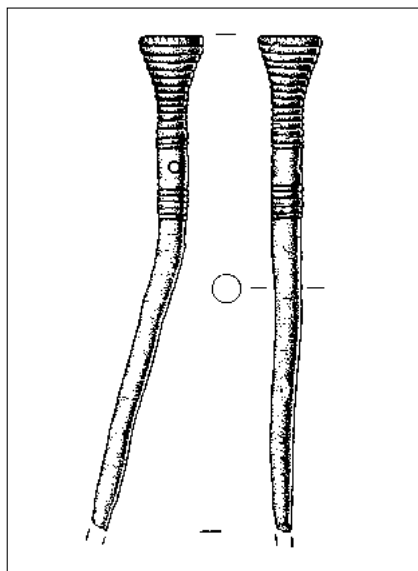


Abb. 7: Bartholomäberg. Bronzenadel der älteren Mittelbronzezeit mit Schaftlochung und trompetenförmigem Kopf mit Horizontaltailrillen (Inv.Nr. Ba00-36). Süddeutscher Typ, vgl. Innerhofer 2000, 46 ff. mit Verbreitungskarte Karte 6. Länge ### cm.

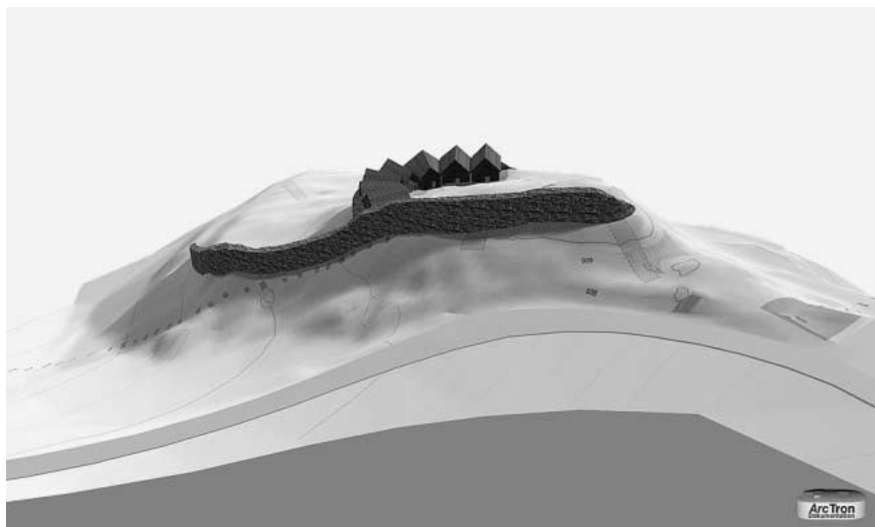


Abb. 8: Bartholomäberg. 3D-Modell der mittelbronzezeitlichen Siedlungsphase auf der Basis der digitalen topographischen Aufnahme und der Grabungsbefunde (vgl. Abb. 3). Im Vordergrund ist die Befestigungsmauer, die die Anlage gegen die Bergseite schützte. Dahinter befindet sich auf der durch eine Terrassierungsmauer gebildete Siedlungsterrasse mit einer rekonstruierten Bebauung aus 6-8 Blockbauten, die jeweils eine Grundfläche von ca. 4 x 5 m haben. 3D-Modell von Martin Schaich, ArcTron Dokumentation.

weiteren unbefestigten Gehöften gelegen haben dürfte. Die Befunde der Grabungskampagne im Sommer 2003 haben eindeutig gezeigt, dass die äußere Befestigungsmauer wie auch die Terrassierungsmauer auf die Planierschichten der älteren frühbronzezeitlichen Besiedlungsphase aufgebaut wurden (Abb. 4 und 6, Nr. 6). Da die Kulturschicht und die Baubefunde der mittleren Bronzezeit vor allem durch Metallartefakte wie mehreren Lochhalsnadeln (Abb. 7) eindeutig an den Beginn der mittleren Bronzezeit datiert werden kann, steht außer Zweifel, dass ein Ausbau und die starke Befestigung des Platzes in das 16. Jahrhundert v. Chr. bis um 1500 v. Chr. datiert werden kann.

Auf dem Siedlungsplateau wurde zu Beginn der mittleren Bronzezeit eine Terrassierungsmauer errichtet, die eine Terrasse von ca. 30 m Breite und 10-15 m Tiefe schuf und eine ebene Fläche für die Hausbauten bot (Abb. 3). Diese künstlich befestigte Terrasse bot jedoch nur etwa sechs bis acht Häusern (Größe ca. 5 x 4 m) Platz, die in einer Reihe entlang der Terrassenmauer errichtet wurden (Abb. 8). Die Bevölkerungszahl, die sich aus der Anzahl der Häuser auf max. 30-40



Abb. 9: Bartholomäberg, die Hangterrasse der Platta im Bereich des Bodaweg. Geländeterrasse mit bronzezeitlichen Besiedlungsresten, die durch Bohrstocksondagen und Radiokarbondatierungen nachgewiesen werden konnten. Die Aufnahme zeigt die geophysikalische Prospektion durch die Firma Terrana Geophysik. Blick nach Westen, von links nach rechts das Golmerjoch bzw. das Kreuzjoch (2261 m), das Rellstal und die Zimba (2643 m), vgl. Abb. 1.

Personen schätzen lässt – stellte gewiss nur den Kern einer größeren Siedlungsgemeinschaft dar, deren Bewohner in unbefestigten Gehöften und Gehöftgruppen zu suchen sind. Diese stellen wir uns auf den siedlungsgünstigen Terrassenlagen am Berghang vor, wobei ein erster offener Siedlungsplatz durch Bohrstocksondagen lokalisiert werden konnte.

Im Zentrum der großen Bergterrasse befinden sich auf der Platta im Bereich des Bodawegs<sup>5</sup> mehrere Geländeterrassen, die im Sommer 2003 durch die Studenten im Zuge der Geländeprospektion mit dem Einmeterbohrstock abgebohrt wurden. Dabei konnten auf einer großen Terrasse (Abb. 9) auf einer Distanz von 20-40 Metern an verschiedenen Stellen schwarze Kulturschichtreste mit Holzkohlen geborgen und dokumentiert werden. An zwei Holzkohlen konnten am Labor von Beta Analytic in Miami in Florida Radikarbondatierungen<sup>6</sup> mittels der Massenspektrometrie durchgeführt und absolute

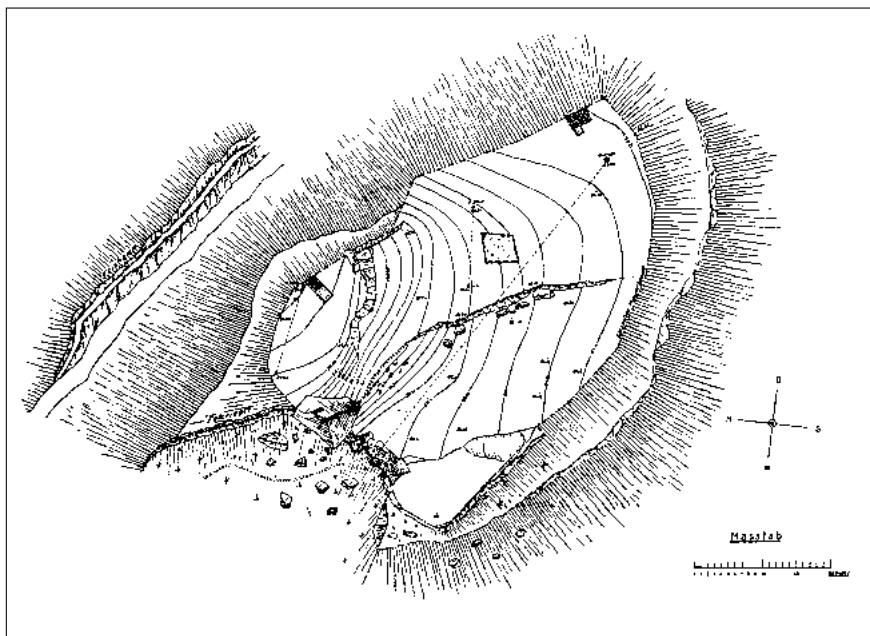


Abb. 10: Fellers, Graubünden. Bronzezeitliche Höhensiedlung Mutta mit einer zwei bis drei Meter breiten und 70 m langen Steinmauer, die das bis zu 43 x 60 m große Siedlungsplateau umgibt. Nach JBSGU 1940/41, Abb. 10.

Kalenderdaten anhand der dendrochronologischen Jahrringskurve ermittelt werden. Demnach datieren die beiden Holzkohlen übereinstimmend in die Zeit des 14. und beginnenden 13. Jahrhunderts v. Chr., also in die jüngere mittlere Bronzezeit und in die beginnende späte Bronzezeit. Die Topographie des Fundplatzes verdeutlicht, dass es sich dabei um einen Siedlungsnachweis einer offenen, nicht befestigten Siedlung handelt.

Spannend ist nun im Hinblick auf die Frage der Entwicklung der bronzezeitlichen Siedlung dieser Befund deshalb, weil er zeigt, dass in sichtweite der befestigten Siedlung nach der Aufgabe der älteren mittelbronzezeitlichen Siedlungsphase, offenbar eine neue Siedlung an einem anderen Platz gegründet wurde. Wenn die Radiokarbondatierungen als repräsentativ gewertet werden können und die neue Siedlung am Bodaweg richtig in das 14./13. Jahrhundert v. Chr. datieren, dann wird hier eine kleinräumige Siedlungsverlagerung im Zuge der bronzezeitlichen Besiedlung der Platta dokumentiert. Bereits im

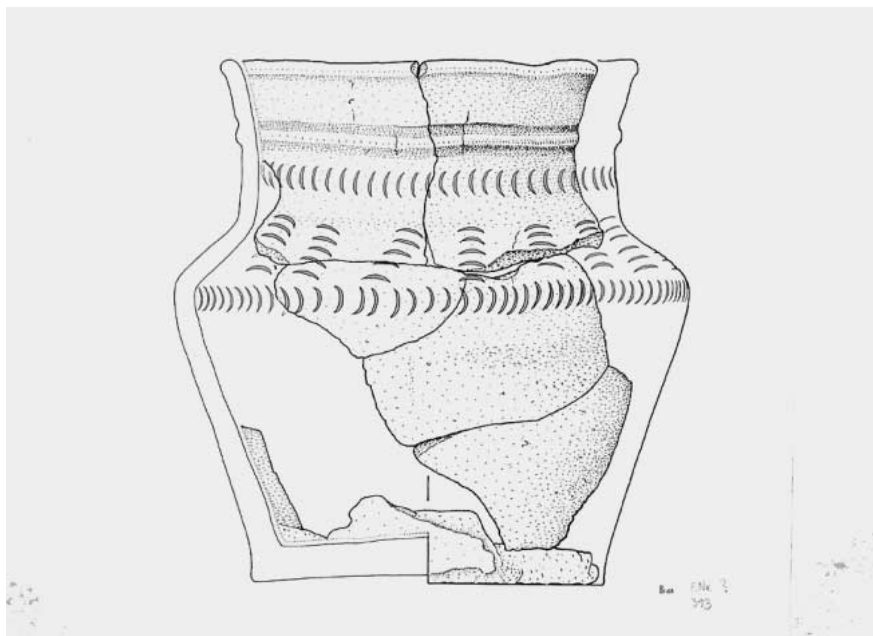


Abb. 11: Bartholomäberg, Schnitt 3, eisenzeitliche Kulturschicht (vgl. Abb. 4,3). Gefäß der sog. Schneller Ware mit starker Profilierung und Halbkreisstempeln (Inv.Nr. Ba02-289) der eisenzeitlichen Alpenrheintalgruppe. Höhe ## cm.

November 2003 konnten durch die Firma Terrana Geophysik aus Mössingen geomagnetische Prospektionen (Abb. 9) durchgeführt werden, die ergeben haben, dass im Untergrund zwar keine linearen Strukturen im Untergrund wie etwa Zaun- oder Palisadengrübchen vorhanden sind, dagegen waren aber zahlreiche verschieden große magnetische Anomalien festzustellen, die von Siedlungsgruben stammen mögen. Erst zukünftige Ausgrabungen können letztendlich darüber Gewissheit geben, wie dieser zweite, neu entdeckte prähistorische Siedlungsplatz auf der Platta im Verhältnis zu der befestigten Burgsiedlung einzuordnen ist.

## Bronzezeitliche Burgen in den Alpen

Die befestigte Siedlung im Friaga Wald (Abb. 8) kann als Burg und damit als fortifikatorische Anlage angesprochen werden und reiht



Abb. 12: Bartholomäberg, Schnitt 3, eisenzeitliche Kulturschicht (vgl. Abb. 4,3). Randscherben einer sog. Fritzener Schale der jüngeren Eisenzeit mit s-förmiger Stempelverzierung (Inv.Nr. Ba03-403). Breite 6,4 cm.

sich gut in die bekannten befestigten Siedlungen in den Alpen ein (Krause in Druck). Die archäologisch-stratigraphisch gut abgesicherte Datierung der Ausbauphase des Platzes mit der Errichtung der äußeren Befestigungsmauer und der Terrassierungsmauer am Beginn der mittleren Bronzezeit zeigt, dass es sich um eine der ältesten bekannten Burganlagen der Bronzezeit in den Alpen handelt. Es gibt nur wenige vergleichbare Befunde, die bei älteren Grabungen aufgedeckt wurden. Hervorzuheben sind dabei befestigte Siedlungen auf dem Gschleirsbühel bei Matrei am Brenner (Zemmer-Plank 1978) oder bei Patsch, die beim Bau der Europa-Brücke der Brennerautobahn angeschnitten wurde (Kneußl/Kneußl 1965). Eine durch ihre topographische Lage und durch ihre Baustrukturen zu Bartholomäberg vergleichbare Anlage liegt von der Mutta bei Fellers am Hinterrhein in Graubünden vor (JBSGU 1940/41 und 1942). Dort wurden bei den Ausgrabungen der 40er Jahre kleine Ausschnitte einer befestigten Siedlung freigelegt (Abb. 10), die durch eine zwei Meter breite Umfas-



Abb. 13: Silbertal, Gafluna oder Rinder Tal. Bergbauspuren in ca. 1750 m Höhe östlich des Gewanns Kupfergruaba in Form von zwei Pingenzügen und einem kleinen Untertagebau sowie mehreren kleinen Halden. Grabungsarbeiten im August 2003. In der linken oberen Bildecke ist der Muttberg (2551 m) zu erkennen.

sungs- und Schutzmauer befestigt war und in die späte Frühbronzezeit oder an den Übergang zur mittleren Bronzezeit datiert werden kann.

Die zwei bis drei Meter hohe Befestigungsmauer der Siedlung in Bartholomäberg diente sicherlich nicht nur als Befestigung, sondern sie verdeutlichte Prestige und Rang ihrer Bewohner (Abb. 8). Man wird kaum davon ausgehen können, dass sie von einer kleinen – auf der Basis der Subsistenz wirtschaftenden Gruppe – errichtet wurde, denn ein so befestigter Platz wird nur vor dem Hintergrund der Kupfergewinnung und die Burg als zentraler Platz in dieser inneralpinen Siedlungskammer verständlich. Damit zeichnet sich eine Hierarchie von Siedlungen ab, die auf eine strukturierte Gemeinschaft mit einer lenkenden Führung hinweist, die die Tätigkeiten im Bergbau und der Metallverarbeitung lenkte.

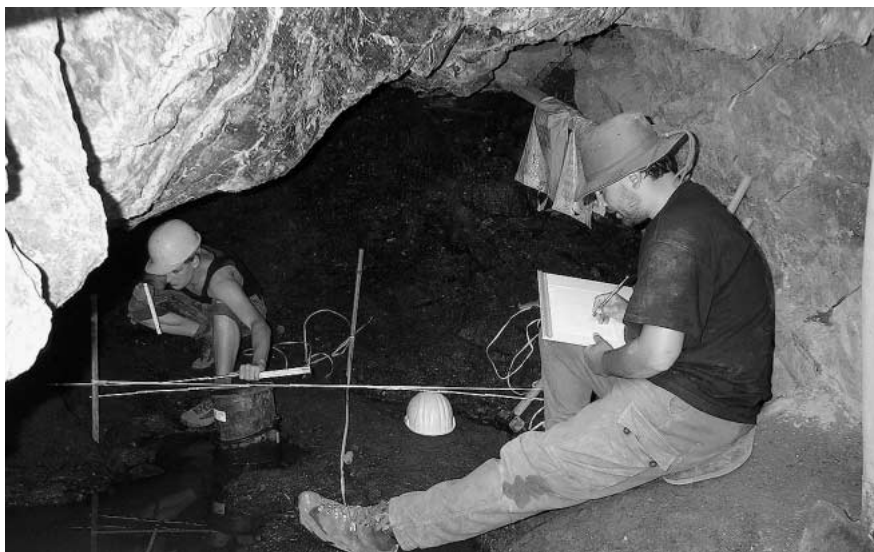


Abb. 14: Silbertal, Gafluna oder Rinder Tal. Hallenartig erweiterter Untertagebau unter dem Felsen (vgl. Abb. 13) mit typischen Spuren des Feuersetzens. Dokumentationsarbeiten im August 2003.

## Zur prähistorischen Besiedlungsgeschichte des Montafon

Durch die archäologischen Ausgrabungen auf der Siedlung im Friaga Wald lässt sich die Besiedlungsgeschichte folgendermaßen darstellen: Eine erste Siedeltätigkeit fand in der frühen Bronzezeit um 2000 v. Chr. statt, als Planierungen zwischen Felsen Ebenen oder kleine Podien für die Errichtung von Wohnbauten durchgeführt wurden. (Abb. 4 , Nr. 6 und 7). Darauf folgte am Beginn der mittleren Bronzezeit im 16. Jh. v. Chr. der Ausbau des Siedlungsplatzes durch die Errichtung einer halbkreisförmigen Terrassenmauer und einer Befestigungsmauer gegen den Hang (Abb. 3 und 4, Nr. 4 und 9). Die mittelbronzezeitliche Siedlung dürfte nicht länger als 100 Jahre bestanden haben und lässt sich sehr gut mit den Befunden in den Moorprofilen, d.h. mit den durch die Siedlungszeiger dokumentierten Siedlungsaktivitäten, korrelieren. Allerdings ist danach in der archäologischen Schichtabfolge eine Unterbrechung festzustellen, die eine mehrhundertjährige Siedlungsunterbrechung auf dem Siedlungshügel anzeigt, während welcher der Platz nicht besiedelt war.

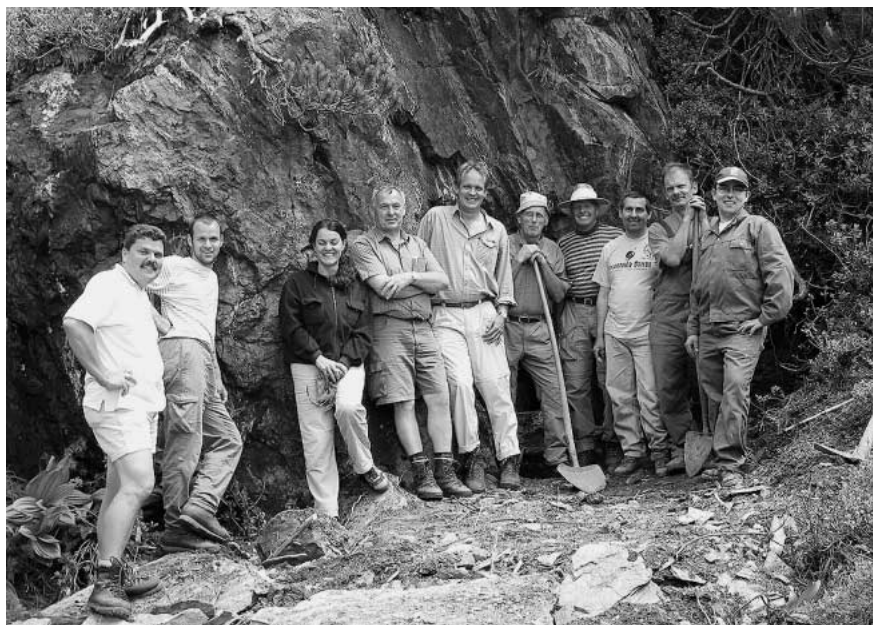


Abb. 15: Silbertal, Gafluna oder Rinder Tal. Die freiwilligen Helfer aus Silbertal und Umgebung beim Freilegen des Zugangs in den Untertagebau am 20. Juni 2003. Vierter von links Bürgermeister Willi Saly, Silbertal.

Daran schließen chronologisch jedoch die beiden Radiokarbondatierungen der Bohrstocksondagen im Bodaweg auf der Platta an, die die Überlegung nahe legen, dass es nach der Aufgabe der Siedlungstätigkeit auf dem Siedlungshügel zu einer Verlagerung und Neugründung einer im offenen Gelände gelegenen, nicht befestigten Siedlung oder Gehöftgruppe kam.

Über die in den Pollenprofilen kontinuierlich vorhandenen Kulturzeiger sind wir darüber unterrichtet (Oeggli 2003), dass es im Montafon während der Bronze- bis ans Ende der Eisenzeit nicht zu einer Siedlungsunterbrechung kam, sondern dass die Siedlungen offenbar an anderen Plätzen angelegt wurden.

In der Stratigraphie (archäologische Schichtenfolge) der Siedlung im Friaga Wald folgt über den früh- und mittelbronzezeitlichen Schichten eine jüngere Kulturschicht (Abb. 4, Nr. 3 und 5), die nach Ausweis der Funde in die ältere und an den Übergang in die jüngere Eisenzeit datiert. Darin findet sich Keramik der späten Hallstattzeit (6. Jh. v. Chr.) –

die sog. Taminser Ware sowie Keramik und Metallfunde der frühen Latènezeit (5./4. Jh. v. Chr.). Wichtig sind Keramikfunde der sog. Schneller Ware (Abb. 11) aus dem Rheintal (vgl. Rageth 1992) als auch von sog. Fritzener Schalen (Abb. 12) aus dem Inntal. Damit sind in der eisenzeitlichen Kulturschicht in Bartholomäberg kulturelle Elemente zweier wichtiger inneralpiner Kulturräume der älteren und jüngeren Eisenzeit fassbar. Diese eisenzeitlichen Funde dokumentieren zusammen mit vergleichbaren Neufunden vom Diebschlossle oberhalb von Lorüns und Stallehr am Eingang in das Montafon gelegen, dass hier im Montafon zum einen kulturelle Einflüsse von Osten über den Arlberg kommend mit Einflüssen aus dem Alpenrheintal zusammen treffen. Welche kulturellen Prozesse dahinter stehen und was sie für die eisenzeitliche Besiedlung des Montafon bedeuten, werden Fragen an die weitere Auswertung der Ausgrabungen sein.

Über die bis jetzt erbrachten archäologischen Belege für eine prähistorische Besiedlung des Montafon in Form von Einzelfunden bis in das Gargellner Tal und den Siedlungsplätzen am Bartholomäberg hinaus, weisen die Befunde in den Pollenprofilen darauf hin, dass es seit der frühen Bronzezeit und insbesondere in der mittleren Bronzezeit ein Anwachsen und eine Intensität der Siedlungszeiger gibt, die eine verstärkte Nutzung des Siedlungsraumes durch eine größere Siedelgemeinschaft nahe legen. Deshalb müssen wir davon ausgehen, dass es sowohl während der Bronze- als auch in der Eisenzeit weitere Siedlungen im Montafon gegeben haben muss, die sich bis heute ihrer Entdeckung entzogen haben. Systematische Geländebegehungen und Sondagen können in Zukunft helfen, das Bild der prähistorischen Besiedlung dieser inneralpinen Siedlungslandschaft zu vervollständigen.

Montanarchäologische Untersuchungen im Gafluna Tal,  
Gem. Silbertal<sup>7</sup>

Im Rahmen des Forschungsvorhabens zur prähistorischen Besiedlungsgeschichte des Montafons nimmt die Frage der Ausbeutung der Erzlagerstätten eine zentrale Rolle ein. Durch Begehungen und Prospektionen wird versucht, Hinweise auf prähistorische Bergbauspuren und der Verarbeitung von Erzen in Form von Schlacken zu finden.

Jenseits der großflächigen mittelalterlichen Bergbaureviere in der Knappagruaba in Bartholomäberg und auf dem Kristbergsattel in Silbertal (Scheibenstock 1996), sind von weiteren, abgelegenen Stellen im hinteren Silbertal, „Schürfgruben“ kleinräumiger Bergbautätigkeit bekannt und von der Geologischen Bundesanstalt in Wien in der 1990er Jahren kartiert und dokumentiert worden. Im Gafluna oder Rindertal befinden sich zwischen der Putzkammer Alpe und der Stöfeli Alpe im Gewann Kupfergruaba in ca. 1750 m Höhe Abbauspuren (Abb. 13) in Form von zwei Pingenzügen und einem kleinen Untertagebau sowie mehrere kleine Halden.

Der Abbau der Erze wurde vollständig durch Feuersetzen bewältigt. Das Basiserz ist ein Eisenerz, in dem Kupfererze eingeschlossen vorkommen. Das Eisenerz liegt bezeichnender Weise auf Halde und ist z.T. stark zerkleinert und es schien zunächst so, als ob es ein Abbau auf Kupfererze gewesen sein könnte. Aber auch die „alten“ Abbautechnik des Feuersetzen – sie ist seit der frühen Bronzezeit bekannt – gab Anlass zu der Vermutung, dass es sich um prähistorische Bergbauspuren handeln könne. Allerdings ist diese alte Abbautechnik auch im Mittelalter bis in das Spätmittelalter und in der frühen Neuzeit angewandt worden, wie dies z.B. zahlreiche Befunde in Westtirol im Raum um Imst belegen (Gstrein 2003).

Im Sommer 2003 wurden im Rahmen des Forschungsprojekts in diesem kleinen Untertagebau archäologische Ausgrabungen durchgeführt und ein Teil des Untertagebaus unterhalb eines Felsens freigelegt und dokumentiert (Abb. 13)<sup>8</sup>. Außerdem wurden die gesamten Abbau- und Bergbauspuren durch Martin Schaich, Firma Arctron, mit dem Laserscanner digital aufgenommen und dokumentiert, so dass detaillierte Pläne und 3D-Geländemodelle entwickelt werden können. Bei der Lagerstätte handelt sich dabei um eine relativ kleine Vererzung, die in zwei etwa 40-50 m langen Pingenzügen abgebaut wurde; unter einem großen Fels wurde der Vortrieb unter Tage in einem kurzen, nur etwa 6-7 Meter langen Stollen vorgetrieben, der sich unter dem Felsen hallenförmig auf bis zu drei Meter Breite erweitert und die typischen Spuren von unregelmäßigen rundlichen Aufwölbungen zeigt (Abb. 14).

Bei den Ausgrabungen wurden im Schutt der Grubenverfüllung auf der Sohle zwei große angebrannte Hölzer geborgen, die mit dem

Feuersetzen in Verbindung gebracht werden können. Zwei Radiokarbon-Datierungen, die am Institut für Isotopenforschung und Kernphysik der Universität Wien von D. Pak durchgeführt wurden, haben jedoch ergeben, dass die beiden Hölzer nach Kalenderdaten in die Zeit zwischen 1470 und 1660 nach Christus zu datieren sind<sup>9</sup>. Deshalb ist es sehr wahrscheinlich, dass es sich nicht um Abbauspuren der prähistorischen Kupfererzgewinnung, sondern um einen Abbau auf Eisenerz des späten Mittelalters und der frühen Neuzeit handelt. Dem ist hinzuzufügen, dass der Flurname Kupfergruaba nach Vogt erstmals im Jahre 1483 im Zinsbuch der Pfarrkirche St. Nikolaus in Silbertal erwähnt wurde (Vogt 1973, 124) und diese historische Überlieferung recht gut mit der naturwissenschaftlich gewonnenen in Deckung bringen lässt. Dies vor allem vor dem Hintergrund, dass die Altersdatierungen an zwei Hölzern vorgenommen wurden, die wohl erst im Zuge der Aufgabe und Verfüllung der Grube dorthin gelangt sind.

Dennoch soll dieser erste Versuch, prähistorische Abbauspuren im Gebiet von Bartholomäberg und Silbertal zu lokalisieren (Abb. 15), nicht entmutigen und es ist geplant, im Sommer 2004 weitere Begehungen durchzuführen, die Aufschlüsse für montanarchäologische Untersuchungen ergeben sollen.

#### Projektpartner:

Priv.-Doz. Dr. Rüdiger Krause, Institut für Prähistorische Archäologie der Freien Universität Berlin

Univ.-Prof. Dr. Klaus Oeggel, Institut für Botanik der Universität Innsbruck

Univ.-Prof. Dr. Ernst Pernicka, Institut für Archäometallurgie, TU Bergakademie Freiberg/Sachsen

Martin Schaich M.A., Firma ArcTron, Ingenieurbüro für 3D-Vermessung und Archäologie, Altenthann bei Regensburg

Vorarlberger Landesmuseum, Bregenz  
in Kooperation mit dem Stand Montafon, Dr. Andreas Rudigier, den  
Gemeinden Bartholomäberg mit BM Martin Vallaster und Silbertal mit  
BM Willi Säly sowie der Abteilung Bodendenkmalpflege des Bundes-  
denkmalamtes in Tirol mit Mag. Johannes Pöll.

Anschrift des Verfassers:

Priv.-Doz. Dr. Rüdiger Krause  
Institut für Prähistorische Archäologie  
der Freien Universität Berlin  
Altensteinstr. 15  
14195 Berlin

Literatur:

J. Bill, Früh- und mittelbronzezeitliche Höhensiedlungen im Alpen-  
rheintal im Lichte der Bronzeproduktion. Arch. Korr. Blatt 10, 1980,  
17-21.

Fellers, in: Jahrbuch der Schweizer Gesellschaft für Urgeschichte  
1940/41, 77-79 und 1942, 48-50.

P. Gstrein, Über bergbauliche Feuersetzungen im Raum Imst/Tirol. Tiro-  
ler Heimat-blätter 78, Heft 2, 2003, 47-57.

F. Innerhofer, Die mittelbronzezeitlichen Nadeln zwischen Vogesen  
und Karpaten. Studien zur Chronologie, Typologie und regionalen  
Gliederung der Hügelgräberkultur. Universitätsforschungen zur prähi-  
storischen Archäologie 71 (Bonn 2000).

W. Kneußl, R. Kneußl, Die befestigte Siedlung Patsch – Europa-Brücke.  
In: Festschr. Leonhard C. Franz, O. Menghin, M. Ölberg (Hrsg.), Inns-  
brucker Beiträge zur Kulturwissenschaft 11 (Innsbruck 1965) 209-220.

R. Krause, Die endneolithischen und frühbronzezeitlichen Grabfunde auf der Nordstadtterrasse von Singen am Hohentwiel. Grabfunde von Singen am Hohentwiel. Forsch. u. Ber. zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 32 (Stuttgart 1988).

R. Krause, Siedlungsarchäologie und Bergbauforschung: Ein interdisziplinäres Projekt zur Erforschung der inneralpinen Tallandschaft im Montafon/Vorarlberg (Österreich). In: Jahrbuch Vorarlberger Landesmuseumsverein 2001 (Bregenz 2001) 43-61.

R. Krause, Prähistorische Höhensiedlung im österreichischen Alpenrheintal, Liechtenstein und im Montafon. Unter besonderer Berücksichtigung der neuen Ausgrabungen in Bartholomäberg/Montafon. In: Acta Tagung Schluderns, Oktober 2000. Veröffentlichungen der Südtiroler Abteilung für Denkmalpflege, Bozen (in Druck).

K. Oeggli, Vegetations- und Siedlungsgeschichte im Montafon. Reticus 3, 2003, 49-59.

M. Primas, Der bronzezeitliche Landausbau in den Alpen. In: B. Hänsel (Hrsg.), Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas (Kiel 1998) 355-365.

M. Primas M, From fiction to facts. Current research on prehistoric human activities in the Alps. In: Ph. Della Casa (Hrsg.), Prehistoric alpine environment, society, and economy. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 55 (Bonn 1999).

J. Rageth, Zur Eisenzeit im Alpenrheintal. In: Die Räter (Bozen 1992) 175-211.

J. Rageth, Die Urgeschichte. In: Handbuch der Bündner Geschichte 1 (Chur 2000) 15-60.

E. Scheibenstock, Bergknappen, Stollen, Erze. Zur Geschichte des Bergbaues im Montafon. In: Bludenzer Geschichtsbl. 31, 1996.

W. Vogt, Vorarlberger Flurnamenbuch. I. Teil, Band 2, Flurnamensammlung Montafon (Bregenz 1973).

E. Vonbank, Höhenfunde aus Vorarlberg und Liechtenstein. *Archäologia Austria* 40, 1966, 80-92.

E. Vonbank, Alpine Zeugen aus der Urgeschichte des Montafons. Stand Montafon (Hrsg.), Montafoner Heimatbuch (Schruns 1974), 21-26.

R. Wyss, Die Eroberung der Alpen durch den Bronzezeitmenschen. *Zeitschr. für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte* 28, 1978, 130-145.

- <sup>1</sup> Die Ausgrabungen und das Forschungsprojekt wurden zwischen 2000 und 2003 durch die Unterstützung der Vorarlberger Landesregierung sowie dem Programm EFRE der Europäischen Union ermöglicht. Die Koordination vor Ort lag beim Stand Mon-afon mit Herrn Dr. Andreas Rudigier sowie den Gemeinden Bartholomäberg und Silbertal mit den Herren Bürgermeister Martin Vallaster und Willi Säly. Bei der Vorarlberger Landesregierung danken wir Frau Mag. Angelika Bechter-Edelhofer von der Wirtschaftsabteilung, Frau Dr. Gabriela Dür von der Wissenschaftsabteilung und Herrn Dr. Paul Rachbauer von der Kulturabteilung für Ihr Interesse und für Ihre Unterstützung.

Dem Bundesdenkmalamt in Wien danken wir für die Gewährung der Grabungsgenehmigungen sowie Herrn Mag. Johannes Pöll vom Landeskonservatorat in Innsbruck danken wir für die kollegiale und freundschaftliche Zusammenarbeit.

Großzügige Zuwendungen gewährten 2003 auch Herr Prof. Dr. Reinhold Würth, Firma Adolf Würth GmbH & Co.Kg, Künzelsau, Herr Reinhard Metzler, Metzler GmbH & Co.Kg, Feldkirch, die Vorarlberger Volksbank, das Vorarlberger Landesmuseum, die Silvretta-Nova-Bergbahnen (Vorstand Heinrich Sandrell) sowie die Fritz Thyssen Stiftung, Köln. – Außerdem haben viele interessierte Helfer aus dem Montafon zum Gelingen des Vorhabens beigetragen. Wir danken allen sehr herzlich dafür!

- <sup>2</sup> Zu den beiden in einem Vorbericht publizierten Pollenanalysen der Moore Garsella und Brannerts Ried kommt ein drittes noch unveröffentlichtes Profil vom Moor Tschugga in Bartholomäberg hinzu. Herrn Prof. Dr. Klaus Oeggl danke ich für die freundschaftliche Zusammenarbeit und die vielen freundliche Hinweise und Diskussionen.
- <sup>3</sup> Herrn Prof. Dr. Ernst Pernicka danke ich für die freundschaftliche und kollegiale Zusammenarbeit. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen werden an anderer Stelle vorgelegt.
- <sup>4</sup> Die Ausgrabungen wurden auf dem Siedlungshügel im Friaga Wald Ende August 2003 nach vier Grabungskampagnen vorerst abgeschlossen. An den Ausgrabungen nahmen in jeder Kampagne 12 - 15 Studenten der Universitäten Berlin, Wien, Freiberg/Sachsen, Tübingen, Oxford (GB) und Moesgard (DK) teil. – Wir danken den Grundeigentümern, der Familie Bitschnau und der Familie Fritz von der Platta in Bartholomäberg sehr herzlich für Ihr Entgegenkommen und für Ihre Geduld, dass wir die Ausgrabungen auf ihren Grundstücken durchführen konnten.
- <sup>5</sup> Wir danken dem Grundeigentümer Herrn Lorenz Tschofen für seine Einwilligung zur Durchführung der Untersuchungen und für die freundliche Unterstützung unserer Arbeiten sehr herzlich!
- <sup>6</sup> Es handelt sich um die Messungen Beta – 183714,  $3080 \pm 40$  BP = cal. 1420 – 1260 BC und Beta – 183715,  $3040 \pm 40$  BP = cal. 1400 – 1190 BC.
- <sup>7</sup> Die Arbeiten konnten Dank des Einverständnisses der Alpgenossenschaft Gafluna durchgeführt werden, wofür wir stellvertretend Herrn Alpmeister Helmut Thöny, Silbertal, sehr danken. Für seine Einwilligung danken wir auch dem Jagdpächter, Herrn Prof. Dr. Franz Rhomberg, Zürich.
- <sup>8</sup> Ohne den tatkräftigen Einsatz und der logistischen Unterstützung durch die Freiwillige Feuerwehr und den Bauhof der Gemeinde Silbertal wären die Arbeiten nicht möglich gewesen. Wir danken deshalb Herrn Bürgermeister Willy Säly und dem Kommandanten der Freiwilligen Feuerwehr, Herrn Josef Dönz sehr herzlich! Großen Dank und Anerkennung schulden wir aber auch den vielen freiwilligen Helfern (Abb. 15), die in zwei Arbeitseinsätzen im Juni und Juli vor Beginn der Ausgrabungen das Gelände freigeräumt und den Zugang in den Untertagebau in mühsamer Arbeit von Schutt und großen Steinblöcken befreit haben.
- <sup>9</sup> Es handelt sich um die Messungen VRI-2136 (Gafluna, Holzprobe 1)  $350 \pm 50$  a BP = cal. AD 1470 – 1640 und VRI-2137 (Gafluna, Holzprobe 2)  $280 \pm 50$  a BP = cal. AD 1520 – 1660. Wir danken Herrn Dr. Pak für die zügige Durchführung der Messungen.