Zeitschrift: Bündner Monatsblatt : Zeitschrift für Bündner Geschichte, Landeskunde und Baukultur

Herausgeber: Verein für Bündner Kulturforschung

Band: - (2010)

Heft: 2

Artikel: Neues Altes aus den Alpen : Archäologie in der Silvretta : ein Zwischenbericht

Autor: Reitmaier, Thomas

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-398947

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 23.08.2025

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

Beiträge

Neues Altes aus den Alpen – Archäologie in der Silvretta, ein Zwischenbericht

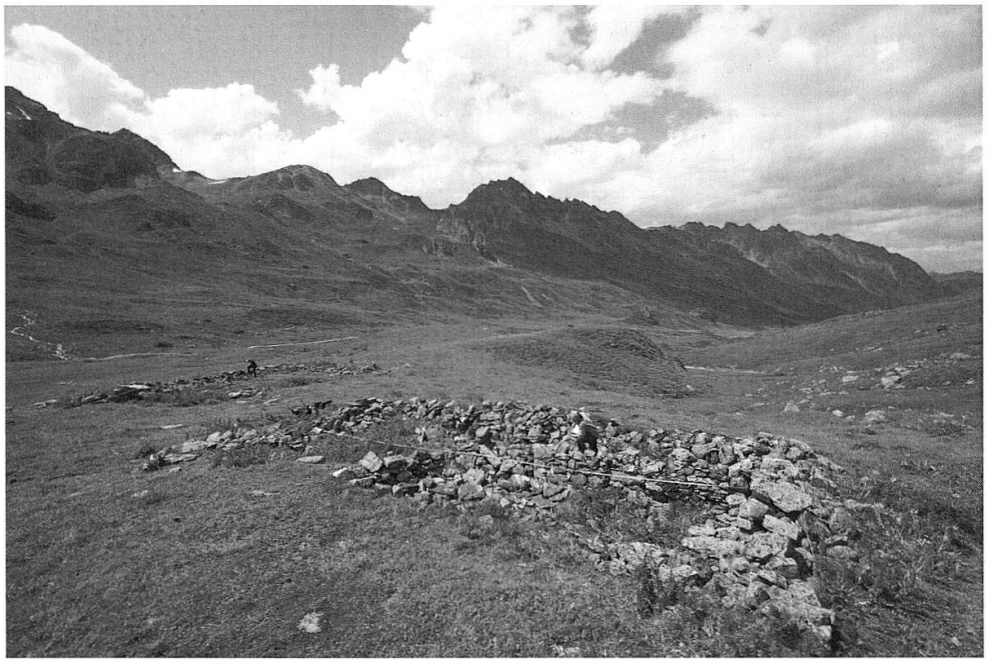
Thomas Reitmaier

Waren denn nicht alle unsere Wege
und von allem Anfang an *Rückwege*
gewesen?
Chr. Ransmayr, Der fliegende Berg

Es gibt sie noch, die weissen Flecken. Wo Unentdecktes wartet, und Unerwartetes entdeckt wird. Auch in den heimischen Bergen! Die nationale Schweizer Geschichtsschreibung – und damit auch die frühe Urgeschichtsforschung – hatte im 19. Jahrhundert die heimischen Bergbauern und Hirten zu den treibenden Kräften im Streben nach Freiheit und Unabhängigkeit gemacht und eine bäuerliche Alpinwelt konstruiert, die als statisch, bewahrend und damit schützenswert empfunden, die scheinbar

Schafhirte im Val Tuoi, Gemeinde Guarda, Unterengadin. Foto von E. Brunner (Schweizerisches Archiv für Volkskunde/Basel, Slg. E. Brunner, Bild BG 98).

«volkseigene» Ursprünglichkeit konservierte.[1] Die zuvor im 18. Jahrhundert entstandene «Schweizbegeisterung» hatte ganz im Sinne des Rousseau`schen Ideals bereits zur Idyllisierung und Idealisierung der Bauernart und somit zu einem der wichtigsten Schweizer Nationalmythen beigetragen.[2] Den Almen als wesentlichem kollektivem Heimatsymbol und eskapistischer, exotisierender Versinnbildlichung von Freiheit, Ruhe, Abgeschiedenheit und Naturnähe, kurz der «heilen Welt», aber auch als modernem gesellschaftlichem und kulturellem Zerrbild, ja als virtuellem Ort, Projektionsfläche und Werbeträger für den Fremdenverkehr fällt dabei eine besondere Rolle zu.[3] Alpwirtschaft und die damit verbundene lokale alpine Volkskultur werden als «natürliche Kultur der Alpen» angesehen, als eine Erscheinung, die aufgrund der Jahrhunderte alten lokalen Tradition mit den heimischen Gebirgen verschmolzen ist[4], die es zu schützen und zu verteidigen gilt. Die hohe Bedeutung der Almen lässt auch die Tatsache erahnen, dass sie namengebend für die gesamte Gebirgskette waren, denn «*von den Almen haben die Alpen schliesslich ihren Namen*»[5]. Unter diesen Voraussetzungen verwundert es wenig, dass schon früh der Frage nach dem tatsächlichen Alter dieser angeblich so selbstverständlich an die alpine Landschaft adaptierten Wirtschaftsform nachgegangen wurde. Bereits im 16. Jahrhundert ist der Polyhistor und «Schweizer Herodot» Aegidius Tschudi – freilich noch ohne handfeste archäologische Belege – von einer prähistorischen Begehung und Nutzung der Hochweideflächen überzeugt: «*Es seyd ohne Zweifel von Königs Prisci Tarquinii Zeitn beyderseits in Italien und Gallia Völcker bis nächst an die Alp-Gebirg wohnhaft gewesen, die werden wohl bis in die obersten Firsten der Alpen, von Wegen der Vieh-Weidungen zu Sommers-Zeiten, Steg und Weeg gemacht haben, mit dem Vieh auf- und abzufahren, dieweilen doch grosser Genuss an Fleisch und Molchen allda zu gewünnen, dardurch viel Strassen über alle Alpen mithin gemacht- und aufgethan worden, ohne Zweiffel vor viel hundert Jahren, ehe Rom je gebauen* [...]».[6] Die Wiederentdeckung der neolithischen und bronzezeitlichen Seeufersiedlungen ab den 1850er-Jahren und das daraus entstandene «Pfahlbaufieber» – ebenso rasch zum Mythos gereift – führten in weiterer Folge zu einer ersten Wahrnehmung baulicher Hinterlassenschaften auch im alpinen Bereich, die mangels besserer Kenntnis, aber durchaus als gebirgig-archaisches Gegenstück zu den «keltischen» Seebauten als «Heidenhüttli» in die Forschungsgeschichte eingegangen sind.[7] Und wie in der Pfahlbauarchäologie brauchte es auch bei der schweizerischen Wüstungsforschung eine neue Generation an Geist und Technik



Dokumentationsarbeiten in einer neuzeitlichen Alpwüstung im Fimbertal, Sommer 2007 (Foto: Th. Reitmaier, UZH).

und – das sei nicht vergessen – entscheidende Impulse durch sogenannte «Laien», um seit den 1970er-Jahren ein umfangreiches Inventar alpiner Wüstungsplätze in beinah allen Schweizer Bergkantonen anzulegen. Während am Zürichsee damals Taucher unter der Leitung von U. Ruoff die modernen Grabungsmethoden erfolgreich von Land auf den Seegrund übertrugen, konnten im hochalpinen Bereich erstmalig moderne wissenschaftliche Ausgrabungen an abgegangenen Alpsiedlungen vor allem durch den Doyen W. Meyer durchgeführt werden, die sich in der Schweiz bis heute allerdings auf mittelalterliche und neuzeitliche Objekte beschränkt haben.[8]

« ... dass die Chance, einen frühgeschichtlichen Alpstafel zu finden, gering bleibt.»[9]

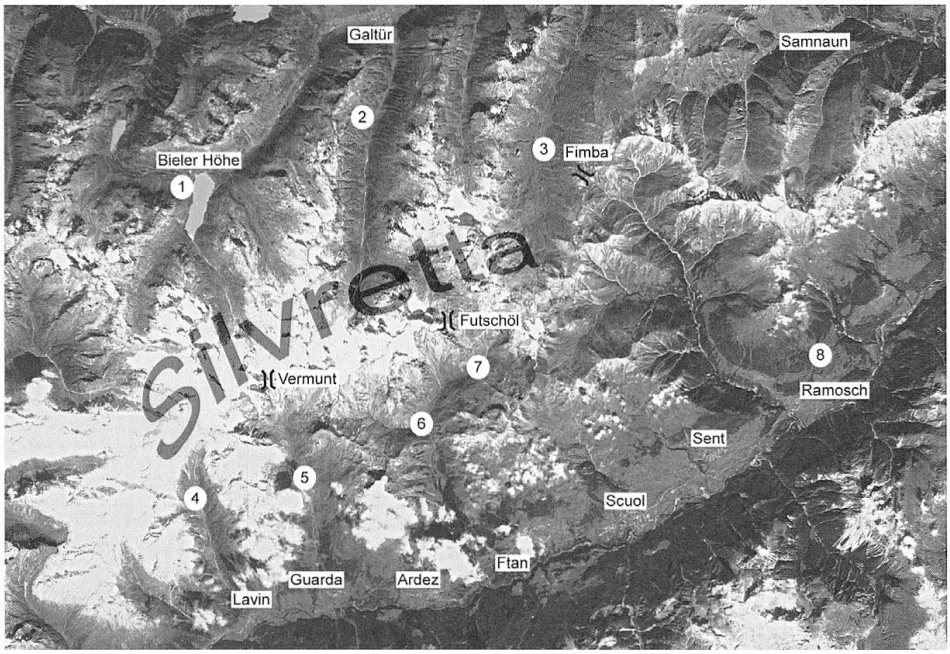
«Erstaunlicherweise ist bei der Menge an Höhenfunden, die bisher bekannt geworden sind, eine urgeschichtliche Alphütte bisher nicht eindeutig nachgewiesen worden.»[10] – *«Umstritten bleibt momentan mangels guter archäologischer Belege für alpine Temporärsiedlungen mit entsprechendem Fundnachweis die Frage, in welcher Art und Weise die alpinen Rasen als Weidegebiete für das Vieh genutzt wurden.»*[11] – *«Als Folgerung aus alledem ergibt sich, dass die sommerliche Hochweide für Rinder, Schafe und Ziegen als plausible Option zu betrachten, jedoch noch besser zu belegen ist.»*[12]

Überblickt man die Arbeiten der vergangenen Jahrzehnte und den aktuellen Forschungsstand zur Frage der prähistorischen Alpwirtschaft in der Schweiz anhand weniger pointierter Zitate, wird offensichtlich, dass trotz der Vielzahl archäologischer[13] und human-/paläoökologischer[14] Untersuchungen das Problem keineswegs hinreichend gelöst ist, auch nicht für Graubünden. Selbst die eindrücklichsten archäologischen Manifestationen von der «*Eroberung der Alpen*»[15] etwa in Form der kupferzeitlichen Leiche aus den Ötztaler Alpen[16] oder der jüngst bekannt gewordenen prähistorischen Eisfunde vom Schnidejoch aus den Berner Alpen[17] hinterlassen ein zwiespältiges Bild, zumal sie oft atypische, wohl nicht alltägliche Tatorte wie im Falle des Mordes am Similaun darstellen.[18] Die bis heute bzw. noch vor kurzem[19] in der Schweiz fehlenden, eindeutigen baulichen Nachweise etwa in Form von urgeschichtlichen Alphütten oder Pferchanlagen erschweren überdies die Bewertung, seit welcher Zeit derartige alpine Temporärsiedlungen auf den sommerlichen Hochweiden angelegt wurden. «*Wenn materielle Hinterlassenschaften fehlen, die auf prähistorische Viehherden und Sennhütten schliessen lassen, so liegt dies darin, dass die Gebirgsnatur allem Vergänglichen auf den Leib rückt und uns nichts erhalten ist.*»[20] Die methodischen Schwierigkeiten scheinen also nicht unerheblich und die bekannten, typisch alpinen archäologischen Befunde wie multifunktionale Lagerplätze mit unscheinbaren baulichen Installationen, Feuerstellen, geringem und wenig charakteristischem Fundmaterial als Folge der mobilen Lebensart und taphonomischer Prozesse und kaum ausgeprägter Stratigraphie lassen viel Raum für Interpretation und Spekulation, die sich zu stark an der persönlichen Ansicht des Bearbeiters orientieren.[21] Insbesondere für eine hinreichend deutliche Differenzierung «profan – sakral/kultisch» scheinen die alpinen archäo(bio)logischen Fundvergesellschaftungen oft wenig aussagekräftig, sofern für (prä-)historische Epochen überhaupt eine klare Trennung dieser beiden Sphären vorauszusetzen ist.[22] Religiosität drückt sich in der Frühzeit in erster Linie durch sakrale Handlungen und Rituale aus, von denen bekanntermassen nur diejenigen archäologisch fassbar sind, die auch materielle Zeugnisse im Boden hinterlassen.[23] Solche Deponierungen und Riten scheinen in Heiligtümern und Bestattungsplätzen aufgrund des sakralen Charakters der Fundplätze auch heute relativ leicht nachvollziehbar. Aber ebenso können Gräben-, Gruben und Brunnenverfüllungen profaner Siedlungsstellen und Depots einen rituellen Hintergrund besitzen, der ungleich schwerer nachzuweisen ist und in der Forschung entsprechend immer wieder

zu kontroversen Diskussionen führt. Für den alpinen Bereich sind hier neben den alpinen Brandopferplätzen[24] etwa die Kategorie der Schalen- und Zeichensteine[25] sowie die Kategorie urgeschichtlicher Höhenfunde[26] anzuführen. Letztere sind häufig schlecht beobachtete Alt- und/oder Zufallsfunde mit fehlendem Befund, die durch ihre hohe Anzahl und ihr charakteristisches Spektrum immerhin eine wiederholte Begehung und eine Art «*sacrificial economy/landscape*»[27] für die alpine Landschaft aufzeigen, jedoch noch kein ausreichendes Indiz für eine länger dauernde Anwesenheit des Menschen darstellen.[28] Schliesslich kommt hinzu, dass begleitende naturwissenschaftliche Untersuchungen bei archäologischen Interventionen mitunter ausbleiben, weshalb die unterschiedlichen Motivationen der menschlichen Präsenz im Alpenraum (Handel, Verkehr, Wirtschaft, Rohstoffe, Kult etc.) und umgekehrt anthropogene/natürliche Veränderungen der Landschaft, Umwelt und Vegetation zu einseitig erforscht werden.[29]

Terra nuova

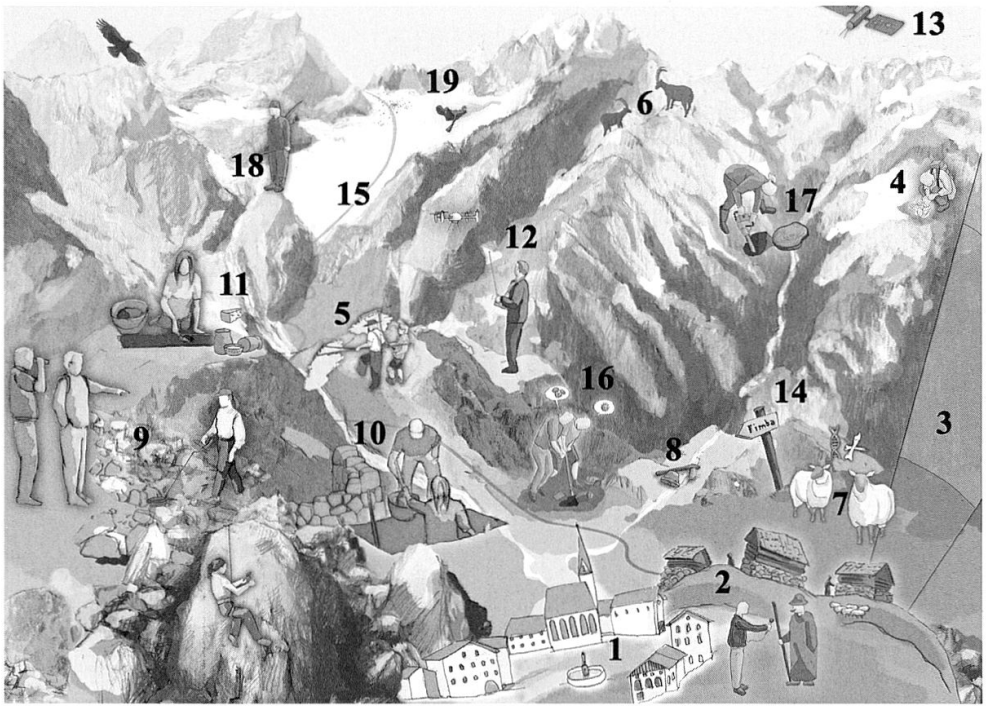
Ein von der Abteilung Ur- und Frühgeschichte der Universität Zürich 2007 initiiertes Forschungsprojekt «Rückwege – Archäologie in der Silvretta» versucht aus diesem Grund der Frage nach den Ursprüngen der Alpwirtschaft in der Schweiz über mehrere Jahre systematisch und transdisziplinär auf den Grund zu gehen.[30] In einer archäologisch bislang weitgehend unbekannten «Region am



Untersuchungsgebiet der Silvrettagruppe mit den Hauptorten im Unterengadin sowie den wichtigsten im Text erwähnten Fundstellen und Passverbindungen (Grafik: J. Bucher, UZH).

1 Bieler Höhe
2 Jamtal
3 Fimbertal
4 Val Lavinuoz
5 Val Tuoi
6 Val Tasna, Plan d'Agl
7 Val Urschai, Plan da Mattun
8 Ramosch-Mottata, Terrassen.

Rande»[31] zwischen dem Unterengadin, Paznaun und Montafon soll – in Anlehnung an ähnliche, seit Jahrzehnten durchgeführte Arbeiten am österreichischen Dachstein[32], aber auch an Projekte in Frankreich und den Pyrenäen anknüpfend[33] – ausgehend von einer bereits besser bekannten prähistorischen Kulturlandschaft[34] im Talbereich (rund 1200–1500 m ü.M.) die frühe menschliche Nutzung der Hochweideflächen ab 2000 m über den Verlauf der letzten 12 000 Jahre eingehender analysiert werden. Der Auftrag zu dieser mikroregionalen, paradigmatisch angelegten Studie wurde bereits vor beinahe drei Jahrzehnten formuliert, als L. Stauffer-Isenring bei ihrer wegweisenden Bearbeitung der bronze- und eisenzeitlichen Fundstellen im Unterengadin meinte: «*Möglicherweise könnte mit einer systematischen Suche nach Temporärsiedlungen der prähistorischen Alpwirtschaft dieser Wirtschaftszweig besser erfasst werden.*»[35] Aus historischen Quellen ist bekannt, dass spätestens ab dem 11. Jahrhundert vom Unterengadin aus die jenseits der z.T. vergletscherten Pässe gelegenen Alpweiden auf (heute) österreichischer Seite bestossen wurden[36] – eine Verbindung, wie sie in ähnlicher Form ja auch vom Südtiroler Schnalstal und dem jenseitig gelegenen Ötztal[37], aber auch aus vielen anderen Regionen der Alpen bekannt ist. So lag die Vermutung nahe, die Wurzeln dieser traditionellen Wirtschaftsweise und saisonalen «Kolonisation» in weitaus früherer Zeit zu suchen. Unter Alp/Alm werden hier im übrigen jene «Grundstücke» im Gebirge verstanden, die während der günstigen, schneefreien Jahreszeit



Alpine Archäologie – Fragestellungen und angewandte Methoden (Grafik: D. Schürch, E. Schönenberger, A. Schmocker, n. Vorlage Th. Reitmaier).

1 Historische Bild- und Schriftquellen; oral history
2 Prähistorische Dauersiedlungen im Tal
3 site-catchment-Analysen
4 Alpine Rohstoffe
5 Alpine Sammelwirtschaft; Bergheu
6 Jagd
7 Archäozoologie; Isotopenanalysen
8 Prähistorischen Einzelfunde
9 Systematische Prospektion
10 Ausgrabungen
11 Prähistorische Keramik in den Hochlagen
12 Einsatz ferngesteuerter Drohne
13 Fernerkundung durch Satelliten
14 Flurnamenkunde
15 Transalpine Verkehrswege
16 Archäobotanik, Palynologie
17 Dendrochronologie
18 Experimentelle Archäologie
19 Gletscherfunde

dem aufgetriebenen Vieh vorwiegend durch Beweidung Nahrung bieten und getrennt von den tiefer gelegenen Heimgütern bewirtschaftet werden, jedoch gewöhnlich in einem organisierten Zusammenhang mit diesen stehen, indem sie deren Futterbasis erweitern.[38] Talbetrieb mit Winterfütterung[39], Maiensäss als Zwischenstufe[40] und Alpweiden stellen bei dieser Wirtschaftsform im Unterschied zur Transhumanz somit ein untrennbares Ganzes, eine funktionale Einheit dar.[41] Selbstredend kann der sommerliche Aufenthalt in den Höhen mit der (zusätzlichen) Erschliessung unabdingbarer Rohstoffe (Holz, Harz, Wachs; Holzkohle; Eis; Silex, Bergkristall, Grüngestein; Erze), mit Jagd- und Handelsunternehmungen und verschiedenen Formen der Sammelwirtschaft (ergänzende Nahrung für Tier und Mensch, Heil-, Färbe-, Ritual- und Gewürzpflanzen etc.) sowie kultisch-religiösen Aktivitäten einhergehen. Alpine Produkte werden bereits von römischen Schriftstellern als beliebte Exportartikel erwähnt.[42]
Die nachfolgenden Ausführungen sollen nun einen ersten Einblick in die angewandten Strategien sowie die bislang wichtigsten Resultate und Fundstellen (vgl. Grafik S. 112) geben.

Die Stecknadel im Heuhaufen?

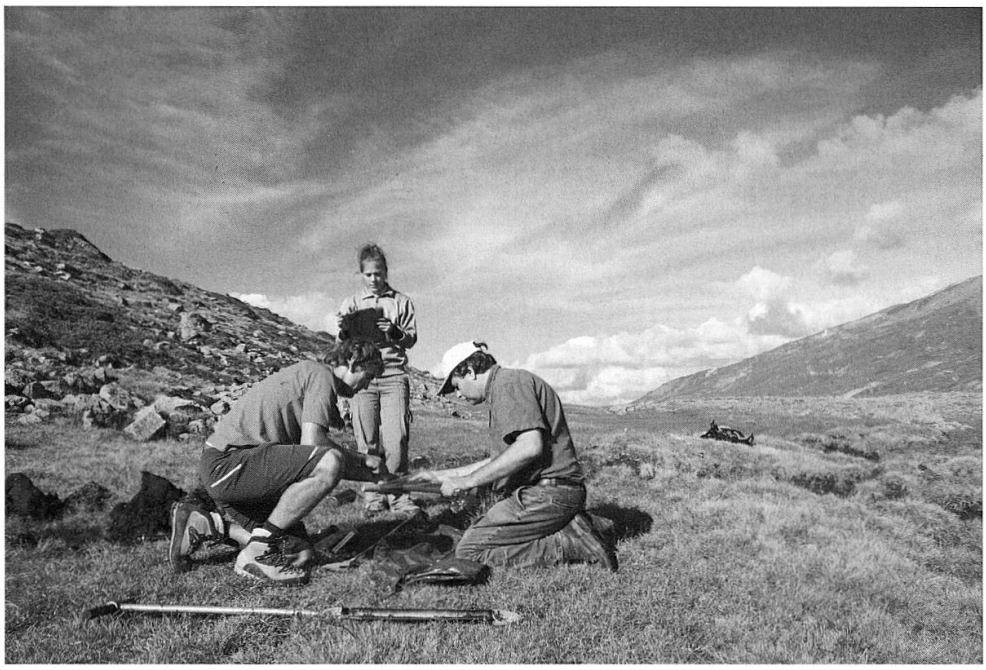
Vorrangiges Anliegen der bisherigen Kampagnen 2007 bis 2009 war eine intensive Begehung des grossräumig ausgesteckten Gebiets[43] (*field-walking*) auf beiden Landesseiten, um sich während bislang rund 12 Sommerwochen eine gute Kenntnis der Landschaft und Topographie zu «erlaufen» und in weiterer Folge möglichst alle im Gelände auffindbaren menschlichen Hinterlassenschaften zu erfassen. Nebst intensivem Studium der örtlichen Gegebenheiten an Hand topografischer Karten, von Luftbildern[44], Flurnamenkarten[45] und einschlägiger Literatur sind fortlaufend auch lokale Gewährsleute (z.B. ehemalige Hirten) in das Projekt einbezogen (*oral history – Zeitzeugeninterviews*), um Hinweise auf potentielle archäologische Befundsituationen (Unterstände, Lagerplätze, Wüstungen) zu erhalten.[46] Die Aufnahme der unterschiedlichen Befundsituationen im Gelände erfolgte zum einen mittels Digitalfotografie (bzw. teilweise auch mittels digitaler 3D-Photogrammetrie), zum anderen aber auch durch zeichnerische Dokumentation. Erstmalig in der Schweiz konnten verschiedene hochalpine Befunde ausserdem durch eine ferngesteuerte Drohne dokumentiert werden (vgl. Abb. S. 126, 127).[47] Weiter wurde die Position der erfassten Strukturen mittels GPS festgehalten,

wobei neben Handheld-Empfängern auch ein Differential-GPS-Gerät der ETH Zürich zum Einsatz kam, welches eine zentimetergenaue Vermessung ermöglichte. Neben der grafischen und geodätischen Dokumentation erfolgte ferner eine deskriptive Klassifikation an Hand eines vorgefertigten Aufnahmeschemas, das zugleich als Datenbankgrundlage für die Weiterverarbeitung im GIS dient. Dieses umfasst neben allgemeinen Angaben zum Befund auch Beschreibungskriterien zu naturräumlichen Faktoren. So ist z.B. die Lage im Gelände, Sichtbarkeit, Wassernähe oder auch die Vegetation vor Ort wie im Umfeld berücksichtigt, um ein möglichst exaktes Bild des Befundes in seiner räumlichen Einbindung zu erhalten. Die Erfahrungen aus dem laufenden Survey in der Silvretta, aber auch aus vorangegangenen Projekten ähnlicher Zielsetzung haben gezeigt[48], dass trotz aller Schwierigkeiten nur eine möglichst systematische, diachrone Erfassung aller anthropogenen Spuren – vom Mesolithikum bis ins 20. Jahrhundert – im Untersuchungsgebiet sinnvoll und erfolgreich sein kann. Viele kürzlich aufgelassene[49] oder heute noch in Gebrauch stehende Alpbetriebe, Pferchanlagen oder Unterstände (auch in exponierten Lagen) sind aus räumlichen, strategischen bzw. funktionalen Gründen (wind- und wettergeschützte, ebene, trockene Lage, lawinensicher, Wassernähe, Wegenetz, Aussicht bzw. Sichtschutz etc.) meist über sehr lange Zeit wiederholt an derselben Stelle angelegt worden, was zu einer starken und dauerhaften Überprägung der Landschaft führt, zugleich aber ein starkes Indiz für deren wirtschaftlichen Hintergrund darstellt. Trotz (oder gerade wegen) dieser wiederholten menschlichen und tierischen Anwesenheit zeichnen sich derartige alpine Temporärsiedlungen in der Regel durch ausgesprochene Fundarmut[50], unscheinbare/unklare Baustrukturen und wenig ausgebildete stratigraphische Abfolgen/Einbindungen aus, was die chronologische und typologische Zuweisung trotz subtiler Grabungs- und Dokumentationsmethodik oft erschwert und manchmal zweifelhaft erscheinen lässt.[51] Archäologische Funde/Befunde unterliegen von ihrer Entstehung bis zur Ausgrabung bekanntlich einer Vielzahl natürlicher und anthropogener Einwirkungen und gehen in verschiedenen Stadien taphonomischer Prozesse vom «lebenden» kulturellen in den archäologischen Kontext über – primäre Nutzung, Wiederverwendung, Abfallbeseitigung, intentionelle und nichtintentionelle Ab-/Umlagerung, postdepositionale Transformationsprozesse, Erosion, Verwitterung etc. – man denke hier nur an den starken Einfluss des Weideviehs auf archäologische Befunde. Die Untersuchung dieser Entstehungsprozesse archäologischer

Survey im Jamtal, Sommer 2007, mit minimalinvasiven Bodeneingriffen (Foto: Th. Reitmaier, UZH).

Vergesellschaftungen («*site formation processes*») ist von zentraler Bedeutung für das Verständnis derartiger alpiner Fundkomplexe und damit auch für eine weitere Interpretation des zugrunde liegenden menschlichen Handelns und Wirtschaftens. Aus diesem Grund wurden zu einer genaueren Abklärung von Befundsituationen und zur Gewinnung von Probenmaterial an ausgewählten Positionen auch Bodeneingriffe mittels Erdbohrstock bzw. kleinflächiger Sondagen und Profilkolonnen (Mikromorphologie) durchgeführt. Eine erste zeitliche Bestimmung alpiner Fundplätze geschieht meist mittels 14C-Datierung von Holzkohlen aus Feuerstellen, doch gilt zu berücksichtigen, dass mitunter (mehrfach recycliertes) Alt-/Totholz, fallweise auch Torf, Knochen oder Mist als Brennmaterial zum Einsatz gekommen sein mag.[52] Weitaus aussagekräftiger ist hier die Anwesenheit von prähistorischer Keramik, da sie einen längeren/wiederholten Aufenthalt in der Höhe anzeigt und neben einer möglichen zeitlichen und kulturellen/regionalen Einordnung des Fundortes auch eine Verbindung zur zeitgleichen Talsiedlung schaffen kann.[53]

Die geschilderte und dem Projekt zu Grunde liegende archäologische Vorgehensweise – systematische Prospektion der einzelnen Hochtäler, schematisierte Aufnahme aller im Gelände erkennbaren archäologischen/anthropogenen Befunde kombiniert mit zunächst minimalinvasiven, indes unvermeidbaren Interventionen – ist notwendige Grundvoraussetzung für effiziente und erfolgreiche Forschung, um dem wahren Alter der Alpwirtschaft auf die Spur zu kommen.[54] So erweist sich die bisher archäo-



Bohrkernentnahme durch Botaniker der Universität Innsbruck im Fimbertal, Herbst 2009 (Foto: Th. Reitmaier, UZH).

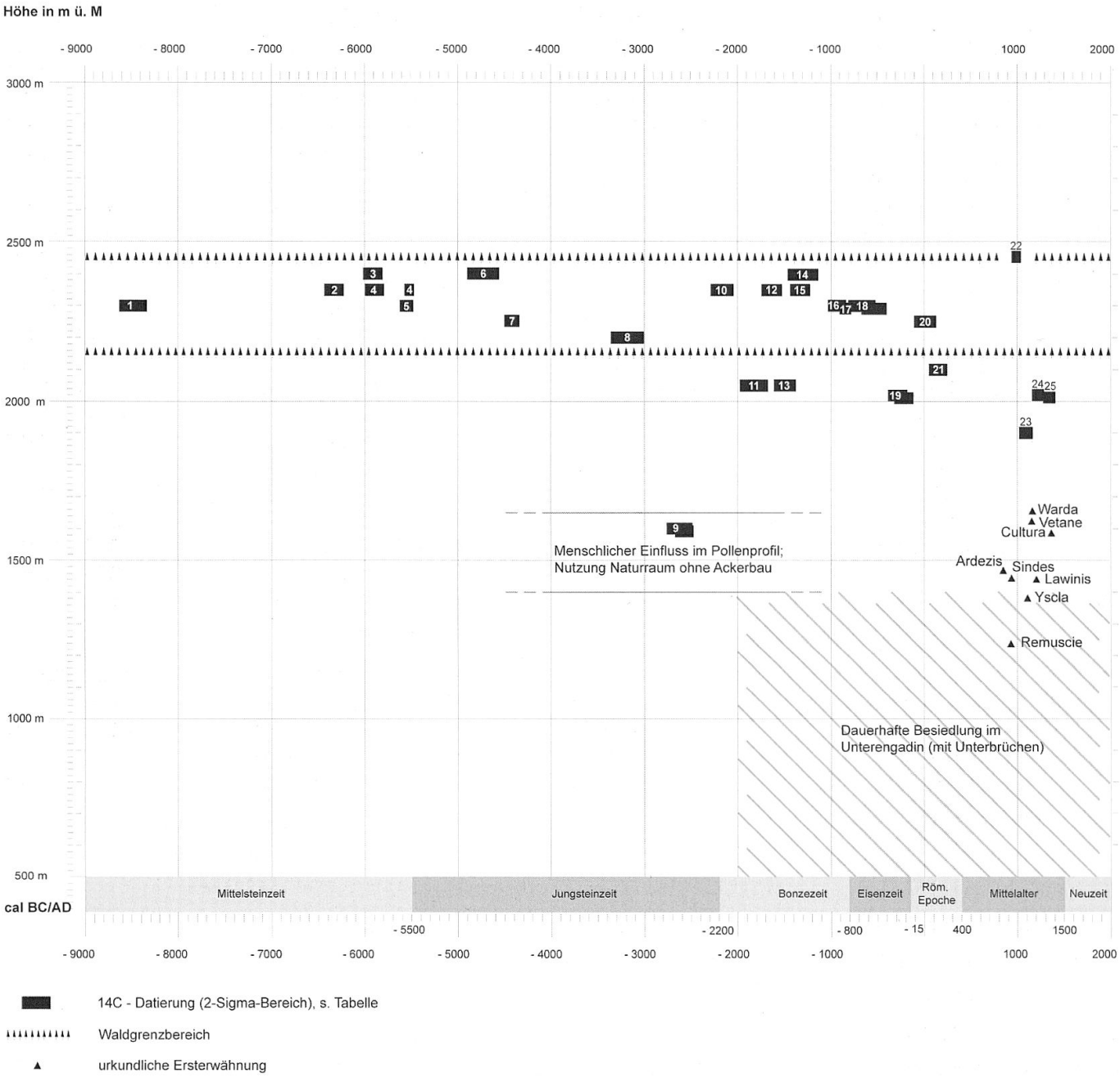
logisch noch völlig unbekannte und gerade auch deswegen für eine breit angelegte Studie ausgewählte Silvretta immer mehr als höchst aufschlussreiche und bestens geeignete Kleinregion, deren hohe Quantität und Qualität an Bodendenkmälern letztlich aber doch unerwartet war. Daneben zeigt sich, dass trotz fortgeschrittener und gebietsweise bereits flächendeckender Kenntnis des Untersuchungsraums immer noch neue Fundstellen inventarisiert werden, was zu einer deutlich besseren räumlichen und zeitlichen Auflösung der alpinen Nutzungsgeschichte führt.

Wie eingangs erwähnt, galt und gilt die heimische Hochgebirgslandschaft im allgemeinen Bewusstsein als naturbelassenes Gebiet mit geringen menschlichen Eingriffen, das dementsprechend in diesem Urzustand belassen werden sollte. Diese Auffassung wurde schon vor längerer Zeit dahingehend korrigiert, dass Almen und Wälder über Jahrtausende unter mehr oder weniger intensiver Bewirtschaftung des Menschen standen und dementsprechend auch einer nicht unerheblichen Überprägung und Umgestaltung unterlagen. Die Archäobotanik konnte sehr früh und deutlich nachweisen, dass die Pflanzenzusammensetzung der Hochalmen ein Ergebnis Jahrtausende alter Beweidung und Bemähung ist, denen Brandrodungen[55] vorausgingen. So haben die Biologen bzw. Geographen und Dendrochronologen – noch vor den Archäologen – eine (prä-)historische Entwicklung aus der Veränderung der Umwelt und Vegetation auf den Almen ablesen können, weshalb Pollendaten einen wesentlichen Beitrag zur Frage der prähistorischen Hochweidenutzung liefern.[56] Im Idealfall

ergänzen sich diese Proxy-Daten mit Untersuchungen von Pflanzen-/Speiseresten und Holzkohlen aus hochalpinen Siedlungsschichten (on-/off-site), um eine genauere Auslegung des *human impact* und der jeweiligen Wirtschafts- und Ernährungsweise am Fundort zu gestatten, eine entsprechend angepasste Beprobungsstrategie vorausgesetzt. Aus diesem Grund sollen im Rahmen des «Rückwege»-Projektes durchgeführte palynologische, archäo-/ethnobotanische, geomorphologische sowie dendrochronologische Begleituntersuchungen eine (Re-)Konstruktion der holozänen Vegetations-, Umwelt- und Landschaftsentwicklung erlauben.[57] Die Landschaft prägt den Menschen – der Mensch prägt die Landschaft.

Urgeschichte einer «Region am Rande»

Die Hauptfragestellung des Projektes, ausgehend von schon bekannten, teilweise ergrabenen Siedlungs- und Fundstellen der sogenannten «inneralpinen» Bronze- und Eisenzeit (2./1. Jahrtausend v. Chr.) wie Ardez-Suotchastè oder Ramosch-Mottata deren räumliches Siedlungs- und Wirtschaftssystem in (sub-)alpinen Höhenlagen genauer zu untersuchen, liess zu Beginn der Forschungen auf die Entdeckung zeitgleicher temporärer Siedlungsplätze und im Idealfall auch prähistorischer viehwirtschaftlicher Strukturen ab 2000 m ü.M. hoffen. Ab dem 2. Jahrtausend v. Chr. war es bekanntlich zu einer rasanten Verdichtung und Ausweitung des besiedelten Raumes in den Alpen gekommen, wozu neben demographischen Gründen auch ein erhöhter Raumanspruch für Ackerbau und Viehzucht, neue gewerbliche Aktivitäten und nicht zuletzt die günstige Verkehrslage der Bergtäler und Pässe beitrugen, eingebunden in ein weiträumiges und voll ausgebautes Kontakt- und Handelsnetz.[58] Gleichzeitig war im Untersuchungsgebiet durchaus mit noch älteren Fundstellen zu rechnen, da die aktuellen Fundkarten insbesondere der steinzeitlichen Epochen hier und überhaupt in Graubünden wohl vorwiegend den Stand der Forschung und weniger das tatsächliche prähistorische Realbild illustrieren – dies verdeutlicht ein Blick in benachbarte, bereits besser untersuchte Gebiete[59] sowie die regionale Vegetations- und Landnutzungsgeschichte. In den 1990er-Jahren publizierte H. Zoller mit seinem Team pollenanalytische Studien aus dem Umland der urgeschichtlichen Fundplätze des Unterengadins mit speziellem Fokus auf die menschliche Beeinflussung der Landschaft.[60] Während die Pollen von Getreide und Begleitpflan-



Höhen-Chronologieschema der bislang in der Silvrettagruppe nachgewiesenen Fundstellen, Stand Frühjahr 2010 (Grafik: J. Bucher, n. Vorlage Th. Reitmaier, UZH).

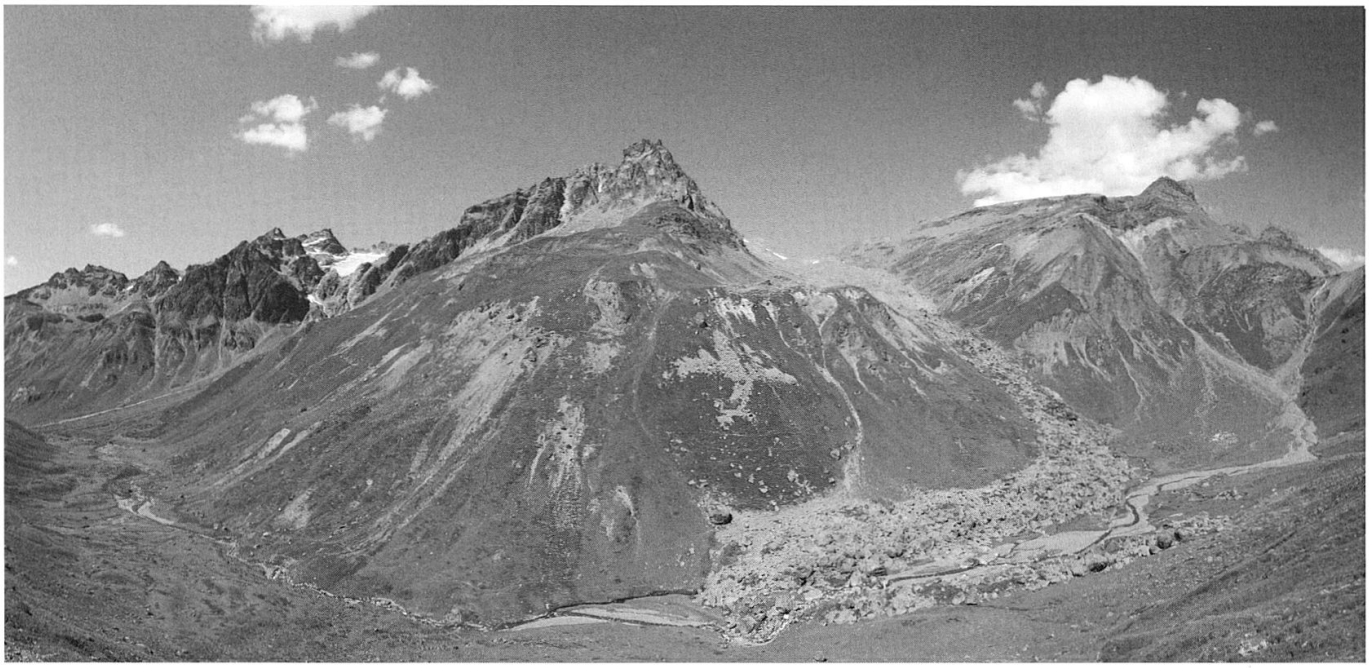
zen der Ackerfluren als direkte Nachweise ackerbäuerlicher Tätigkeiten verstanden werden können, gibt es eine ganze Reihe von Rodungs- und Weidezeigern, die nur indirekt die anthropogene Nutzung und Überprägung der Landschaft anzeigen. Nach Zoller beginnen diese bereits im 4. Jahrtausend v. Chr. mit der Prägung von Lärchwiesen für die Tierweide und treten zu Beginn der Bronzezeit mit der Einführung des Getreideanbaus markant in Erscheinung. Anzunehmen ist demnach eine schon früher einsetzende, differenzierte Raumnutzung der alpinen Höhenstufen und eine wirtschaftliche Erschliessung des Raumes «von oben», d.h. von den offenen Alpweiden her (deutlich wird dies auf

Nr.	Bezeichnung Fundstelle	H. ü. M.	Labornr., 14C-Alter BP	cal. BC/AD
1	Ftan, V. Urschai, Plan da Mattun, L2	2300 m	ETH-39647, 9270+-45	8630–8330 BC
2	Guarda, V. Tuoi, Abri Frey	2350 m	ETH-36462, 7455+-50	6430–6230 BC
3	Galtür, Jamtal, Abri Futschöl	2400 m	ETH-39644, 7030+-45	6010–5800 BC
4	Sent, Fimba, Kuppe Blaisch	2350 m	ETH-36701, 7020+-45	6000–5790 BC
			6560+-40	5570–5470 BC
5	Ftan, V. Urschai, Plan da Mattun, L3	2300 m	ETH-39648, 6595+-45	5620–5480 BC
6	Sent, Fimba, Kuppe Blaisch	2400 m	ETH-34312, 5870+-65	4900–4550 BC
7	Ftan, Val Urschai, Abri	2250 m	ETH-36474, 5580+-45	4500–4340 BC
8	Galtür, Jamtal, Jamtalhütte	2200 m	ETH-34337, 4470+-60	3360–3000 BC
9	Ramosch, Terrasse Plan da Pasa (2008)	1600 m	ETH-36702, 4075+-40	2760–2480 BC
			4040+-35	2670–2470 BC
10	Guarda, V. Tuoi, Motta Schlieza	2350 m	ETH-35345, 3745+-40	2290–2030 BC
11	Bieler Höhe, Eingang Klostertal	2050 m	ETH-34338, 3500+-60	1980–1680 BC
12	Guarda, V. Tuoi, Abri Frey	2350 m	ETH-36461, 3345+-45	1740–1520 BC
13	Bieler Höhe, Gliger FO 1	2050 m	ETH-34339, 3180+-55	1610–1370 BC
14	Bieler Höhe, Maissboden	2400 m	ETH-34340, 3075+-60	1460–1130 BC
15	Galtür, Jamtal, Abri oberhalb See	2350 m	ETH-39643, 3060+-40	1430–1210 BC
16	Ftan, V. Urschai, Plan da Mattun, L1/2	2300 m	ETH-39646, 2790+-40	1040–830 BC
17	Ftan, V. Urschai, Plan da Mattun, L1/1	2300 m	ETH-39645, 2650+-35	900–780 BC
18	Sent, Fimba, Hüttenbefund	2300 m	ETH-36465, 2535+-45	810–510 BC
			ETH-34341, 2425+-55	670–390 BC
19	Ardez, Val Tasna, Plan d'Agl, Pferch	2020 m	ETH-36464, 2210+-45	390–170 BC
			ETH-34479, 2190+-50	390–110 BC
20	Ftan, Val Urschai, Abri	2250 m	ETH-36475, 1990+-45	110 BC–130 AD
21	Lavin, V. Lavinuoz, Plan S. Jon	2100 m	ETH-36466, 1870+-45	50 AD–250 AD
22	Sent, Fimba, Abri F5	2450 m	ETH-39641, 1025+-35	940–1040 AD
23	Galtür, Jamtal, Gliger	1900 m	ETH-36703, 935+-30	1020–1170 AD
24	Galtür, Jamtal, Rossboden Kuppe	2020 m	ETH-34336, 760+-50	1160–1300 AD
25	Galtür, Jamtal, Rossboden Abri	2020 m	ETH-36460, 615+-45	1280–1410 AD

Fundortnummern siehe Grafik S. 118.

nebenstehender Grafik), in welcher der bronzezeitliche Ackerbau ein bereits entwickeltes Stadium repräsentiert. Vor diesem Hintergrund wird verständlich, dass die Neuansiedlungen der Früh- und Mittelbronzezeit, wie die Vegetations- und Waldgeschichte zeigt, nicht jenen kolonisatorischen Pionierzustand reflektieren, den man ihnen gelegentlich zugeschrieben hatte.

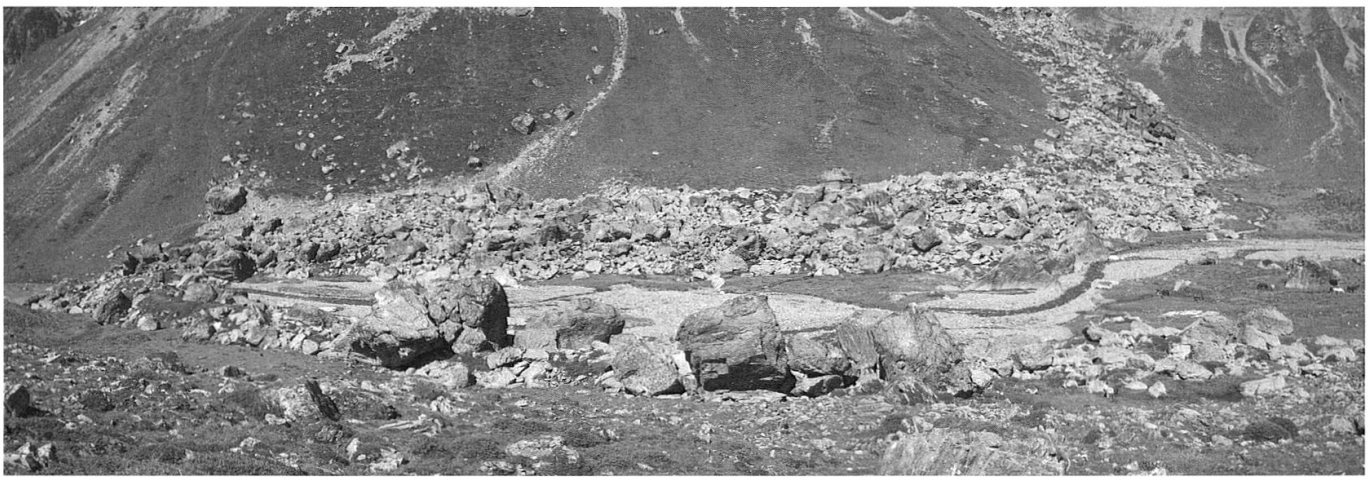
Der derzeit älteste Nachweis menschlicher Präsenz in der Silvretta ist ein Lagerplatz mittelsteinzeitlicher Jäger, der in die zweite Hälfte des 9. Jahrtausends v. Chr. datiert und im hinteren Val Urschai im Gebiet «Plan da Mattun» (2300 m; Gemeinde Ftan; vgl. Abb. S. 120, 121) entdeckt wurde. Auf einem weitläufigen, strategisch bestens gelegenen und durch einen Bach zweigeteilten Areal unterhalb des nahen Futschölpasses (ca. 2800 m) mit dem Übergang ins österreichische Jamtal sowie einem weiteren, etwas schwieriger gangbaren Wechsel ins Fimba liegt eine Vielzahl von mitunter hausgrossen Felsblöcken, die offensichtlich wiederholt und über viele Jahrtausende bis in jüngste Zeit vom Menschen aufgesucht wurden.[61] Aus diesem Grund galt es zu Beginn der Arbeiten, sich innerhalb dieses wohl spätglazial auf einem Glet-

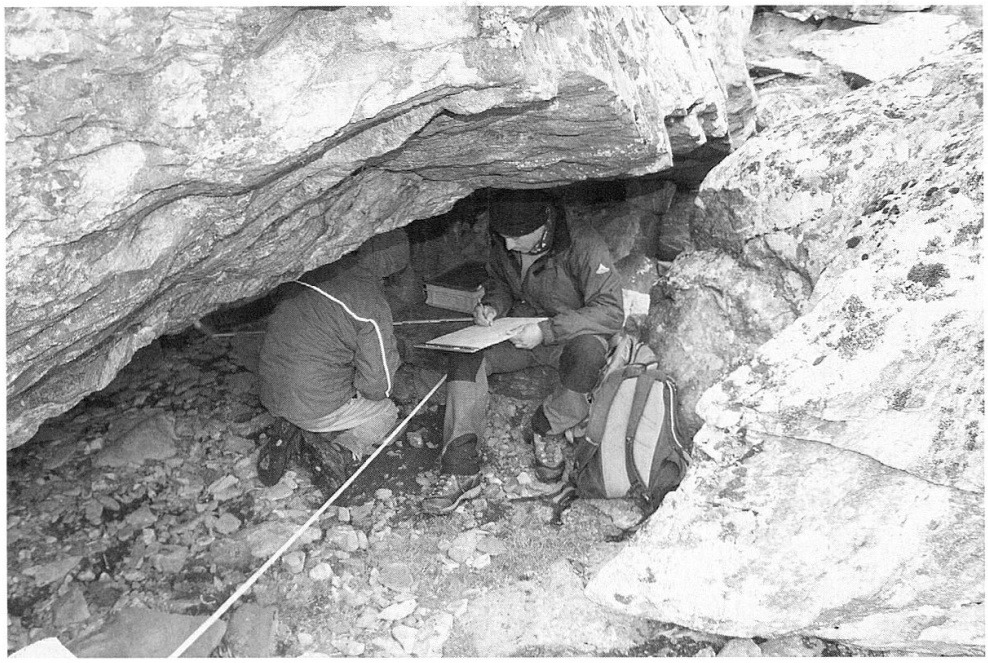


Panoramablick auf das ausgedehnte Areal Plan da Mattun im hinteren Val Urschai, mit dem Futschölpass und einem weiteren Übergang ins Fimbertal (Foto: Th. Reitmaier, UZH).

scher abgelagerten Bergsturzes bzw. einer zungenförmigen Moräne – die genauen geologischen, lithologischen und geomorphologischen Verhältnisse sind in Bearbeitung[62] – einen Überblick zu verschaffen und ein standardisiertes Inventar aller anthropogen genutzten Lagerplätze und des Wegenetzes zu erstellen[63], um in einem zweiten Schritt an drei viel versprechenden Stellen kleine Sondierungen vorzunehmen. Letztere verdeutlichten dann die enorme Bedeutung dieser neuen alpinen Referenzfundstelle(n) auf beeindruckende Weise, da alle drei kleinflächigen Grabungen prähistorisches Fundmaterial lieferten. Besonders bemerkenswert erscheint dabei die halbhöhlenartige Situation unter dem Felsdach «L2», wo bereits oberflächlich Dutzende Silexobjekte aufgesammelt werden konnten. Die hier vor einem wohl in originaler

Detail der 2009 untersuchten Lagerplätze im Gebiet Plan da Mattun (Foto: K. Lambers, Univ. Konstanz).





Dokumentationsarbeiten an der Fundstelle L2, mit dem altmesolithischen Lagerplatz, Sommer 2009 (Foto: Th. Reitmaier, UZH).

(prähistorischer?) Lage befindlichen Sitzstein angelegte Sondage zeigte eine gut erhaltene, in den Boden eingetiefte Feuerstelle mit mehreren Steingeräten unterschiedlicher Varietät/Provenienz sowie kalzinierten Tierknochen und einem unverbrannt erhaltenen, pfriemartigen Knochengerät. Erste absolutchronologische Datierungen (14C) weisen den Befund wie erwähnt ins 9. Jahrtausend v. Chr., sodass von einem Sommercamp mesolithischer Jagdgruppen auszugehen ist, die hier vor knapp 10 500 Jahren das Gebiet durchstreiften.[64] Einige Jahrtausende später suchten abermals mittelsteinzeitliche Jäger das Gebiet von «Plan da Mattun» auf und haben unter dem mächtigen Blockabri «L1» im 6. Jahrtausend v. Chr. ihre Spuren in Form von Feuerstellen, Speiseabfällen (verbrannte Tierknochen) und Waffen (Pfeilspitzen) hinterlassen. Erst jüngst aufgedeckte, ungefähr zeitgleiche Fundstellen im nordwärts gelegenen Jamtal (Abri Richtung Futschölpass, 2400 m) und Fimbertal (Kuppe Blaisch, 2350 m) veranschaulichen den Aktionsradius dieser hochspezialisierten «Nomaden» und legen nahe, dass bereits damals wiederholt auch die auf der österreichischen Seite gelegenen Gebiete (von Süden her?) begangen wurden – Jahrtausende bevor die ersten Hirten mit Tierherden die Weiden genutzt haben. Schliesslich ist aus dem Val Tuoi (Gem. Guarda) unweit des Vermuntpasses (2800 m, mit vergletschertem Übergang ins Ochsental) ebenfalls ein derartiges saisonales Basislager bekannt geworden. Wiederum vor einem mächtigen Felsblock «Abri Frey» (2350 m) wurden in einer Sondage 2008 mehrere übereinander liegende Feuerstellen sowie Steingeräte

freigelegt, die nach 14C-Datierungen ins 7. Jahrtausend v. Chr. sowie in die Frühbronzezeit zu stellen sind. Offensichtlich wird, dass sich durch die systematische Prospektion das alpine Mesolithikum nun auch in einer bislang nur scheinbar fundleeren Region besser abzuzeichnen beginnt und mit weiteren Fundstellen dieser Zeit zu rechnen ist.[65]

Immer noch unzureichend belegt und unbefriedigend erklärt ist indes der ab 5500 v. Chr. eingeleitete Übergang von der Mittel- zur Jungsteinzeit, da beinahe regelhaft ein mehrhundertjähriger Hiatus zwischen den letzten mobilen Gesellschaften und den ersten sesshaften Ackerbauern und Viehzüchtern im Alpenraum klafft. Zwei Feuerstellen aus dem 5. Jahrtausend im Fimbertal und abermals an der Verzweigung Val Tasna – Val Urschai datieren in diese kulturgeschichtlich «revolutionäre», aber nur dünn belegte Zeit. Bedauerlicherweise lassen die hier fehlenden Kleinfunde allerdings keine genauere Interpretation der menschlichen Anwesenheit zu. Ob der Schlüssel für das Verständnis dieser komplexen Akkulturations- und/oder Kolonisationsprozesse möglicherweise im Rückzugsgebiet «Plan da Mattun» mit den schon aufgedeckten endmesolithischen Fundstellen liegt, werden die Forschungen der nächsten Jahre vor allem im Verbund mit der Umwelt- und Vegetationsgeschichte zeigen müssen.

Bereits 2007 wurde nur unweit der Jamtalhütte, am Weg zum Futschölpass, eine kupferzeitliche Feuerstelle entdeckt (2200 m), die mit ihrer Datierung zwischen 3300–3000 v. Chr. exakt in die Lebens- und Sterbenszeit des ermordeten Ötztaler Eismannes fällt. Im Verlauf des 4. Jahrtausends wird in den Alpen eine (erneute) intensive menschliche Penetration fassbar[66], sodass dieser Fundplatz in der Silvretta ebenso wie «Ötzi» als gewiss faszinierendste Manifestation jener Zeit keinesfalls zufällig erscheinen. Bei beiden Befunden wird – trotz diametraler Erhaltung und Aussagekraft – aber auch das Dilemma deutlich, die Motive für das damalige Aufsuchen der Hochweidezonen näher zu ergründen: Jagd, Weidewirtschaft, Handel, Rohstoffe, klimatische oder sozioökonomische Gründe? Vor diesem Hintergrund scheint es naheliegend, in den talnahen Zonen selbst nach weiteren Anhaltspunkten oder gar zeitgleichen Anlagen zu suchen. Zwei Probleme werden hier insbesondere für das alpine Neolithikum bzw. die Kupferzeit, letztlich aber auch für jüngere Perioden evident: So erweist sich die (gezielte) Auffindung neolithischer Siedlungen in den inneralpinen Tälern abseits topographisch hervorstechender Situationen[67] (Felssporn; Abris) als äusserst schwierig bis unmöglich, zeigen doch wiederholte Entdeckungen der letzten

Jamtal mit der Jamtalhütte und der 2007 ausgegrabenen, kupferzeitlichen Feuerstelle; im Hintergrund der Futschölpass (Foto: Th. Reitmaier, UZH).

Jahrzehnte[68] – zumeist im Zuge tief greifender Baumassnahmen – dass derartige Fundplätze von meterhohen Kolluvien (Murabgängen, Flussablagerungen u. Ä. m.) überdeckt und damit weitgehend unauffindbar sind.[69] Gleichzeitig bleibt gerade aus diesem Grund eine genauere kulturelle und funktionale Zuweisung der hochalpinen Fundplätze meist unzureichend und es ist trotz umweltgeschichtlicher Näherungsdaten[70] mitunter schwer, zwischen pionierhaften, ganzjährig bewohnten Dauersiedlungen und nur temporär besetzten Funktionsplätzen etwa zur Rohstoffgewinnung und -weiterverarbeitung[71], Jagd oder eben Viehwirtschaft zu differenzieren. Obwohl im Unterengadin archäologische Anhaltspunkte für eine dauerhafte «Landnahme» im 4./3. Jahrtausend bisher ausblieben, zeigen die schon oben angeführten pollenanalytischen Untersuchungen von H. Zoller für diese Zeit wirtschaftliche Aktivitäten und intensiven menschlichen Einfluss im Naturraum. Dies bestätigen auch die Arbeiten von A. Raba in den Ackerterrassen oberhalb Ramosch, deren Installation wohl spätestens hier zu verorten ist. Ein im Rahmen des Projekts (wieder) geöffnetes Profil in der Flur «Plan da Pasa» (ca. 1600 m) konnte eine stark ausgeprägte Holzkohleschicht (Brandrodung?) an der Basis einer dieser Terrassen in die erste Hälfte des 3. Jahrtausends v. Chr. datieren. Niculin Sererhard charakterisiert Ramosch (Remüss) beinahe 5 Jahrtausende später als eine an «*einer anmuthigen, trefflich fruchtbaren kornreichen Berghalden situirte Gemeind.*»[72]

Vom Ende des 3. Jahrtausends, d.h. vom Übergang Neolithikum – Bronzezeit, bis in die Spätbronzezeit liegen in weiterer Folge aus dem gesamten Arbeitsgebiet beidseits der Staatsgrenze wiederholt Nachweise für eine umfangreiche Nutzung und Begehung aller Höhenstufen vor. Sie geht einher mit dem schon erwähnten intensiven, dauerhaften Siedlungsausbau in den Alpen[73], und die von den bekannten bronzezeitlichen Siedlungen im Unterengadin ausgehende Suche nach zeitgleichen (sub-)alpinen Fundstellen war ja ursprüngliches Hauptanliegen des Projektes. Auch hier sind die «klassischen», fundarmen alpinen Befundsituationen letztlich aber zu wenig aussagekräftig für eine hinreichende Differenzierung der möglichen Beweggründe, wenn auch ein Zusammenhang mit der saisonalen Sömmerung des Viehs nahe liegt. Besonders erwähnenswert ist dabei noch einmal die Fundstelle «Plan da Mattun», wo unter dem Felsdach «L1» 2009 eine derzeit mindestens 80 cm mächtige stratigraphische Abfolge dokumentiert werden konnte. Mehrere übereinander liegende Feuerstellen, eine Unmenge an kalzinierten Tierknochen, Silexgeräte und -abschläge unterschiedlicher Varietäten sowie vor allem spätbronzezeitliche Keramikfragmente und ein Bronzepfriem[74] verdeutlichen wiederholte und längere Aufenthalte in dieser Gegend, die heute noch als Weidegebiet genutzt wird.

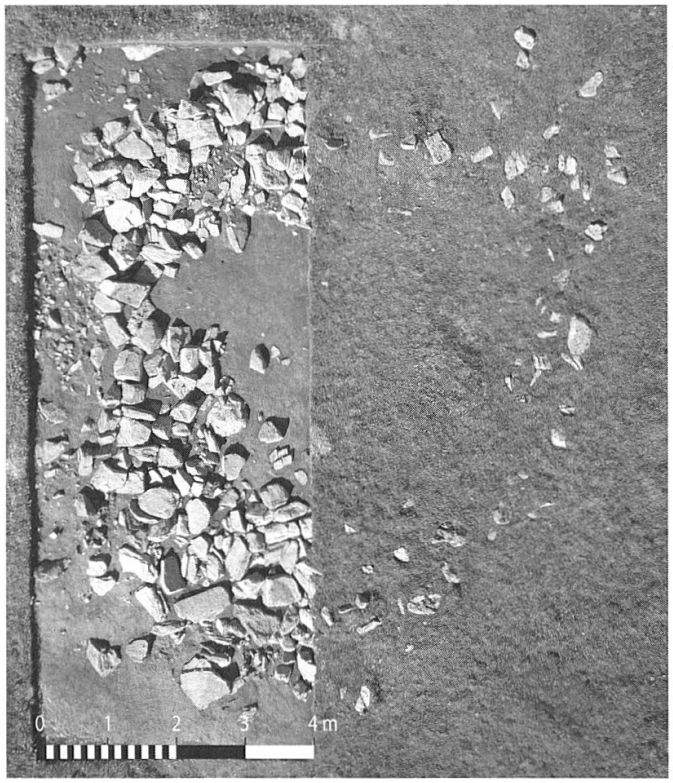
Prähistorische Viehpferche oder regelrechte Hüttenbefunde als naheliegendste Zeugnisse früher Alpwirtschaft waren in der Schweiz aus dem alpinen Gebiet bislang unbekannt. Im Rahmen des Rückwege-Projektes ist es gelungen, erstmalig derartige bauliche Anlagen aus der Eisenzeit im Gelände auszumachen, auf naturwissenschaftlichem (14C) wie auf typologischem (Keramik) Wege eindeutig zu datieren und dadurch vor allem mit den zeitgleichen Dauersiedlungen im Tal in Verbindung zu setzen. Seit 2007 wird im Val Tasna[75], im direkten alpinen «Einzugsgebiet» der Fundstelle Ardez-Suotchastè resp. weiterer urgeschichtlicher Fundplätze bei Ftan, in der Flur Plan d'Agl (2020 m) ein latènezeitlicher Pferch untersucht. Zweck der grösseren Bodeneingriffe ist, einerseits die Struktur und Bauweise dieser zunächst unscheinbaren, bislang aber singulären Anlage zu verifizieren und besser zu verstehen, andererseits datierendes Fund- und Probenmaterial zu gewinnen. Konzentrationen von eisenzeitlichen Keramikfragmenten in der unmittelbaren Umgebung der grösseren, in die Trockensteinmauer integrierten Steinblöcke sowie Reste von Feuerstellen lassen auf Aktivitätszonen (Lagerplätze) der prähistorischen Hirten schliessen, die innerhalb der ca. 250 m² messenden Fläche wohl über Nacht, zum Melken, Abkoten oder

Bild links: Mittelalterliche und prähistorische Ackerterrassen bei Ramosch, oben rechts die Fundstelle Ramosch-Mottata (Foto: Th. Reitmaier, UZH).

Eisenzeitlicher Viehpferch im Val Tasna, Flur Plan d'Agl, während der Ausgrabung im Sommer 2008. Dokumentation mit ferngesteuerter Drohne (Foto: Fa. Omnisight, Zürich-Kloten).

bei Schneeflucht ihr Kleinvieh eingesperrt haben. Der Einsatz einer ferngesteuerten Drohne hat hier einen faszinierenden Blick aus knapp 60 m Höhe auf das ca. 12,5 x 20 m messende, ungefähr D-förmige Bauwerk ermöglicht.

Ebenfalls bereits seit 2007 wird im hinteren Fimbertal (Val Fenga), in direkter Nachbarschaft zur modernen Heidelberger Hütte bzw. der mittelalterlich-neuzeitlichen Alp Fenga, gewissermassen deren prähistorischer Vorläufer ausgegraben (2300 m). Mit der Lokalisierung und Datierung des zunächst sehr unscheinbaren, stark verschliffenen und 7,5 m durchmessenden Steinkreises ist erstmals ein direkter, baulicher Nachweis für die alpwirtschaftliche Nutzung des Gebiets während des 1. Jahrtausends v. Chr. geglückt. Die Grabungen sollen hier – ähnlich wie beim Pferch im Val Tasna – sowohl die Struktur als möglichen Unterbau einer prähistorischen Hütte besser veranschaulichen sowie im Idealfall auch datierendes Fundmaterial liefern. Obwohl die Arbeiten nicht abgeschlossen sind, wird deutlich, dass es sich bei dem Steinkranz tatsächlich um das rechteckige Fundament einer urgeschichtlichen, alpinen (Block-?)hütte handelt.[76] Fragmente prähistorischer Keramik stützen auch hier die anfangs auf naturwissenschaftlichem Wege gewonnene Datierung des Bauwerks, das wohl von im Sommer aus dem Umfeld von Ramosch (Mottata[77]) oder Sent über den Fimberpass kommenden Hirten

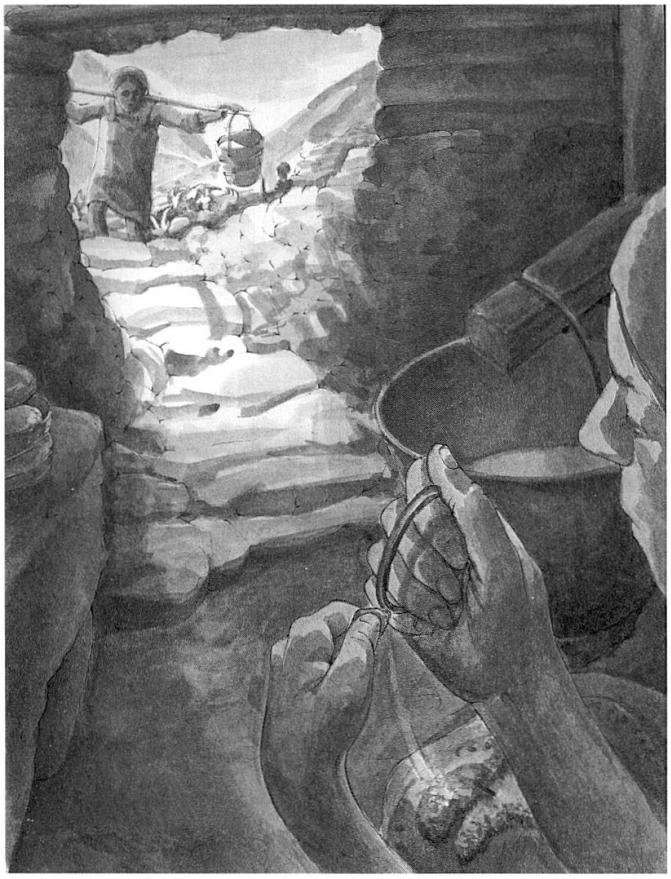


Eisenzeitlicher Hüttengrundriss im hinteren Fimbertal, während der Ausgrabung im Sommer 2009. Dokumentation mit ferngesteuerter Drohne (Foto: Fa. Omnisight, Zürich-Kloten).

als fester Wohn- und Wirtschaftsplatz errichtet wurde. Die von L. Stauffer-Isenring 1983 eingeforderte systematische Suche nach Temporärsiedlungen hat das hohe Alter der Alpwirtschaft in diesem wertvollen Hochweidegebiet also aufgezeigt[78] – dies demonstriert aber nicht nur der Blick in den Boden, sondern auch in die umgebende Landschaft selbst. Bereits seit Längerem ist bekannt, dass wichtige Fachausdrücke der Älpler einer vorrömischen Sprachschicht angehören, in der Schweiz etwa *lioba* für Kuh, *gebse* für ein flaches Milchgefäss oder *balm* für einen schützenden Felsvorsprung.[79] Die wichtigsten vorrömischen, d.h. prähistorischen Benennungsmotive in den Tiroler Alpen betreffen die Bodenbeschaffenheit (feucht, brüchig, murengefährdet, überdüngt), die Topographie (Höhen-/Tiefenlage eines Objekts, Flachheit, Steilheit), die wirtschaftliche Nutzung/Nutzbarkeit eines Gebiets (Land-/Forstwirtschaft, Viehzucht) sowie die vorherrschende Flora (Gehölz, Baumarten).[80] Im Arbeitsgebiet der Silvretta finden sich zwei besonders eindrückliche Namensmanifestationen für frühe Alpwirtschaft, die bis heute fest in der Natur verhaftet sind: Das *Jam* bezeichnet das Gebiet «zu beiden Seiten des Baches» und bezieht sich damit sicher auf die hangseitig liegenden Almgründe. Die Toponyme *Id* bzw. *Fimba* als Synonyme für «fetten, ertragreichen Weidegrund» liefern einen zusätzlichen Beweis dafür, dass schon in vorrömischer Zeit in diesem Gebiet

extensive und intensive Alpwirtschaft betrieben wurde.[81] Der im Fimbertal aufgefundene eisenzeitliche Hüttenbefund hat die inhaltliche Bedeutung der Flurnamen nun archäologisch bestätigt.[82] Abschliessend sei noch kurz auf die jüngeren Epochen eingegangen, die aufgrund der hohen Bedeutung der prähistorischen Neuentdeckungen an dieser Stelle etwas in den Hintergrund rücken. Nur vereinzelt finden sich in der Silvretta Hinweise auf eine römerzeitliche Nutzung, so etwa unter einem Felsblock im Val Lavinuoz (Plan S. Jon, 2100 m), mit Feuerstellen und Fundmaterial aus dem 1. bis 3. Jahrhundert n. Chr.[83] Fundleer geben sich, wie sooft, die «dunklen» Jahrhunderte des Frühmittelalters, bis ab dem 10./11. Jahrhundert die Zahl der überlieferten Fundstellen wieder stark zunimmt. Aus dem Hoch- und Spätmittelalter sowie vor allem aus der Neuzeit findet sich dann im gesamten Arbeitsgebiet eine Hundertschaft abgegangener temporärer Siedlungsplätze, die im Rahmen der Inventarisation systematisch erfasst, bislang aber nur sehr vereinzelt detaillierter untersucht wurden (vgl. Abb. S. 109).

Im äusseren Jamtal bei Galtür wurde 2009 eine am hangseitigen Talboden gegenüber der heutigen Scheiben-Alp gelegene Alpsiedlung mit mehreren Kleingebäuden dokumentiert. Daraus entnommene Holzkohlefragmente haben eine zeitliche Einordnung dieser Strukturen ins 11./12. Jahrhundert ergeben, in eine Zeit also, in der schriftliche Quellen erstmalig (noch vor Ankunft der Walser in Galtür) die Almen in der Silvretta erwähnen.[84] Soweit ersichtlich, ist der Befund mit dem Flurnamen «*Gliger*» zu verknüpfen, was auf eine Lagerstätte (Pferch) für Vieh inkl. Kleinbauten hindeutet. Die Freilegung und Erfassung der Befunde hat diese Annahme weitgehend bestätigt und präzisiert: ein stark verstürztes, wohl zweiräumiges Steingebäude mit vorgelagertem Viehlager bildet den Kern der kleinen Temporärsiedlung, umgeben von einem zweiräumigen Hangbau sowie zwei weiteren, sicherlich nur einräumigen Steinstrukturen, die wohl als Milchkeller anzusprechen sind. Lediglich in einem dieser Gebäude wurde eine kleine Sondage angelegt, um die eckseitige Feuerstelle zu erfassen, aus der neben Proben zur nochmaligen Datierung auch Fundmaterial – eine Unzahl an Eisennägeln, Fragmente einer eisernen (Kessel-?)kette sowie ein Feuerstein – geborgen wurden. Es ist hier wohl von einer hochmittelalterlichen Milchverarbeitung und Käseproduktion auszugehen, wobei nun auch die weiter oben, gestaffelt bis in knapp 2700 m Höhe gelegenen Unterstände und Lagerplätze am sog. Rossboden, Fuxstein und Kühalpeli chronologisch und funktional gut miteinander verknüpft werden



Hochmittelalterliches Kleingebäude, Milch-/Käsekeller, Flur «Gliger» – Jamtal. Rekonstruktion des Grabungsbefundes (Illustration: E. Forster, ZHdK).

können. Beim erhöht über dem Talboden liegenden sog. «Rossboden» handelt es sich um die einzige markante Engstelle des Jamtals, die weit und in mehreren flachen Stufen nach vorne springend, prädestiniert ist für Lagerplätze von Hirten und Jägern. Hier wurde bereits 2007 eine mittelalterliche Feuerstelle auf der vorgelagerten Kuppe angeschnitten, jedoch zeigten sich vor allem an einem grossen, hangseitig abgelagerten und wenig überhängenden Felsblock bereits oberflächlich moderne Reste von Feuerstellen, weshalb hier eine Sondage geöffnet wurde. In dieser konnten – stratigraphisch gut trennbar – zwei Nutzungsphasen in Form von säuberlich angelegten Feuerstellen aufgenommen werden. Die obere, jüngere Feuerstelle ist wohl dem ausgehenden 19., frühen 20. Jahrhundert zuzurechnen, was deren «seichte» Lage wie auch das Fundmaterial – Überreste einer bemalten Porzellanpfeife, Silex-Absplisse sowie eine Buntmetallgewandklammer – belegen. Die darunter liegende Feuerstelle war deutlich schlechter erhalten und konnte lediglich durch eine 14C-Datierung ins Hoch-/Spätmittelalter datiert werden. So endet die Befragung der archäologischen Bodenquellen dort, wo schriftliche Überlieferungen erstmals Ortsnamen aussprechen und vom Leben und Wirtschaften der «ersten» – besser letzten – Menschen in der Silvretta erzählen.

Ausblick

Die erste Übersicht zu den bisherigen Arbeiten in der Silvretta verdeutlicht, dass die in vergleichsweise kurzer Zeit und mit einfacher Ausstattung erarbeiteten Ergebnisse zur frühen menschlichen Nutzungs- und Besiedlungsgeschichte eine intensivierte Fortführung der archäologischen Forschungen in den kommenden Jahren bedingen. Hochalpine Bodendenkmäler aus 11 Jahrtausenden werfen ein völlig neues Licht auf ein bislang weitgehend unerforschtes Randgebiet mehrfacher Art und bestätigen gleichzeitig die methodische Kombination aus field-survey und bewusst kleinflächig gehaltenen Bodeneingriffen. Zudem hilft nur ein umfangreiches Arsenal an modernen und verschiedenartigen Methoden in deren Zusammenschau (vgl. Abb. 112), der prähistorischen Hochweidenutzung noch besser auf die Spur zu kommen. Ein systematisch, über Jahre erstelltes Inventar archäologischer Fundstellen in den Hochlagen wird gleichzeitig auch einen hohen denkmalpflegerischen Wert besitzen und kann Vorbild für weitere Studien ähnlicher Art in anderen Gebieten darstellen. Gegen 90% des Bündner Bodens liegen über 1200 m ü.M., die mittlere Höhe des Kantons beträgt gar 2100 m, womit Graubünden alle Regionen des Alpenbogens übertrifft. Dass Graubünden ein typisches Gebirgs- und Hochland ist, zeigt sich auch daran, dass knapp 45% seiner Bevölkerung in Höhen über 1000 Meter leben, dagegen lediglich 3% im Durchschnitt der gesamten Schweiz. Dies müsste letztlich auch eine sofortige Expansion der (boden-)denkmalpflegerischen Interessen in die Höhe zur Folge haben, da bekanntlich verstärkt mit baulichen Interventionen (Ausbau Skigebiete, Zufahrten/Strassen, Leitungsgräben, Windparks, Speicherseen etc.) auch im Hochgebirge zu rechnen ist. Insgesamt ist durch das Rückwege-Projekt ein nachhaltiger Impuls für die Entwicklung der Siedlungs- und Landschaftsarchäologie und denkmalpflegerischen Landesaufnahme in einer bis heute weitgehend unbeachteten Grenzregion zu erwarten. Darüber hinaus wird die wissenschaftliche Arbeit vielleicht auch die Identität und gesellschaftliche Verantwortung für das historische Natur- und Kulturerbe im Untersuchungsgebiet stärken und mittelfristig ferner einen Beitrag für eine touristische VerWERTung der Forschungen ermöglichen, durchaus mit brisantem Gegenwartsbezug in Hinblick auf den aktuellen Klimawandel.
Inwieweit klimatische Veränderungen in der Vergangenheit die menschliche Besiedlung des Alpenraums gefördert oder verhindert haben, muss derzeit mangels präziserer chronologischer

Synchronisation der unterschiedlichen Daten auch für die in der Silvrettagruppe nachgewiesenen Besiedlungszyklen offen bleiben.[85] Mit Sicherheit werden hier aber die momentanen Veränderungen ein neues wissenschaftliches Archiv öffnen, sind doch in den letzten Jahren aus dem alpinen «Eisschrank» wiederholt menschliche Überreste samt Ausrüstung ans Licht gekommen[86], die auch an die Gefahren der alpinen Welt oder unruhigere Zeiten erinnern. Es muss indes keineswegs immer eine Leiche sein – auch biologische Zeugen wie Baustämme oder «nur» Koprolithen[87] können grundlegende Angaben zur alpinen Kultur-, Klima- und Umweltgeschichte bereithalten.[88] Altfunde vom Vermuntgletscher[89] und wiederum N. Sererhard jedenfalls geben Anlass zur Hoffnung, dass auch in der Silvretta mit derartigen Funde zu rechnen ist: «*Die Steinsberger besizen auch eine grosse kostbahre Alp jenseits des Gebirgs auf Oesterreichischem Boden an das Montafun gränzend, heisset Fermont. Sie müssen ob Guarda durch ein Neben Thal nammens Thuoi mit ihrem Viech über einen sehr grossen Gletscher hinüber fahren (der Gletscher soll vier Stunden lang seyn) und bisweilen Bruken über die grässliche Gletscher Spalten machen, damit sie passiren können.*»[90]
Die fortschreitende Gletscherschmelze mahnt allerdings zur Eile. Doch noch gibt es sie, die weissen Flecken. Wo Unentdecktes wartet, und Unerwartetes entdeckt wird. Auch in den heimischen Bergen!

Thomas Reitmaier, geb. 1977, Studium der Ur- und Frühgeschichte sowie der Klassischen Archäologie an der Universität Innsbruck; Dissertation zu «Vorindustriellen Lastsegelschiffen in der Schweiz»; seit 2006 Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Abt. Ur- und Frühgeschichte der Universität Zürich.

Adresse des Autors: Dr. Thomas Reitmaier, Abteilung Ur- und Frühgeschichte, Universität Zürich, Karl-Schmid-Str. 4, CH-8006 Zürich

Endnoten

1 S. zuletzt Gramsch 2009.

2 S. auch R. Weiss in seinem Vorwort zum Alpwesen Graubündens im Jahr 1941: Weiss 1992, 13.

3 Kirchengast 2008.

4 Frey 1995.

5 Kirchengast 2008, 69 f.

6 Zitiert nach Pauli 1980, 223.

7 Zur Forschungsgeschichte vgl. Meyer 1998a und 1998b.

8 Bitterli-Waldvogel 1992; Meyer 1998a, bes. 231–233; für Graubünden s. etwa die Bestandsaufnahme in Vals: Obrecht 1996.

9 Meyer 1998a, 364.

10 Gleirscher 1985, 120.

11 Della Casa 2000, 175.

12 Primas 2008, 92.

13 Alpine Vorzeit in Tirol 1997; Bassetti et al. 2008; Curdy 2007b; Della Casa 2000; Cevc 2006; Conrad 1940; Crotti 2007; Crotti et al. 2002; Gambari 2007; Gräser 1968; Guerreschi 2007; Hebert et al. 2007; Hess et al. 2009; Horvat 1999; Huber 2008; Jospin/Favrie 2008; Krause 2009a und 2009b; Leuzinger et al. 2007; Leveau/Walsh 2005; Mahlknecht 2007; Patzelt 1996; Pindur et al. 2007; Primas 2009; Reitmaier 2009; Rendu 2003; Steiner 2007; Tecchiati 1998; Walsh et al. 2005; Walsh et al. 2007; Wischenbarth 2000.

14 Angelucci et al. 2009; Bortenschlager/Oeggl 2000; Della Casa et al. 2009; Curdy 2007a; Delhon et al. 2008; Drescher-Schneider 2003; Galop 1998; Gobet et al. 2003; Gobet et al. 2004; Haas et al. 2007; Martin 2008; Mazier et al. 2009; Moe/van der Knaap 1990; Moe et al. 2007; Oeggl/Wahlmüller 2009; Schmidl/Oeggl 2005; Röpke 2006; Wick/Möhl 2006; Zoller/Erny-Rodmann 1994; Zoller et al. 1996.

15 Wyss 1971.

16 Zuletzt ausführlich Egg/Spindler 2009.

17 Suter et al. 2005; Grosjean et al. 2007.

18 Gleirscher 1997; zum letzten Stand des Lebens und Sterbens des Eismannes: Lippert et al. 2006 sowie Lippert et al. 2007; zu den hochalpinen, eisenzeitlichen Textilfunden vom Rieserferner/Südtirol vgl. Urne, Beil und Steigeisen (o.J.).

19 S. ausführlicher unten bzw. Reitmaier 2009.

20 Gutzwiller 1936, 12.

21 Gleirscher 1993; Gleirscher 2006.

22 Niederwanger/Tecchiati 2000; Kossack 2002; Mandl 2003; Mahlknecht 2006; Rageth 1998.

23 Zu Speiseopfern und deren botanischem Nachweis auf alpinen Brandopferplätzen zuletzt Heiss 2008.

24 Umfassend: Steiner 2010.

25 Schwegler 1992.

26 Gleirscher 1985, 119–121; Neubauer/Stöllner 1994 sowie Steiner et al. 2009.

27 Fontijn 2002; zur modernen Ausformung dieses Phänomens zuletzt Mathieu 2006.

28 Für die Silvrettaregion seien beispielhaft eine mittelbronzezeitliche Dolchklinge aus dem Moor Palü Lunga «Il Lai Manas» nahe der Alp Discholas oberhalb Ramosch sowie das Halbfabrikat einer frühbronzezeitlichen Doppelflügelnadel an der alten Brücke über den Tasnan zwischen Ftan und Ardez erwähnt. Zürcher 1982, 27 bzw. 35.

29 Della Casa 1999; Über die Alpen 2002. Für die Silvrettaregion am Beispiel des Fimbertals: Pott et al. 1995; Bauerochse/Katenhusen 1997.

30 Reitmaier/Walser 2008; Reitmaier 2009.

31 Mathieu 1994.

32 Cerwinka/Mandl 1996/1998; Fuchs 1994; Hebert et al. 2007; Hebert/Mandl 2009; Mandl 2003.

33 Leveau/Walsh 2005; Lopez-Merino et al. 2009; Mazier et al. 2009; Walsh et al. 2005; Walsh et al. 2007; zu begonnenen Arbeiten im benachbarten Montafon vgl. Holdermann et al. 2007 sowie Krause 2009b; zu neuen hochalpinen Prospektionsarbeiten in Südtirol s. Niederwanger/Oberrauch 2010.

34 Caduff 2007; Stauffer-Isenring 1983; Raba 1996; Rageth 1998; Zoller/Erny-Rodmann 1994; Zoller et al. 1996.

35 Stauffer-Isenring 1983, 128.

36 Gross 1975; Huhn 1999; Mathieu 1994. Zur verkehrsgeographischen Situation s. auch Planta 1987. Für das obere Paznaun (Galtür; Ischgl) ist nach wie von einer dauerhaften Besiedlung erst im Mittelalter auszugehen.

37 Werner 1969.

38 Hensler 1953, 39–40. Zur Präzisierung des Begriffs «Alpwirtschaft» und einer Differenzierung von anderen Formen mobiler Tierhaltung wie des «Nomadismus» bzw. der «Transhumanz» s. zuletzt Reitmaier 2010.

39 Grundsätzlich ist festzuhalten, dass im Schweizer Alpenraum biologische, medizinische und kulturelle Gründe für eine winterliche Einstallung der sehr robusten Rinderrassen fehlen und dass bis ins 19. Jahrhundert eine freie Haltung beispielsweise des rätischen Grauviehs üblich war. Zum winterlichen Futtermittelbedarf s. Ebersbach 2002, 155; Weiss 1992. «Alpwirtschaft rentiert sich nur im Sommer, im Winter ist die Futterbeschaffung so «teuer», dass die Kuh ihren eigenen Nutzen wieder auffrisst.» Mathieu, zitiert n. Ebersbach 2002, 157.

40 Mathieu 1990.

41 Frei-Stolba 1988, 149.

42 Bonetto 1999, 95; Frei-Stolba 1988, 144–145. Siehe auch Donat et al. 2006.

43 Das Arbeitsgebiet umfasst derzeit (noch) nicht die gesamte Silvrettagruppe, sondern wird im Westen vom Val Lavinuoz bzw. nördlich davon vom Garneratal sowie im Osten vom Fimbertal bzw. ab Sommer 2010 von der Region um Samnaun begrenzt.

44 Im Spätsommer 2008 wurde das gesamte Untersuchungsgebiet mit einem Kleinflugzeug überflogen, wodurch ca. 400 digitale Luftbilder zur Verfügung stehen.

45 S. etwa Kathrein 2006.

46 Für die Befragungen, die auch in Bild und Ton aufgezeichnet werden, dient ein umfangreicher Fragebogen. So ergeben sich wertvolle Hinweise auf die traditionelle Nutzung der Hochweidezonen und deren Ressourcen, auf das Weidevieh und das Verhältnis zwischen Mensch und Tier, auf Tier- und Pflanzenwelt, Geschlechterrollen, Nahrungsmittel, Milchverarbeitung, Viehmärkte, Viehhandel, Viehraub, Organisationsformen, Futterbedarf und Futterstandorte, auf Wetter, Naturgefahren und Katastrophen, Jagderlebnisse, Wegenetz, Lagerplätze, Altfunde sowie Religiosität, Aberglauben, Sagen, Tabus u. Ä. m. Letztlich sind gerade diese Botschaften wichtiger und lebensnaher, doch schweigen die Bodenfunde dazu meist beharrlich.

47 Ich danke E. Siegrist von der Firma Omnisight/Zürich-Kloten für die gute Zusammenarbeit und sein Entgegenkommen im Rahmen dieses Projekts.

48 Hess et al. 2009; Niederwanger/Oberrauch 2010.

49 Ein Problem bei der Auffindung erst kürzlich aufgelassener Weide- und Alpgebiete ist die rasche Wiederbewaldung dieser Areale. S. Röpke 2006.

50 Wiederholt auch beklagt für die mittelalterlichen Wüstungen, s. Meyer 1998a, 257.

51 Gleirscher 2006. Vgl. auch die Befundsituation von Botta Striera oberhalb S-chanf, Zürcher 1982, 39.

52 Grayson/Millar 2008.

53 Cerwinka/Mandl 1996/1998. Eisenzeitliche Keramikfunde zuletzt auch aus der Leventina, im Alpgebiet «Buco di Pontino» oberhalb der bronze- und eisenzeitlichen Airolo-Madrano, s. Della Casa et al. 2009 bzw. Hess et al. 2009; prähistorische Keramik aus dem Oberengadin s. Huber 2008; eisenzeitliche Keramikfunde und Tierknochen unter einem mächtigen Blockabri mit Trockenmauern zuletzt auch am Krahnsattel, Rofangebirge/Tirol – freundliche Mitteilung W. Leitner, Institut f. Archäologien, Univ. Innsbruck. Zu hochalpinen Brandopferplätzen mit Keramikfunden s. Mahlknecht 2006 bzw. Niederwanger/Tecchiati 2000.

54 Darin unterscheidet sich das Projekt in seinem Ansatz auch grundlegend von den überwiegend klassischen, «zerstörungsfrei» und ohne Bodeneingriffe durchgeführten Wüstungsinventaren, die sich vor allem auf noch obertägig sichtbare (Bau-)Strukturen beschränken, letztlich aber genau dadurch ältere, prähistorische und damit auch denkmalpflegerisch besonders sensible hochalpine Denkmäler nicht zu erfassen vermögen. S. Obrecht 1996.

55 Kerschbaumer 2007; Lichtenegger 1998; Wick/Möhl 2006.

56 Alpine Vorzeit in Tirol 1997; Bortenschlager/Oeggl 2000; Curdy 2007a; Drescher-Schneider 2003; Galop 1998; Gobet et al. 2004; Haas et al. 2007; Moe et al. 2007; Nicolussi 2009; Oeggl/Wahlmüller 2009; Patzelt 1996; Röpke 2006. Für das Engadin bzw. die Silvretta: Zoller-Erny-Rodmann 1994; Zoller et al. 1996.

57 Die Arbeiten werden insbesondere mit Partnern der Universität Innsbruck durchgeführt, denen ich an dieser Stelle für die gute Zusammenarbeit danke: J.N. Haas, Institut für Botanik; K. Nicolussi, Institut für Geographie.

58 Primas 1998; Primas 2009; Über die Alpen 2002.

59 Alpine Vorzeit in Tirol 1997; Crotti 2007; Curdy 2007d; Hess et al. 2009; Mahlknecht 2007; Niederwanger/Oberrauch 2010; Wischenbarth 2000.

60 Zoller/Erny-Rodmann 1994; Zoller et al. 1996.

61 Oberflächenfunde von Radiolarit wurden hier bereits während des Surveys 2007 gemacht, mehrere Besuche verdeutlichten in weiterer Folge das enorme Potential dieses Gebiets mit mehr als einem Dutzend klassischer Felsdachsituationen. Umfangreiche Untersuchungen wurden im Sommer 2009 begonnen.

62 Ich danke M. Ostermann von der Universität Innsbruck für seinen Besuch und die Diskussion vor Ort im August 2009, ebenso für eine erste Kartierung der Moränen und Lithologie. Im Herbst 2009 wurden von mehreren Felsblöcken Quarzproben entnommen, die mittels einer an der ETH Zürich durchgeführten Oberflächendatierung mittels kosmischer Nuklide eine absolutchronologische Einordnung des Ablagerungszeitpunktes der Felsblöcke ermöglichen sollen. Zur Methode: Ivy-Ochs/Kober 2008. Abgeklärt wird derzeit auch das Vorhandensein lithischer Rohstoffe wie Radiolarit im Gebiet.

63 Die einzelnen Abris wurden in ihrer Lage erfasst, fortlaufend nummeriert, beschrieben und in Skizzen und Fotografien dokumentiert. Oberflächenfunde wurden nicht abgeborgen.

64 Zu zeitgleichen Befunden im Tiroler Fotschertal s. Schäfer 1998.

65 Zu aktuellen Grabungen im Val Languard (Gem. Pontresina): Huber 2008. Eine neue mesolithische Fundstelle ist auch aus dem Gebiet Val Forno/Muretto bei Plan Canin bekannt geworden (frdl. Mitteilung von Katharina von Salis). Mesolithische Mikrolithen vom Lai da Rims/Müstair s. Rageth 2007, 83 f.

66 Curdy /Chaix 2006; Della Casa 2000; Patzelt 1996. Zur «Transhumanz» Spindler 2005.

67 Curdy 2007c; Gredig 1992; Pedrotti 2001.

68 Vgl. etwa Curdy 2007d (Wallis); Della Casa 2000 (Mesolcina); Rageth 1992a und 1992b (Chur); Dal Ri/Tecchiati (Vinschgau); Weishäupl 2009 (Bergisel/Innsbruck).

69 Pedrotti 2001, 105 ff; Primas 2008, 25. Vgl. auch die jüngst aufgedeckten neolithischen Abfallschichten vom Kiechlberg bei Thaur nahe Innsbruck.

70 Zur Bedeutung von Getreidepollenfunden im Alpenraum zuletzt Küster 2009; kritisch zum Zusammenhang der prähistorischen Besiedlung und Klimaentwicklung vgl. Oeggl/Nicolussi 2009.

71 Primas 1985; dies. 1992.

72 Sererhard 1994, 129.

73 Curdy 2007 c; Krause/Oeggl/Pernicka 2004; Rageth 1986.

74 Wie er in ähnlicher Form auch von Ardez-Suotchastè überliefert ist, s. Caduff 2007.

75 «Durch Vall Tasna, so ein grosses langes Thal ohne Einwohner nur in Alpen bestehende ist, passirt man den Futscholer-Berg auf Cultüra Oesterreichischen Gebiets...» Sererhard 1994, 120.

76 Vergleichbare Befunde sind bereits seit längerem aus anderen Regionen der Alpen (Dachstein; Südtirol-Vintschgau; franz. Alpen) bekannt. Vgl. etwa die langjährigen Untersuchungen von F. Mandl im Dachsteingebirge: Hebert et al. 2007. Weiters: Mahlknecht 2007; Walsh et al. 2005; Walsh et al 2007.

77 Ausstehend, aber unbedingt erforderlich wäre nun noch eine methodisch innovative Bearbeitung (Isotopenanalyse) des in den 1950/60er-Jahren dort ausgegrabenen Tierknochenmaterials (Würgler 1962), liegt hier doch das prähistorische Alpvieh in einzigartiger Weise vor uns. Zur Methode: Anthropozoologica 2005; Bocherens et al. 2001; Knipper 2005; Mashkour 2003; Meiggs 2007.

78 Dass die prähistorische Alphütte aber kaum ein singulärer Befund in diesem Gebiet (und selbstredend auch in der Schweiz) bleiben wird, lassen die parallel durchgeführten Prospektionen vermuten, die mehrere, vorerst ähnlich unscheinbare Steinstrukturen (u.a. einen Pferch) im näheren Umfeld erfassen konnten.

79 Jäger 2001; Meyer 1998a, 233 mit entsprechender Literatur.

80 Anreiter 1997, 149–150.

81 Anreiter 1994/95; Anreiter 1997, 146. Man beachte auch die wider der Natur weit nach Norden vorgeschobene moderne Staatsgrenze – dahinter sind wohl alte, von Süden festgemachte Weiderechte zu vermuten.

82 Zu den Flurnamen in Ischgl sowie im Fimbertal vgl. Kathrein 2006.

83 Hebert 1996; Krause 2007.

84 1159 schenkte Ulrich III. von Tarasp dem Kloster von Marienberg die Alpe Jam, s. Huhn 1999. Zu mittelalterlichen Siedlungsprozessen und Migrationsbewegungen im Alpenraum aus archäologischer Sicht s. Meyer 1994.

85 Nicolussi 2009; Oeggl/Nicolussi 2009; Schmidt et al. 2009. Zu den Auswirkungen der Kleinen Eiszeit auf die Tiroler Almen: Jäger 2008.

86 Rageth 1995; Stadler 2005; Suter et al. 2005 (noch ohne Leiche).

87 Akeret/Jacomet 1997; Akeret et al. 1999; Bjune et al. 2005; Linseele et al. 2009; Oeggl et al. 2009.

88 Farnell et al. 2004; Hare et al. 2004.

89 Gross 1975.

90 Sererhard 1994, 119.

Literatur

Ö. Akeret/St. Jacomet, Analysis of plant macrofossils in goat/sheep faeces from the Neolithic lake shore settlement of Horgen Scheller – an indication of prehistoric transhumance? Veget. Hist. Archaebot. 6, 1997, 235-239.

Ö. Akeret et al., Plant macrofossils and pollen in goat/sheep faeces from the Neolithic lake-shore settlement Arbon-Bleiche 3, Switzerland. The Holocene 1999, 9/2, 175-182.

Alpine Vorzeit in Tirol. Begleitheft zur Ausstellung (Innsbruck 1997).

D. E. Angelucci, Shepherds and karst: the use of caves and rock-shelters in the Mediterranean region during the Neolithic. World Archaeology 41/2, 2009, 191-214.

P. Anreiter, «Fimba» und «Id» – Zwei synonyme Alpbezeichnungen? Österreichische Namenforschung 22/23, 1994/95, 15–18.

P. Anreiter, Breonen, Genaunen und Fokunaten. Vorrömisches Namengut in den Tiroler Alpen. Archaeolingua Series Minor 9 (Budapest 1997).

Anthropozoologica 40/1, 2005. Cultures et Élevages par Monts et par Vaux: Quelle lecture archéologique? (Paris 2005).

M. Bassetti et al., La frequentazione delle alte quote nell'età del Bronzo. Il sito di Storo – Dosso Rotondo. In: E. Mottes/F. Nicolis/G. Zontini (Hg.), Archeologia lungo il Chiese (Trento 2008) 107-127.

A. Bauerochse/O. Katenhusen, Holozäne Landschaftsentwicklung und aktuelle Vegetation im Fimbertal (Val Fenga, Tirol Graubünden). Phytocoenologia 27(3), 1997, 353-453.

Th. Bitterli-Waldvogel, Hochmittelalterliche Siedlungswüstungen im Schweizer Alpenraum. Mitteilungen der ANISA, 13. Jg., Heft 1/2, 1992, 16–42.

E. Bjune et al., Past grazing habitats for Svalbard reindeer indicated by the pollen content of 3300-year-old faeces from Edgeøya, Svalbard. Grana 44, 2005, 45-50.

H. Bocherens et al., A new approach for studying prehistoric herd management in arid areas: intra-tooth isotopic analyses of archaeological caprine from Iran. Earth and Planetary Sciences 332, 2001, 67-74.

J. Bonetto, Gli insediamenti alpini e la pianura veneto-friulana: complementarità economica sulle rotte della transumanza. In: S. Santoro Bianchi (Hg.), Studio e conservazione degli insediamenti minori Romani in area alpina. Studi e scavi 8 (Bologna 1999) 95 ff.

S. Bortenschlager/K. Oeggl (Hg.), The Iceman and his Natural Environment. Palaeobotanical Results. The Man in the Ice 4 (Wien 2000).

B. Caduff, Ardez-Suotchastè. Eine urgeschichtliche Fundstelle im Unterengadin (GR). Jahrbuch der Histor. Ges. Graubünden 2007, 5-98.

Ph. Della Casa (Hg.), Prehistoric alpine environment, society and economy. Papers of the international colloquium PAESE '97 in Zurich. UPA 55 (Bonn 1999).

Ph. Della Casa, Mesolcina præhistorica. Mensch und Naturraum in einem Bündner Südalpental vom Mesolithikum bis in römische Zeit. UPA 67 (Bonn 2000).

Ph. Della Casa et al., Eine alpine Siedlung der Bronze- und Eisenzeit in Airolo-Madrano (Kt. Tessin, Schweiz) – archäologische und paläoökologische Grundlagen. Archäologisches Korrespondenzblatt 39, 2009, 193–211.

G. Cerwinka/F. Mandl, Dachstein – Vier Jahrtausende Almen im Hochgebirge. Band 1 und 2 (Gröbming 1996/Haus i. E. 1998).

T. Cevc (Hg.) Clovek v Alpah – Desetletje (1996-2006) Raziskav o Navzocnosti Cloveka V Slovenskih Alpah. (Ljubljana 2006). Der Mensch in den Alpen – Zehn Jahre (1996-2006) Forschungen über die Anwesenheit des Menschen in den slowenischen Alpen.

H. Conrad, Beitrag zur Frage der urgeschichtlichen Besiedlung des Engadins. Sonderdruck aus dem 70. Jahresbericht der Historisch-Antiquarischen Gesellschaft Graubündens 1940.

P. Crotti et al. (Hg.), Die ersten Menschen im Alpenraum von 50000 bis 5000 vor Christus. Ausstellungskatalog (Sitten 2002).

P. Crotti, Erste urgeschichtliche Spuren auf dem Simplonpass. In: P. Di Mario/P. Meyer (Hg.), Erste Spuren des Menschen in der Region Simplon-Albrun. I quaderni del Parco 3 (Torino 2007) 12–15.

Ph. Curdy/L. Chaix, Die ersten Hirtenkulturen im Wallis. In: Kein Volk von Hirten. Alpwirtschaft im Wallis (Baden 2006) 77–86.

Curdy 2007a
Ph. Curdy, Über Pollen und Menschen. In: P. Di Mario/P. Meyer (Hg.), Erste Spuren des Menschen in der Region Simplon-Albrun. I quaderni del Parco 3 (Torino 2007) 20-23.

Curdy 2007b
Ph. Curdy, Die Bronzezeit. In: P. Di Mario/P. Meyer (Hg.),

Erste Spuren des Menschen in der Region Simplon-Albrun. I quaderni del Parco 3 (Torino 2007) 26-29.

Curdy 2007c
Ph. Curdy, Der Burgspitz oberhalb von Brig. In: P. Di Mario/P. Meyer (Hg.), Erste Spuren des Menschen in der Region Simplon-Albrun. I quaderni del Parco 3 (Torino 2007) 32–33.

Curdy 2007d
Ph. Curdy, Prehistoric settlement in middle and high altitudes in the Upper Rhone Valley (Valais-Vaud, Switzerland): A summary of twenty years of research. Preistoria Alpina 42, 2007, 99–108.

C. Delhon et al., Shepherds and plants in the Alps: multi-proxy archaeobotanical analysis of neolithic dung from «La Grande Rivoire» (Isère, France). Journal of Archaeological Science 35, 2008, 2937–2952.

P. Donat et al., Fleischkonserven als Produkte römischer Almwirtschaft. Schwarze Auerbergkeramik vom Monte Sorantri bei Raveo (Friaulisch-Julisch-Venetien, Nordostitalien). Bayer. Vorgeschichtsblätter 71, 2006, 209-232.

R. Drescher-Schneider, Pollenanalytische Untersuchungen an einem Bodenprofil im Zusammenhang mit dem urgeschichtlichen Brandopferplatz auf dem Sölkpass. In: F. Mandl, Sölkpass. Ein 6000 Jahre alter Saumpfad über die Alpen (Gröbming – Haus i. E. 2003) 89-112.

R. Ebersbach, Von Bauern und Rindern: Eine Ökosystemanalyse zur Bedeutung der Rinderhaltung in bäuerlichen Gesellschaften als Grundlage zur Modellbildung im Neolithikum. Basler Beiträge zur Archäologie 15 (Basel 2002).

M. Egg/K. Spindler, Kleidung und Ausrüstung der kupferzeitlichen Gletschermumie aus den Ötztaler Alpen. (Mainz 2009).

R. Farnell et al., Multidisciplinary Investigations of Alpine Ice Patches in Southwest Yukon, Canada: Paleoenvironmental and Paleobiological Investigations. Arctic, Vol. 57, 3, 2004, 247–258.

D. Fontijn, Sacrificial landscapes. Analecta Praehistorica Leidensia 33/34, 2001/02 (Leiden 2002).

R. Frei-Stolba, Viehzucht, Alpwirtschaft, Transhumanz. Bemerkungen zu Problemen der Wirtschaft in der Schweiz zu römischer Zeit. In: C. R. Whittaker (Hg.), Pastoral economies in Classical Antiquity (Cambridge 1988) 143–159.

U. Frey, Museale Kulturlandschaften. Eine Untersuchung in den Gemeinden Soglio und Guarda. Jahrbuch der Historischen Gesellschaft von Graubünden 1995, 258–336.

G. Fuchs, Hochalpine Wüstungsforschung am östlichen Dachsteinplateau. Vorbericht über die Grabung Plankenalm/Hemmagrube, FWF-Proj. 1993/94. Mitteilungen der ANISA, 15. Jg., 1994, Heft 1/2, 27–36.

D. Galop, La forêt, l'homme et le troupeau dans les Pyrénées. 6000 ans d'histoire de l'environment entre Garonne et Méditerranée (Toulouse 1998).

F. M. Gambari, Der Felsunterstand Balm d'la Vardaiola – Eisenzeit. In: P. Di Mario/P. Meyer (Hg.), Erste Spuren des Menschen in der Region Simplon-Albrun. I quaderni del Parco 3 (Torino 2007) 38–41.

P. Gleirscher, Almwirtschaft in der Urgeschichte? Der Schlern 59/2, 1985, 116–124.

P. Gleirscher, Ein urzeitliches Bergheiligtum am Pfitscher Jöchl über Dorf Tirol? Der Schlern 1993, Heft 6, 407-435.

P. Gleirscher, Wider den Hirten Ötzi. Der Schlern 1997, Heft 3, 223-232.

P. Gleirscher, Zum Nachweis römischer Almhütten am Dachsteinplateau und den Steiner Alpen (Kamniške Alpe). In: F. Mandl (Hg.), Alpen, Archäologie, Almwirtschaftsgeschichte...Volkskunde, Zoologie. Festschrift 25 Jahre ANISA. Mitteilungen der ANISA 25/26, 2004/05 (Haus i. E. 2006) 23–30.

E. Gobet et al., Middle to Late Holocene vegetation history of the Upper Engadine (Swiss Alps): the role of man and fire. Veget. Hist. Archaeobot. 12, 2003, 143-163.

E. Gobet et al., Vom Urwald zur Kulturlandschaft des Oberengadins. JbSGUF 87, 2004, 255-270.

G. Gräser, Ein hochalpiner gallorömischer Siedlungsfund im Binntal (Wallis). In: Stiftung Pro Augusta Raurica (Hg.), Provincialia. Festschrift für R. Laur-Belart (Basel 1968) 335-353.

A. Gramsch, «Schweizerart ist Bauernart». Mutmassungen über Schweizer Nationalmythen und ihren Niederschlag in der Urgeschichtsforschung. In: S. Grunwald et al. (Hg.), Artefakt. Festschrift für S. Rieckhoff zum 65. Geburtstag, Teil 1. UPA 172 (Bonn 2009) 71-85.

N. Grass, Von der Nemesalpe. In: Beiträge zur Geschichte und Heimatkunde Tirols. Festschrift zu Ehren H. Wopfners, 1. Teil. Schlern-Schriften 52 (Innsbruck 1947) 37-52.

D. K. Grayson/C. I. Millar, Prehistoric human influence on the abundance and distribution of deadwood in alpine landscapes. Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics 10, 2008, 101–108.

A. Gredig, Maladers-Tummihügel: Prähistorische Siedlung am Steilhang. In: Archäologie in Graubünden. Funde und Befunde (Chur 1992) 56-60.

M. Grosjean et al., Ice-borne prehistoric finds in the Swiss Alps reflect Holocene glaciers fluctuations. Journal of Quaternary Science 22(3), 2007, 203-207.

G. Gross, Die geschichtliche Bedeutung der Gebirgspässe zwischen Montafon, Paznaun und Graubünden (Silvretta- und Rätikongruppe). Unveröff. Hausarbeit an der Universität Innsbruck (1975).

A. Guerreschi, Alpe Veglia-Cianciavero. In: P. Di Mario/P. Meyer (Hg.), Erste Spuren des Menschen in der Region Simplon-Albrun. I quaderni del Parco 3 (Torino 2007) 10–11.

K. Gutzwiller, Hirtentum, Alpenwirtschaft und Handelsverkehr über die Alpen in der Pfahlbauzeit. Die Pfahlbauer in neuer Beleuchtung (Waldshut 1936).

J. N. Haas et al., Holozäne Schneelawinen und prähistorische Almwirtschaft und ihr Einfluss auf die subalpine Flora und Vegetation der Schwarzensteinalm im Zemmgrund (Zillertal, Tirol, Österreich) In: R. Luzian/P. Pindur (Hg.), Prähistorische Lawinen. Nachweis und Analyse holozäner Lawinenereignisse in den Zillertaler Alpen, Österreich. BWF-Berichte 141/2007 (Wien 2007) 191–226.

P. G. Hare et al., Ethnographic and Archaeological Investigations of Alpine Ice Patches in Southwest Yukon, Canada. Arctic, Vol. 57, 3, 2004.

B. Hebert, Eine römerzeitliche Almhütte in den Rotböden, KG Gröbming. Mitteilungen der ANISA, 17. Jg., Heft 1, 1996.

B. Hebert et al., Königreich-Alm, Dachsteingebirge. 3500 Jahre Almwirtschaft zwischen Gröbming und Hallstatt. Forschungsberichte der ANISA Band 1 (Haus i. E. 2007).

B. Hebert/F. Mandl, Almen im Visier (Haus i. E. 2009).

A. G. Heiss, Weizen, Linsen, Opferbrote – Archäobotanische Analysen bronze- und eisenzeitlicher Brandopferplätze im mittleren Alpenraum. Südwestdeutscher Verlag für Hochschulschriften (Saarbrücken 2008).

E. Hensler, Die Landwirtschaft im Zillertal mit besonderer Berücksichtigung der Almwirtschaft. Schlern-Schriften 116 (Innsbruck 1953).

Th. Hess et al., Leventina – prähistorische Siedlungslandschaft. Archäologisches Survey im alpinen Tessintal und entlang der Gotthardpassroute in 2007–08. Jahrbuch Archäologie Schweiz 92, 2009 (im Druck).

C.-St. Holdermann et al., «Walking in the Past» – Ein EU-gefördertes Pilotprojekt. Siedlungsarchäologische Untersuchungen in Vorarlberg mit GPS und GIS. Archäologie Österreichs 18/1, 2007, 54–59.

J. Horvat, Colonizzazione preistorica e romana sulle Alpi du Kamnik (Slovenia). In: S. Santoro Bianchi (Hg.), Studio e conservazione degli insediamenti minori Romani in area alpina. Studi e scavi 8 (Bologna 1999) 63-69.

R. Huber, Zur Urgeschichte des Oberengadins. Mitteilungen des Vereins für Bündner Kulturforschung 2008, 39-40.

N. Huhn, Galtür und Ardez. Geschichte einer spannungsreichen Partnerschaft (Innsbruck 1999).

S. Ivy-Ochs/F. Kober, Surface exposure dating with cosmogenic nuclides. Eiszeitalter und Gegenwart, Quaternary Science Journal 57/1-2, 2008, 179-209.

G. Jäger, Vordeutsche Almnamen und alpwirtschaftliche Begriffe in Tirol. Teil 1. Der Alm- und Bergbauer, Folge 6-7/01, 2001, 23-26.

G. Jäger, Fernerluft und Kaaswasser. Hartes Leben auf den Tiroler Almen (Innsbruck 2008).

J.-P. Jospin/T. Favrie (Hg.), Premiers bergers des Alpes. De la préhistoire à l'Antiquité (Gollion 2008).

Y. Kathrein, Die Orts- und Flurnamen von Ischgl. Arbeitspapiere der Romanistik Innsbruck 32 (Innsbruck 2006).

N. Kerschbaumer, Über alpine Brandwirtschaft in Kärtnen. In: F. W. Merlin et al. (Hg.), Bergwelt im Wandel. Festschrift Erika Hubatschek zum 90. Geburtstag (Klagenfurt 2007) 141–148.

Ch. Kirchengast, Über Almen zwischen Agrikultur und Trashkultur. Alpine space – man and environment vol. 5 (Innsbruck 2008).

C. Knipper, Die Strontiumisotopenanalyse: Eine naturwissenschaftliche Methode zur Erfassung von Mobilität in der Ur- und Frühgeschichte. JbRGZM 51/2, 2004 (Mainz 2005), 589–685.

G. Kossack, Der zentrale Alpenraum während der Bronze- und vorrömischen Eisenzeit – Institutionen, Sachbesitz und religiöse Ausdrucksformen. In: L. Zemmer-Plank (Hg.), Kult der Vorzeit in den Alpen. Opfergaben, Opferplätze, Opferbrauchtum (Innsbruck/Bozen 2002) 285-340.

R. Krause/K. Oeggl/E. Pernicka, Eine befestigte Burgsiedlung der Bronzezeit im Montafon, Vorarlberg. Interdisziplinäre Siedlungsforschungen und Montanarchäologie in Bartholomäberg und im Silbertal. Archäologie Österreichs 15/1, 2004, 4–21.

R. Krause, Hirten auf dem Schafberg um Christi Geburt. Montafoner Standpunkte 2, 2007, 6–7.

Krause 2009a
R. Krause, Zur Montanarchäologie im Montafon, Vorarl-

berg. In: J. M. Bagley et al. (Hg.), Alpen, Kult und Eisenzeit. Festschrift für Amei Lang zum 65. Geburtstag. Internationale Archäologie, Studia honoria 30 (Rahden/Westf. 2009) 467–492.

Krause 2009b
R. Krause, Die urgeschichtliche Besiedlung des Montafons. Zur Archäologie einer inneralpinen Siedlungskammer. In: R. Rollinger (Hg.) Montafon 2. Besiedlung, Bergbau, Relikte. Von der Steinzeit bis zum Ende des Mittelalters (Schruns 2009) 10–49.

H. Küster, Die Bedeutung von Getreidepollenfunden im Alpenraum. In: J. M. Bagley et al. (Hg.), Alpen, Kult und Eisenzeit. Festschrift für Amei Lang zum 65. Geburtstag. Internationale Archäologie, Studia honoria 30 (Rahden/Westf. 2009) 533-538.

U. Leuzinger et al., Höhlen, Balmen, Flösche – Archäologische Prospektion im Muotatal, Kanton Schwyz. JbAS 90, 2007, 117–126.

P. Leveau/K. Walsh, Population sequences in a high altitude alpine environment: archaeological sites and historical and environmental time. International Journal of Anthropology 20–3/4, 2005, 155-171.

E. Lichtenegger, Brandrodung auf Almweiden aus ökologischer und wirtschaftlicher Sicht. Der Alm- und Bergbauer, Folge 5/98, 1998, 153-159.

V. Linseele et al., Sites with Holocene dung deposits in the Eastern Desert of Egypt: Visited by Herders? Journal of Arid Environments XXX, 2009, 1–11.

A. Lippert et al., Ein neues Bild vom Mann im Eis. In: R. Rollinger/B. Truschnegg (Hg.), Altertum und Mittelmeerraum: Die antike Welt diesseits und jenseits der Levante. Festschrift f. P. W. Haider zum 60. Geburtstag (Stuttgart 2006) 655–674.

A. Lippert et al., Vom Leben und Sterben des Ötztaler Gletschermannes. Germania 85, 2007, 1–21.

L. López-Merino et al., 2000 years of pastoralism and fire shaping high-altitude vegetation of Sierra de Gredos in central Spain. Review of Palaeobotany and Palynology 158, 2009, 42–51.

M. Mahlknecht, Der Brandopferplatz am Grubensee (Vinschgau-Südtirol). Prähistorische Weidewirtschaft in einem Hochtal. In: F. Mandl (Hg.), Alpen, Archäologie, Almwirtschaftsgeschichte...Volkskunde, Zoologie. Festschrift 25 Jahre ANISA. Mitteilungen der ANISA 25/26, 2004/05 (Haus i. E. 2006) 92–121.

M. Mahlknecht, Strukturen im Hochgebirge. Der Schlern 81, 2007, Heft 7, 48–61.

F. Mandl, Sölkpass. Ein 6000 Jahre alter Saumpfad über die Alpen (Gröbming – Haus i. E. 2003).

L. Martin, Plant economy during the Neolithic in a mountain context: the case of «Le Chenet des Pierres» in the French Alps (Bozel-Savoie, France). Vegt. Hist. Archaeobot. 17 (Suppl. 1), 2008, S113–S122.

M. Mashkour, Tracing ancient «Nomads»: Isotopic Research on the Origins of Vertical «Transhumance» in the Zagros Region. Nomadic Peoples NS Vol. 7, Issue 2, 2003, 36-47.

J. Mathieu, Maiensässwirtschaft in Graubünden, 15.-19. Jahrhundert. Jahrbuch 1990 der Historisch-antiquarischen Gesellschaft von Graubünden, 72–125.

J. Mathieu, Bauern und Bären. Eine Geschichte des Unterengadins von 1650-1800 (Chur 1994).

J. Mathieu, The Sacralization of Mountains in Europa during the Modern Age. Mountain Research and Development 26/4, 2006, 343–349.

F. Mazier et al., Multidisciplinary approach to reconstructing local pastoral acitivities: an example from the Pyrenean Mountains (Pays Basque). The Holocene 19/2, 2009, 171-188.

D. C. Meiggs, Visualizing the Seasonal Round: A theoretical experiment with strontium isotope profiles in ovicaprine teeth. Anthropozoologica 42/2, 2007, 107–127.

W. Meyer, Mittelalterliche Siedlungsprozesse und Migrationsbewegungen im Alpenraum aus archäologischer Sicht. In: L. Carlen/G. Imboden (Hg.), Alpe-Alm. Zur Kulturgeschichte des Almwesens in der Neuzeit (Brig 1994) 143–175.

Meyer 1998a
W. Meyer, Besiedlung und wirtschaftliche Nutzung hochalpiner Zonen in der mittelalterlichen Schweiz. In: K. Spindler (Hg.), Mensch und Natur im mittelalterlichen Europa. Archäologische, historische und naturwissenschaftliche Befunde. Schriftenreihe der Akademie Friesach 4 (Klagenfurt 1998) 231-260.

Meyer 1998b
W. Meyer, Auswertung – Früh- und Hochmittelalter bis 1300. In: W. Meyer et al., Heidenhüttli (Basel 1998) 364 ff.

D. Moe/W. O. van der Knaap, Transhumance in Mountain Areas: Additional Interpretation of Three Pollen Diagrams from Norway, Portugal and Switzerland. In: D. Moe/S. Hicks (Hg.), Impact of Prehistoric and Medieval Man on the Vegetation: Man at the Forest Limit. PACT 31 (Strasbourg 1990) 91–103.

D. Moe et al., Vegetational changes and human presence in the low-alpine and subalpine zone in Val Febbraro, up-

per Valle di Spluga (Italian central Alps), from the Neolithic to the Roman period. Veget. Hist. Archaeobot. 16, 2007, 431–451.

W. Neubauer/Th. Stöllner, Überlegungen zu bronzezeitlichen Höhenfunden anhand eines kürzlich in der Ostschweiz gefundenen Bronzemessers. JbRGZM 41, 1994, 95–144.

K. Nicolussi, Alpine Dendrochronologie – Untersuchungen zur Kenntnis der holozänen Umwelt- und Klimaentwicklung. In: R. Schmidt/Ch. Matulla/R. Psenner (Hg.), Klimawandel in Österreich. Die letzten 20 000 Jahre... und ein Blick voraus. Alpine space – man and environment vol. 6 (Innsbruck 2009) 41–54.

G. Niederwanger/H. Oberrauch, Archäologische Prospektion im hinteren Passeiertal (Südtirol). In: F. Mandl/H. Stadler (Hg.), Archäologie in den Alpen. Alltag und Kult (Haus i. E./Innsbruck 2010) 167-198.

G. Niederwanger/U. Tecchiati, Wasser, Feuer, Himmel. Ein Brandopferplatz spätbronzezeitlicher Bergknappen (Bozen 2000).

J. Obrecht, Alpine Wüstungen – Bestandesaufnahme in Vals. Bündner Monatsblatt 1996/4, 270-298.

K. Oeggl et al., Origin and seasonality of caprine dung from the discovery site of the Iceman (Eastern Alps). Veget. Hist. Archaeobot. 18, 2009, 37–46.

K. Oeggl/K. Nicolussi, Prähistorische Besiedlung von zentralen Alpentälern in Bezug zur Klimaentwicklung. In: R. Schmidt, Ch. Matulla, R. Psenner (Hg.), Klimawandel in Österreich. Die letzten 20 000 Jahre... und ein Blick voraus. Alpine space – man and environment vol. 6 (Innsbruck 2009) 77–86.

K. Oeggl/N. Wahlmüller, Der Mensch und die Umwelt vom Neolithikum bis heute. Ein pollenanalytischer Beitrag zur Siedlungsgeschichte des Montafons. In: R. Rollinger (Hg.) Montafon 2. Besiedlung, Bergbau, Relikte. Von der Steinzeit bis zum Ende des Mittelalters (Schruns 2009) 50-65.

G. Patzelt, Modellstudie Ötztal – Landschaftsgeschichte im Hochgebirgsraum. Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft 138, 1996, 53-70.

L. Pauli, Die Alpen in Frühzeit und Mittelalter. Die archäologische Entdeckung einer Kulturlandschaft (München 1980).

A. Pedrotti, Bevölkerungs- und Besiedlungsbild des Spätneolithikums im Trentino/Südtirol. In: A. Lippert et al. (Hg.), Mensch und Umwelt während des Neolithikums und der Frühbronzezeit in Mitteleuropa. Internationale Archäologie 2 (Rahden/Westf. 2001) 105–118.

P. Pindur et al., Der Nachweis einer bronzezeitlichen Feuerstelle bei der Schwarzensteinalm im Oberen Zemmgrund. In: R. Luzian/P. Pindur (Hg.), Prähistorische Lawinen. Nachweis und Analyse holozäner Lawinenereignisse in den Zillertaler Alpen, Österreich. BWF-Berichte 141/2007 (Wien 2007) 143–154.

A. Planta, Eine wichtige Alpentransversale in ihrem Schnittpunkt mit dem untersten Engadin. In: A. Planta, Verkehrswege im alten Rätien 3 (Chur 1987) 81–166.

R. Pott et al., Paläoökologische Untersuchungen zu holozänen Waldgrenzschwankungen im oberen Fimbertal (Val Fenga, Silvretta, Ostschweiz). Phytocoenologia 25/3, 1995, 363-398.

M. Primas, Cazis-Petrushügel in Graubünden: Neolithikum, Bronzezeit, Spätmittelalter. Zürcher Studien zur Archäologie (Zürich 1985).

M. Primas, Hospental, Rossplatten. In: Primas et al., Archäologie zwischen Vierwaldstättersee und Gotthard. UPA 12 (Bonn 1992) 310–323.

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

M. Primas, Bronzezeit zwischen Elbe und Po. Strukturwandel in Zentraleuropa 2200-800 v. Chr. UPA Band 150 (Bonn 2008).

M. Primas, Nicht nur Kupfer und Salz: Die Alpen im wirtschaftlichen und sozialen Umfeld des 2. Jahrtausends. In: M. Bartelheim/H. Stäuble (Hg.), Die wirtschaftlichen Grundlagen der Bronzezeit Europas. Forschungen zur Archäometrie und Altertumswissenschaft 4 (Rahden/Westf. 2009) 189-211.

A. Raba, Historische und landschaftsökologische Aspekte einer inneralpinen Terrassenlandschaft am Beispiel von Ramosch. Unpubl. Dissertation (Freiburg/B. 1996).

J. Rageth, Die wichtigsten Resultate der Ausgrabungen in der bronzezeitlichen Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR). JbSGUF 69, 1986, 63–103.

Rageth 1992a
J. Rageth, Neolithische Siedlungsreste von Chur-Areal Zindel und Markthallenplatz. In: Archäologie in Graubünden. Funde und Befunde (Chur 1992) 26–30.

Rageth 1992b
J. Rageth, Chur-Areal Ackermann, jungsteinzeitliche Siedlungsreste und Spuren eines Pflugackerbaus. In: Archäologie in Graubünden. Funde und Befunde (Chur 1992) 31–36.

J. Rageth, Ein Gletscherleichenfund im Piz Kesch-Gebiet. Bündner Monatsblatt 5, 1995, 365-391.

J. Rageth, Ein eisenzeitlicher Kultplatz in Scuol-Russonch (Unterengadin GR). Jahrbuch 1997/98 der Historischen Gesellschaft von Graubünden (Chur 1998) 1–59.

J. Rageth, Kurzberichte. Jahresbericht des Arch. Dienstes Graubünden 2006 (Chur 2007) 83 f.

T. Reitmaier, Auf der Hut – Methodische Überlegungen zur prähistorischen Alpwirtschaft in der Schweiz. In: F. Mandl/H. Stadler (Hg.), Archäologie in den Alpen. Alltag und Kult (Haus i. E./Innsbruck 2010) 219-238.

T. Reitmaier, Rückwege – Archäologie im Silvrettagebirge. In: B. Hebert/F. Mandl, Almen im Visier (Haus i. E. 2009) 163–172.

T. Reitmaier/Ch. Walser, Archäologie an der Grenze – Zum neuen Forschungsprojekt «Rückwege» in der Silvretta. Montfort, Vierteljahresschrift für Geschichte und Gegenwart Vorarlbergs 60, Heft 1/2, 2008, 7–15.

Ch. Rendu, La Montagne d'Enveig. Une estive pyrénéenne dans la longue durée. (Canet 2003).

L. Dal Ri/U. Tecchiati, Zur Vor- und Frühgeschichte des mittleren und unteren Vinschgaues. In: P. Bassetti Carlini et al., Archäologie und Kunstgeschichte in Kastelbell-Tschiers und Umgebung (Trient 1995) 1-143.

A. Röpke, Der Wandel von der Natur- zur Kulturlandschaft im Hochtal von St. Antönien (Schweiz). Ein Methodenverbund aus Palynologie, Bodenkunde und Dendroökologie. Unpubl. Dissertation (Frankfurt/Main 2006).

D. Schäfer, Zum Untersuchungsstand auf dem altmesolithischen Fundplatz vom Ullafelsen im Fotschertal (Stubaier Alpen, Tirol). Germania 76, 1998, 2. Halbband, 439-496.

A. Schmidl/K. Oeggl, Subsistence strategies of two Bronze Age hill-top settlements in the eastern Alps – Friaga Bartholomäberg (Vorarlberg/Austria) and Ganglegg/Schluderns (South Tyrol/Italy). Vegt. Hist. Archaeobot. 14, 2005, 303–312.

R. Schmidt et al., Der Einfluss des Klimas auf die Hochlagenutzung in den südlichen Niederen Tauern (Lungau) während der letzten 4000 Jahre. In: R. Schmidt/Ch. Matulla/R. Psenner (Hg.), Klimawandel in Österreich. Die letzten 20 000 Jahre... und ein Blick voraus. Alpine space – man and environment vol. 6 (Innsbruck 2009) 87-96.

N. Schwegler, Schalen- und Zeichensteine der Schweiz. Antiqua 22 (Basel 1992).

N. Sererhard, Einfalte Delineation aller Gemeinden gemeiner dreyer Bünden (Neuausgabe Chur 1994).

K. Spindler, Der Mann im Eis und das Wanderhirtentum. In: J. Holzner/E. Walde (Hg.), Brüche und Brücken. Kulturtransfer im Alpenraum von der Steinzeit bis zur Gegenwart (Wien/Bozen 2005) 22–41.

H. Stadler, «Untertan kontra Obrigkeit». Die Gletscherleiche des Wilderers Norbert Mattersberger vom Gradetzkees in Osttirol. In: J. Holzner/E. Walde (Hg.), Brüche und Brücken. Kulturtransfer im Alpenraum von der Steinzeit bis zur Gegenwart (Wien/Bozen 2005) 236-249.

L. Stauffer-Isenring, Die Siedlungsreste von Scuol-Munt Baselgia (Unterengadin GR). Antiqua 9 (Basel 1983).

H. Steiner (Hg.), Die befestigte Siedlung am Ganglegg im Vinschgau – Südtirol. Forschungen zur Denkmalpflege in Südtirol – Band 3 (Trento 2007).

H. Steiner et al., Vorgeschichtliche Moorfunde auf der Schöllberg-Göge in Weißenbach (Gde. Ahrntal/Südtirol). Archäol. Korr.blatt 39, 4/2009, 489-508.

H. Steiner (Hg.), Alpine Brandopferplätze. Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen. Forschungen zur Denkmalpflege in Südtirol – Band 5 (Trento 2010).

P. J. Suter et al., Lenk – Schnidejoch. Funde aus dem Eis – ein vor- und frühgeschichtlicher Passübergang. Archäologie im Kanton Bern 2005, Band B, Fundberichte und Aufsätze, 499–522.

U. Tecchiati, Sotciastel. Un abitato fortificato dell'età del bronzo in Val Badia (Bozen 1998).

Über die Alpen. Menschen, Wege, Waren. Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg. Stuttgart (2002).

Urne, Beil und Steigeisen. Archäologie in Rasen-Windschnur und der rätselhafte Rieserfernerfund (o. O. o. J.).

K. Walsh et al., Dynamique du peuplement et activités agro-pastorales durant l'âge du Bronze dans les massifs du Haut Champsaur et de l'Argentierois (Hautes-Alpes). Documents d'Archéologie méridionale 28, 2005, 25-44.

K. Walsh et al., Nine thousand years of human/landscape dynamics in a high altitude zone in the southern French Alps (Parc National des Ecrins, Hautes-Alpes). Preistoria Alpina 42, 2007, 5-18.

B. Weishäupl, Jungsteinzeitliche Funde am Bergisel bei Innsbruck. Fundberichte aus Österreich 47, 2008 (Horn 2009), 185–193.

R. Weiss, Das Alpwesen Graubündens. Wirtschaft, Sachkultur, Recht, Älplerarbeit und Älplerleben (Reprint Chur 1992).

K.-H. Werner, Die Almwirtschaft des Schnalstales unter Einbeziehung der Herdenwanderungen ins innerste Ötz-

tal. Studien zur Rechts-, Wirtschafts- und Kulturgeschichte II (Innsbruck 1969).

L. Wick/A. Möhl, The mid-Holocene extinction of silver fir (Abies alba) in the Southern Alps: a consequence of forest fires? Palaeobotanical records and forest simulations. Veget. Hist. Archaeobot. 15, 2006, 435-444.

P. Wischenbarth, Neue steinzeitliche Alpinfundstellen in Vorarlberg/Österreich. Ergebnisse mehrjähriger Geländebegehungen. Germania 78/2, 2000, 273–292.

F. E. Würgler, Veränderungen des Haustierbestandes während der Bronze- und Eisenzeit in zwei schweizerischen «Melauner» Stationen, Montlingerberg und Mottata Ramosch. Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie 77, 1962, 35–46.

R. Wyss, Die Eroberung der Alpen durch den Bronzezeitmenschen. Zeitschrift für Archäologie und Kunstgeschichte 28, 1971, 130–145.

H. Zoller/Ch. Erny-Rodmann, Epochen der Landschaftsentwicklung im Unterengadin. In: A. F. Lotter/B. Ammann, Festschrift G. Lang. Dissertationes Botanicae 234 (1994) 565-581.

H. Zoller et al., The history of vegetation and land use in the Lower Engadine (Switzerland). Pollen record of the last 13000 years. Nationalpark-Forschung in der Schweiz 86 (Zernez 1996).

A. Zürcher, Urgeschichtliche Fundstellen Graubündens. Schriftenreihe des Rätischen Museums Chur Nr. 27 (Chur 1982).