

A L P E N

Archäologie, Almwirtschaftsgeschichte, Altwegeforschung,
Dendrochronologie, Felsbildforschung, Geomorphologie, Geschichte,
Gletscherforschung, Umweltforschung, Volkskunde, Zoologie

Festschrift
25 Jahre ANISA
Verein für alpine Forschung

Gedruckt mit Förderungen von

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur in Wien



Marktgemeinde Haus im Ennstal

Die Deutsche Bibliothek - CIP - Einheitsaufnahme:

Alpen

Festschrift: 25 Jahre ANISA
Herausgegeben von Franz Mandl

© Gröbming - Haus i. E., Austria, 2006
ISBN 3-901071-18-0

Eigentümer und Verleger:
ANISA, Verein für alpine Forschung
A 8967 Haus i. E.
www.anisa.at
anisa.anisa@aon.at

Mitteilungen der ANISA
Doppelband
25. und 26. Jahrgang (2004 und 2005)

Lektoriert von Prof. Mag. Dr. Herta Mandl-Neumann und Prof. Mag. Dr. Günter Graf
Layout: Franz Mandl

Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren verantwortlich

Satz: ANISA
Druck: Wallig Gröbming

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich des auszugsweisen Abdrucks, der fototechnischen und digitalisierten Wiedergabe, der Bildvorlage für Weiterverarbeitung, der Übersetzung und Verwertung von Abbildungen und Textauszügen

© ANISA, Haus i. E., Austria 2006

ISBN 3-901071-18-0

Inhaltsverzeichnis

BERGER, Friedrich: Ein Symbol im Wandel der Zeit (Felsbildforschung) 4

BISCHOF, Eveline: Textilfragmente vom Knappenkar. Obertal bei Schladming, Steiermark 7

CERWINKA, Günter: Villanderer Almsommer. Erinnerungen — Beobachtungen — Entdeckungen. Klausen Südtirol 11

GLEIRSCHER, Paul: Zum Nachweis römischer Almhütten am Dachsteinplateau und den Steiner Alpen (Kamniške Alpe) 23

GRABNER, Michael/ WIMMER, Rupert: Dendrochronologie in der alpinen Forschung. Beispiele aus den Ostalpen 31

GRAF, Günter: Kristallingeschiebe im Bereich der Hochstube (Kammergebirge). Dachsteingebirge, Steiermark 41

HUBER, Axel: Licht- und Schalensteine - Felsinschriften - Walenbücher in Kärnten 51

JÄGER, Georg: Die Geschichte der Seebachalmen im oberen Defereggental.
Mit einem Beitrag über die benachbarte Jagdhausalm, Osttirol 55

KOPF, Andreas: Die konzentrischen braunen Ringe am Arikogel bei Bad Goisern 87

 -: Felsbilderstation Teufelhaus am Mönichsee, Oberösterreich 89

MAHLKNECHT, Markus: Der Brandopferplatz am Grubensee (Vintschgau-Südtirol). Prähistorische Weidewirtschaft in einem Hochtal 92

MAIER, Franz: Aktuelle Naturschutzfragen um Dachstein und Totes Gebirge (Steiermark) 122

MANDL, Franz/MANDL-NEUMANN, Herta: Die Wüstung Untere Seebachalm, Defereggental, Osttirol. Schafschwaige oder Alm?
Eine Vermessung mit Fotodokumentation 133

MANDL, Franz: Königreich, spätbronzezeitliche Siedlung. Gemeinde Gröbming, Steiermark. Vorbericht 149

MANDL, Franz: Dachsteinalmen. Gjaid und Taubenkar mit dem Hallstätter Gletschervorfeld. Oberösterreich 159

 -: Altwege in der Gemeinde Wörschach, Steiermark. Mit einer kurzen Einführung in die Geschichte des Transportwesens 172

 -: Ein hochalpiner Weg aus der Bronzezeit. Dachsteingebirge 190

 -: Der Hallstätter Gletscher. Alte und neue Forschungen 202

 -: Der Eisstein. Ein Beitrag zur Eishöhenabsenkung in der Firnregion des Hallstätter Gletschers 216

 -: Der Schladminger Gletscher und sein Rückgang seit 1850 228

 -: Der Schladminger Gletscher auf dem Dachsteingebirge und sein Ganzjahresschibetrieb im Jahrhundertsommer 2003 236

 -: Umweltschutz im Natura 2000-Gebiet Dachstein.
 Am Beispiel einer Beschwerde an die Europäische Kommission 242

 -: Das Entstehen von Schmutzrinden auf Gletschern 247

POROD, Babara/STEINKLAUBER, Ulla/WINDHOLZ-KONRAD, Maria: Aktuelle archäologische Grabungen
mit dem Verein ANISA im Ennstal: Die Fundstellen Röthelstein bei Wörschach und Burgstall in Pürgg 255

PUCHER, Erich: Steirische Bergschecken und die vergessene Frage nach der Geschichte der Rinderrassen
Einige Bemerkungen zur Rassengliederung der Hausrinder 263

SCHÄFER, Dieter — in Zusammenarbeit mit Klaus und Nandi KOMPATSCHER. Zur mesolithischen Rohmaterialversorgung in Tirol 293

SCHERZINGER, Wolfgang: Lebendiges Brauchtum in Kult- und Bilderhöhlen Tibets 304

WINDHOLZ-KONRAD, Maria: Archäologische Funde aus den Loferer Steinbergen, Salzb. 307

25 Jahre ANISA. Höhepunkte der Vereinsgeschichte 315

Friedrich Berger

Ein Symbol im Wandel der Zeit

In der Volkskunst des Alpenraumes wird mehrfach bei Petroglyphen und bei Schnitzereien auf Holz ein Symbol benutzt, welches aus einem nach oben geöffneten Dreizack und einem Kreuz darüber besteht. Die einfachste Form bildet Abbildung 1. Meist ist dieses Symbol allerdings kombiniert mit dem Jesus-Monogramm I-H-S oder J-H-S. Diese drei Buchstaben werden gedeutet als „Jesus hominum salvator“ (Jesus, der Retter der Menschen) oder in Deutsch „Jesus, Heiland/Heilmacher, Seligmacher“. Möglicherweise ist es aber ursprünglich eine Abkürzung des Namens Jesus (IE-S) in Griechisch, ähnlich wie PX, genauer XP (chi-rho), eine Abkürzung des Namens Christi ist. Dabei entspricht das H dem griechischen langen E (êta). Das lateinische S ersetzt das griechische Σ, dessen Form im Inventar der lateinischen Schrift nicht vorkommt. Die Kombination ist in Abbildung 2 gezeigt.

In der Felskunst und als Holzschnitzerei gibt es diese Kombination in Italy (Figure 107); Haute Maurienne, Frankreich (Wollenik, 1996 : 23); viele Beispiele in Österreich many examples in Austria (Mandl, 1988 : 18,49; 1991: 63, 113, 257 - 264; 1993a/b : 45, 57, 60, 92 - 94, 204; 1994 : 70, 119, 166; 1996 : 83; Adler, 1991 : 28; Pichler, 2002 : Abb. 10, 22); auch in Süddeutschland southern Germany (Wollenik, 1982 : Fig. 10, Abb. 20, 47). Die Symbole stehen allein oder sind umschlossen von einem Quadrat The Jesus monograms are set into a square (Wollenik, 1982: Abb.10; Mandl, 1991 : 63, 225, 259) oder sie finden sich auf einer Handfläche, into a mere's board (Figure 107) and into a hand (Wollenik, 1991 : Abb. 1; Mandl, 1994 : 120, 188). In einem Fall gibt es diese Kombination in einem rudimentären Mühlebrett am Lago Maggiore, Italien, Abbildung 3.

Wenn wir nach der Bedeutung dieses Dreizacks mit Kreuz suchen, stoßen wir auf die Kabbala. Eines der Elemente der Kabbala ist die Zahlen- und Buchstabensymbolik. Die Zahl zehn spielt eine besondere Rolle. So gibt es zehn Namen Gottes. Der dritte

Name Gottes ist in lateinischer Schrift IHV-H (Jeve). Dieser kann graphisch in Form eines Kreuzes dargestellt werden, Abbildung 4 (Papus, 1903 : 75, 79 - 89).

Das Gedankengut der Kabbala wurde auch von christlichen Theologen studiert. Pico della Mirandola (1463-94), der Begründer der christlichen Kabbala, Johannes Reuchlin (1455-1512) und der Franziskaner Francesco Giorgio (1466-1540) wiesen nach, dass man aus der Kombination der hebräischen Buchstaben des Namens Gottes erklären kann, dass Jesus der Name des Messias ist (Yates 1991 : 20, 28, 33, Abb. 2 - 3). Papus erläutert dies anhand einer kabbalistischen Rosenkreuz-Tafel. Im Zentrum dieser Tafel steht Jesus mit ausgebreiteten Armen, ein Kreuz darstellend. Unter einer Vielzahl von symbolischen Figuren sowie lateinischen und hebräischen Inschriften sind um Jesus herum die hebräischen Buchstaben I-H-Sch-V-H angeordnet. Papus (1903 : 112 - 118, Fig. 5) deutet dies so, dass I-H-V-H (hier: Iahoa = die Lebenskraft des Universums) durch Hinzufügen des ׀ (schin) erweitert wird zu I-H-Sch-V-H (Jeschuah = der körperliche Mensch, Jesus). Sinngemäß wurde das „Wort“ zu „Fleisch“.

In der Petroglyphe sind also nicht ein Dreizack und ein Kreuz gemeint, sondern das Symbol für den Gottesnamen Jeve ergänzt durch den hebräischen Buchstabe, ׀ insgesamt ist es also ein kabbalistisches Jesus-Monogramm. Die Verbindung der beiden Jesus-Monogramme bildet selbst wieder ein Kreuz, Abbildung 2.

Das Monogramm I-H-S war durch den Franziskaner Bernhard von Siena im 15. Jahrhundert bekannt gemacht worden. Die Kombination der beiden Monogramme wurde von den Dominikanern und den Franziskanern verwandt. Die Jesuiten machten es zu ihrem Emblem. Man findet es unter anderem in Schriftstücken, z.B. als Endfloskel, und in der Architektur. Ein Beispiel ist die Tafel in Abbildung 5 aus der Kirche Corpus Christi in Tlalnepantla, Mexico-City, aus dem sechzehnten Jahrhundert. Die Monogramme sind hier

in ein Oval und ein Rechteck gesetzt, welche im eurasischen Symbolismus Himmel (Kreis) und die erschaffene Welt (Quadrat) darstellen. Dürer (1471 – 1528) benutzte noch diesen Symbolismus von Kreis und Quadrat, Abbildung 6.

Nach den Kriterien der modernen Wissenschaft und auch der Theologie kann man die göttliche Natur Jesu nicht beweisen. Dies ist eine Sache des Glaubens. Es ist deshalb verständlich, dass der kabbalistische Symbolismus mit der Zeit zurückgedrängt wurde. Ein Beispiel gibt Abbildung 7, eine Darstellung von der Jesuitenkirche in Puebla, Mexico, aus dem achtzehnten Jahrhundert. Anstelle des hebräischen Buchstabens **ש** sind hier drei Nägel überkreuz dargestellt, die Kreuzigungsnägel. Kreis und Quadrat wurden durch einen Palmwedel und eine Weinrebe mit Trauben ersetzt. Der Symbolismus beschränkt sich damit ganz auf biblische Themen.

In der Felskunst der Alpen ist der hebräische Buchstabe **ש** normalerweise nicht korrekt wiedergegeben, er ist ersetzt durch ein Dreieck oder ein Herz, beide mit oder ohne drei kurze Linien darauf (z.B. Mandl, 1991 : 63; Pichler, 2002 : Abb. 22), oder es wurden Punkte auf die drei „Zinken“ gesetzt wie in Abbildung 3. Dies mag daher rühren, dass der hebräische Buchstabe **ש** in der Volkskunst nicht bekannt war und deshalb missverstanden wurde oder dass er schon ersetzt wurde durch drei Nägel, siehe auch Mandl (1993b : 216; 1996 : 83).

Heute werden die Jesus-Monogramme, besonders das kabbalistische Monogramm, nicht mehr benutzt. Auf den Internet-Seiten der Franziskaner und Dominikaner (Stand September 2004), die sicherlich nur eine verkürzte und allgemein verständliche Darstellung von Geschichte, Organisation und Tätigkeit der Orden liefern, werden die Monogramme nicht erwähnt. Bei den Jesuiten wird auf das Siegel ihres Gründers Ignatius de Loyola mit dem Jesus-Monogramm i-h-s verwiesen, dessen h-Strich oben ein Kreuz hat. Es wird berichtet, dass die Jesuiten seit 1998 ein neues Logo haben. Hierzu wird erläutert:

„Die ursprüngliche Dreigliedrigkeit des Zeichens ist in einem modern-schlichten Design realisiert: Die beiden ersten Buchstaben IH bilden eine Einheit und werden mit dem S durch einen über die drei Buchstaben geschriebenen Kürzungsstrich miteinander verbunden. Diese Gliederung wird optisch durch einen Längsstrich unterstrichen, wodurch mit dem Kürzungsstrich zusam-

men das Kreuz gebildet wird, wie es von jeher im IHS-Monogramm der Jesuiten zu finden war. Der Schriftzug JESUITEN kennzeichnet das IHS als Logo des Jesuitenordens. Der Name Jesu steht in einem Quadrat, dem Symbol für die Welt, das Weltall. Die gewählte geometrische Form drückt die Ausrichtung des Lebensbereiches nach den vier Weltgegenden im Sinne einer »Vierfach-Ortung« aus. Die vier Ecken stehen für die Himmelsrichtungen und Elemente. Die gewählte Farbe Rot steht für Jesus Christus. Sie symbolisiert die erlösende Liebe Christi.“

Die alte eurasische Symbolik des Quadrats bleibt also erhalten, aber das **ש** fehlt und das im früheren Logo enthaltene kabbalistische Jesus-Monogramm wird mit keinem Wort erwähnt, es erscheint nur indirekt auf einem Buchdeckel *Especially the Hebrew letter ? (Sh-shin) was frequently misunderstood already at the production of petroglyphs. It was modified to a triangle or a heart with or without three short lines on top (Mandl, 1991 : 63; Pichler, 2002 : Abb. 22) or three dots were added as in Figure 107. in der Literaturliste.*

Für die Petroglyphen und Ritzungen von Jesus-Monogrammen im Alpengebiet ergibt sich auf diesem Hintergrund, dass sie frühestens aus dem sechzehnten Jahrhundert stammen können, wie bereits Wollenik (1982 : 160; 1996 : 165) und Mandl (1991 : 81; 1993b : 216) festgestellt haben. Sie wurden sicherlich zum Zwecke der Verehrung Jesu angebracht, hatten aber dem Geiste der Zeit entsprechend auch eine magische Funktion zur Beschwörung Jesu. In diesem Sinne ist dann wohl auch das Mühlebrett in Abbildung 3 als Teil des Monogramms zu sehen, nämlich als Symbol der geschaffenen Welt.



Abb. 1:
Jesus-Mono-gramm,
schematisch nachge-
zeichnet nach Adler
(1991:28)



Abb. 2:
Kombination zweier
Jesus-Monogramme

Abb. 3: Mühlebrett mit Jesus-Monogramm, schematisch nachgezeichnet nach Gavazzi (1997:48)

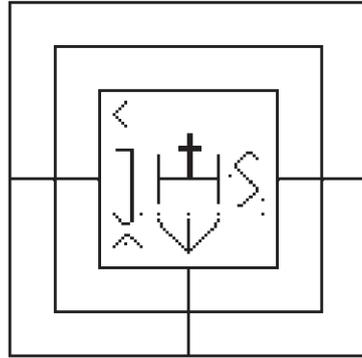


Abb. 4: Graphische Präsentation des Namens Gottes I-H-V-H nach Papus (1903:84)

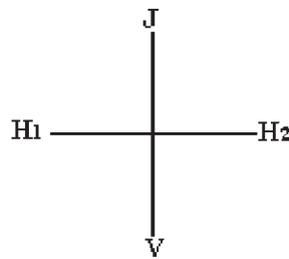


Abb. 5: Jesus-Monogramme aus einer Kirche des sechzehnten Jahrhunderts (Foto des Verfassers)



Abb. 6: "Die Schöpfung der Welt", Holzschnitt, Nürnberg 1493

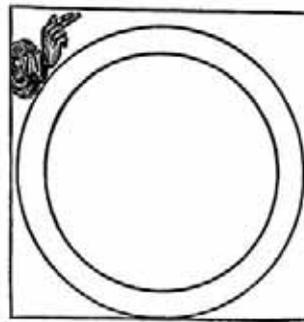


Abb. 7: Jesus-Monogramm an einer Kirche des achtzehnten Jahrhunderts (Foto des Verfassers).



Bibliographie

Adler, H. 1991. Geschichtliches und Volkskundliches aus dem unteren Saalachtal. In: *Mitteilungen der ANISA 12*, 1991:7-30 (Zeichen auf dem Fels - Spuren alpiner Volkskunst).

Gavazzi, C. e L. 1997. *Giocare sulla pietra i giochi nelle incisioni rupestri e nei graffiti di Piemonte, Valle d'Aosta e Liguria*. Ivrea (Torino): Priuli & Verlucca.

Mandl, F. 1988. *Felsbilder des östlichen Dachsteinplateaus*. Trautenfels: Verein Schloß Trautenfels.

Mandl, F. 1991. Zeichen auf dem Fels - Spuren alpiner Volkskultur. In: *Mitteilungen der ANISA 12(2/3)*:31-275.

Mandl, F. 1993a. Alpine Volkskunst auf Fels. In: *Mitteilungen der ANISA (14)*:55-179.

Mandl, F. 1993b. Lexikon der Felsbilder. In: *Mitteilungen der ANISA (14)*:180-249.

Mandl, F. 1994. Die Mühlespiel-Darstellungen auf Fels in den Nördlichen Kalkalpen. In: *Mitteilungen der ANISA (15)*:44-65.

Mandl, F. 1996. Felsritzbildstation Kollersbach/Hochkogel/Kartergebirge bei St. Wolfgang. In: *Mitteilungen der ANISA (17/1)*:81-87.

Papus, 1903 (undatiertes Nachdruck). *Die Kabbala*. Autorisierte Uebersetzung von Julius Nestler. Wiesbaden: Fourier.

Pichler, W. 2002. Das W - Überlegungen zu einem bislang unbeachteten Zeichen unter den alpinen Felsbildern. In: *Almogaren XXXII-XXXIII*, 2001-2002:151-163.

Wollenik, F. 1982. *Abwehrhand und Drudenfuss - Felsbilder in Bayern*. Hallein: Burgfried-Verlag.

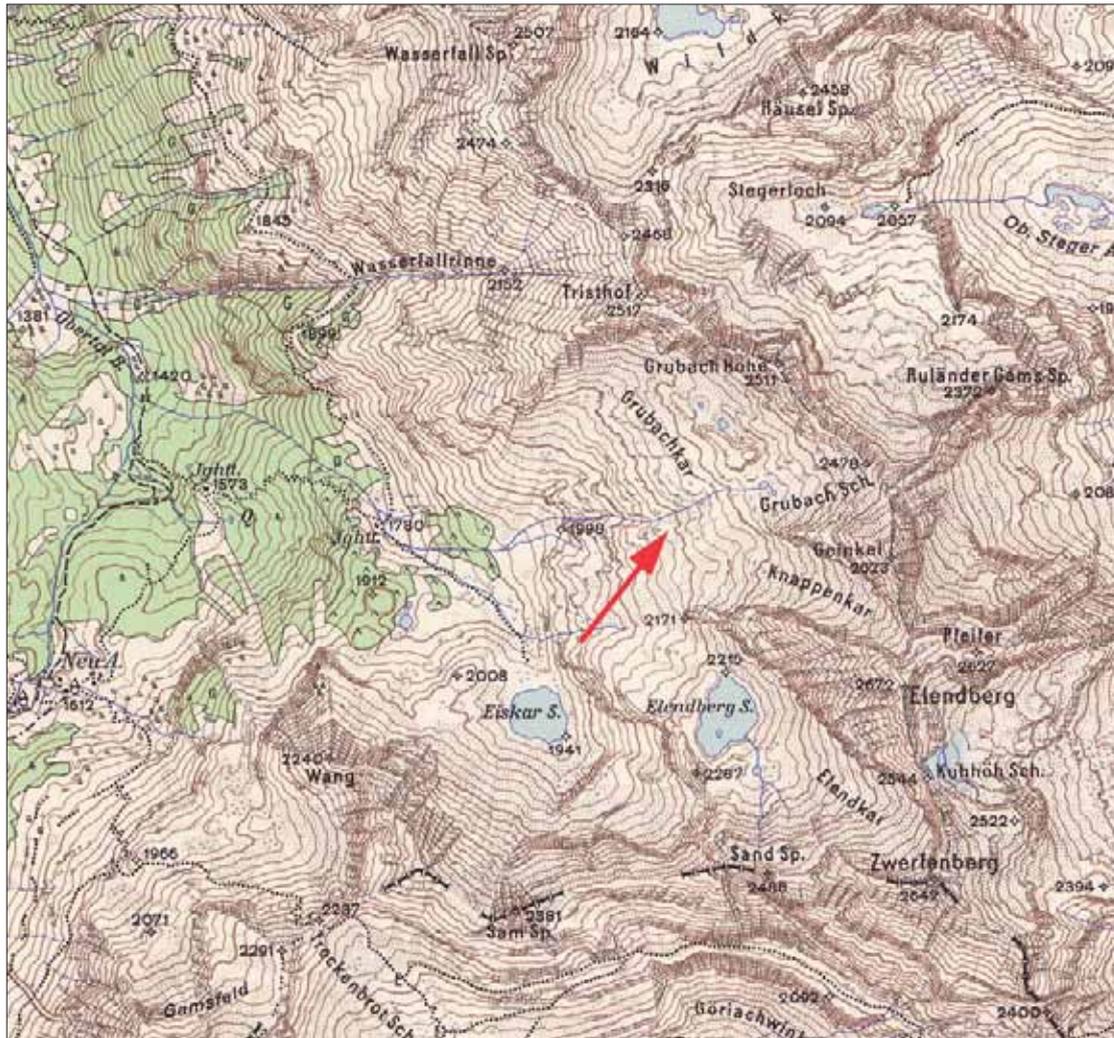
Wollenik, F. 1991. Überlegungen zum Mühlespiel. In: *Almogaren XXI/1*, 1990:109-123.

Wollenik, F. 1996. *Vom Mont Bego zum Teufelsstein*. Felsbilder der Alpen. Vöcklabruck: Institutum Canarium.

Yates, F. A. 1991. *Die okkulte Philosophie im Elisabethanischen Zeitalter*. Amsterdam: Weber.

Eveline Bischof

Textilfragmente vom Knappenkar Obertal bei Schladming, Steiermark



Knappenkar mit Fundort. Ausschnitt aus der Österreichischen Karte 127/4, 1 : 25.000

An einer Geländekante unterhalb der Fundamente der Knappenhäuser im Knappenkar, auch Eiskar genannt (NW des Elendberges in etwa 2200 m Höhe), wurden durch Materialrutschung unterschiedliche Textilfragmente freigelegt. Es handelt sich dabei um gestrickte, gefilzte, gewalkte (gestrickt und gefilzt) und gewebte Textilstücke.

Es könnten Überreste getragener Kleidungsstücke sein, oder wie besonders bei den Strickproben, Überreste von vor Ort von den Knappen erzeugten Strickwaren.

In Zeiten witterungsbedingter Arbeits- bzw. Lohnausfälle im Erztransport war die Herstellung gestrickter, gewerblich vermarkteter Kleidungsstücke für die Knappen eine Kompensation für entstandenen Verdienstaussfall.

1620 wird in einem Inventar ein aufgelassener Bergbau im Eiskar (=Knappenkar) erwähnt. Ein mittelalterlicher Bergbau ist deshalb anzunehmen. 1785 wurden hier wieder Kupfer und Silber abgebaut (HUTTER, FRANZ, 1906: Geschichte Schladmings. Graz, S. 281 u. 371).



Bergwerkssiedlung im Knappenkar. Foto: Franz Mandl, Archiv ANISA



Bild Strick. 4-fädige Wolle, glatt rechts, mit identem Maschenbild auf Vorder- und Rückseite

1

Textilfragmente vom Knappenkar



Bild Walk 1
Wollgestrick gefilzt

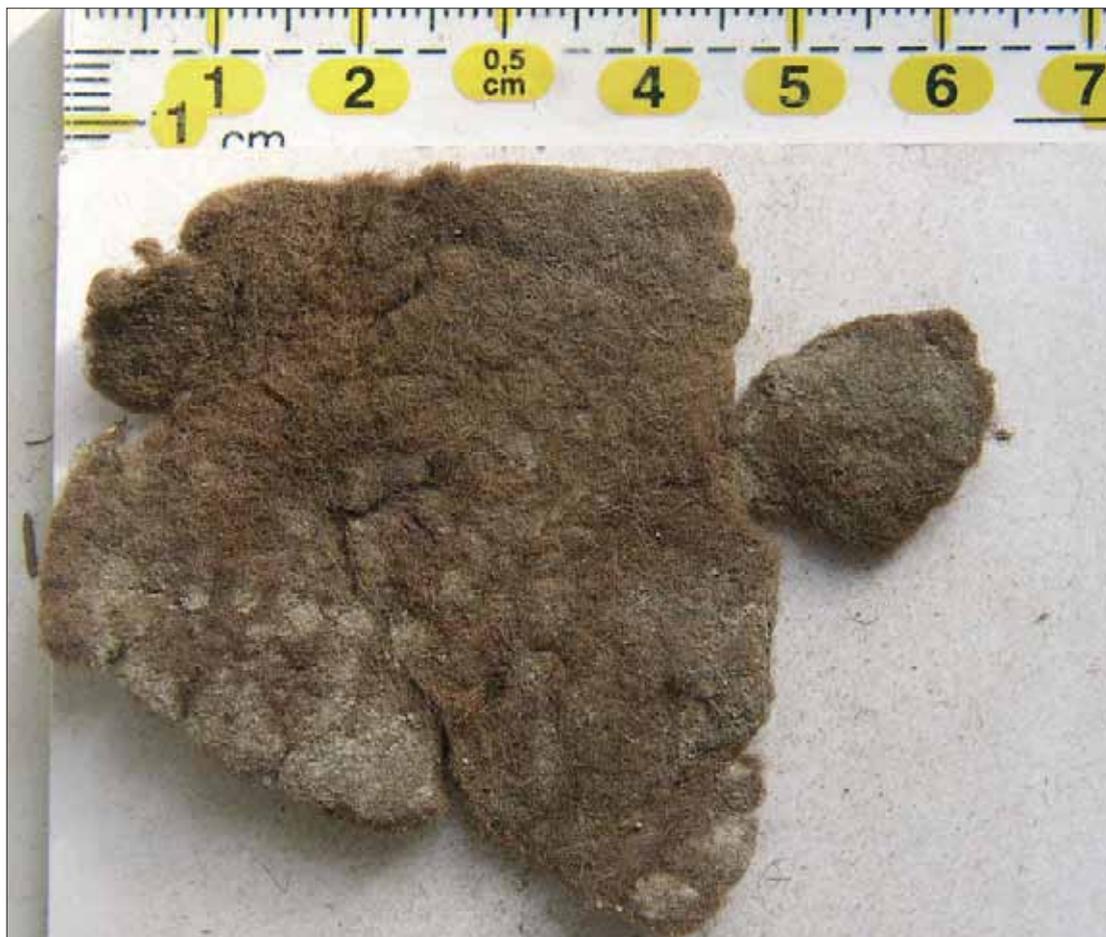


Bild Filz 1
Gefilztes Wollfries



Bild Webe

1 und 2

Unterschiedlich starke Gewebefäden Leinwandbindung,
verwitterte Spuren von Blaufärbung bei Webe



Günter Cerwinka

Villanderer Almsommer

Erinnerungen – Beobachtungen – Entdeckungen

Klausen, Südtirol

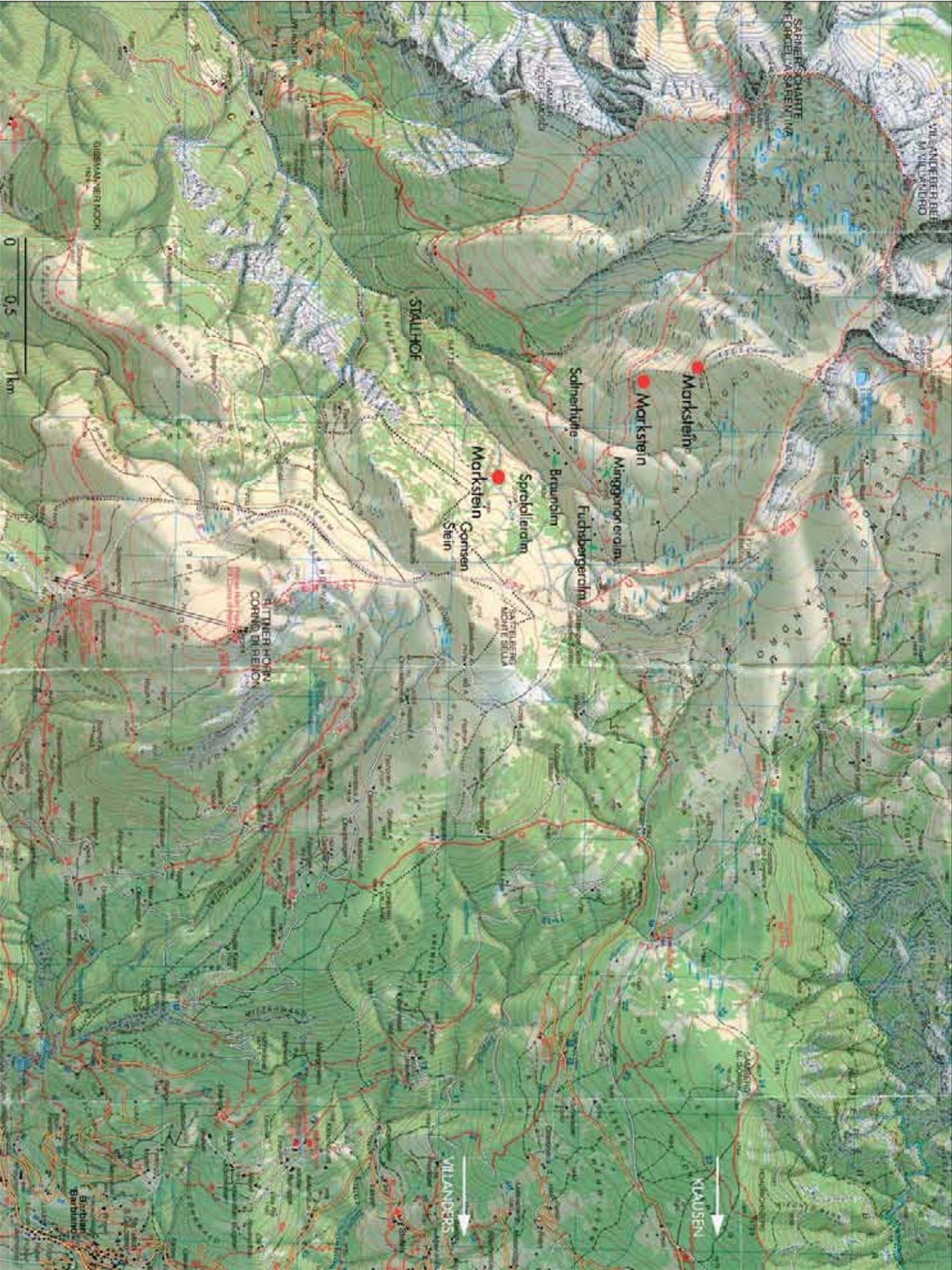
Im Sommer des Jahres 1965 trafen sechs Grazer Studenten, allesamt Mitglieder der Burschenschaft *Allemania*, in Villanders,¹ einem Kirchdorf oberhalb der Stadt Klausen im Eisacktal, ein. Wir wollten unsere Sympathie für die Anliegen der Südtiroler zum Ausdruck bringen und hofften, uns bei der Arbeit nützlich machen zu können. Vermittelt hatte diese Kontakte der mir gut bekannte Dr. Wolfgang Sittig vom Steiermärkischen Landesarchiv. Wir wurden vom „Verteiler“, dem seinerzeitigen *Steinbock-Wirt* Rabensteiner verschiedenen Bauernhöfen „zugewiesen“, ich dem *Braunhof* in der Fraktion St. Moritz in Sauders.² Er liegt auf 900 m Höhe und besitzt wohl einen der höchstgelegenen Weingärten des Eisacktales. Die herzliche Aufnahme, die ich bei den Braunleuten fand – 13 Kinder hatte die herzensgute Braun-Mutter zur Welt gebracht - und die Freundschaft mit dem damaligen Jungbauern Luis Rabensteiner hatten (seit den siebziger Jahren zusammen mit meiner Frau Liesi, seltener mit unseren Kindern) bis heute andauernde, regelmäßige Besuche und Aufenthalte in Villanders, insbesondere auf der Villanderer Alm zur Folge.

Von der jetzigen Allgegenwärtigkeit einer Gästeschar, vor allem aus Deutschland (Österreicher findet man äußerst selten),³ gab es vor vierzig Jahren noch kaum eine Spur. Darüber zu klagen, hieße aber das Rad der Entwicklung zurückdrehen zu wollen und wäre nostalgischer Egoismus. Die Veränderungen des pittoresken Dorfkerns (Vorlage für Defreggers „Letztes Aufgebot“) blieben gottseidank marginal, alles andere rundherum ist nicht immer geglückt, man muss aber der Tourismus-Industrie jene Zugeständnisse machen, die für die wirtschaftliche Zukunft des Gemeinde notwendig (!) sind. Der steile und schmale Fahrweg von 1965 wurde von einer komfortablen Autostraße abgelöst, die Errichtung von (z.T. monströsen) Hotelbauten, privater Unterkünfte und Wohnsiedlungen für Einheimische führte zu einer Ausfransung des Dorfbildes, was in ähnlicher

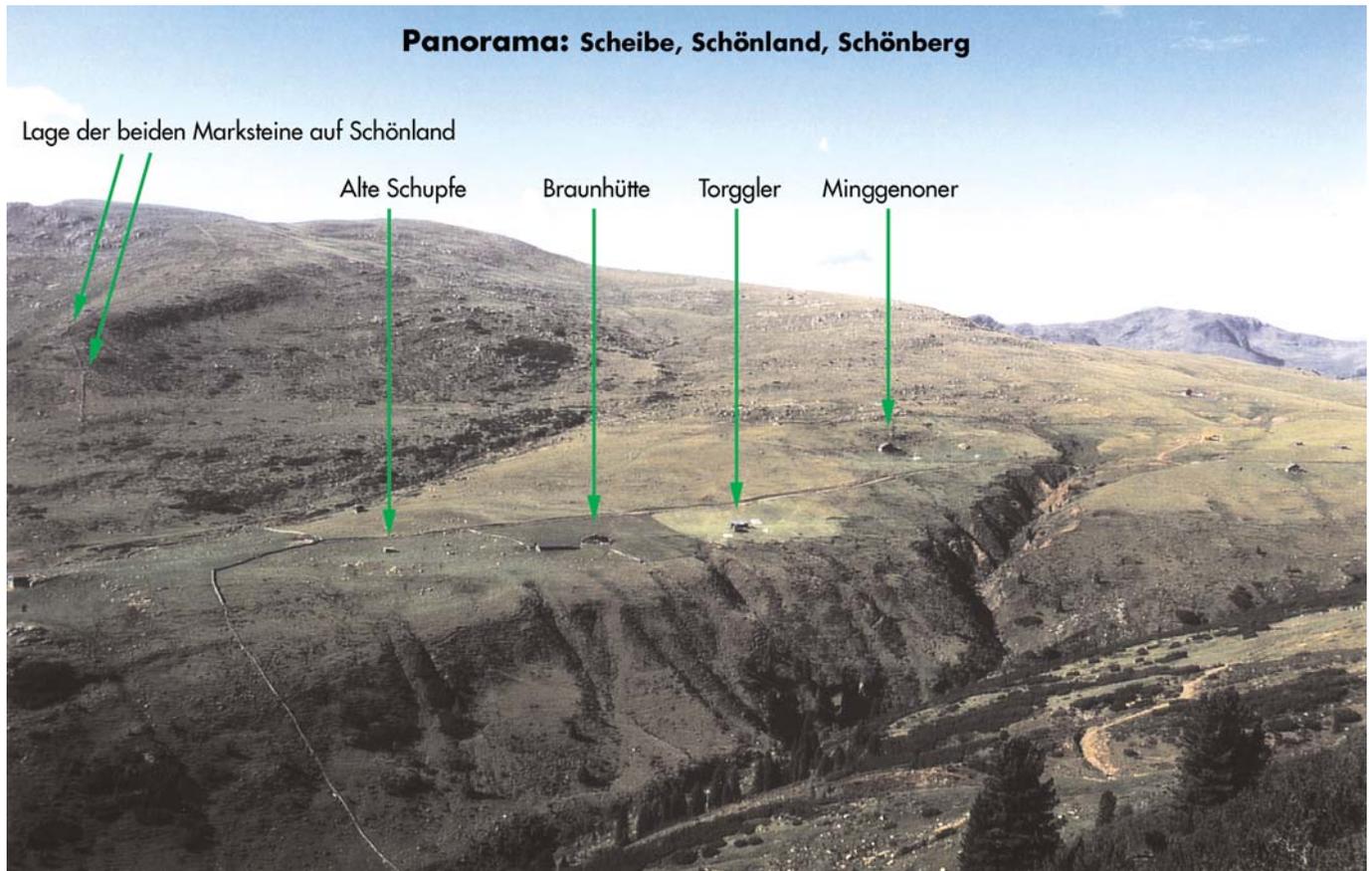
Weise für viele Dörfer Südtirols gilt. Vor vierzig Jahren mit Kfz nicht erreichbare, hoch gelegene Höfe, wie *Prackfied*,⁴ sind längst an das Straßennetz angeschlossen, und den (vorläufigen) Schlusspunkt setzte die Fahrstraße zum Rand des Villanderer Almgebietes. Dieses selbst ist bis auf einige wenige Neu- und Umbauten von Almhütten und -ställen nahezu unverseht geblieben, nachdem die Zufahrt zu den Almhütten nur mit Sondergenehmigung gestattet ist. Dass aber ein beehrliches Auge auch auf diese Oase der Ursprünglichkeit geworfen wird, ist naheliegend. Eine einheimische „Liste für Villanders“, die nach der letzten Gemeinderatswahl in diesem Jahr 4 von 15 Sitzen erhielt, sieht ihre Aufgabe u. a. darin, zu mahnen, sorgfältig und verantwortlich mit dem Kulturerbe, zu dem zweifellos auch diese jahrtausendalte Hochweide zählt, umzugehen.

Auch am Braunhof fanden in den vergangenen 40 Jahren tiefgreifende Veränderungen statt. Der Braunvater erzählte noch vom Viehhandel bei den „Krautwalschen“ (Ladinern) unter extremen Wetterbedingungen und von seinen mehrmaligen Schweiz-Aufenthalten zu Holzschlägerungsarbeiten. Diese Art von Zuverdienst ist durch Einkünfte aus dem Törggelen seit den Achtzigerjahren abgelöst worden, was durch die Gründung einer Familie (Luis heiratete Rosemarie Gantioler) machbar wurde. Diese Einkünfte ermöglichten den Ankauf von technischem Gerät für die Landwirtschaft, ein neues, riesiges Stallgebäude wurde errichtet, das alte abgerissen, das Wohnhaus umgestaltet und mit Gästezimmern ausgestattet.

Der Ablauf des bäuerlichen Tagwerks war mir nicht gänzlich unbekannt, da mein Großvater mütterlicherseits südöstlich von Graz eine kleine Landwirtschaft betrieb, wo ich geboren wurde und bis zu deren Verkauf im Jahre 1954 regelmäßig mit meinem jüngeren Bruder die Ferien verbrachte. Infolge einer von meinem Vater angeregten bergsteigerischen Tätigkeit seit



Villanderl Alm. Verkleinerter Ausschnitt aus der Karte: „Sorntal Alpen, Blatt 040“ : 1 : 25 000. © TABACCO, 1999/2005.



Kindesbeinen war mir auch die Alm als Lebens- und Wirtschaftsraum nicht fremd. Dennoch war in Villanders manches viel anders (wie auch eine volksetymologische Deutung des Ortsnamens lautet)⁵ als in der Steiermark. Durchwegs trugen die Männer, auch die männlichen Kinder, tagein tagaus den blauen Schurz. Das scheint heute bei der Generation der Zwanzigjährigen nicht mehr so selbstverständlich zu sein. Noch viel deutlicher hat sich das Erscheinungsbild der Frauen beim sonntägigen Kirchgang verändert. Die Braun-Mutter trug, wie die meisten anderen Frauen, das *Spenster*-Gewand, einen schönen schwarzen Leibkittel mit einer Seidenschürze. Schon seit den siebziger Jahren drangen das modische Kostüm und Kleid vor. Die eigentliche Tracht ist von Frauen und Männern immer nur zu besonderen Anlässen (z. B. Prozessionen) getragen worden.

Halbmittag hieß die Vormittagsjause, jene am Nachmittag *Marende*,⁶ und zu gekochten Erdäpfeln mit Speck gab es den *Leps* als Hastrunk.⁷ Selbstverständlich wurde vor den Mahlzeiten gebetet. Mit Stolz erinnere ich mich des Lobs, als ich mit angeblich fester Hand ein Pferd beim Pflügen führte. Eine ganze Nacht wurde einmal im alten Backofen Brot gebacken, was ein Anlass zu längerem Beisammensitzen der nicht un-

mittelbar damit Beschäftigten war und für das Dorf-Original, den Ribeser-Hans, dem Braunhof einen Besuch abzustatten.

Die Hälfte meines nur vierzehntägigen Aufenthalts beim *Braun* galt der Almmahd. Am Sonntagnachmittag brachen wir auf, zu Fuß und zusammen mit der Jugend der Nachbarhöfe. Mit dabei waren die Prackfiederer Barbl und der Pfleger Hans (*Unterpfleger*), ihr späterer, früh verstorbener Mann, dessen Hof sie als Witwe und Mutter dreier kleiner Kinder mit Energie und Gottvertrauen führte. Mit ihr und ihren ebenso tüchtigen wie gastfreundlichen Geschwistern bringt uns jeder Aufenthalt in Villanders bis heute aufs Neue zusammen.

Die Braunalm ist eine Privatalm und steht im Eigentum des jeweiligen Bauern am Braunhof und liegt auf etwa 2.000 m Höhe westlich des Gasteigersattels auf der *Scheibe* zwischen Sarner Scharte und Rittmerhorn. Der Aufstieg zur Alm war mit manchen „Hindernissen“ verbunden. Wir kehrten bei mehreren Hütten zu, sodass mir die Ankunft auf der Braunalm, wo ich auf der Stelle ins Heu gefallen bin, nur mehr schattenhaft in Erinnerung ist und die schwarzplentenen Knödel am nächsten Tag besonders arg kratzten.

Unendlich weite Weideflächen breiten sich aus,

durchzogen von kilometerlangen, mannshohen Steinwällen als Grenzlinien. Von der Braunalp ist der Blick in die Dolomiten durch den Gasteigersattel und das Rittnerhorn „verstellt“, aber es bietet sich dem Auge ein traumhaft schönes Panorama dar, von der Brenta zu den Gletschern der Adamello- und Presanella-Gruppe bis zum Hasenöhr, dem Gipfel mit dem redenden Namen im Osten der Ortler-Gruppe.

Zur Hilfe bei der Heumahd waren von den jüngeren Geschwistern Hans, Moidl und Bertha auf der Alm und auch eine im Sarntal verheiratete Schwester von Luis, die Nandl, hatte sich mit ihrem Mann eingefunden. Er imponierte mir mit seiner aufrechten Haltung beim Mähen und einer geradezu spielerischen Leichtigkeit in der Führung der Sense. Sogleich fiel mir auf, dass das Schärfen der Sense hier in anderer Weise erfolgte als bei uns, wo der Warb⁸ senkrecht zum Boden gestellt und das Sensenblatt an der Oberkante mit der linken Hand fixiert wird. Nämlich: Der Warb wird schräg zur Bodenfläche mit seinem oberen Ende an den Oberschenkel gepresst, sodass das Sensenblatt senkrecht nach oben zeigt und an der Spitze von der linken Hand fixiert wird. Auf diese Weise braucht man beim Wetzzen nicht immer mit der linken Hand nachzugreifen, und es unterbleibt jede Kollision zwischen der linken Hand und dem von der rechten geführten Wetzstein.

Der Bürstling bereitete dem Ungeübten große Probleme, und das Ergebnis meiner Bemühungen war häufig ein Streicheln des trockenen, widerspenstigen Almgrases. Das andere Extrem bildeten ein paar feuchte Mulden auf Schönberg, die man mir freundlicherweise überließ und die mich wieder dazu verleiteten, mit zuviel Druck die Grasnarbe abzuhacken.

Die Braunalp grenzt im Westen mit einem Steinwall an die Gemeindealm (jetzt „Agrargemeinschaft“) mit der Saltnerhütte. Im Jahre 1938 errichtete der Vater des jetzigen Eigentümers die Hütte, die im Jahre 2003 infolge der Unachtsamkeit eines deutschen Gastes vollständig abbrannte. Schon im darauf folgenden Jahr errichtete Braun Luis an der gleichen Stelle eine neue komfortable Hütte, nachdem bereits 1985 neben der Hütte ein großes Stallgebäude aufgestellt worden war. Bis 1990 wurde die Braunalp auch noch mit Milchvieh bestoßen, dessen Betreuung in den Händen von Töchtern bzw. Schwestern des Bauern lag. Seither wird die Alm nur mehr für Galtvieh genützt und nach wie vor zur Heugewinnung, neuerdings unter Einsatz modernster Technik. Infolge des frühen Todes seiner Frau Rosemarie lastet die gesamte Arbeit auf den Schultern von Luis. Die Mechanisierung der landwirtschaftlichen Arbeit ist für seine beiden noch sehr jungen, in handwerklichen Berufen arbeitenden Söhne ein zusätzlicher Anreiz zur Mithilfe.

Zwischen den Jahren 1992 und 2002 verbrachten meine Frau und ich zehn Sommer, jeweils mehrere Wochen, auf der Braunalp. Wir haben unser Gepäck (mit Essensvorräten) beim Brauhof in den PKW von Luis (wegen der Zufahrtsgenehmigung) umgeladen. Nach dem Ausladen bin ich sofort wieder hinuntergefahren und mit dem eigenen PKW zurück hinauf bis zur Gasser-Hütte, wo wir mit freundlicher Genehmigung des Gasserwirts Urban einen Dauerparkplatz besetzten. An der Kelderer-Hütte vorbei führt der Weg hinauf zum Gasteigersattel, und ich habe mich gefreut, dass man am Neubau dieser Hütte das schöne Türsturz Brett von der alten (Abb. 1) angebracht hat.

Da es keinen elektrischen Strom auf der Hütte gab, waren wir auf haltbare Lebensmittel angewiesen. Unvergleichlich gediehen am alten Küchenherd bei abgenommenen Ringen unter der Hand von Liesi die verschiedenen Sterzspeisen (Mus): Brennsterz (Erdäpfel/Mehl), Türken- und Heidensterz. Das eine oder andere Mal wanderten wir zum Essen aufs Rittnerhornhaus oder stiegen zum Moar in Plun oder Gasser ab. Dass in der Hütte Mäuse beheimatet waren, hörten wir und sahen es vor allem an den angeknabberten Lebensmitteln, die wir daraufhin an der Decke aufhängten. Aber da gab's auch noch ein dünnes, 25 cm langes, goldfarbiges Tier, das mit unglaublicher Geschwindigkeit unterwegs war. Unser Nachbar, der Torggler Peter, klärte uns auf: Es handle sich um einen *Harmil* (Hermelin).

Im Laufe der Jahre erwanderten wir uns die gesamt-

Abb. 1
Alte Keldererhütte



te nähere und weitere Umgebung. Nachhaltigen Eindruck (nicht nur wegen des vielen Schweißes) hinterließen der Hin- und Rückmarsch zum Gottesdienst beim Latzfonserkreuz oder der Abstieg vom Toten nach Sarnthein mit dem unendlich sich dahinziehenden steilen Aufstieg von Bundschen über den *Oberhiller* zur Alm zurück. Nahe der Muttergottes von Gißmann aßen wir die besten Kasknödeln unseres Lebens und als diese uns im Jahr darauf wieder dorthin lockten, hatte das Wirtshaus zu unserer maßlosen Enttäuschung für immer geschlossen. Wir beob- und begutachteten die Teilerfolge beim Begrünen der oberen *Schartalm*, die Latschenbrennerei am Plattenbach habe ich nicht mehr in Betrieb erlebt.

Anfangs konnten wir Milch noch beim *Minggenoner* bekommen, in den letzten Jahren nur mehr beim *Fuchsberger*. Beide Almnachbarn waren uns liebe Freunde geworden. Wenn wir auch nicht ausdrücklich mit dem Hüten des Viehs betraut worden waren, so war es selbstverständlich, dass wir es „mit einem Auge“ beobachteten. Solange Luis die jenseits des Scheibenbaches gelegene *Sprafolleralm* noch nicht gepachtet hatte, bemühten wir uns, dorthin infolge mangelhafter Umzäunung entwichene Rinder wieder auf eigenes Territorium zurückzutreiben. *Sagts' dem Luis: Dass das nit no amal virkimmt!*, hatte der Sprafoller gedroht. Die Steilheit des Geländes und die Intelligenz der Tiere, uns nahe an sie heranzulassen und dann in die von uns nicht gewünschte Richtung auszubrechen, brachte uns zum Verzweifeln. Als wir einmal ein paar Tiere von der *Sprafolleralm* über Gasteig zur Alm zurückgeleiteten, wurden wir dabei von der *Minggenonerhütte* aus beobachtet – wie überhaupt alle Bewegungen auf der Alm aufmerksam zur Kenntnis genommen werden. Beim abendlichen Milchholen begrüßte uns die *Minggenoner-Bäuerin* mit den schlichten Worten: *Heut habts'es aber streng ghabt!* Dieselbe traf ich nach Jahresfrist auf der Alm beim Sammeln von Anzünd-Holz. Im Klang ihres „Naa!“, als sie sich aufrichtete, lag so viel Überraschung und Freude, wie sie langatmige Begrüßungen nie ausdrücken können. Als ich einmal mit meiner Frau von der Gasserhütte auf dem Prügelweg hinauf zum *Moar in Plun* ging, tauchten von rechts aus den dunkelgrünen Moor-Latschen zwei Männer auf, der eine dünn und lang, der andere erheblich kleiner, Krampen und Schaufel auf den Schultern. Wie zwei mythische Gestalten aus ferner Zeit stapften sie schweigend hintereinander dahin. Spontan fiel mir ein: *Ös kemmt's wohl*



Abb. 2. Bräunaln, 1968. Hinten die alte Schupfe.



Abb. 3. Bräunaln mit neuem Stall, 1982.



Abb. 4. Hinter dem neuen Stall die alte Schupfe, 1992.



Abb. 5. Die alte Schupfe, 2000.



Abb. 6. Die alte Schupfe, 2005.

aus'm Bauernkrieg!, was sie mit gutmütigem Lachen quittierten; sie hatten die verlegte Wasserzufuhr zur Gasserhütte repariert. Ein anderes Mal half ich meinem Bauern bei der Suche nach Rindern in den Platten. Die Dämmerung kam heran, und ein Gewitter zog näher. Mir war's nicht ganz geheuer; der Moar in Plun schlachtete an Ort und Stelle eine Kuh, die vom Blitz erschlagen worden war.

Dem Ehepaar Fink (*Fuchsberger*), unseren letzten Milchlieferanten auf der Alm, waren wir auch als Partner beim Watten willkommen, wengleich wir es bei diesem Urtiroler Kartenspiel zu keiner Meisterschaft brachten und von Jahr zu Jahr vergaßen, wer denn nun der *Guate* und wer der *Rechte* sei. Gespielt wurde mit großem Ernst und emotionellem Einsatz: *Tuat lei zuawi-*

habn, mahnte die *Röck*-Nachbarin, die sich als Beraterin angeboten hatte, meine Frau vor feindlichen Einblicken. So wenig spektakulär alle diese Erlebnisse auch scheinen mögen, mir fügen sie sich zusammen zu einem wunderbaren Bild der Erinnerung.

Etwa sechzig Meter westlich der Braunhütte steht die alte Schupfe, in der noch die Mutter von Luis gesennt hatte. Sie wurde bis zur Mitte der Zwanzigerjahre genutzt und seit dem Bau der neuen Hütte (1938) dem Verfall preisgegeben. Bedauerlicherweise habe ich diesen Verfallsprozess nicht von vornherein systematisch im Bild festgehalten. Mein ältestes Foto datiert aus dem Jahre 1969 und zeigt die aus Zirbenpfosten in Blockbauweise errichtete Hütte äußerlich noch intakt (Abb. 2). Diesen Anschein erweckt die Hütte auch noch ein Vierteljahrhundert später im Jahre 1992 (Abb. 3 und 4). Das Gatter ist geöffnet, und nun schreitet der Verfall offenbar rasch voran. Im Jahre 2000 waren die senkrechten Bauteile bereits aus dem Lot geraten (Abb. 4). Jetzt (2005) beginnt der stabilisierende Türpfosten, der den totalen Zusammensturz bisher verhinderte, sich zu neigen (Abb. 5).

Berufsbedingt fand die Geschichte von Villanders, seiner Höfe und Kirchen schon bald mein Interesse.⁹ Zunächst fällt dem Ostösterreicher das Nebeneinander rätomanischer und deutscher Hof- und Flurnamen auf¹⁰ und erinnert ihn an die vergleichbare Situation im slawisch-deutschen Begegnungsraum der Steiermark. Bei den Familiennamen überwiegen weitaus solche deutscher Herkunft, einsam an der Spitze die Rabensteiner.

Oberhalb des Braunhofes liegt das „Modell“ einer kleinen Burganlage mit Palas, Bergfried und Kapelle: *Pardell* oder *Pfleger*. Es war ein Sitz der Herren von Villanders und ist erst 1935 von den Grafen Wolkenstein in bäuerliches Eigentum gelangt. Das kunsthistorische Highlight in der näheren Umgebung von Villanders stellt zweifelsohne das einzigartige Heiligtum von Dreikirchen dar, historisch ist es die alte Nord-Süd-Verbindung zwischen Deutschland und Italien über den Brenner, die von Kollmann nach Saubach herauf und weiter zur Deutschordenskommande Lengmoos am Ritten führte, bis im 14. Jh. der *Kuntersweg* (benannt nach einer Bozener Kaufmannsfamilie) als Saumpfad die Eisackschlucht begehbar machte. Zu Ende des 15. Jh.s ist der Weg zu einer Fahrstraße ausgebaut worden. Im Hochmittelalter bildete die Route über den Ritten auch einen der Italienwege der deutschen Könige; zweimal

bin ich mit Geschichte-Studentinnen und -Studenten der Grazer Universität von Villanders über Dreikirchen, Barbian, St. Ingenuin und St. Verena nach Lengstein und Lengmoos gewandert.

Einen besonderen Akzent erhält die Geschichte dieser Region durch den so genannten Rittner (oder Villanderer) Almstreit. Diese zwischen den Gemeinden Villanders und Barbian auf der einen und Ritten und Wangen¹¹ auf der anderen Seite ausgetragene Auseinandersetzung dauerte (mit Unterbrechungen) 500 Jahre. Über das Thema hat zuletzt und erschöpfend Karl Hinterwaldner publiziert.¹²

Die Rittner und Wangener bestanden unter Hinweis auf ihre Transportaufgaben (Vorspanndienste) auf einem Weiderecht für ihre Pferde und Ochsen auf der Villanderer Alm. Dieses Vorweiderecht der Gerichte Ritten und Wangen auf der Villanderer Alm erstreckte sich seit der Regelung durch Herzog Sigmund im Jahre 1449 bis zum 25. Juli. Es beeinträchtigte die Nutzung der Villanderer Alm durch die Villanderer Bauern empfindlich, da sie zur Zeit der Mahd abgeweidete Wiesen vorfanden. In der Auseinandersetzung ging es nicht nur um das prinzipielle Weiderecht der Rittner und Wangener, sondern auch um die Grenzen der Weideplätze, um die Auf- und Abtriebstermine sowie um die Stückzahl des Weideviehs. Eine mögliche Ursache des Almstreits, neben den Vorspanndiensten der Rittner und Wangener, könnte auch in einer ursprünglichen Zugehörigkeit der drei Gerichte zu einer einzigen Markgenossenschaft mit gemeinsamer Nutzung der Almen zu finden sein.¹³ Der Streit beschäftigte die Tiroler Landesfürsten seit der ersten Hälfte des 14. Jh.s und Behörden aller Instanzen und führte zu widersprüchlichen Urteilen. Ich lege nicht den komplizierten Verlauf des Streits dar, den Hinterwaldner detailliert abgehandelt hat.¹⁴ Bemerkenswert ist, dass der Minnesänger Oswald von Wolkenstein, dessen Familie ein Zweig der Herren von Villanders war, bekanntlich ein streitbarer Mann, sich aus wohl verstandenem Eigeninteresse auf Seiten der Villanderer in den Streit einmengte.¹⁵ Erst 1823 fand der Almstreit ein Ende, nachdem die Rittner und Wangener für den Verzicht auf ihr umfassendes Weiderecht mit Almflächen entschädigt wurden, die die Barbianer und Villanderer ihnen abtraten. Diese „Realteilung“ schuf dauerhafte Rechtsicherheit.

Die Böden der Villanderer Alm bestehen großteils aus Porphyry und sind durch viele Moorflächen gekennzeichnet. Ein Zusammenhang zwischen dem Villanderer

Bergbau und der Almwirtschaft ist evident, beide sind hier seit der Bronzezeit nachweisbar.¹⁶ Der große Holzbedarf im Bergbau hatte umfangreiche Waldrodungen zur Folge, was wiederum die Weidewirtschaft begünstigte. Während die Rittner Almen heute noch großteils von den Bauern gemeinsam bewirtschaftet werden, wurden die Barbian/Villanderer Almen im Laufe der Zeit in Privatalmen aufgeteilt.¹⁷

Notwendigerweise führte die eminente Bedeutung der Almwirtschaft für die bäuerliche Existenzsicherung zu einer intensiven Verrechtlichung des Almwesens,¹⁸ wofür die Viehpfändung bei unberechtigtem Weiden und deren Einschränkung auf „pfandbare“ Orte¹⁹ oder das „Schneefluchtrecht“ als Beispiele dienen mögen.²⁰

Irgendwann, spätestens 1993,²¹ ist mir beim Beobachten des Gegenhangs über dem Scheibenbach mit dem Feldstecher ein außergewöhnlich regelmäßiges, senkrecht stehendes Stück Holz oder Stein, offenbar ein Artefakt, aufgefallen. Die Nachschau ergab, dass es sich dabei um einen alten Grenzstein handelte, etwa 200 m westlich der *Sprafoller*-Hütte, abseits touristischer Wege (Abb. 7 – 9).²² Diese „meine“ Entdeckung (die „Säule“ war Luis natürlich bekannt) gab den eigentlichen Anstoß, mich mit den historischen Hintergründen der Almgrenzen zu beschäftigen.

Grenze kann vielerlei bedeuten. Hier tritt sie uns als rechtshistorisches Phänomen entgegen, aber durchaus verknüpft mit psychologischen Elementen. „Der Mensch ist ein grenzsetzendes Wesen“, schreibt Franz X. Simmerding in seinem Standardwerk über Grenzaltertümer.²³ Der Rechtsbrauch, Steine in eine Grenze als Markierung einzubringen, wird erst seit dem 13. Jh. sichtbar und fand seit dem 16. Jh. große Verbreitung.²⁴ Das Wort „Grenzstein“ kann sich erst im 19. Jh. allgemein durchsetzen, im Süden des deutschen Sprachraums dominiert „Markstein“.²⁵ Karl Gruber berichtete 1991 über Südtiroler Grenzzeichen in einer respektablen *Tour d’Horizont*.²⁶

Im Zuge der Materialsammlung fand sich im Tiroler Landesarchiv ein Protokoll über Grenzbegehungen aus den Jahren 1806 und 1808.²⁷ Das 41 Seiten umfassende Protokoll besteht aus zwei Teilen: der Begehung am 11. August 1806 und jener vom 6. September 1808. Es verweist auf einen im Jahre 1782 stattgefundenen Lokalausgleich,²⁸ aber seither wieder erhobene Beschwerden sowie eine unvollständige Grenzzeichnung machten eine neuerliche Begehung und



Abb. 7. Der Verfasser mit dem Markstein bei der Sprafolleralm



Abb. 8

Überprüfung der 1782 vermerkten älteren und neuen Marksteine notwendig. Die Begehung war bereits für den 10. August 1805 vereinbart worden, musste jedoch wegen *inzwischen vorgefallenen Kriegsdrangsalen* verschoben werden.

Teilnehmer der Begehung vom August 1806 waren jeweils sieben Vertreter aus den Gerichten Villanders

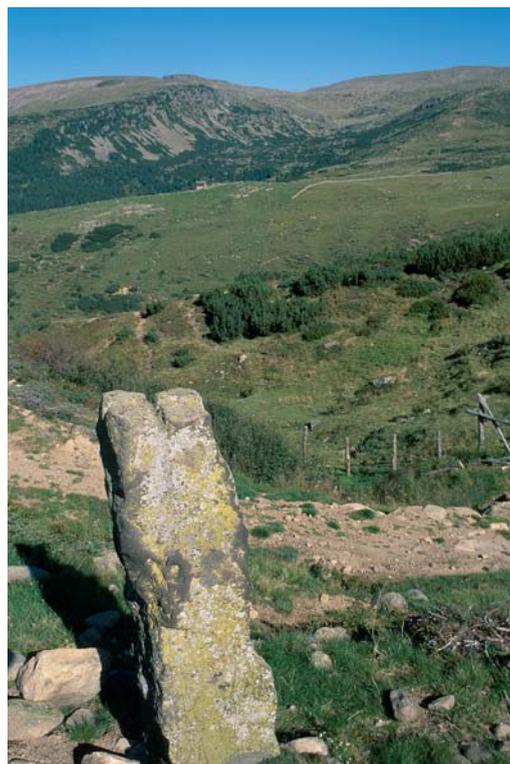


Abb. 9

Hinten Mitte die Sarnar Scharte, neben dem rechten Bildrand oben der Rücken mit den beiden Marksteinen auf Schönland.

und Ritten/Wangen, sowie der Pfandsaltner von Villanders und der Saltner von Ritten. Das Protokoll enthält eine überaus detaillierte Aufzählung, Lokalisierung und Beschreibung von Grenzmarken. Ungeklärte Ansprüche bzw. die Berechtigung zu deren Abwehr wurden für ein Beweisverfahren in Vormerkung genommen. Vereinbart wurde, innerhalb von maximal zehn Jahren eine *gemeinschaftliche Beschau* vorzunehmen, wozu von jedem Gericht zwei bis drei *GemeindsMänner höheren und jüngeren Alters des frischeren Andenkens halber beyzukommen hätten, die entweder über Verrückungen, Zerfall oder Abgang der Steine ... die nöthigen Reparationen einverständlich vorkehren sollen.*

Die Lokalisierung der Grenzmarken erfolgt durch Richtungsangaben, mehrfach durch Hinweise auf *Mahden* und Schupfen mit den Namen der Eigentümer, durch topographische Namen und Geländebeschreibungen. Die Grenzmarken bestehen durchwegs aus ein oder zwei Kreuzzeichen, die in senkrecht aufgestellte Steinblöcke oder in anstehenden Fels eingehauen wurden.²⁹ Das Protokoll spricht von *ledigen* (losen, freistehenden) Steinen, großen, kleinen, niederen, hohen, von *Knoten* (Felsblöcken), Platten und *Eckelen*. Wie

sehr man sich bemühte, durch exakte Beschreibung jeden Zweifel zu unterbinden, zeigt jene der Grenzmarke Nr. 43: Sie besteht aus einem neuen Kreuz auf einem niederen, nicht großen, doch weißerzigem Stein. Ein Markstein mit drei Kreuzen, laut *älterer Briefschaften und mündlicher Aussage einiger Partheien* beim Schwarzseerastl (Nr. 15 des Protokolls), konnte trotz *fleißigen Nachsuchens* nicht gefunden werden. Bei Markstein Nr. 45 (der Bischofstein von 1547) wird vermerkt, dass er *dermal durch Feuerschitz abgebrochen* und möglicherweise zu ergänzen sei.

Der Abstand der Marksteine voneinander wird in Schritten angegeben, im Durchschnitt 180, wobei die 30 Schritte von Nr. 13 zu Nr. 14 oder die 600 Schritte von Nr. 32 zu Nr. 33 Extreme darstellen. Einige wenige Male sind ein Scheibenschuss bzw. zwei Scheibenschüsse als Entfernungsangabe verwendet worden. Das Protokoll vermerkt, dass die Markungen bis Nr. 46 schon beim Lokalausganschein von 1782 bestätigt, teilweise erneuert und nun (1806) als *unabänderlich bestätigt* worden seien. Die folgenden seien *auf Herstellung besserer Beweise verschoben* und jetzt festgelegt worden. Daher erklärt sich auch, dass die Entfernungsangaben ab Markstein Nr. 47 weit überwiegend auf den Schritt genau lauten, während die Distanzen zwischen den vorherigen Markierungen weniger präzise auf zehn Schritte genau protokolliert wurden. Bis Nr. 46 waren die Kreuzmarken auch großteils vorhanden, nur einige wenige wurden als neue bzw. erneuerte protokolliert, während ab Nr. 47 durchwegs die Anbringungen neuer Kreuzmarken vermerkt ist.

Die Beschreibung der Grenzmarken beginnt beim Rotwander Bach (Dicktelebach, zwischen Barbian und Lengstein), führt zum Schwarzsee, über die Tramisalm, Scheiben- und Schönlandalm zum Toten und von Guffreit im Osten über den Rinderplatz und Zargenbach zum Ausgangspunkt zurück.³⁰

Von diesem Protokoll ließ ich mir 1995 eine Kopie anfertigen und mein Ehrgeiz ging dahin, im Protokoll verzeichnete Marksteine in der Natur zu finden. Vieles spricht dafür, dass Nr. 28 des Protokolls von 1806 identisch ist mit „meinem“ Grenzstein bei der Sprafoller Hütte: *Hingegen befindet sich oberhalb des Gericht Villandrischen Steuer Cahsier Maades und Schupfe*³¹ *beym dortigen kleinen Bachel und Weege, der gegen Sprafallers Schupfe zugehet ein aufstehend gesetzter Markstein mit 2 Kreuzen, welcher die erste Abtheilung des Stallhofes oder Hammerwaldes ... ausmacht. Von*

dieser Mittagseite gehet das Mark unter Gamsenstein ... Durch ein *Thalele* hinab in das Bachtl (Nr. 29) führt die Grenze auf der *anderen Seite jenseits des Bachel*s über das *Eck* hinauf gegen *Grafetschschlossers Maad*,³² *die Scheibe genannt ...* (Nr. 30). Nun scheint der im Protokoll beschriebene weitere Grenzverlauf mit dem heutigen Steinwall, der die Braunalme von der Gemeindealm trennt und in weiterer Folge in nördlicher Richtung den Rücken aufwärts nach Schönland zieht, übereinzustimmen. Eine Unsicherheit bildet die Beschreibung von Nr. 31, eines Marksteins auf einer Platte am Grund des Scheibenbaches, welchen wir aber schon zwischen Nr. 28 und Nr. 30 überschritten haben sollten. Vermutlich ist damit das von Schönberg herabfließende, vor dem Scheibenbach in den Plattenbach mündende Gewässer gemeint.

Den Steinwall entlang aufwärts steigend entdeckte ich zwei weitere Marksteine, der erste (I), auffällig trapezförmig, oberhalb der Stelle, wo der markierte Wanderweg zur Sarnerscharte den Wall kreuzt (Abb. 10),³³ und etwa 150 höher, beim Gatter des querenden Schönlandweges, der zweite (II) (Abb. 11, 12).³⁴ Das Protokoll lokalisiert Markstein Nr. 37 *bey dem Schönlander Weege*, allerdings mit zwei Kreuzen, während ich nur ein Kreuz auf der Deckfläche ausmachen



Abb. 10. Markstein (1) auf Schönland. Unten links die Saltnerhütte.

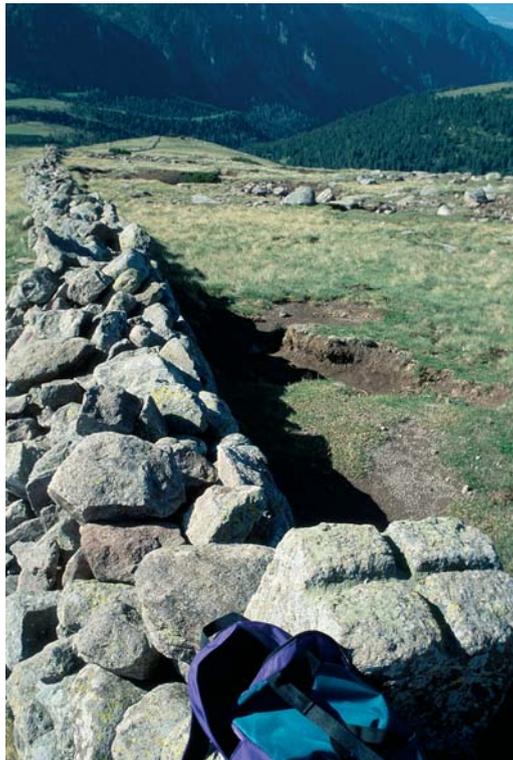


Abb. 11
Markstein (II) auf
Schönland.



Abb. 12
Hinten links das
Rittnerhorn, in der
Bildmitte der
Hammerwald.

konnte. Nr. 32 und Nr. 35, beide *aufstehende Marksteine* mit einem Kreuz, kämen als die in situ entdeckten Marksteine in Frage.³⁵ Was zwischen den Marken Nr. 28 und Nr. 37 *enhalb, das ist gegen Sarenthal zu an Gründen vorhanden, ob es Stallhof, Hammerwald ... oder sonst heißen wie es will, das ist für ein pfandbares Ort anzusehen, alles oberhalb dieser Linie und des Schönlandwegs ist hingegen künftig nicht pfandbar.* Das heißt, Rittner Vieh, das auf den ehemaligen Stallhof-Gründen angetroffen wird, kann von den Villanderen gepfändet werden.

Welche Bewandnis hat es mit dem Stallhof?

Dieser war im Jahre 1403 vom Oberen Gericht Villanders erworben worden.³⁶ Die Rittner wollten, wie auf der Gemeinschaftsalm, auch auf den Stallhof-Gründen ihr Weiderecht ausüben, wogegen sich die Villänderer mit Pfändungen wehrten. Hier lag das Motiv für die genaue Ausmarkung mit Steinwällen und Grenzsteinen von Tramis bis Schönland.

Das Alter unserer drei Marksteine ist ungewiss. Zweifellos waren sie 1782 schon vorhanden, aber sie könnten auch wesentlich älter sein. Aus dem Jahre 1580 stammt das Protokoll eines *Kundschaftsrechtstages* der Gemeinden Ritten und Wangen gegen Villanders.³⁷ Hier ist von den *fünf Marckhstain von Gämbsenstain fasst schnuergerad hin dem Ruggen nach auf biß an Weg der aus Schennlanndt get* die Rede, als Grenze zwischen der Villänderer Alm und dem Stallhof. Die „Eckpunkte“ der Grenzbeschreibung bilden der uns schon bekannte Gamsenstein und der Schönlander Weg. Bemerkenswert ist, dass die Scheibe hier auch noch mit ihrem rätoromanischen Synonym *Compalday* bezeichnet wird. Von den fünf Marksteinen, heißt es an anderer Stelle, steht einer vom Gamsenstein in den Graben hinunter, auf Compalday ein zweiter, der dritte in einem Bachl, und die folgenden zwei am *Ruggen und Gratt*. Ich halte es für denkbar, ja für wahrscheinlich, dass unter diesen fünf im 16. Jh. bezeugten Marksteinen sich auch schon „unsere“ drei befinden. Den gleichen Befund über Zahl und Lage der fünf Marksteine erbrachten Zeugenaussagen aus dem Jahre 1582.³⁸ Das Durchschnittsalter der zwölf befragten Zeugen betrug 57 Jahre. Um ihre Glaubwürdigkeit zu qualifizieren, mussten sie angeben, ob sie *Freundt* (in der Bedeutung von Verwandtschaft) in Villanders hätten oder nicht.

Da es sich bei den drei beschriebenen Marksteinen um keine hoheitsrechtlich-territorialen Grenzmarken (wie jenen von Gufleit) handelt, sind sie schmucklos und grob. Aber gerade in ihrer urchümlichen Schlichtheit üben sie eine magische Wirkung aus. Ich habe diese ehrwürdigen, steinernen Zeugen der Almnutzung durch den Menschen mit Ehrfurcht berührt.

Anmerkungen

¹ Villanders. Porträt einer Eisacktaler Gemeinde. Red. SEPP KUSSTATSCHER. Brixen 2001 (= Villanders). Ich bedanke mich bei Herrn Franz Hofer (Prackfiederer Franz) für ein geschenktes Exemplar. — Ein zweiter Band erschien unter dem Titel „Vieles war anders. Volkskundliches und zeitgeschichtliche Aufzeichnungen über Villanders. Red. SEPP KUSSTATSCHER. Brixen 2001. Diesen Band hatte ich nicht zur Verfügung.

² Im Villanderer Weistum von ca. 1380 ist unter den Feuerstätten der „Sand Mauritzenmalgreien Sauders“ der „Prann“ genannt (Die tirolischen Weistümer. Hg.v. I.V. ZINGERLE u. J. EGGER. 4. Teil. Wien 1888, S. 262.) — Siehe auch BRIGITTA SCHÖLZHORN, Höfegeschichte. In: Villanders, 412, und SEPP KUSSTATSCHER, Toponomastik: Hof-, Haus- und Flurnamen. In: Villanders, 419 f. — Ernst Fabsits von der Grazer Burschenschaft Marcho Teutonia, die unsere Initiative in den folgenden Jahren weiterführte, wurde mein Nachfolger als Braun-Knecht. Er ist Dr.med. und Primarius am Landeskrankenhaus in Villach.

³ Soweit es sich um Menschen von südlich des „Weißwurstäquators“ handelt, fällt einem die Parallele zur bayerischen Besatzungszeit zwischen 1805 und 1815 ein.

⁴ Hierher kam Jürgen Zistler von unserer Gruppe, der erheblich länger blieb als alle anderen, sodass sein Vater, besorgt um die Zukunft seines Sohnes, persönlich auf Prackfied erschien, von der Prackfiederer-Mutter aber beruhigt werden konnte. Zistler ist Diplomingenieur und Inhaber eines Vermessungsbüros in Villach.

⁵ Tatsächlich vorrömisch, in der Bedeutung von „Etwas Gekrümmtem“ (EGON KÜHEBACHER, Die Ortsnamen Südtirols und ihre Geschichte. Bd. 1, Bozen o.J., 516.) — Vgl. auch KUSSTATSCHER, Toponomastik, 419 f.

⁶ von lat. merenda = Vesperbrot.

⁷ Aus einer zweiten Gärung der mit Wasser und Zucker versetzten Trester.

⁸ Der Stiel der Sense: Auch Worb, in der Steiermark Warf/Worf.

⁹ Hier nenne ich als meine einführende Literatur die Reihe „Südtiroler Landeskunde in Einzelbänden“, eine geglückte Symbiose von Kunst- und Wanderführer, von JOSEF RAMPOLD, wie sie für die Steiermark fehlt. Darüber hinaus gibt es die Reihe der „Südtiroler Gebietsführer“, in der als Nr. 12 BRUNO MAHLKNECHT, Ritten (2. Aufl. 1977) und als Nr. 25 ERICH KOFLER, Barbian-Villanders (1980) erschienen.

¹⁰ Die Gegend beim Braunhof und den benachbarten Höfen Huber und Hauser heißt *Margadritsch* (aus dem Lat./Rätoroman. i. d. Bedeutung magerer Boden oder Erdhaufen). Dazu KUSSTATSCHER, Toponomastik, 424 f.

¹¹ Das Gericht Villanders bestand aus dem „Oberen Gericht“ mit 6 Malgreien (Hirtschafften), und bis 1810 gehörte auch das „Untere Gericht“ mit drei Malgreien, seither die Gemeinde Barbian, dazu. Das Gericht Wangen setzte sich aus drei Malgreien zusammen und bildet seit 1828 mit dem Gericht Stein am Ritten, das 16 Malgreien umfasste, die Gemeinde Ritten. Eine Darstellung der Gerichte und ihrer Geschichte bei OTTO STOLZ, Politisch-historische Landesbeschreibung von Südtirol. Schlernschriften, Bd. 40,

Bozen 1937 (Nachdruck 1971), 300 – 318.

¹² Während ich mich seit 1994 näher mit dem Thema zu befassen begann, Literatur sammelte, die Landesarchive in Innsbruck (1995) und Bozen (1996) sowie das Gemeindearchiv Ritten (1996) aufsuchte, erhielt ich Kenntnis von der Diplomarbeit KARL HINTERWALDNER, Der Villanderer Almstreit (13. Jhdt.-16. Jhdt.), die 1996 an der Universität Innsbruck approbiert wurde. In persönlichen Begegnungen mit Karl Hinterwaldner in seinem Heimatort Barbian und auf der Braun-Alm erfuhr ich von seiner Absicht, in einer Dissertation das Thema nochmals und umfassend zu behandeln, was mich (ohne Groll) veranlasste, die Beschäftigung mit dem Thema einzustellen. Die Doktorarbeit KARL HINTERWALDNER, Almwirtschaft und Almstreit in den Gerichten Ritten, Wangen und Villanders bis 1823, wurde 2001 in Innsbruck approbiert und erschien gedruckt in der Reihe „Europäische Hochschulschriften“, Reihe III Geschichte und ihre Hilfswissenschaften, Bd. 921, Frankfurt a.M. usw. 2002. Sie umfasst 542 Seiten und besteht aus zwei gleich großen Abschnitten: Die Almwirtschaft und Der Almstreit. — Eine Zusammenfassung, Der Almstreit zwischen Villanders und Ritten, schrieb KARL HINTERWALDNER in: Villanders, 16-32. — Die überregionale Vernetzung von Forschungen über alpine Siedlungsräume ist m. E., noch nicht ausreichend vorhanden. Schweizer, Tiroler, Steirer usw. kochen je ihr eigenes Süsspchen.

¹³ HINTERWALDNER, Almwirtschaft und Almstreit, 237 – 242.

¹⁴ Ebd., ab S. 243. — Hinweisen möchte ich auf zwei Vorarbeiten zu Hinterwaldner, die eine von RICHARD STAFFLER, Der Villanderer Almstreit. Eine rechtsgeschichtliche Studie. In: Der Schlern 28 (1954), 541 – 551, die andere von FERDINAND ROTTENSTEINER, Das Gericht zum Stein auf dem Ritten im Mittelalter. Phil. Diss. Innsbruck 1969 (168 – 185 das Kapitel über den Almstreit).

¹⁵ HINTERWALDNER, Almwirtschaft und Almstreit, 259 – 277.

¹⁶ Ebd., 38 ff.

¹⁷ Ebd., 68.

¹⁸ Ebd., 69 – 107.

¹⁹ Ebd., 90 f.

²⁰ Ebd., 92 – 95. — Vgl. meine Abhandlungen „Nothwendige Quelle. Die Alm Schildenwang und Planken und ihre Heimhöfe“ und „Ein Streit um Weidrechte auf der Grafenbergalm von 1731 bis 1747“. In: Dachstein. Vier Jahrtausende Almen im Hochgebirge. Bd. 2. Hrsg.v. G. CERWINKA und F. MANDL. Haus im Ennstal 1998, 7 – 20 und 21 – 26.

²¹ 1994 habe ich dem Redakteur des „Schlern“, Dr. Griebmair, darüber berichtet und eine Abhandlung in Aussicht gestellt, die aber aufgrund der oben in Anm. 12 angeführten Gründe nicht zustande kam.

²² H 160 B 23 L 30. Die Balken des Deckflächenkreuzes verlaufen parallel zu den Seitenflächen mit 3 cm tiefen und 3cm breiten Kerbungen. Das an der N-Seite des Steins in 1m Höhe eingehauene Kreuz besteht aus 6cm langen Balken mit 2cm tiefen Kerbungen.

²³ FRANZ X. SIMMERDING, Grenzzeichen, Grenzsteinsetzer und Grenzfrevler. Ein Beitrag zur Kultur-, Rechts- und Sozialgeschichte. München (1996), 13. — Es handelt sich hier um die überaus materialreiche Publikation (inklusive Bibliographie) eines hohen

bayerischen Vermessungsbeamten; das Kapitel „Der Grenzstein“ umfasst die Seiten 92 – 142.

²⁴ SIMMERDING, 96 f.

²⁵ Ebd., 107 f.

²⁶ KARL GRUBER, Bischofkofel, Prälattenstein und Welscher Ring. Grenzzeichen aus alter und neuer Zeit in Südtirol. In: Der Schlern 65, Bozen 1991, H.1, 5 – 36. – Gruber verweist ohne nähere Angaben auf „Marche“ zwischen Villanders und dem Samtal (8), erwähnt „im Bereich von Tramis und Hammerwand ... Steinsäulen, Felsbrocken und kilometerlange Mauern“ als Grenzmarken (20) und beschreibt eingehender den Bischofstein auf Gufleit (20).

²⁷ Tiroler Landesarchiv in Innsbruck, Jüngerer Gubernium: 1823 „Cultur“ 12329. – Dazu: HINTERWALDNER, Almwirtschaft und Almstreit, 446 – 449.

²⁸ Ebd., 437 – 439.

²⁹ Solche Kreuze stellen die früheste Kennzeichnung von Steinen als Grenzmarken dar (SIMMERDING, 103).

³⁰ Die zweite Begehung von 1808 umfasste den restlichen Grenzverlauf von Kompatsch bis zum Rotwander Bach mit den Nrr. 66 bis 74.

³¹ Die ehemalige Schupfe des Moar in Ums (?).

³² Schloss Gravetsch, einer der Ansitze der Herren von Villanders. – Der „Gschlosserstein“ ist ein markanter „Knoten“ 250m von der Braun-Hütte und 50 m von der Saltner-Hütte entfernt.

³³ H 180 B 20 L 25 (der Sockel 60x40).

³⁴ H 170 B 35 L 35.

³⁵ Ich halte es zwar für wenig wahrscheinlich, aber für denkbar, dass die drei entdeckten Marksteine nicht an der Stelle verblieben sind, wo sie ursprünglich aufgestellt worden waren, sondern (geringfügig) versetzt wurden.

³⁶ HINTERWALDNER, Almwirtschaft und Almstreit, 305.

³⁷ 1580 IX 14, Archiv der Gemeinde Ritten, (alt)13, (neu)17. – Dazu: HINTERWALDNER, Almwirtschaft und Almstreit, 311 f.

³⁸ 1582 XII 5, Archiv der Gemeinde Ritten (alt)44, (neu)20. – Dazu: HINTERWALDNER, Almwirtschaft und Almstreit, 314.

Paul Gleirscher

Zum Nachweis römischer Almhütten am Dachsteinplateau und in den Steiner Alpen (Kamniške Alpe)

Die ANISA, Verein für alpine Forschung, hat in den vergangenen fünfundsiebenzig Jahren erhebliche Beiträge auch zum Verständnis der römischen Nutzung des hochalpinen Siedlungsraumes im Dachsteingebiet beigebracht. Diese Leistungen umfassen sowohl die systematische Prospektion und Dokumentation verschiedener Fundstellen und Fundgattungen als auch mit erheblichem Aufwand geleistete archäologische Feldforschungen. Die laufende und rasche Veröffentlichung dieser Forschungen erhöht deren Bedeutung. Kultisch zu interpretierende Befunde stehen neben Verlustfunden und profaner Nutzung des hochalpinen Raumes insbesondere durch Almwirtschaft. Dass sich Nutzungen zeitlich wie funktional am selben Fundplatz überlagern können und diese auch im Fundniederschlag Ähnlichkeiten aufweisen können, erschwert deren Ansprache bzw. Systematisierung. Die folgenden Gedanken sollen deshalb dazu beitragen, den Rahmen bei der Interpretation hochalpiner Fundplätze weiterhin bzw. wiederum breit genug zu fassen, zumal gerade für den Nachweis von massiven Almhütten in Form von Blockbauten sowohl für die vorrömische Zeit als auch für die Römerzeit die Befundlage nach wie vor als äußerst brüchig einzuschätzen ist.

Die Unterscheidung von Opferplätzen mit Brandrückständen und verfallener Almhütten, die abgebrannt sein müssten oder in denen sich durch regelmäßiges Herdfeuer entsprechend mächtige – nicht ausgeräumte? – Ascheschichten gebildet hätten, fällt im Hochgebirge mit seinen verschärften Erosionsbedingungen nicht immer leicht. Eine von Holz u. ä. m. dominierte häusliche Ausstattung führt die Archäologie grundsätzlich ebenso an die Grenzen ihrer Nachweismöglichkeiten wie bäuerliche Opfergaben, sofern diese nicht auch Tier(teil)e umfassen, von denen beispielsweise beim Brandopfer kalzinierte Knochen übrig bleiben. Wie schwierig es selbst bei sorgfältiger Ausgrabung und spätmittelalterlicher Zeitstellung sein kann, klare Bau-

befunde zu ergraben, haben auch die Untersuchungen auf der Plankenalm am Dachsteinplateau (1700 m NN) gezeigt. Gute gefügten Herdstellen stehen ausgerissene „Mauerzüge“ gegenüber. Die dünnen Kulturschichten enthielten vor allem Gebrauchsgeschirr und Messer, Fingerhüte und Hafteln, aber keine Münzen (FUCHS 1998, bes. 174). Massive Blockbauten, mit denen zu rechnen ist, zeichnen sich nicht immer in erwarteter Deutlichkeit ab. Inwieweit es sich – fallweise – um einfacher gestaltete Unterstände mit Feuerstellen handelt, wird zu überlegen sein.

Vom östlichen Dachsteinplateau gibt es eine Reihe römischer Fibelfunde, Münzfunde und Hinweise auf römische Almwirtschaft, wie Glocken von Weidetieren (MANDL 1986, 55f.; HEBERT 1998, 211–214 Abb. 20–22. – Vgl. auch den Glocken-Depotfund Nr. VI aus dem Bereich der Kainischtraun: HEBERT 2000 c, 141 Abb. 7; WINDHOLZ-KONRAD 2003, 63f. u. 85 Abb. 98). Franz Mandl beschrieb zuletzt fünf Fundstellen als römische Almhütten bzw. Siedlungsreste:

– Grafenbergalm (1780 m NN): Der vermeintliche Nachweis einer römischen Almhütte beruht auf einem fragwürdigen „Grundriss“ und dem Fund einer Münze des Kaisers Constantius II. (MANDL 1996, 61).

– Steiniggrube (1640 m NN): Die Interpretation der Fundstelle als Siedlungsreste anhand zweier Fibeln (Abb. 2, 3–4) bleibt unzureichend (MANDL 1996, 58 u. 61).

– Kleines Kar (1360 m NN): Die holzkohledurchsetzte Schicht ist radiokarbondatiert (um die Zeitenwende). Es ergaben sich keine klaren Hinweise auf Baureste, ein eisernes Messer bleibt undatiert (MANDL 1998, 245f.).

– Grosses Kar (1370 m NN): Der Schluss auf eine Almhütte anhand eines undatierten Messergriffes wird auch von Mandl nur mit Vorbehalten gezogen (MANDL 1998, 246).

– Rotböden/Freitagtal (1642 m NN): Diese Fundstelle wurde großflächig ergraben (MANDL 1996, 59f.; ders. 1998, 241; HEBERT 1996 und 1998). Ihr Befund ging als „erster Nachweis einer römerzeitlichen Almhütte“ (HEBERT 1996, 50; MANDL 1986, 59) in die Literatur ein und soll deshalb eingehender beleuchtet werden.

Die Freilegung der Fundstelle Rotböden im Jahre 1996 erbrachte an den Längsseiten des vermuteten Hüttenfundamentes „mit einigen Lücken“ gelegte Steine (Breite ca. 50 cm), wobei eine Seite, in diesem Fall die östliche, wie bei den meisten vorrömischen „Hüttengrundrissen“ gar keine Steinsetzung erkennen lässt. Diesen Mangel schließt Hebert durch eine Rückprojektion nahe gelegener Steine, ein methodisch nicht unproblematischer Schritt (Abb. 1, 2; HEBERT 1998, 206 u. 222 mit Plan 8). So entsteht ein „Geviert“ von ca. 4,3x3,3 m, dessen Eingang nicht festzulegen war. Der „Innenraum“ (Abb. 1, 1) war großteils mit einer aschigen Kulturschicht bedeckt, die allerdings auch über den „Grundriss“ hinausging. Im östlichen Bereich stieß man auf eine ca. 40 cm eingetiefte rundliche Grube (Dm. ca. 75 cm) mit Brandrötung an den Seiten und reichlich Asche- und Holzkohlestückchen (HEBERT 1998, 206 u. 221 mit Plan 6–7). Für eine Feuerstelle mit erforderlicher Vorkehrung zum Brandschutz des Gebäudes erscheint diese Grube unzureichend präpariert und ziemlich tief, wengleich Brandspuren nicht in Abrede zu stellen sind. Allerdings fanden sich auch andernorts Hinweise auf gebrannten Lehm. (HEBERT 1998, 219f. mit Plan 3–4). Wie man sich die nach Hebert wahrscheinlich gleichzeitige Errichtung einer zweiten Feuerstelle auf höherem Niveau, unter der rezenten Grasnarbe und einen Meter westlich gelegen, funktional vorzustellen hat, bleibt offen (HEBERT 1998, 206f.); sie dürfte jünger sein. Immerhin stammen aus der Umgebung der „Hütte“ auch neuzeitliche Objekte. An einer kleinen, nordwestlich angrenzenden „Doline“ – Mandl spricht von einer weiteren Feuerstelle (MANDL 1998, 241) – wurde ebenso Brandrötung beobachtet. Aus ihr stammt auch etwas Schuttmaterial, was an eine Deutung als Abfallgrube denken ließ, was die Kleinheit der Grube nicht adäquat wiedergibt (HEBERT 1998, 207). An Funden stehen sich hier römerzeitliche Tonscherben und ein mittelbronzezeitliches ¹⁴C-Datum (ca. 1500 v. Chr.) gegenüber (MANDL 1998, 241).

Die kleinteilig zerscherbten und naturgemäß weitgehend schwer zuzuordnen Tonscherben von Gebrauchsgeschirr datieren zum größeren Teil römisch, teilweise spätrömisch. Für ein glimmerhältiges Fabrikat bleibt die kulturgeschichtliche Einordnung offen. Hebert hält römische Zeitstellung für möglich (HEBERT 1998, 210), doch könnte diese Ware auch vorrömisch sein, gerade auch mit Blick auf das genannte frühe radiometrische Datum. Eine eiserne Messerklinge ist kaum zu datieren, Schuhnägel, ein Klöppel und möglicherweise auch ein Glockenreif sind hingegen römerzeitlich, letztere klare Hinweise auf Weidevieh. Aufhorchen lassen wiederum gleich zwei Silbermünzen römischer Kaiser: ein Antoninian des Kaisers Probus (276–282) und einer des Kaisers Claudius II. (268–270). Hebert verbindet damit den Nachweis vom Vordringen „zumindest teilweise monetärer Wirtschaftsformen in die Welt der Almhirten“ (HEBERT 1998, 214). Betrachtet man die Tierknochen, so überwiegen kleine Wiederkäuer (Schaf/Ziege) gegenüber Schwein und Rind. Während Hebert von „fast durchgehend starken Verbrennungsspuren“ spricht und darin Speiseabfälle erkennt (HEBERT 1998, 214), weiß Mandl von kalzinierten Knochen (MANDL 1996, 59). Siegrid Czeika führt aus, dass die kalzinierten Knochen zum überwiegenden Teil von Schaf/Ziege stammen; ein Rinderknochen bleibt fraglich, andere Knochen wie die eines Hundes oder Wolfes, gehören nicht zur aschehaltigen Schicht (CZEIKA 1998, 27f.). Weitere radiometrische Daten zur Holzkohle liegen für die Römerzeit vor, zum Zeitraum um Christi Geburt bzw. um 200/300 n. Chr. (HEBERT 1998, 214). Hebert schließt daraus mit Blick auf die Kleinfunde auf einen Siedungsbeginn nicht vor der Mitte des 3. Jahrhunderts und bringt das mit dem Nachweis einer nahe gelegenen spätantiken Höhensiedlung auf dem Burgstall bei Ramsau in Verbindung (HEBERT 1998, 214 u. 217. – Vgl. zum Burgstall HEBERT/STEINKLAUBER 1997; MANDL 1998, 235). Er rechnet abschließend jedenfalls mit einer verstärkten Nutzung vorhandener Ressourcen während der Spätantike, damit auch mit einer intensiven Nutzung der Almen (HEBERT 1998, 217; so auch GASSNER/JILEK 2002, 207f.).

Die in spätrömischer Zeit konzentrierten Keramikfunde auf Rotböden erinnern an die Situation in den Steiner Alpen (Kamniške Alpe). Wie dort sind für das Dachsteinplateau auch einige römerzeitliche Fibelfunde

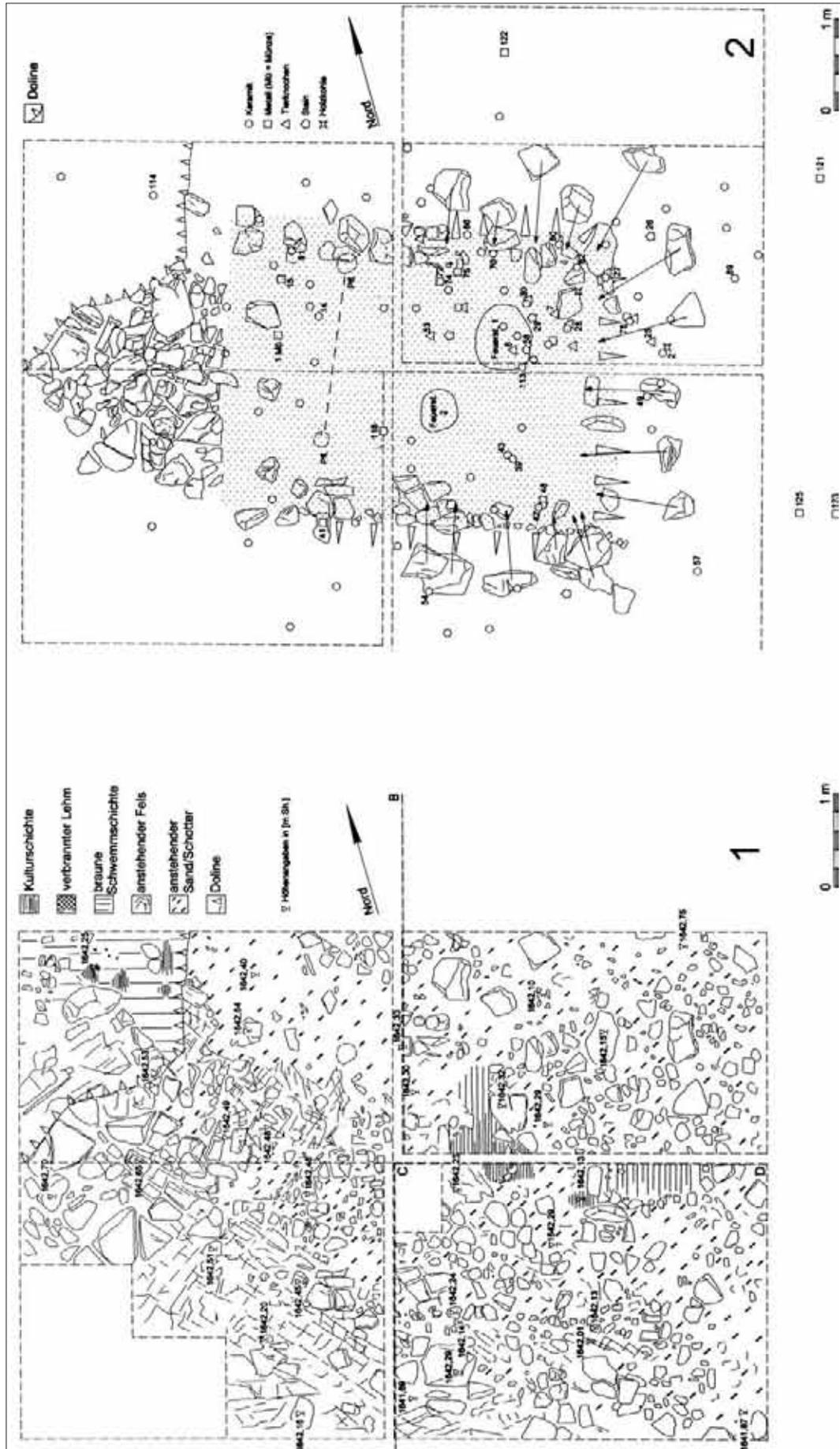


Abb. 1. Rotböden, römische „Almhütte“. 1 Befund nach weitgehendem Abtragen der Kulturschicht (Plan 4), 2 steingerechter Plan mit Rückprojektion (Pfeile) verbleibender Unterlagsteine (Plan 8). – nach HEBERT 1998, Abb. S. 220 bzw. 222.

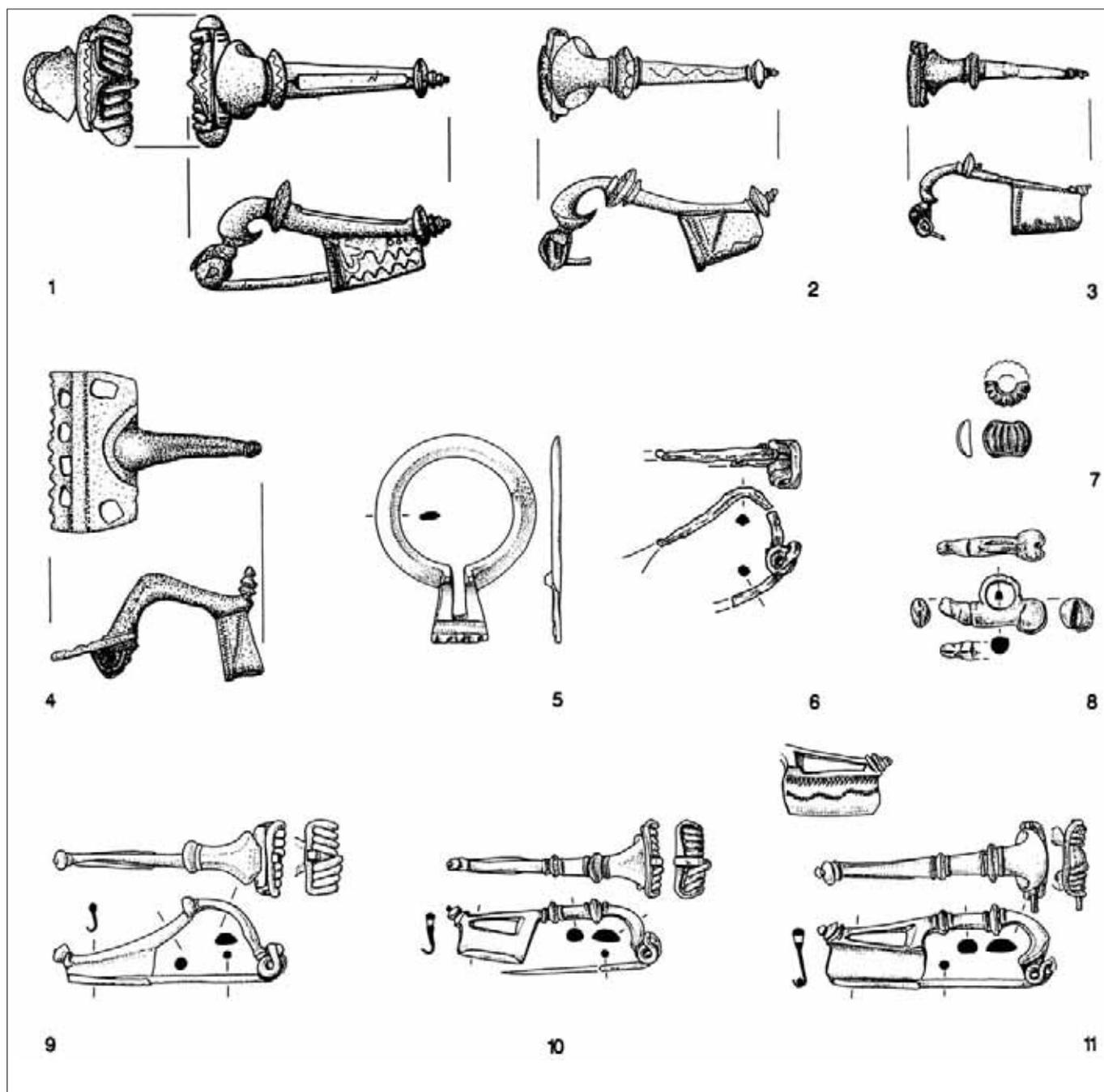


Abb.2. Römische Fibeln und Anhänger vom östlichen Dachsteinplateau und von den Steiner Alpen (Kamniške Alpe). 1 Brünnerhütte. 2 Schildenwangalm. 3-4 Tiefgrube/Steiniggrube. 5-6 Velika planina. 7-11 Na stanu. – 1. 5 Silber; 2-4. 8-11 Bronze; 6 Eisen; 7 Glas. M. 1:2. – 1-4 nach MANDL 1996; 5-11 nach HORVAT 1999a.

aus dem 2./3. Jahrhundert zu nennen, zunächst die silberne, kräftig profilierte Fibel (Abb. 2, 1) aus dem Bereich der Brünnerhütte (MANDL 1996, 59 Nr. 14 – Vgl. einen Hortfund mit fünf Silberfibeln aus Bruck an der Glocknerstraße: MOOSLEITNER 1998). Sie wird man kaum mit Hirten in Verbindung bringen wollen. Eine Kniefibel und eine kräftig profilierte Fibel (Abb. 2, 3–4) stammen von der Tiefgrube/Steiniggrube (MANDL 1996, 58 Nr. 10–11), eine weitere kräftig

profilierte Fibel (Abb. 2, 2) von der Schildenwangalm (MANDL 1996, 58 Nr. 12). In ein militärisches Umfeld gehört eine versilberte Zwiebelknopffibel vom Hölltalsee (MANDL 1996, 54f. Nr. 1 mit Abb.). Auch in den Steiner Alpen (Kamniške Alpe) stieß man auf einzelne Militaria, so auf der Alpe Koren auf einen propellerförmigen Gürtelbeschlag aus dem 4. Jahrhundert (HORVAT 1999b, 65 Abb. 5, 11). Wegefunde verschiedenster Art sind einzeln kaum zu erklären, konnten

zuletzt aber auch im Ostalpenraum im Bereich von Passhöhen mit Passheiligtümern in Verbindung gebracht werden, so am Hochtor (2500 NN; MOOSLEITNER 1997 und 2002) und am Mallnitzer Tauern (2450 m NN; BREITWIESER/LIPPERT 1999; DEMBSKI/LIPPERT 1999; LIPPERT/DEMBSKI 2000; DEMBSKI 2001). Auch am Sölkpass fanden sich Richtung Passhöhe eine keltische Eisenfibelf sowie eine kleine gallische Potinmünze und ein Kupfermünze (As) des Kaisers Domitian (81–96); zu weiteren Münzfunden gibt es alte Nachrichten, sodass mit Einschluss der keltischen Fibel wahrscheinlich auch hier an spärliche Reste eines spätkeltisch-römischen Passheiligtums zu denken ist, wie auch Hebert erwogen hat (HEBERT 2003, 77).

Von einer klaren Befundlage kann jedenfalls hinsichtlich einer Almhütte in Form eines Blockbaues auf der Fundstelle Rotböden nicht ausgegangen werden. Die kalzinierten Knochen lassen auch an Überreste von kultische Handlungen und damit an Überreste eines Brandopferplatzes (GLEIRSCHER 2002a und b) denken, die zeitlich nicht festzulegen sind. An vorgeschichtlichen Brandopferplätzen fanden sich wiederholt römerzeitliche Münzfunde, etwa am Burgstall/Schlern in Südtirol (GLEIRSCHER 2002b, 180 u. 257 Nr. 182). Ein breiteres Deutungsspektrum wird man derweil auch für die erst ansatzweise erforschten Fundstellen im Bereich der Steiner Alpen (Kamniške Alpe) nahe der slowenisch-kärntnerischen Grenze anzusetzen haben. Auf einer felsigen Anhöhe namens Pečice (1550 m NN) auf der Alm Velika planina stieß man in den vergangenen Jahren auf vermutlich spätbronzezeitliche Tonscherben, konnte aber keine zugehörigen baulichen Strukturen beobachten (CEVC 1997, 28–45; HORVAT 1999a, 184f.; dies. 1999b, 64f.). Eine ringförmige künstliche Erhebung, die dem Aussehen nach auf den ersten Blick einem durch Raubgräber angetrichterten hallstattzeitlichen Grabhügel ähnelt und auch als „Aschenaltar“ vom Typ Piller Sattel (GLEIRSCHER 2002a, 625–627; ders. 2002b, 259f. Nr. 190) erklärbar sein könnte, ist noch zu untersuchen (CEVC 1997, 35 Abb. 36). Unter einem größeren Stein kam auf Pečice außerdem eine silberne Ringfibel (Abb. 2, 5) aus spätrömischer Zeit ans Licht (HORVAT 1999a, 186 Abb. 6, 4; dies. 1999b, Abb. 5, 4), die man jedenfalls nicht mit Hirten in Verbindung bringen wird wollen. Drei römische Fibeln aus dem 2. Jahrhundert

fanden sich neben Tonscherben, einer blauen Glasperle, zwei spätrömischen Münzen (Constans und Iovianus) und einem bronzenen Phallusanhänger im Bereich der Alm Na stanu (Abb. 2, 7–11) im Umfeld eines großen Steinblockes (1450 m NN); Daten zur baulichen Gestaltung des Platzes liegen nicht vor (CEVC 1997, 51–59; HORVAT 1999a, 186f. Abb. 6, 5–9; dies. 1999b, 65 Abb. 5, 5–9).

In diesem Zusammenhang bleibt einmal mehr an jenes goldene Fibelpaar zu erinnern, das in Zeit um 100 n. Chr. datiert und bereits vor hundert Jahren von einem Hirten am Passübergang Kranjski Rak gefunden wurde (SCHMID 1910; PAULI 1986, 843f.). Sein Opfercharakter steht jedenfalls ebenso außer Zweifel wie die Tatsache, dass dieses Opfer nichts mit Hirten zu tun hat. Für die anderen römischen Funde aus dem Bereich der Almen im Gebiet der Steiner Alpen (Kamniške Alpe) nimmt Jana Horvat jedenfalls einen Zusammenhang mit der römerzeitlichen Almnutzung an, die grundsätzlich außer Frage steht (HORVAT 1999b, 68). Deutlichstes archäologisches Zeugnis dafür sind Glocken (CEVC 1997, 17 Abb. 11; GLEIRSCHER 1985, 122). Das wird für die römerzeitlichen Fibel- und Münzfunde im einzelnen zu hinterfragen sein, insbesondere für jene aus Edelmetall und jene, für die keine baulichen Strukturen, die auf Almhütten rückschließen lassen, nachzuweisen sind.

Die lineare Deutung von Funden im Hochgebirge als Zeugnisse von Hirten sowie von Hochweidenutzung oder Almwirtschaft ist nicht zu halten. Sie reicht von Verlustfunden bis hin zu Opfergaben. So war beispielsweise auch die Einschätzung des Mannes aus dem Eis („Ötzi“) als Hirte soziologisch gesehen von Beginn an ein völliger Fehlgriff (GLEIRSCHER 1997 und 2003). Verschiedenste Tätigkeiten können zur Bildung von Fundstellen bzw. zur Lagerung von Einzelfunden geführt haben, sich aber genauso gut auch am selben Ort überlagern. Dass auch im Ostalpenraum und damit im Bereich des östlichen Dachsteinplateaus mit Brandopferplätzen zu rechnen ist, haben die Untersuchungen am nahe gelegenen Sölkpass (HEBERT 1999; ders. 2000a; ders. 2000b und ausführlich ders. 2003; kurz GLEIRSCHER 2002b, 261 Nr. 193) gezeigt. Der Nachweis von Brandopferplätzen wurde u. a. von Franz Mandl – ähnlich undifferenziert im Bezug auf Einzelfunden – selbst bei Fundschichten mit verbrannten

Knochen lange in Zweifel gezogen und eine „logische“ Erklärung als „schlichte Siedlungsstationen“ behauptet (MANDL 1998, 234). Es ist bekannt und richtig, dass es auch ohne Opfer zur Bildung kalzinierter Knochen kommen kann, etwa durch die Verwendung von Knochen zum Kochen oder bei der bronzezeitlichen Kupfererzverhüttung (WEDENIG 1991, 212; KLEMM 1995 und 2004. – Vgl. bereits grundsätzlich KRÄMER 1966, 117f. oder GLEIRSCHER 2002 b, 174 mit Anm. 2). Der jeweilige Kontext und Fundort bleiben also für die Deutung entscheidend. Vielfach zeigen kalzinierte Knochen im Ostalpenraum jedenfalls einen Brandopferplatz an. Wie viele und funktional unterschiedliche bzw. sich zeitlich überlappende Fundstellen es auch im hochalpinen Raum der Ostalpen gab, beginnt die Forschung erst ansatzweise zu verstehen. Weitere Grabungsprojekte und günstige Fundumstände auch im Bereich des östlichen Dachsteinplateaus werden weiter zum besseren Verständnis hochalpiner Siedlungsfragen beitragen.

Kustos Univ.-Doz. Dr. Paul Gleirscher
Abteilung für Ur- und Frühgeschichte
Landesmuseum Kärnten
Museumgasse 2
9021 Klagenfurt
E-Mail: paul.gleirscher@landesmuseum-ktn.at

Literaturverzeichnis

- BREITWIESER/LIPPERT 1999: R. Breitwieser/A. Lippert, Passwege der keltischen und römischen Zeit in den Ostalpen. In: *Mittel. Anthropol. Ges. Wien* 129, 125–131.
- CERWINKA/MANDL 1996: G. Cerwinka/F. Mandl (Hrsg.), *Dachstein. Vier Jahrtausende Almen im Hochgebirge*, Bd. 1. *Mitt. ANISA* 17/2–3, Gröbming.
- CERWINKA/MANDL 1998: G. Cerwinka/F. Mandl (Hrsg.), *Dachstein. Vier Jahrtausende Almen im Hochgebirge*, Bd. 2. *Mitt. ANISA* 18/1–2, Haus i. E.
- CEVC 1997: T. Cevc, *Davne sledi ?loveka v Kamniških Alpah* (Uralte Spuren des Menschen in den Kamniker Alpen), Ljubljana.
- CZEIKA 1998: S. Czeika, Tierreste aus einer römischen Almhütte bei Gröbming, Steiermark. In: *Czerwinka/Mandl 1998*, 27–28.
- DEMBSKI 2001: G. Dembski, Die Fundmünzen vom Mallnitzer Tauern – Norische und taurische Obole. In: *Numismat. Zeitschr.* 108–109, 33–45.
- DEMBSKI/LIPPERT 1999: G. Dembski/A. Lippert, Keltische und römische Münzopfer am Mallnitzer Tauern. In: *Gold der Alpen. Ausstellungskat. (Klagenfurt)* 37–42.
- FUCHS 1998: G. Fuchs, Archäologische Untersuchungen einer spätmittelalterlichen Almwüstung auf der Plankenalm. In: *Czerwinka/Mandl 1998*, 111–185.
- GASSNER/JILEK 2002: V. Gassner/S. Jilek, Die mittlere Kaiserzeit. In: V. Gassner/S. Jilek/S. Ladstätter, *Am Rande des Reiches. Die Römer in Österreich* (Wien) 153–283.
- GLEIRSCHER 1985: P. Gleirscher, Almwirtschaft in der Urgeschichte? In: *Der Schlern* 59, 116–124.
- GLEIRSCHER 1997: P. Gleirscher, Wider den Hirten „Ötzi“. In: *Der Schlern* 71, 223–232.
- GLEIRSCHER 2002a: P. Gleirscher, Alpine Brandopferplätze. In: L. Zemmer-Plank (Hrsg.), *Kult der Vorzeit in den Alpen* (Bozen) 591–634.
- GLEIRSCHER 2002 b: P. Gleirscher, Brandopferplätze in den Ostalpen. In: P. Gleirscher/H. Nothdurfter/E. Schubert, *Das Rungger Egg. Untersuchungen an einem eisenzeitlichen Brandopferplatz bei Seis am Schlern in Südtirol*. *Röm.-German. Forsch.* 61, 173–264.
- GLEIRSCHER 2003: P. Gleirscher, Ausstattungselemente des Mannes aus dem Eis mit Blick auf Rangzeichen im kupferzeitlichen Mitteleuropa. In: A. Fleckinger (Hrsg.), *Die Gletschermumie aus der Kupferzeit 2*. *Schr. Südtiroler Archäologiemus.* 3 (Bozen) 41–55.
- HEBERT 1996: B. Hebert, Eine römische Almhütte in den Rotböden, KG Gröbming. In: *Mitt. ANISA* 17/1, Gröbming, 50–56.
- HEBERT 1998: B. Hebert, Ergrabung einer römischen Almhütte in den Rotböden (Steiermark, Östliches Dachsteinplateau, Katastralgemeinde Gröbming). In: *Cerwinka/Mandl 1998*, 200–231.
- HEBERT 1999: B. Hebert, Ein neu entdeckter alpiner Brandopferplatz am Sölkpaß. In: *Arch. Österreichs* 10/2, 30–31.

- HEBERT 2000 a: Archäologische Entdeckungen am Sölkpaß. In: *Da schau her/Beitr. Kulturleben Bez. Liezen* 21/1, 13.
- HEBERT 2000 b: B. Hebert, Ein hochalpiner Brandopferplatz am Sölkpass. In: *Mitt. ANISA* 21 (Gröbming) 69–71.
- HEBERT 2000 c: B. Hebert, Funde entlang der Traun. In: *Fundber. Österreich* 39, 137–144.
- HEBERT 2003: B. Hebert, Archäologische Untersuchungen auf dem Sölkpass. In: F. Mandl (Hrsg.), *Sölkpass. Ein 6000 alter Saumpfad über die Alpen*. In: *Mitt. ANISA* 23–24 (Gröbming – Haus i. E.) 49–88.
- HEBERT/STEINKLAUBER 1997: B. Hebert/U. Steinklauber, Urgeschichte und Römerzeit in den Steirischen Bergen. In: *Arch. Österreichs* 8/2, 47–59.
- HORVAT 1999 a: J. Horvat, Vorgeschichtliche und römische Besiedlung der Kamniške Alpe (Slowenien). In: Ph. Della Casa (Hrsg.), *Prehistoric alpine environment, society and economy*. *Universitätsforsch. prähist. Arch.* 55, Bonn, 183–188.
- HORVAT 1999 b: J. Horvat, Colonizzazione preistorica e romana sulle Alpi di Kamnik (Slovenia). In: S. Santoro Bianchi (Hrsg.), *Studio e conservazione degli insediamenti minori romani in area alpina*. *Studi e scavi* 8 (Bologna) 63–69.
- KLEMM 1995: s. v. Krumpenthal, in: *Fundber. Österreich* 34, 660.
- KLEMM 2004: s. v. Krumpenthal, in: *Fundber. Österreich* 43, 843.
- KRÄMER 1966: W. Krämer, Prähistorische Brandopferplätze. In: R. Degen/W. Drack/R. Wyss (Hrsg.), *Helvetica Antiqua*. *Festschr. E. Vogt* (Zürich) 111–122.
- LIPPERT/DEMBSKI 2000: A. Lippert/G. Dembski, Keltische und römische Passopfer am Mallnitzer Tauern. In: *Arch. Korrb.* 30, 2000, 251–268.
- MANDL 1986: F. Mandl, Eine hochalpine spätbronzezeitliche temporäre Siedlung auf dem östlichen Dachsteinplateau. *Mitt. ANISA* 7/2.
- MANDL 1996: F. Mandl, Das östliche Dachsteinplateau. 4000 Jahre Geschichte der hochalpinen Weide- und Almwirtschaft. In: *Czerwinka/Mandl 1996*, 7–165.
- MANDL 1998: F. Mandl, Nachträge zur Geschichte der Weidewirtschaft auf dem östlichen Dachsteinplateau. In: *Czerwinka/Mandl 1998*, 232–251.
- MOOSLEITNER 1997: F. Moosleitner, Ein keltisch-römisches Passheiligtum am Glocknerweg (Salzburg). In: *Kult der Vorzeit in den Alpen*. *Ausstellungskat.* (Innsbruck) 25–26.
- MOOSLEITNER 1998: F. Moosleitner, Der Schatzfund von Bruck an der Glocknerstraße. In: *Monatsbl. Carolino Augusteum* (Kunstwerk des Monats) 11/126, Salzburg.
- MOOSLEITNER 2002: F. Moosleitner, Ein keltisch-römisches Passheiligtum am Glocknerweg. In: L. Zemmer-Plank (Hrsg.), *Kult der Vorzeit in den Alpen* (Bozen) 675–687.
- PAULI 1986: L. Pauli, Einheimische Götter und Opferbräuche im Alpenraum. In: H. Temporini/W. Haase (Hrsg.), *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt* II/18-1 (Berlin –New York) 816–871.
- SCHMID 1910: W. Schmid, Römische Goldfunde in den Steirer Alpen. In: *Jahrb. Altde.* 4, 110.
- WEDENIG 1991: R. Wedenig, Archäologische Begehungen und Untersuchungen beim Bau der Pyhrn-Autobahn über den Schoberpaß in der Steiermark. In: *Fundber. Österreich* 30, 201–228.
- WINDHOLZ-KONRAD 2003: M. Windholz-Konrad, Funde entlang der Traun zwischen Ödensee und Hallstätter See. *Fundber. Österreich, Materialh. A* 13 (Wien).



Ausgrabung auf den Rotböden, Dachsteingebirge. Foto: Franz Mandl, ANISA



Weideglocke aus Bronze mit eisernem Klöppel. Grafenbergalm. Dachsteingebirge. Foto: Franz Mandl, ANISA

Michael Grabner und Rupert Wimmer

Dendrochronologie in der alpinen Forschung

Beispiele aus den Ostalpen

ZUSAMMENFASSUNG

Es gibt keinen anderen Organismus als den Baum, der in Form von Jahrringen die Vergangenheit jahrgenau aufzuzeichnen vermag. Jahrringe sind eine zuverlässige und deshalb wichtige Informationsquelle zur Datierung von Holzobjekten. Jedoch sind mit der Bereitstellung eines jahrgenauen Datums die Möglichkeiten der Dendrochronologie noch nicht ausgeschöpft.

Jahrringserien mit mehreren tausend Jahren Länge liefern Hinweise über den Klimaverlauf vergangener Zeiten. Bei entsprechend hoher Funddichte an Holzobjekten können Rekonstruktionen der Wald- und Holznutzung vorgenommen werden. Mögliche Änderungen der Verwendung einzelner Holzarten im Laufe der Zeit können aufgezeigt werden. Die Bäume zeichnen in ihrer Struktur Ereignisse wie Schiefstellungen oder auch Schädigungen der Krone durch Nutzung von grüner Nadelmasse auf, welche datiert werden können.

Anhand einiger Beispiele soll auf die Vielfalt an wertvollen Informationen hingewiesen werden, die sowohl in Jahrringen lebender Bäume als auch in historischen Holzfunden gespeichert sind.

ABSTRACT

There are no other plants and organism known, which are fixing informations of their past environment within their own structure in yearly resolution. Tree-rings are an important and very accurate source for dating of historical wooden samples. However, dating of historical timbers is not the only possibility of using dendrochronologically dated tree-ring series. It's possible to set up multi-millennial chronologies and using them to reconstruct past climate variations. Dendrochronology could help to reconstruct the use of wood and forestland; e.g. which wood species were used for different parts of wooden buildings at which time. Trees are changing the anatomical structure due to different events, like sloping of trees, which could be dated.

Presenting some examples of dendrochronological

work should demonstrate the wide range of possible analyses about the past time, stored in wooden samples.

EINLEITUNG

Die Dendrochronologie (aus dem Altgriechischen; dendron = Baum, chronos = Zeit) beschäftigt sich mit dem Baumwachstum und dessen Beziehungen zur Umwelt in Abhängigkeit von Raum und Zeit (Schweingruber 1983; Cherubini et al. 2004). Entscheidend für viele wissenschaftliche Fragestellungen ist die Datierung, d.h. die exakte Zuordnung des zuletzt vollständig zugewachsenen Jahrringes einer Holzprobe zu einem bestimmten Kalenderjahr. Diese Zuordnung geschieht durch das so genannte „Crossdating“, das ist das Auffinden von Jahrringsequenzen auf verschiedenen Holzproben, die zur gleichen Zeit (synchron) an Bäumen zugewachsen sind. Nur synchronisierte Jahrringserien können dendrochronologisch eingesetzt werden. Der Vorgang des Crossdatings unterscheidet deshalb die Dendrochronologie von schlichten Jahrringzählungen oder auch von einfachen Jahrringbreitmessungen für forstliche Zwecke.

Das Jahrringwachstum ist das Produkt sämtlicher am Wuchsort wirkender Standortfaktoren, sei es Exposition, Bodenverhältnisse, Nährstoffverfügbarkeit oder das Klima. Da diese Faktoren über die Jahre gesehen nicht konstant sind, variieren auch die Jahrringbreiten entsprechend. Die Synchronität der Jahrringbreitenmuster nimmt zu, wenn Bäume an Standorten beprobt werden, die von einem Wachstumsfaktor gleichsam beeinflusst sind (Fritts 1976, Cherubini et al. 2004). Diese Situation kann beispielsweise an der Waldgrenze häufig gefunden werden, wo in der Regel die Sommertemperatur für die Bildung der Jahrringbreite minimierend ist. Abgesehen von der guten Verfügbarkeit alter Bäume in gebirgigen Regionen ist gerade die Tatsache stark prägender Standortfaktoren (vor allem Klima)

Grund dafür, dass dendrochronologische Forschung im alpinen Raum beachtliche Ergebnisse vorweisen kann (z.B. Gindl et al. 1999, Grabner und Gindl 2000, Saurwein 2000, Grabner 2001, Grabner et al. 2004, Tintner 2004).

Abgesehen von der Möglichkeit, Holzproben auf das Jahr genau zu datieren, kann die Dendrochronologie noch für eine Reihe weiterer wissenschaftlicher Fragestellungen hilfreich sein. So können dendrochronologisch datierte („crossdated“) Jahrringreihen mit weiteren Parametern wie holzanatomischen Merkmalen, verwendeten Holzarten oder Änderungen bei Stammdurchmessern verknüpft werden (Grabner 2005). Zur Klimarekonstruktion werden statistische Modelle mit Jahrringserien erstellt, wobei sowohl kontinuierliche (z.B. Jahrringbreite, Dichteparameter) als auch diskontinuierliche Informationen aus Jahrringen, wie z.B. extreme Umweltereignisse oder Ereignisse in Zusammenhang mit der Wald- und Holznutzung direkt in die Rekonstruktion eingehen können.

In diesem Beitrag soll anhand von Fallbeispielen, die sich im Zuge einer über zehnjährigen Forschungserfahrung in der Dendrochronologie an der Universität für Bodenkultur Wien angesammelt haben, das breite Spektrum der Anwendungsmöglichkeiten - vor allem für die alpine Forschung - aufgezeigt werden.

Abbildung 1:
Stammscheibe einer
alten Lärche vom
Dachsteinplateau (285
Jahre alt)



DIE METHODE DER DENDRO- CHRONOLOGIE

Wenn man einen geschlagenen Baumstrunk mit all seinen Jahrringen betrachtet, offenbart sich das Alter des Baumes, indem die Jahrringe gezählt werden. Weiters ist zu erkennen, dass die Jahresringe unterschiedlich breit sind und deshalb offenbar die guten und schlechten Jahre des Baumes ablesbar sind. Die Jahresringe sind eine Eigenheit in gemäßigten Klimaregionen, die sich durch eine jahreszeitlich bedingte Unterbrechung der Vegetationsperiode auszeichnen, in denen kein Wachstum stattfindet (Abbildung 1). Das Herausragende bei Bäumen ist die teilungsfähige Zellschicht direkt unter der Rinde: das Kambium. Dieses bemerkenswerte Gewebe bewerkstelligt das so genannte sekundäre Dickenwachstum, d.h. durch Teilung werden Holzzellen nach innen und Rindenzellen nach außen abgegeben. Die neu gebildeten Holzzellen werden jeweils an die vorhandenen angelagert. Ein lebender Baum bildet somit jährlich eine vollständige Zellschicht aus, die sich bildlich gesprochen jeweils aufs Neue über den gesamten Holzkörper des Baumes stülpt.

Die Zellstruktur des Holzes der Nadelbäume zeigt einen sehr einheitlichen Aufbau. Nadelholz besteht fast ausschließlich aus Tracheiden, die sich lediglich in Form und Funktion unterscheiden (Abbildung 2). Die unterschiedliche Dichte des im Frühjahr bzw. Frühsommer gebildeten, hell erscheinenden Holzes (=Frühholz) und des im Sommer/Spätsommer gebildeten, wesentlich dunkleren Spätholzes erlaubt die einfache Erkennung von Jahrringen. Die Zellstruktur der Laubhölzer unterscheidet sich hingegen von den Nadelhölzern vor allem durch das Vorhandensein deutlich sichtbarer Gefäßzellen, durch einen hohen Anteil an Parenchymzellen in Längsrichtung sowie durch festigende Fasern. Dadurch ergibt sich bei Laubhölzern eine höhere Variabilität in der Jahrringstruktur (Schweingruber 2001).

Die Mechanismen der Holzbildung sind komplex und werden von Umweltfaktoren beeinflusst, die über verschiedenen Rezeptoren des Baumes einwirken können. Fritts (1976) zeigte anhand eines Modells, wie eine vorherrschende Klimasituation, charakterisiert durch Temperatur und Niederschlag, durch physiologische Mechanismen auf die Jahrringbildung wirken kann. Es ist leicht nachvollziehbar, dass Bäume in warmen und regenreichen Sommern besser wachsen als in darauf folgenden heißen und trockenen. Solche

Witterungsverläufe ergeben unterschiedliche Jahrringbreiten, die dann Teil einer kontinuierlichen Chronologie werden. Viele Einzelkurven einer Region werden synchronisiert, d.h. durch statistische sowie visuelle Vergleiche entsteht eine Mittelkurve, wobei bei ausreichender Anzahl an Proben der Aufbau einer immer weiter zurückliegenden Mittelkurve möglich ist (Stokes und Smiley 1968; Swetnam et.al. 1985). Zu den Jahrringserien aus Einzelbäumen kommen Holzproben aus historischen Bauten sowie auch aus archäologischen Grabungen (Abbildung 3).

Die Datierung einer Holzprobe unbekanntes Alters erfolgt, indem die unbekannte Jahrringsequenz schrittweise mit vorhandenen Standardchronologien statistisch und visuell verglichen wird. Hohe statistische Signifikanz, hohe visuelle Übereinstimmung sowie Plausibilität in Zusammenhang mit den Ergebnissen parallel gezogener Proben sind die Grundlage einer richtigen Datierung. Sind an den zu datierenden Holzproben noch Rindenreste („Waldkante“) zu sehen, kann das Fällungsdatum des Baumes jahrgenau ermittelt werden.

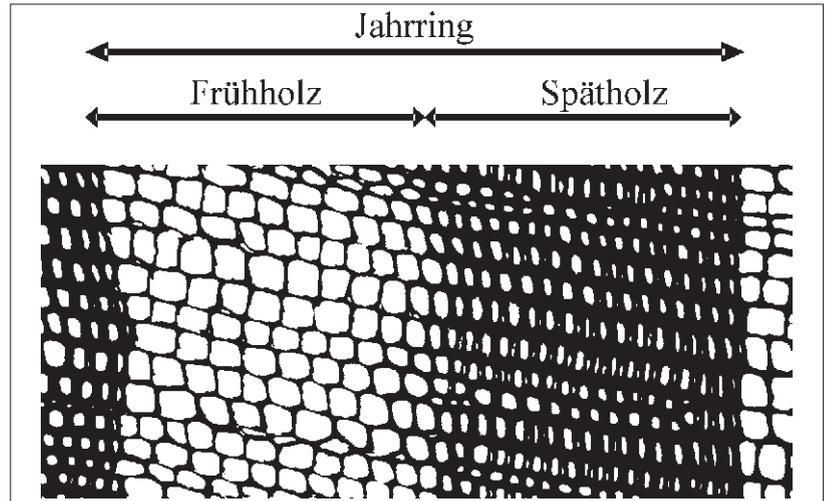


Abbildung 2: Mikro-Querschnitt eines Jahringes der Kiefer

AUFBAU LANGER CHRONOLOGIEN

Ein Hauptanliegen der letzten Jahre war es, sehr lange Chronologien für ausgewählte Gebiete in Österreich aufzubauen. Dieses Anliegen ist in zweierlei Hinsicht sehr wichtig: Einerseits sind lange Chronologien zur Datierung alpiner prähistorischer Funde (wie z.B. in Hallstatt) notwendig, andererseits stellen sie eine wichtige Datenbasis zur Rekonstruktion langfristiger Klimaänderungen dar (siehe im Kapitel "Dendroklimatolo-

Aufbau einer Dendrochronologie

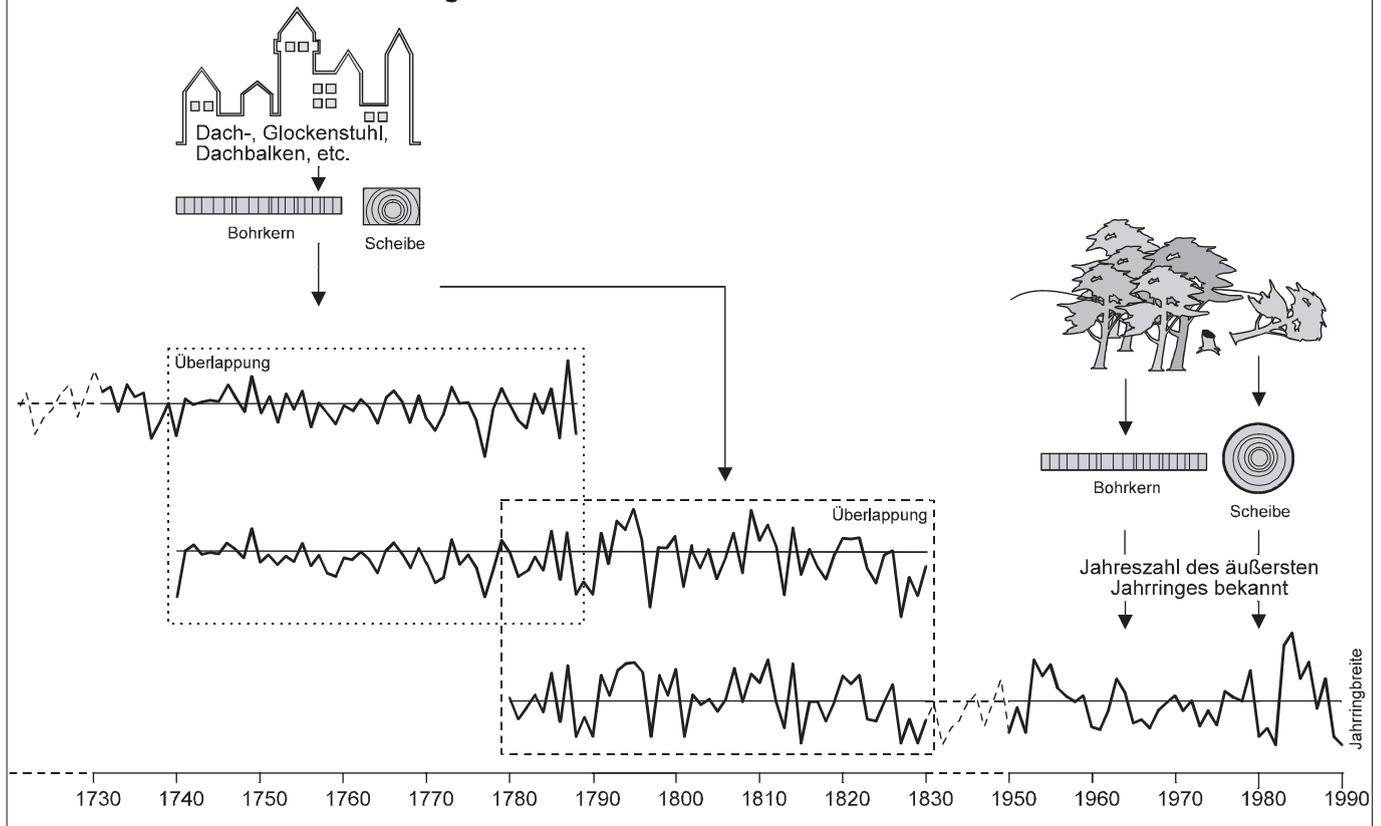


Abbildung 3: Das Datierungsprinzip in der Jahrringforschung (aus Liebert 1996)

Abbildung 4:
Beprobung subfossiler
Baumstämme: A - im
Schwarzen See am
Dachstein; B- im
Riesachsee; C - im
Karmooos in Hallstatt



stämme, konnten erfolgreich beprobt werden (vgl. auch Mitteilungen der ANISA Heft 1,2 2000: Grabner und Gindl, 2000). Mit diesen Proben wurde eine 3475 Jahre lange Chronologie, d.h. sie reicht bis 1475 vor Christi Geburt zurück, aufgebaut (siehe Abbildung 5). In weiterer Folge wurden der Schwarzen See im kleinen Sölketal und der Riesachsee betaut und beprobt (Abbildung 4 B). Allerdings konnten bei den beiden letzteren Seen auf Grund starken Gerölleintrages nicht ausreichend viele konservierte Bäume geborgen werden, um die vorhandenen Chronologien weiter auszubauen.

Im Jahr 2004 wurden weitere subfossile Baumstämme in einem Moor, dem Karmooos in Hallstatt, ausgegraben und beprobt. In acht Suchschnitten war es möglich, über 300 Holzproben zu bergen. Dank dieser Stammscheiben konnte eine reine Fichtenchronologie durchgehend bis 1498 vor Christus Geburt aufgebaut werden (Abbildung 5).

DATIERUNG HISTORISCHER HOLZ-PROBEN

In den letzten zehn Jahren konnten im Jahrlabor der Universität für Bodenkultur an die 500 historische Objekte (hauptsächlich Baudenkmäler, Almhütten, Holztriftbauten, Kirchendachstühle, Brunnenkästen, archäologische Grabungen; vgl. dazu z.B. Liebert 1996, Wimmer et al. 1997, Grabner und Wimmer 1998, Wimmer und Grabner 1998, Grabner 2002a, Grabner et al. 2004) sowie 114 verschiedene Waldstandorte mit stehenden Bäumen (z.B. Strumia 1999, Saurwein 2000, Grabner und Gindl 2000, Grabner 2001) beprobt und bearbeitet werden. In den Mitteilungen der ANISA Heft 1-2 1999 (Gindl et al.

gie“). Durch Vermittlung von Herrn Franz Mandl wurde im Jahr 1999 der Schwarze See an der Nord-Ost-Abdachung des Dachsteins mit Unterstützung des Österreichischen Bundesheeres beprobt (siehe Abbildung 4 A). Subfossile, im Wasser des Sees konservierte Baum-



Abbildung 5: Die zwei langen Chronologien vom Karmooos in Hallstatt (Fichte) und dem Schwarzen See am Dachstein (Fichte/Lärche gemischt)

1999) sind Beprobungen im Großraum des Dachsteins dargestellt.

Die Waldlandschaften Österreichs lassen sich nach geografischen, ökologischen bzw. klimatologischen Kriterien in verschiedene Gebiete gliedern, in denen sich für diese Regionen typische Waldstandorte und Waldgesellschaften ausgebildet haben (Killian et al. 1994). Die Abgrenzung solcher, meist als Wuchsgebiete bezeichneter Naturräume ist für die Erstellung regional gültiger Jahrringchronologien sehr wertvoll. Die intensive Beprobung auf Basis klimatologisch-ökologischer Grundsätze führte zu repräsentativen Chronologien für das nördliche Alpenvorland, für den alpinen Bereich und beginnend für das südliche Alpenvorland; und das mit teils beachtlicher Länge (siehe Abbildung 6).

In diesem Fall lieferte die Dendrochronologie einen indirekten Hinweis auf das Klima vergangener Zeiten. Die kontinuierliche Rekonstruktion des Klimas ist Thema des nächsten Kapitels.

REKONSTRUKTION DER KLIMAVARIABILITÄT (DENDROKLIMATOLOGIE)

Die Dendroklimateologie ist ein eigenständiges Forschungsgebiet, das sich mit der Rekonstruktion des Klimas mit Hilfe datierter Jahrringserien beschäftigt. Einige Grundgedanken daraus sollen hier kurz vorgestellt werden.

Die Bildung der Jahrringe unterliegt einer Reihe von Einflüssen; die Palette reicht vom Klima, über

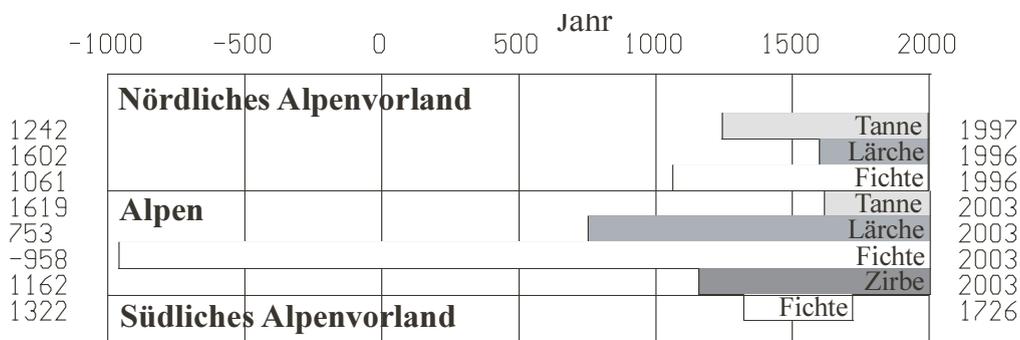


Abbildung 6: An der BOKU erstellte Regionalchronologien für den Ostalpinen Raum, Stand Mai 2005

Im Jahr 2003 konnte gemeinsam mit Kollegen der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (Dr. Reinhard Böhm) Bergwerkshölzer aus den ausapernden Bereichen des Wurtenkees (Mölltaler Gletscher) beprobt werden (siehe Abbildung 7). Dr. Böhm, der jährlich diesen Gletscher vermisst, hatte im Spätsommer 2002 erstmals Grubenhölzer im weichenden Eis entdeckt.

Die Datierung dieser Hölzer (siehe Abbildung 8) ergab den Nachweis bergmännischer Aktivitäten in dieser Region zwischen 1480 und 1500 AD. In Abbildung 8 sind die Hölzer mit so genannter Waldkante, das sind verbliebene Rindenreste an der Holzprobe, mit einem Stern (*) gekennzeichnet. Proben mit Waldkante können das jeweilige Fälljahr exakt angeben. Die Bedeutung dieser Datierung liegt darin, dass die Ausdehnung des Gletscher am Ende des 15. Jahrhunderts der jetzigen ungefähr entsprechen musste bzw. kleiner war, da Bergbau sicherlich nur in eisfreien Bereichen möglich war.

Baumalter, Bestandesstruktur bis zu externen Wachstumseinflüssen wie beispielsweise Luftschadstoffen. Als



Abbildung 7: Ausapernde Bergwerkshölzer am jetzigen Rand des Wurtenkees

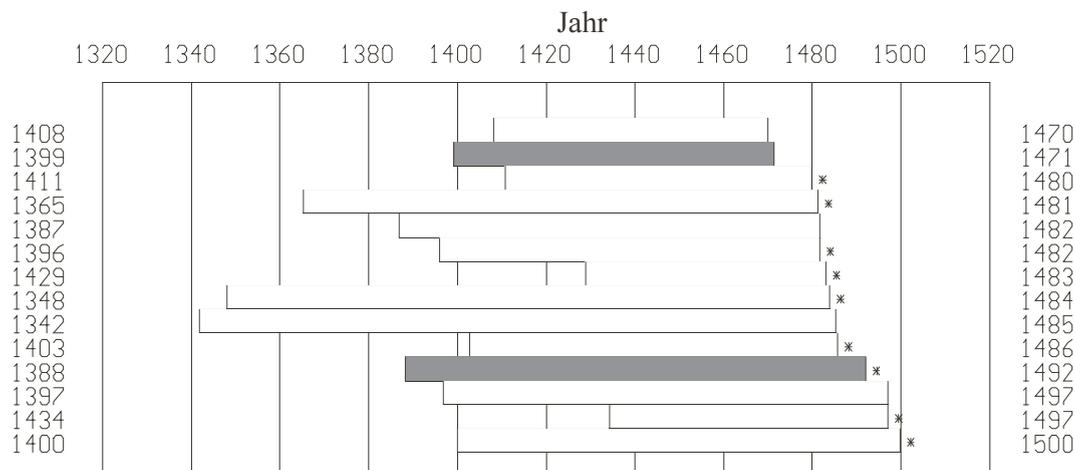


Abbildung 8: Bergwerkshölzer aus dem Randbereich des Wurtenkees (Mölltaler Gletscher). Am rechten Rand der Balken ist das Endjahr abzulesen. Vorhandene Waldkante ist durch einen Stern (*) gekennzeichnet. (weiß = Fichte; grau = Zirbe)

„Alterstrend“ wird das Phänomen bezeichnet, dass mit zunehmendem Baumalter immer schmalere Jahrringe gebildet werden (Schweingruber 1983). Zur Rekonstruktion des Klimas müssen dieser Alterstrend sowie mögliche andere Störsignale entfernt werden. Dafür werden verschiedene statistische Verfahren vorgeschlagen (Fritts 1976). Nachdem der Alterstrend weitgehend aus den Jahrringserien eliminiert worden ist, kann mit verschiedenen statistischen Methoden die Beziehung zwischen Klima und Wachstum untersucht werden. Mittels einfacher Korrelationsanalyse wurde gezeigt, welche Klimadaten am besten mit den Jahrringbreiten der Bäume am Dachstein zusammenhängen, nämlich die Durchschnittstemperatur der Monate Juni und Juli. Die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik stellte hierzu die entsprechenden Klimadaten aus Kremsmünster zur Verfügung. Aufbauend auf die gefundenen Beziehungen wurde eine Transferfunktion zur Rekonstruktion von Temperaturwerten aus Jahrringbreiten erstellt. Dazu wurde der Datensatz geteilt: Aus Jahrringbreiten der ungeraden Jahre von 1851 bis 1995 wurde, um Temperaturwerte zu schätzen, mittels einer multiplen Regression eine Kalibrationsfunktion errechnet. Die geschätzten Temperaturwerte wurden dann anhand der Daten der geraden Jahre desselben Zeitraumes verifiziert. Dieser Vorgang wurde in umgekehrter Reihenfolge wiederholt, um eine optimale Qualität der Schätzung von Temperaturwerten aus Jahrringbreiten zu erreichen. Jene Regressionsgleichung, die in der Verifikation die beste Vorhersage

erzielte, wurde zur Rekonstruktion der Sommertemperatur verwendet. Die multiple Regressionsanalyse ergab, dass gut ein Drittel der Variabilität erklärt werden kann. Auf Basis dieses Zusammenhanges wurden die Juni-Juli-Temperaturen bis ins Jahr 750 AD aus den Jahrringbreiten geschätzt.

Anstatt der rekonstruierten Absolutwerte für die Sommertemperatur kann die Darstellung der Abweichung von der Mitteltemperatur der Jahre 1850 bis 1996 die Abfolge von Kalt- und Warmphasen während der letzten 1250 Jahre gesehen werden (Abbildung 9; aus Mitteilungen der ANISA 1-2 2000; Grabner und Gindl 2000). Die Ergebnisse dieser Arbeit stimmen gut mit bislang publizierten Temperaturrekonstruktionen aus Europa überein (Bradley und Jones 1993, Briffa et al. 1990, 2002).

REKONSTRUKTION DER WALD- UND HOLZNUTZUNG

Wichtige Informationen zur Holznutzung sind aus möglichen Änderungen der Holzartenzusammensetzung, die in Zusammenhang mit dem Wandel der Holzverwendung stehen, ableitbar (Schmer 2004). Jede Holzart hat bestimmte spezifische Eigenschaften, aus denen wiederum spezielle Einsatzgebiete abgeleitet werden können. So weist beispielsweise die Holzart Lärche (*Larix decidua* Mill.) vor allem bei Verwendung unter Wasser eine hohe Dauerhaftigkeit auf (Grabner

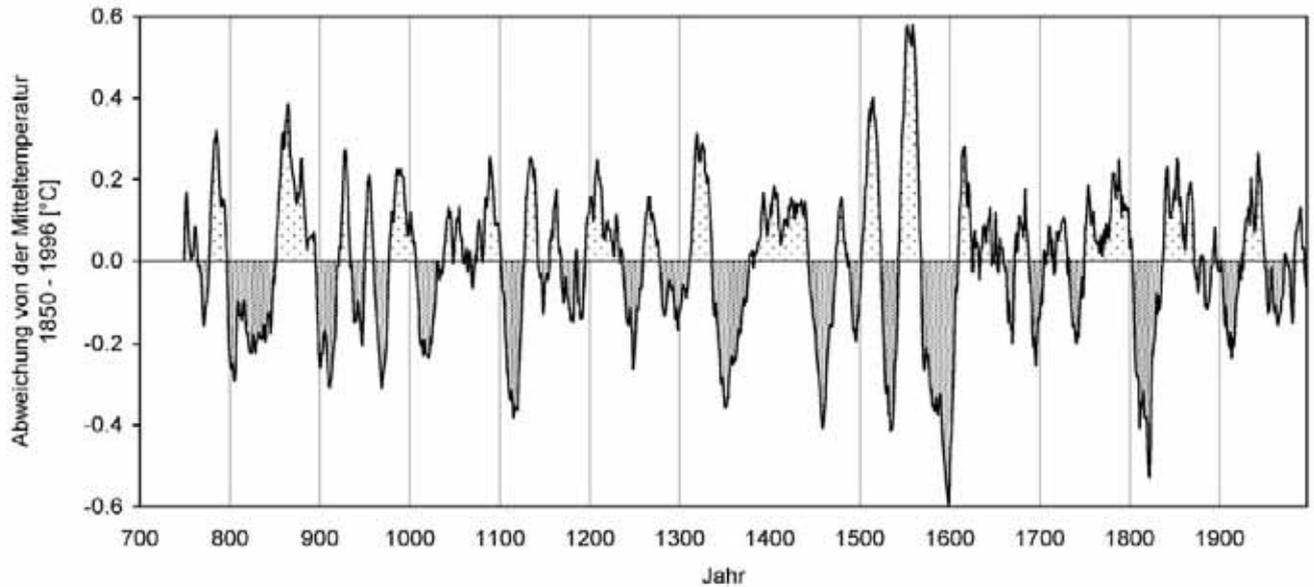


Abbildung 9: Rekonstruktion der Abweichung der Sommertemperatur (Juni-Juli) der letzten 1250 Jahre vom Mittel der Jahre 1850 - 1996 (geglättet mit einem gleitenden Mittel über 20 Jahre)

2002b, Gierlinger 2003). In einer umfangreichen Studie über Holztrifftanlagen im Reichraminger Hintergebirge konnte festgestellt werden, dass sich der Einsatz bestimmter Holzarten über die Zeit verändert hat. In der Arbeit von Grabner et al. (2004) wurden einzelnen Bauhölzer dendrochronologisch genau datiert. Die zur Errichtung der Trifftanlagen am besten geeignete Holzart - nämlich Lärche - wurde nur im 19. Jahrhundert AD im größeren Umfang eingesetzt, während im 20. Jahrhundert AD die leicht verfügbare Fichte (*Picea abies* [L.] Karst.) bevorzugt zur Anwendung kam (Abbildung 10).

Bäume reagieren auf Veränderungen ihrer Umwelt, die sich in der Jahringbreite bzw. in der Anatomie des Holzes niederschlagen und damit dendrochronologisch datiert werden können (Fritts 1976, Schweingruber 2001). Als Beispiel sei die Rekonstruktion der Schneitelung von Fichten erwähnt. Unter „Schneitelung“ versteht man den Rückschnitt von lebenden Bäumen durch

Entfernung von grüner Laub- bzw. Nadelmasse. Schneitelung war eine gängige Methode, um Futterknappheit zu überwinden. Die geernteten Nadeln wurden an die Haustiere verfüttert bzw. als Einstreu verwendet.

In Abbildung 11 sind im Frühholz des Jahringes 1585 traumatische Harzkanäle zu sehen. Es liegt hier eine Reaktion auf die Nadelentnahme im Spätwinter bzw. frühem Frühjahr 1585 vor. Während die Jahringbreite von 1585 auf Grund offenbar ausreichend vorhandener Reservestoffe keine Reaktion zeigt, hat sich der schlechte Benadelungszustand auf das Folgejahr 1586 erheblich ausgewirkt, wie der schmale Jahring dieses Jahres zeigt. In den folgenden Jahren trat eine Erholung des radialen Dickenwachstums ein, sodass die Jahringbreiten wieder die üblichen Werte einnahmen. Wenn man die Futterknappheit als Ursache für der Schneitelung bedenkt, können sogar mittelbare Aussagen über das Klima im Jahr 1584 gemacht werden: die Witterung dieses Jahres dürfte für die Heuernte

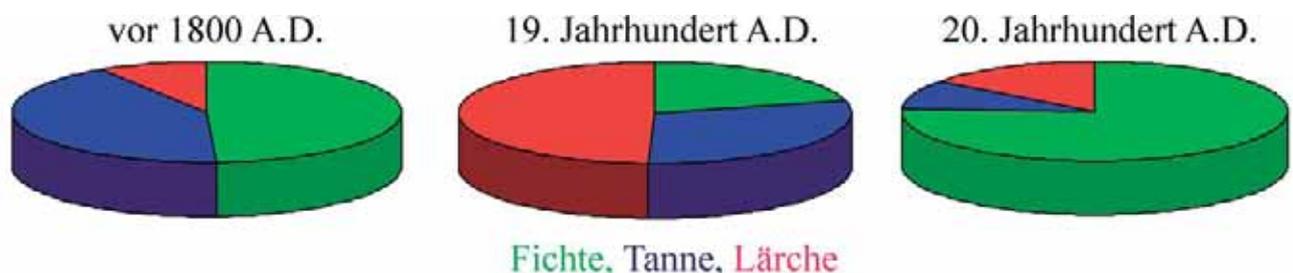
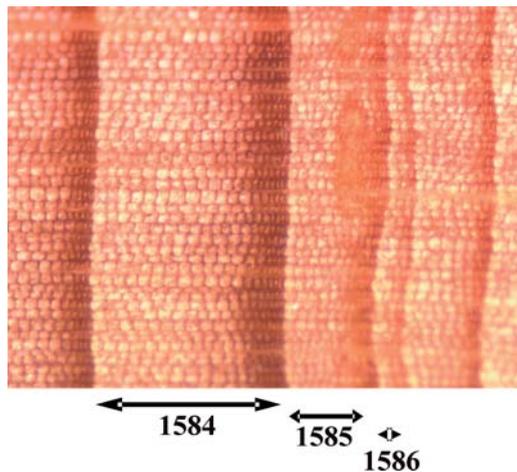


Abbildung 10: Holzartenverteilung der Holztrifftanlagen im Wandel der Zeit (aus Grabner et al. 2004)

Abbildung 11:
Ausschnitt aus einer
Jahringsequenz eines
Fichtenbaumes, der im
Jahre 1585 geschneitelt
wurde



ungünstig gewesen sein, was eine Futterknappheit im Winter 1584/1585 zur Folge hatte.

Abbildung 12:
Nach einer
Hangrutschung schräg
gestellter, zum Hang
geneigter Baum



DATIERUNG VON HANGRUTSCHUNGEN

In der Geomorphologie eröffnet die Dendrochronologie neue Möglichkeiten Bewegungen des Bodens, so genannte gravitative Prozesse genau zu datieren und zu rekonstruieren. Hierzu zählen Muren- und Lawinabgänge, Hangrutschungen und Hochwasser. Der Dendrochronologe kann hier auf mehrere mögliche Reaktionen der Bäume zurückgreifen: Die Ausbildung so genannter Adventivwurzeln, das sind Wurzeln, die Knospen bilden, gibt Aufschluss über Zeitpunkt und Dauer von Einschüttungen lebender Baumstämme. Verletzungen im Wurzelraum können datierbare Zuwachsrückgänge verursachen. Steinschläge hinterlassen erkennbare Unregelmäßigkeiten in der anatomischen Feinstruktur des Holzes. Die Schrägstellung von Bäumen, die durch Hangrutschungen verursacht worden ist, kann durch Reaktionsholzbildung, und zwar durch Druckholz bei Nadelbäumen bzw. Zugholz bei Laubbäumen (Abbildung 12), sicher datiert werden.

Nach einer sehr starken Massenbewegung am Rindberg (Sibratsgfall, Bregenzer Wald) im Jahr 1999 wurden dutzende Bäume beprobt. Druckholz von Nadelbäumen, welches auf der druckbelasteten Seite des Stammes (Talseite, Leeseite) auftritt, kann dendrochronologisch gut datiert werden.

In Abbildung 13 ist zu sehen, dass es schon mehrmals Rutschungen auf verschiedenen Teilflächen gegeben hat (z.B. 1916, 1931, 1956, 1975, 1986, 1996 und 2003).

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Dendrochronologie ist eine Methode zur Analyse von Jahrringen in lebenden Bäumen und in historischen Holzfinden, durch die wesentliche Informationen über die Vergangenheit geliefert werden können. Die Bandbreite reicht dabei von der jahrgenaue Altersbestimmung über die Rekonstruktion des Klimas und der Veränderungen der Landschaft bis hin zur Rekonstruktion der Wald- und Holznutzung. Bei entsprechender Funddichte und jahringanalytischer Bearbeitung können Holzfundstücke über das Fälldatum hinaus einzigartige Informationen liefern. Der konsequenten Bergung, Konservierung und Bearbeitung von Holzfinden ist daher Priorität zuzumessen. Außerdem muss dabei verstärkt interdisziplinär vorgegangen werden.

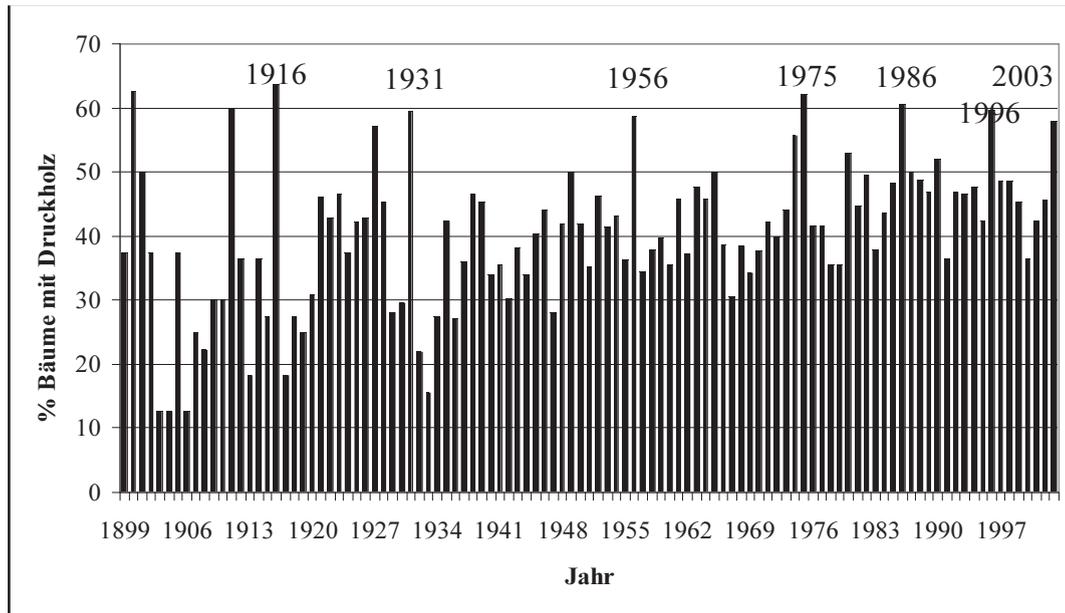


Abbildung 13. Anteil der Bäume mit Druckholz am Rutschungshang Rindberg (aus Tintner 2004).

DANKSAGUNG

Allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Jahrringlabors der Universität für Bodenkultur Wien, insbesondere Daniela Geihofer, Andrea Klein und Martin Weigl sei für die Unterstützung bei der Erstellung dieses Artikels gedankt. Herr Franz Mandl hat uns bei Beprobungen im Dachsteingebiet tatkräftig unterstützt, ihm sind wir dafür besonders dankbar. Last but not least danken wir Herrn Dr. Reinhard Böhm, Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien, (ZAMG) für die stets konstruktive Zusammenarbeit.

Universität für Bodenkultur Wien, Department für Materialwissenschaften und Prozesstechnik. Peter Jordan Straße 82, 1190 Wien
 michael.grabner@boku.ac.at

LITERATUR

- Bradley, R.S., Jones, P.D. 1993. "Little Ice Age" summer temperature variations: their nature and relevance to recent global warming trends. *The Holocene* 3: 367-376
- Briffa, K.R., Bartholin, T.S., Eckstein, D., Jones, P.D., Karlén, W., Schweingruber, F.H., Zetterberg, P. 1990. A 1,400-year tree-ring record of summer temperatures in Fennoscandia. *Nature* 346(6283): 434-439.
- Briffa, K.R., Matthews, J.A. 2002. ADVANCE-10K: a European contribution towards a hemispheric dendroclimatology for the Holocene. *The Holocene* 12 (6): 639-642.
- Cherubini, P., Gärtner, H., Esper, J., Kaennel Dobbertin, M., Kaiser, K.F., Rigling, A., Treydte, K., Zimmermann, N.E., Bräker, O.U. 2004. Jahrringe als Archive für interdisziplinäre Umweltforschung. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 155(6): 162-168.
- Fritts H.C. 1976. *Tree Rings and Climate*. Academic Press, New York, 567 pp.
- Gierlinger N, 2003. Chemistry, colour and brown-rot decay resistance of larch heartwood and FT-NIR based prediction models. Dissertation an der Universität für Bodenkultur Wien, 129 pp.
- Gindl, W., Strumia, G., Grabner, M., Wimmer, R. 1999. Dendroklimatologische Rekonstruktion der Sommertemperatur am östlichen Dachsteinplateau während der letzten 800 Jahre. *Mitteilungen der ANISA* 19-20 (1-2): 24-28.
- Grabner, M., Wimmer, R., 1998. Dendrochronologische Hausdatierungen in Krems. *Fundberichte aus Österreich* 37. 63-64
- Grabner, M., Gindl, W. 2000. Neue Jahrringchronologien vom Dachstein. Eine 1250-jährige Rekonstruktion der Sommertemperatur. *Mitteilungen der ANISA* 21: 20-30
- Grabner, M. 2001. Dendrochronologische Auswertungen in den Naturwaldreservaten Rosswald und Hutterwald. *NaturLandSalzburg*, Heft 1 2001, 26-27

- Grabner, M. 2002a. Dendrochronologische Datierung der Holzfunde aus der Wehranlage Sand. Arbeitsberichte des Kultur- und Museumsvereines Thaya. (2,3,4) 2002. 975-976
- Grabner M, 2002b. Relationships among wood quality indicators of Larch wood grown in Europe. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur Wien, 72 pp.
- Grabner, M., Wimmer, R., Weichenberger, J. 2004. Reconstructing the history of log-drifting in the Reichraminger Hintergebirge, Austria. *Dendrochronologia* 21 (3): 131-137
- Grabner, M. 2005. Functional Tree-Ring Analysis: Wood as an information source to understand physiological, environmental and technological questions. Dissertation an der Universität für Bodenkultur Wien. pp 82
- Killian, W., Müller, F., Starlinger, F. 1994. Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs. Eine Naturraumgliederung nach waldökologischen Gesichtspunkten. Schriftenreihe der Forstlichen Bundesversuchsanstalt Wien 82.
- Liebert, S. 1996. Eichenchronologie im Raum Wien. 1462 - 1995. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur Wien, pp. 69
- Saurwein, H. 2000. Dendroökologische Untersuchungen an Fichte, Tanne, und Lärche im Nationalpark Kalkalpen. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur Wien, pp. 85
- Schmer, T. 2004. Historische Holzverwendung an Hand einiger Fallstudien in Niederösterreich. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur Wien, pp. 102.
- Schweingruber, F.H. 1983. Der Jahring: Standort, Methodik, Zeit und Klima in der Dendrochronologie. Paul Haupt, Berne.
- Schweingruber, F.H. 2001. Dendroökologische Holz Anatomie. Anatomische Grundlagen der Dendrochronologie. Birmensdorf, Eidgenössische Forschungsanstalt WSL. Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. pp472
- Stokes, M.A., Smiley, T.L. 1968. An introduction to tree ring dating. The University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Strumia, G. 1999. Tree-ring based reconstruction of precipitation in eastern Austria. Dissertation an der Universität für Bodenkultur Wien, pp. 111.
- Swetnam, T.W., Thompson M.A., Kenedy-Sutherland, E.K. 1985. Using dendrochronology to measure radial growth of defoliated trees. United States Department of Agriculture, Forest Service.
- Timmer, J. 2004. Vegetation und Geologie am Rindberg - Die Pflanzendecke als Indiz einer Massenbewegung im Vorderen Bregenzerwald. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur Wien.
- Wimmer, R., Grabner, M., Liebert, St. 1997. Dendrochronologische Altersbestimmung von Holzfunden aus der Grabung Kleinmariazell. *Fundberichte aus Österreich* 36: 55-57
- Wimmer, R., Grabner, M. 1998. Standardchronologien in Österreich für die dendrochronologische Datierung. *Archäologie Österreich* 9/2 1998

Günter Graf

KRISTALLINGESCHIEBE IM BEREICH DER HOCHSTUBE (KAMMERGEBIRGE)

Dachsteingebirge, Steiermark

“Kammergebirge“ ist die Bezeichnung für den nach Osten bis zum Paß Stein auslaufenden Teil des Dachsteinplateaus, das hier Mittelgebirgscharakter aufweist und im Norden durch das Mitterndorfer Becken sowie im Süden durch die Ennstalfurche begrenzt wird. Der zentrale Bereich des Kammergebirges wird vom 2051 m hohen, breit ausladenden, jedoch durch Kare gegliederten Hirzberg eingenommen, an den, gewissermaßen als Ausläufer im Osten, indes abgesetzt durch eine flache Einsattelung in der nördlichen Fortsetzung der Zeissenstall-Talung, die von lichtigem Lärchen - Zirbenwald bestandene Hochstube (1860 m) anschließt. Diese steigt von Osten, von den Verebnungsflächen im Bereich der Neubergalm (1659 m) her, ca. 200 m sanft an (Bild 1), während vor allem nach Südwesten zu ein durch Wandstufen gegliederter Steilabfall vorliegt.

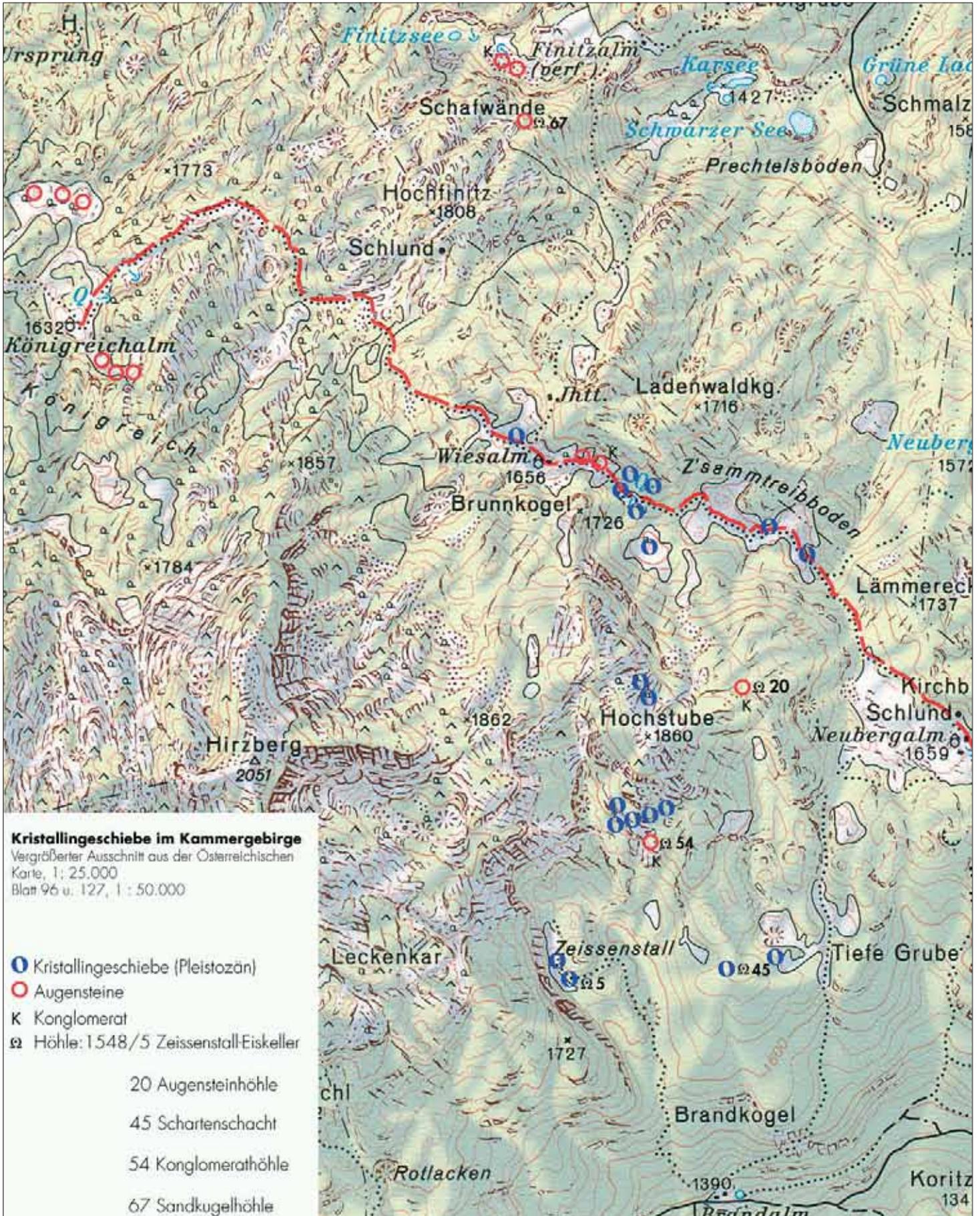
Die Plateauflächen im Umkreis des Hirzberges werden zur Gänze aus stark verkarstetem gebankten Dachsteinkalk aufgebaut, sie weisen jedoch insgesamt

eine eher geringe Höhlendichte auf; eine Häufung von Kleinhöhlen bzw. Schächten ist aber vor allem in jener Zone zu verzeichnen, die sich von der Hochstube nach Osten bis zur Neubergalm erstreckt. Im Zug speleologischer Forschungen konnten in erster Linie in dem bewaldeten Gelände auf der Hochstube Sedimente kristalliner Herkunft beobachtet werden, bei denen es sich offenkundig nicht um Ablagerungen eines jungtertiären Flußsystems (Augensteinschotter) handeln kann, wie sie auf den Plateaugebirgen der Nordöstlichen Kalkalpen bekanntermaßen häufig anzutreffen sind.

Das bemerkenswerteste Vorkommen kristalliner Materials findet sich ca. 300 m NNW des Gipfels der Hochstube in 1820 m Seehöhe. Am Ostrand einer flachen, mit grobem Blockschutt erfüllten Doline von ca. 30 m Durchmesser (Bild 2) fallen zunächst einzelne Quarzitblöcke auf, die sich aufgrund des gelben Flechtenbewuchses von dem umgebenden Kalkschutt in deutlicher Weise abheben (Bild 3). Bei genauerer Untersuchung zeigt sich, daß hier auf einer Länge von



Bild 1
Neubergalm mit
Hochstube



Die Karte wurde auf den Maßstab 1 : 25 000 vergrößert.

„© BEV - 2005, Vervielfältigt mit Genehmigung des BEV - Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen in Wien, EB 2005/01398.“

Kristallineschiebe im Bereich der Hochstube (Dachsteingebirge)



Bild 2
Mit Blockschutt erfüllte
flache Doline.
Hochstube

etwa 20 m Schutt lagert, der sich aus kristallinen Komponenten in der Größenordnung von einigen Millimetern bis mehr als 1/2 Meter Durchmesser zusammensetzt. Der Rundungsgrad reicht von kaum gerundet bis kantengerundet, Quarz bzw. Quarzit dominiert, lehmiges Feinmaterial ist bereits weitgehend ausgeschwemmt worden.

Von einer trichterförmigen Kleindoline ausgehend führt hier eine Karstgasse nach Osten, die nach ca. 6 m in einen rd. 7 m tiefen Schacht mündet (Bild 4). In

jener Karstgasse finden sich Quarzitblöcke von erheblicher Größe (max. 70 x 40 cm), auch am Rand und selbst am Grund des Schachtes (ohne Kat.Nr.) konnte kristallines Blockwerk festgestellt werden.

Die Beschaffenheit dieser Ablagerungen (geringer Rundungsgrad, Komponenten in unterschiedlicher Größenordnung, fehlende Einregelung) spricht dafür, daß es sich dabei um Relikte der eiszeitlichen Vergletscherung, im vorliegenden Fall natürlich des Ennstalgletschers handeln muß, dessen Einzugsgebiet



Bild 3
Quarzitblock am Rand
einer Doline. Hochstube



Bild 4
In einer Doline sich öffnender Schacht

zum überwiegenden Teil in den Niederen Tauern lag, die als Ursprungsgebiet der Kristallingeschiebe im Kammergebirge anzusehen sind.

Ablagerungen kristalliner Zusammensetzung treten ferner in ca. 1740 m Seehöhe am Südfall der Hochstube auf. Unter einer wandartigen Geländestufe haben sich hier im Bereich eines kleinen Sattels, durch den ein Jägersteig führt, wegen der Abdichtung des Untergrundes durch lehmige Sedimente "Lacken" gebildet. Die Lehme enthalten in großer Zahl durchwegs nur

kantengerundete Kristallin"gerölle", die vorwiegend aus Quarz, vereinzelt aus Glimmerschiefer bestehen. Auch die NNE bzw. SW des Sattels liegenden Hangpartien sind z.T. mit Braunlehmen bedeckt, die Kristallingeschiebe bis max. 30 cm Durchmesser (zumeist Quarzblöcke) enthalten.

Besonderes Interesse verdient weiters das unmittelbar östlich der Wiesalm (1656 m) bzw. ca. 1 km nördlich der Hochstube gelegene sogen. "Brunnkarl". Auf einer in eine tiefe Mulde ("Brunnkarlgrube") abfallen-



Bild 5
Aus Braunlehmen ausgeschwemmter Schutt mit hohem Anteil an Kristallinkomponenten. Brunnkarl bei Wiesalm

Kristallineschiebe im Bereich der Hochstube (Dachsteingebirge)



Bild 6
„Brunnkarl“ östlich der
Wiesalm

den Fläche von ca. 80 x 50 m lagern hier z.T. einige Meter mächtige, von kristallinem (Quarz, Glimmerschiefer) Schutt durchsetzte Braunlehme (Bild 5), durch deren wasserstauende Wirkung in Brunnen gefaßte, kleine Gerinne entstanden sind, die für die Wasserversorgung der nahen Wiesalm zweifellos große Bedeutung gehabt haben (Bild 6). Die Ablagerungen auf diesem Areal sind als Grundmoräne anzusprechen, randlich, nämlich unterhalb des zur Wiesalm führenden Steiges bildeten sich Ponordolinen, durch die Locker-

material in den verkarsteten Untergrund abgeführt wird. Ursprünglich erfolgte aber die Entwässerung zumindest über eine kurze Strecke nach Osten, durch ein wohl nur gelegentlich aktives Gerinne wurden hier kantengerundete Quarzgeschiebe von teilweise überdurchschnittlicher Größe (bis 30 cm Durchmesser) freigelegt, die kaum als „Augensteine“ jungtertiären Alters aufgefaßt werden können (Bild 7).

Kristallin ist ferner auch in den Sedimenten vertreten, die durch die eiszeitlichen Gletscher in die



Bild 7
Kristallineschiebe.
Brunnkarl bei Wiesalm



Bild 8
Glazial überformte
Karstmulde (Wiesalm)

Karstmulden der Wiesalm, der Brunnskarlgrube sowie des Z'sammtreibbodens eingebracht worden sind. In der Wiesalm (Bild 8) können z.B. Quarzgerölle dort beobachtet werden, wo die hier lagernden Braunlehme durch Viehtritt aufgeschlossen sind, in der Brunnskarlgrube ist an dem durch Murmeltierbauten ausgeworfenen Sediment ersichtlich, daß die kalkalpinen Komponenten zwar weit überwiegen, daß aber eben auch hier Kristallingschiebe nicht fehlen. Wie in nahezu allen diesen stark glazial überformten Mulden sind durch

Absackung des Grundmoränenmaterials in Hohlräume des Karstgebirges zahlreiche Trichterdolinen entstanden (Bild 9).

Aus den im Gelände erarbeiteten Befunden ergibt sich insgesamt, daß die festgestellten Kristallinsedimente einer sorgfältigen Beurteilung bedürfen und daß sie keinesfalls von vornherein als "Augensteine" im Sinn von tertiären Flußablagerungen anzusehen sind, ein pleistozänes Alter ist in diesem Teil des Dachsteinmassivs grundsätzlich in Betracht zu ziehen.



Bild 9
Durch Sackungs-
vorgänge im
Lockermaterial entstan-
dene Trichterdolinen.
Königreich

Kristallingeschiebe im Bereich der Hochstube (Dachsteingebirge)



Bild 10
Flachrelief am
Niederer Gaidstein,
im Hintergrund Hoher
Dachstein.

Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang freilich, daß auch die Augensteingerölle dieser Region praktisch immer durch die eiszeitlichen Gletscher umgelagert worden sind, so daß sie sich also auf sekundärer Lagerstätte befinden (z.B. am Ostrand der Neubergalm). Primäre Lagerstätten sind nur für jene Altreliefreste anzunehmen, die von der Glazialerosion aufgrund ihrer Höhenlage nicht erfaßt worden sind (Nunataker), solche Flächen liegen aber innerhalb des untersuchten

Gebietes nicht vor. Ein schönes Beispiel für Augenstein-schotterdecken auf einem hochliegenden Flachrelief wäre etwa der Nd. Gaidstein (2482 m). Wegen der in dieser Höhenlage sehr ausgeprägten Solifluktion ist aber natürlich auch hier auf geneigten Flächen ein Schub über +/- weite Strecken in Rechnung zu stellen (Bild 10).

Es stellt sich die Frage, ob pleistozäne Kristallingeschiebe auf den Plateauflächen des Kammergebirges



Bild 11
Karstmulde mit eingepreßter Grundmoräne und rundbuckelartig zugeschliffenem Rand. Z'sammtreibboden.



Bild 12
Vegetationsbedeckte
Schichttreppenland-
schaft. Hochstube

eine größere, unter Umständen flächenhafte Verbreitung besitzen. Nach Kenntnis des Verf. ist dies nicht der Fall, sie treten im Gegenteil nur ganz spärlich und punktförmig auf, wofür es Gründe zu suchen gilt. Aufgrund der topographischen Situation ergibt sich, daß der Ennstalgletscher nur während des Höchststandes der Vereisung, also wenn er etwa im oberen Ennstal eine Mächtigkeit von mindestens 1200 m erreichte, die Höhenstufe in dem Abschnitt zwischen Kufstein (2049

m) und Stoderzinken (2048 m) überwinden und auf das östliche Dachsteinmassiv hinüberlappen konnte. Die Kar- und Trogformen, die diese Zone gliedern (z.B. im Bereich Ahornsee, Zeissenstall -Talung), belegen aber, daß sich hier bereits zuvor eine lokale Vergletscherung in einer Dimension entwickelt hatte, die die Reliefunterschiede weitgehend ausgeglichen hat und die von einem Arm des Ennstalgletschers gewissermaßen überfahren worden sein muß, so daß kristallines



Bild 13
Felsblöcke am
Osthang der
Hochstube, Relikte
der Eiszeit

Moränenmaterial wohl von vornherein in den Einzugsbereich des Traungletschers gelangt sein könnte. Beim Rückgang der Vereisung ist das Kammergebirge von dem Eisstrom im Süden schließlich nicht mehr erfaßt und beeinflußt worden, durch die Erosion lokaler Gletscher sind die Kristallingschiebe - soweit vorhanden - weitgehend beseitigt worden.

Anmerkungen zur Geomorphologie

Die im Zuge der Arbeit im Gelände festgestellten Befunde legen die Annahme nahe, daß in erster Linie die eiszeitlichen Gletscher für die Ausformung des Reliefs im zentralen Teil des Kammergebirges verantwortlich waren, die Untersuchung der Oberflächenformen ist daher im wesentlichen eine Angelegenheit der Glazialmorphologie und nur in bezug auf die nahezeitlich entstandenen Kleinformen eine der Karstmorphologie.

Klare Hinweise auf die Glazialerosion liefern zunächst natürlich Kare, sie treten in typischer Ausprägung etwa im Nordosten bzw. Südosten des Hirzberges auf (Speikgruben, Leckenkar), weniger markant und von geringerer Dimension und nicht zuletzt der Waldbedeckung wegen nicht so deutlich erkennbar nördlich der Hochstube. Im Bereich der Sohle sowie im Vorfeld dieser Kare liegen durchwegs glazial ausgestaltete Mulden vor, deren im Normalfall sanfte und gleichmäßige Ausformung die Wirkung des Gletscherschliffes bezeugt, Beispiele hierfür wären etwa die Wiesalm oder die Mulden des Z'sammtreibbodens (Bild 11). Sie ausschließlich als Ergebnis karstmorphologischer Prozesse aufzufassen ist jedenfalls unzulässig, dagegen spricht auch das eingelagerte Grundmoränenmaterial. Die von der ANISA durchgeführten archäologischen Grabungen brachten oft auch in dieser Hinsicht Aufschlüsse, so trat nach Beobachtungen des Verf. etwa im Gebiet der Plankenalm (SW Hirzberg) die in Hohlformen (Hemmagrube) eingepreßte Grundmoräne klar zutage (G. Fuchs u.a., 1998).

Vor allem der Ostabhang der Hochstube ist durch das Auftreten einer auf der Bankung des hier flach einfallenden Dachsteinkalkes beruhenden Schichttreppen- bzw. Schichtrippenlandschaft gekennzeichnet (Bild 12).

Die teilweise dichte Vegetationsbedeckung läßt aber den typischen Charakter dieser Landschaft keineswegs so deutlich hervortreten wie das im weitgehend

vegetationsfreien Hochkarst (oberhalb etwa 2000 m) der Fall ist, sie ist aber jedenfalls eine Leitform glazial überprägter Zonen (E. Stocker, 1978). Sehr häufig trifft man hier auch mächtige Dachsteinkalkblöcke an, die durch die zerrende Wirkung der abströmenden Gletscher von den Schichtbänken abgerissen und hier als ehemalige Gletschertische abgelagert worden sind (Bild 13).

Es ist schon darauf hingewiesen worden, daß in dem Plateaubereich zwischen Hochstube und Neubergalm eine größere Zahl von Kleinhöhlen vorhanden ist, bei denen es sich auffallenderweise zum überwiegenden Teil um ausgesprochene Höhlenruinen handelt, etwa also um Reststrecken ehemals größerer Höhlensysteme oder um glazial gekappte Schächte. Auch sie belegen die nachhaltig wirksame Erosion der eiszeitlichen Gletscher im östlichen Dachsteingebiet. In dieses Bild passen auch jene durch die Verwitterung stark degenerierten Sinterblöcke in den Dolinen vor dem Portal der Hochstubeneishöhle (1740 m), die auf abgetragene Höhlenräume schließen lassen.

Insgesamt läßt sich aus den Untersuchungen folgende Bilanz ableiten: Bei unvoreingenommener Überprüfung der für die Oberflächenformung maßgebenden Faktoren gelangt man zwangsläufig zu dem Schluß, daß sich nicht nur in diesem Teil des Dachsteinstockes sondern auch in ehemals vergletscherten Gebirgsmassiven der Nordöstlichen Kalkalpen für die geomorphologische Forschung z.B. im Hinblick auf das unterirdische Karstphänomen und das Ausmaß der Glazialerosion noch weite Felder eröffnen. Problematisch erscheint im besonderen die allgemein übliche, im Grunde jedoch rein hypothetische Annahme eines erosiv -denudativen Stufenbaus in den kalkalpinen Gebirgszonen, ohne daß deren Berechtigung kritisch hinterfragt würde. Daß dieser Hypothese ein nur geringer Erkenntniswert beizumessen ist ergibt sich schon daraus, daß hier ein klassischer Fall eines Zirkelschlusses vorliegt, nämlich insofern als das, was zu beweisen ist (eben durch den Wechsel von fluviatiler Seiten- und Tiefenerosion im Zug von Hebungsvorgängen entstandene Niveaus) bereits vorausgesetzt wird.

Der entscheidende Aspekt der geomorphologischen Feldarbeit wird zunächst die genaue Beobachtung und Beschreibung der Oberflächenformen sowie in der Folge die sorgfältige Analyse des Formenschatzes sein müssen, um auf der Basis der erarbeiteten Befunde zu versuchen, möglichst stichhaltige und widerspruchsfreie

Schlüsse abzuleiten. Auf diesem Weg wird es möglich sein, Fortschritte zu erzielen und die Stagnation in der geomorphologischen Erforschung der Plateaugebirge der Nordöstlichen Kalkalpen zu überwinden.

Mag. Dr. Günter Graf
Lupitsch 45
A 8992 Altaussee

Der Autor benützt die alte Rechtschreibung.

Literaturhinweise:

FUCHS, G., et al., (1998): Archäologische Untersuchungen einer spätmittelalterlichen Almwüstung auf der Plankenalm.
In: Cerwinka, G. & Mandl, F. (Hrsg.): Dachstein. Vier Jahrtausende Almen im Hochgebirge. Band 2, Gröbming 1998, S. 111 - 185.

GRAF, G., (1966): Höhlen und Schächte im östlichen Dachsteinstock, I. Mitt.d.Sekt.Ausseeerland d.LV f.Höhlenkde i.Stmk., 5(1), Altaussee 1966, S. 5 - 15.

GRAF, G., (1974): Höhlen und Schächte im östlichen Dachsteinstock, II. Mitt.d.Sekt.Ausseeerland d.LV f.Höhlenkde i.Stmk., 12(2), Altaussee 1974, S. 18 - 23.

STOCKER, E., (1978): Zur Bedeutung der Glazialerosion in Karstgebieten. Mitt.d.Sekt.Ausseeerland d.LV f.Höhlenkde i.Stmk., 16, Altaussee 1978, S. 42 - 53.

Axel Huber, Seeboden

Licht- und Schalensteine in Kärnten Felsinschriften - Walenbücher

Unsere Wege kreuzten sich erstmals 1979 bei einer der jährlich stattfindenden Tagung des Institutum Canarium in Hallein. Das IC, u. a. von seinem *spiritus rector*, Dr. Hans Biedermann aus Graz, sowie dem Salinenbediensteten und langjährigen Generalsekretär Herbert Nowak begründet, hatte sich mit unorthodoxer Feldforschung auf den Kanarischen Inseln und in Nordafrika einen Namen gemacht. In jenen Tagen hatte Franz Mandl „seine“ ANISA aus der Taufe gehoben. Er war nach Hallein gekommen, um dort eventuell Anregungen zur Erforschung der Felsritzbilder der Dachsteinregion zu bekommen.¹ Mein Interesse galt zu jener Zeit den vielen Schalen- und Näpfchensteinen in Kärnten, die von dem Kriminaltechniker Hans Viertler erstmals einer interessierten Öffentlichkeit vorgestellt worden waren. Mit dessen maßgeblicher finanzieller Unterstützung organisierte ich vom 9. bis 11. September 1994 in dessen Heimatgemeinde Velden am Wörther See ein international ausgerichtetes Symposium zur Interpretation und Datierung von Schalensteinen im Ostalpenraum. Einzig Franz Mandl ist es zu danken, dass ein Jahr später ein entsprechend bebildeter Tagungsband im Rahmen der Mitteilungen der ANISA erscheinen konnte. In diesem ist u. a. der Stand der Schalenstein-Forschung in Kärnten umfassend dargestellt.²

In Kärnten, einem in vielen Bereichen bemerkenswerten Rückzugsgebiet, hat sich die außergewöhnlich große Zahl von über 20 Lichtsteinen, – in der Literatur meist unkritisch und unspezifisch als *Schalensteine*³ bezeichnet –, erhalten, die seit dem Mittelalter(?) im christlich überformten Totenkult für die Darbietung von Lichtpfen verwendet worden sind und vereinzelt immer noch im Gebrauch stehen. 1978 habe ich versucht diese urtümlichen Kultgeräte in Kärnten flächendeckend zu erfassen⁴ und in der Folge Neufunde bei passender Gelegenheit zu publizieren.⁵ Die meist grob behauenen, schüsselförmigen oder rechteckigen Steine haben einen Durchmesser von ca. 35 cm und sind 12 bis 20 cm hoch. Zumeist weisen sie 7 (= hl. Zahl!)

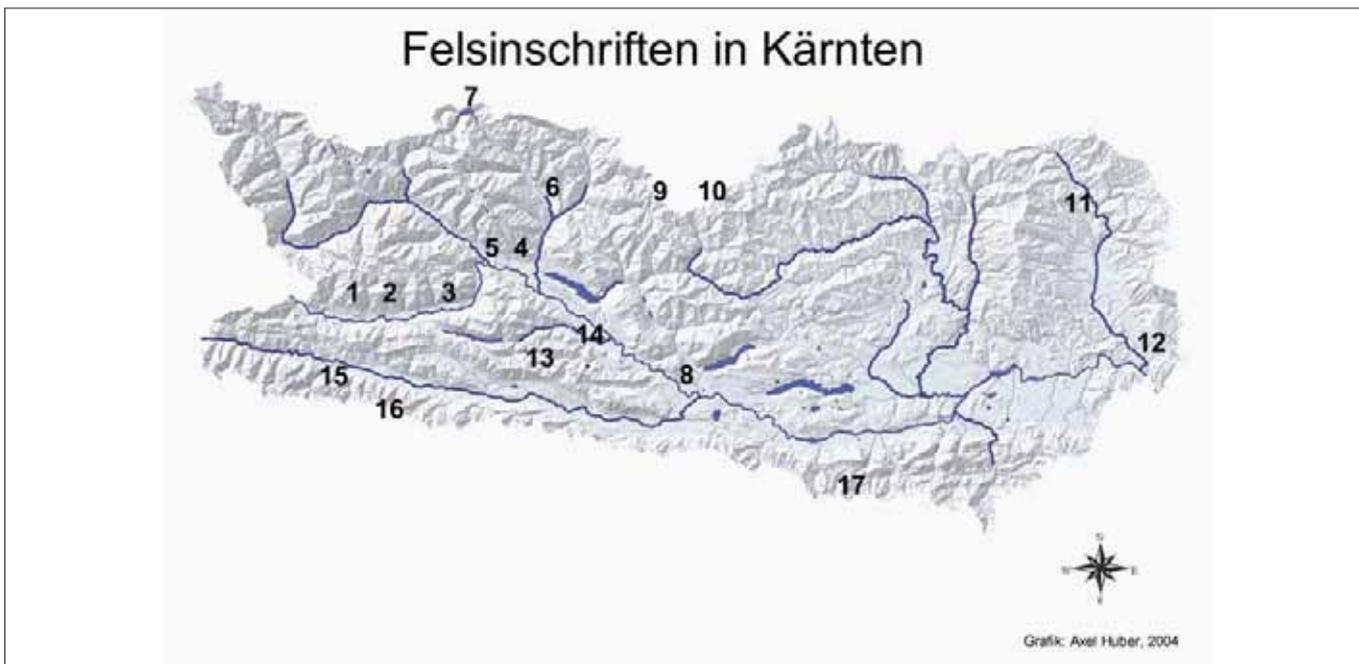
ausgemeißelte Vertiefungen auf, daher kommt auch die Bezeichnungen „Schalen“- bzw. „Lochsteine“. In diesen wurde eine brennbare Substanz mittels eines Dochtes, vergleichbar einer Kerze, entflammt. Dank freundlicher Hinweise⁶ kann an dieser Stelle ein weiterer, bis dato noch nicht publik gemachter Lichtstein exemplarisch (Abb. 1) vorgestellt werden.



Felsinschriften

Im Vergleich zu den zahlreichen Felsritzstationen in den Nördlichen Kalkalpen halten sich in Kärnten die Fundorte derartiger Petroglyphen in einer leicht überschaubaren Größenordnung (Abb. 2). Lediglich die sogenannte *Hundskirche in der Kreuzen* (Abb. 2, 13), ein hoch aufragender Kalkfelsen, kann als eine Felsbildstation im herkömmlichen Sinne bezeichnet werden. Dort dominieren das Bildmotiv eines flüchtenden Hundes mit einer Kirche auf dem Rücken und die resignierende Inschrift: *Also geht's in der Welt*. Beide werden mit dem Wirken eines Prädikanten C. in der bis 1628 protestan-

Abb. 1
8-schaliger Lichtstein
aus Kirchberg
Foto: Axel Huber
2005



lfd.Nr.	Ortlichkeit	Kennzahl der Gebiëdgruppe	RZ (=Ritzzeichen)	Beitrag von Axel Huber:	erschieden in:
1	Leppener Alm	2551	1	Der Knappenstein in der Leppener Alm.	Die Kärntner Landsmannschaft =KLM 1986/6:3ff.
2	Niedermülleralm	2552	1	IHS-Inschriften in der Niedermülleralm.	KLM 1988/4:10ff.
3	Groakofel	2552	2	Neun goldene Kegel unter dem Groakofel und Neues vom Schatzgräber Friedrich Bliem.	KLM 2004/9-10:68ff.
4	Roßalm	2591	1	Ein kulturgeschichtlich bemerkenswertes Talkvorkommen in Oberkärnten.	KLM 2004/12:27ff.
5	Riekengraben	2591	2	Begehung am 16.07. 1987: nichts gefunden!	Carinthia, 50. Jg., Klagenfurt 1860:42f.
6	Maltatal	2592	1	Die Frauenwand-Höhle im Maltatal. (mit Walther Gressel).	Carinthia II, 172./92. Jg., Klagenfurt 1982:195ff.
7	Kleinellend	2592	2	Eine Felsinschrift im Kleinellend.	KLM 1987/10:53f.
8	Oberwollanig	2711	1	Im Gelände noch nicht überprüf.	vgl. Petutschnigg-Hs. D, Fundweisung Nr. 32.
9	Stangalpe	2716	1	Der Schatzgräber Friedrich Bliem, der Walenstein und das Freimannsloch in der Stangalpe.	KLM 1996/3:11f.
10	Wintertaler Nock	2717	1	Begehung am 31.08.1988: nichts gefunden!	Jb. d. Geolog. Reichsanstalt, Wien 1858:206f.
11	Sommerau	2761	1	Felsbilder und Walersteine in Kärnten.	Mannus, 46. Jg., Huckeswagen 1980/2:48ff.
12	Spitzelsofen	2772	1	Der römische Steinbruch Spitzel(s)ofen volkskundlich betrachtet.	KLM 2004/11:4ff.
13	Hundskirche	3731	1	Die Hundskirche.	Katalog Felsbilder in Österr., Spital/Pyhm 1979:28.
14	Duell	3752	1	Geschichte der Felsbildforschung in Kärnten.	Felsbilder in Österreich, Spital/Pyhm 1989:113f.
15	Wümlach	3831	1	Vorrömische Felsinschriften in Kärnten.	KLM 1988/9:5f, Abb. 1.
16	Findenig-Thörl	3832	1	Vorrömische Felsinschriften in Kärnten.	KLM 1988/9:5f, Abb. 2.
17	Heilige Wand	3914	1	Eine verschollene „türkische“ Felsinschrift bei der Heiligen Wand, sveto pec im Bodental.	KLM 1985/8:9ff.

Abb. 2
Übersichtslageplan von Kärnten mit Legende.

tisch gebliebenen Herrschaft Paternion im unteren Drautal in Verbindung gebracht. Es könnte sich dabei um Conrad R u e s oder - weniger wahrscheinlich - um dessen Sohn Carl handeln.

Bemerkenswert sind außerdem die venetischen Inschriften, vorwiegend Eigennamen, im Weichbild der antiken Siedlung Gurina bei St. Daniel im oberen Gailtal⁷ (Abb. 2, 15 + 16); ferner eine in einem römischen Marmorbruch eingemeißelte, vierzeilige Weiheinschrift an den lokalen Genius *Silvanus Saxanus* im Lavanttal (Abb. 2,12). Alle anderen Felsgravierungen, vorwiegend im Kristallin, sind in ihrem Umfang und ihrer

Aussage äußerst bescheiden. Sie dürften mit längst erloschenen Bergbauaktivitäten in kausalem Zusammenhang stehen. Auf der Grundlage der Gebirgsgruppengliederung für das Österreichische Höhlenverzeichnis⁸ (Redaktion Hubert Trimmel, Wien 1962) habe ich einen Kärntner Felsritzzeichen-Kataster angeregt. Darin soll die vierstellige Kennzahl eindeutig die geografische Örtlichkeit der Fundstelle, entsprechend den Festlegungen von H. Trimmel, anzeigen. Die fortlaufende Subzahl für die einzelnen Fundorte habe ich frei vergeben. Die dieser vorangestellten Buchstaben RZ (= Ritzzeichen) lassen klar zwischen einer Höhlen- bzw. einer Felsritzstation unterscheiden.

Walenbücher

Walen waren fremde, meist südländische, daher *welsche* Erzsucher, die ohne Befugnis vorzugsweise nach Gold schürften. Die deren Treiben staunend beobachtenden Äpler haben mit der Benennung des 3.764 m hohen Groß*venedigers*, diesen frühen Prospektoren ein imposantes Denkmal gesetzt. Da sich diese Erzsucher zum Selbstschutz mit dem Nimbus des Geheimnisvollen umgaben, sind sie als *Venedigermandln* in unzähligen alpenländischen Sagen verewigt.⁹ Dementsprechend werden Walenbücher als handschriftlich überlieferte Hinweise auf mehr oder weniger real existierende Fundorte (Lagerstätten) von Edelmetallen, vereinzelt auch von Halbedelsteinen, betrachtet. Sie kursierten in allen Bevölkerungsschichten. Die ältesten erhaltenen Abschriften stammen aus der Barockzeit, doch lassen sich deren Vorlagen vereinzelt bis in die frühe Neuzeit zurückverfolgen. Dem Zeitgeist entsprechend sind sie mit Anleitungen zu abergläubischen Praktiken verbrämt, die das Auffinden verborgener Bergschätze erleichtern sollen (Abb. 3).

Eine solche Walenschrift (kurz mit A bezeichnet) wurde in Österreich erstmals im Jahre 1971 von einem Montanhistoriker in Zusammenarbeit mit einem Philologen mustergültig ediert und kommentiert.¹⁰ Dieses mit überaus starkem Kärntenbezug behaftete *Steirische Walenbüchlein* umfasst 42 Fundorte in Kärnten, 35 in Salzburg, 34 in der Steiermark und 23 in Oberösterreich.

Eine im Kärntner Landesarchiv in Klagenfurt verwahrte Walenschrift¹¹ (B) hat der Volkskundler Günther Biermann bearbeitet und neben abergläubischen Vorstellungen auch Querverbindungen zu weiteren altbekannten Aufzeichnungen aus dem Mur- und Lavanttal aufgezeigt.¹² Bemerkenswert an der Hs. B ist, dass von insgesamt 61 Fundweisungen 25 sich auf Bergbauregionen in Deutschland beziehen und einzelne Textpassagen wörtliche Entsprechungen in deutschen Walenbüchern finden.¹³

Das Museum der Stadt Villach besitzt ein voluminöses, alchimistisch inspiriertes Manuskript. Dieses stammt aus dem rund 15 km westlich von Villach gelegenen Paternion und enthält insgesamt 17 Fundbeschreibungen zwischen Matrei in Osttirol und Villach (Folio



93 bis 95). Als Verfasser konnte der Alchimist Simon Schurian, der hauptberuflich als Schreiber der Herrschaft Paternion tätig war, identifiziert werden.¹⁴ Dieser wirkte zu Beginn des 18. Jahrhunderts im wahren Sinn des Wortes als eifriger Kompilator derartiger Schriften, denn auch Hs. B scheint mit großer Wahrscheinlichkeit aus seiner Feder zu stammen. Ferner gibt es Hinweise, dass der anonyme Verfasser der Hs. A gleichfalls die heute verschollenen Aufzeichnungen des Gewerken und langjährigen Inhabers der Herrschaft Gmünd und Dornbach, Christof Pflügl,¹⁵ ausgeschlachtet haben könnte.¹⁶

Rund hundert Jahre nach S. Schurian wirkte in Lendorf, 4 km westlich von Spittal an der Drau, der Wundarzt (= Chirurg) Matthias Petutschnigg (1789-1849). Neben umfangreichen medizinischen Aufzeichnungen hinterließ er ein Walenbüchlein mit einigen Nachträgen auf beigelegten Zettelchen. In Summe gab er 52, vorwiegend auf Oberkärnten bezogene Fundorte an. Dieses Konvolut befindet sich im Privatbesitz. Mir wurde dankenswerterweise eine Abschrift zur Bearbeitung überlassen. Die von Petutschnigg gesammelten Fundweisungen von Erzlagerstätten werden als Hs. D bezeichnet (Abb. 2, 8).

Analog zu diesen *Walenschriften* gibt es nicht nur in Kärnten mit verschiedenen Zeichen versehene *Walensteine* (Abb. 4), die von Valentin Pogatschnigg schon vor über hundert Jahren als eine Art von Privatmarkierung welscher Erzsucher interpretiert worden sind.¹⁷ Diesen bin ich in den letzten 25 Jahren vorwiegend in Kärnten nachgegangen. Natürlich haben mich diese

Abb. 3
Angebliche Abschrift
des 1501 zu Köln
gedruckten *Gertrauß*
Schatz Schlüssels
Foto: Axel Huber, 2005



Abb. 4
Gipsabguss (Ausschnitt)
des Walensteines in der
Stangalpe (Abb. 2,9)
Die Buchstabenabfolge
BOS : TO : UC : ist
kaum auflösbar. Das
sich anschließende
alchemistische Zeichen
für Gold • sowie die
hinweisende Hand sind
hingegen allgemein ver-
ständlich.

Foto: Axel Huber, 2005

Markierungen nicht zu den in diversen Walenschriften mit fantastisch hoch angegebenem Goldgehalt sprudelnden *Goldbrünnl'n der Venediger*¹⁸ geführt. Mitunter aber gelangte ich zu exponierten Abbaustellen von ausgefallenen Mineralvorkommen, wie z. B. in der Roßalm (Abb. 2,4), wo reiner Talk in 2.100 Meter Seehöhe ausbeißt (Abb. 5). Spätgotische Steinmetz- und Hauszeichen belegen den Abbau dieses vielfältig verwendbaren Gesteines seit vielen Jahrhunderten.



Abb. 5
Das frei zu Tage liegen-
de Talkvorkommen in
der Roßalm mit unzähli-
gen Zeichen

Foto: Axel Huber, 2004

Objekten). In: *Reitia - Archäologie - Forschung - Projekte - Spurensuche*. Schlanders 1999, S. 45ff. (= Kulturzeitschrift *Arunda* 51); ders.: Ein Lichtstein von St. Paul ob Mattersdorf. In: *KLM* (2002) Heft Nr. 9/10, S. 53ff.; ders.: Lichtstein. In: *Die Magdalenenkapelle von Baldersdorf in Kärnten*. Spittal/Drau 2004, S. 158ff.

⁶ Hierfür ist Frau Mag. Doris Petautschnig, BDA Klagenfurt und Herrn Dr. Wolfgang Westerhoff, Krams/Donau, zu danken.

⁷ Vgl. dazu den von Beitrag Paul Gleirscher in der Festschrift zur 950-Jahr-Feier der Pfarckirche St. Daniel (1054-2004). Hrsg von Historischen Verein A-9635 Dellach 7., S. 13. Abb. 3.

⁸ Der Kärntner Höhlenkataster ist nur eingeschränkt verwendbar, da die Grenzgebiete gegen Salzburg und Steiermark keine Berücksichtigung finden. Vgl. Gerlinda Wigotschnig u. Gerd Zaworka: Organisation und Stand des Höhlenkatasters in Kärnten. In: *Carinthia* II. 172 (1982), S. 181ff.

⁹ Oskar Moser: *Die Venediger im Erzählgut des Ostalpenraumes*. In: *Alpes orientales*. Ljubljana 1959, S. 91.

¹⁰ Rudolf Altmüller u. Franz Kirnbauer: *Ein steirisches Walenbüchlein*. Wien 1971. (= Leobener Grüne Hefte Nr. 125).

¹¹ LA Klagenfurt, Hs. 10/49, Kat. Nr. 61/2.

¹² Günther Biermann: „Beschreibung der begbeiser in Lant Kärnten“ – Ein „Wegweiser im Land Kärnten“ aus dem 18. Jahrhundert zu sagenhaften verborgenen Bergschätzen in den Nockbergen. In: *Carinthia* I. 194 (2004), S. 624.

¹³ Rudolf Schramm: *Venetianersagen – Von geheimnisvollen Schatzsuchern*. 2. Aufl. Leipzig 1987, S. 109, 264 und 268.

¹⁴ Dieter Neumann: *Paracelsus in Büchern und Handschriften*. In: *Neues aus Altvillach*. 31 (1994), S. 122.

¹⁵ Vgl. Axel Huber: *Idria und der Gewerke Christof Pflügl (1505 – 1588)*. In: *KLM* (2005) H. 9-10, S. 80ff.

¹⁶ Vgl. Ders.: Ein Walenbuch aus Gmünd in Kärnten. In: *Tagungsband der Arbeitstagung 2005 der Geologischen Bundesanstalt – Blatt 182 Spittal an der Drau – Gmünd / Kärnten* 12. – 16. September 2005, S. 137ff.

¹⁷ Vgl. *Carinthia* I. 81 (1891), S. 29.

¹⁸ Axel Huber: *Die „Goldbrünnl“ der Venediger – Wunsch und Wirklichkeit*. In: *KLM* (2005) H. /3-4, S. 7ff.

Anmerkungen

¹ Vgl. dazu 1. Jg. der Mitt. der ANISA 1 (1980) Heft 1.

² Axel Huber, *Kärntner Schalenstein - ABC*, in: Mitt. der ANISA 16 (1995) Heft 1, S. 25. (Stand der Fundberichte: Jänner 1995).

³ So auch in *Dehio Kärnten* (Wien ³ 2001), wo sie als „Schalensteine“ nur sporadisch erwähnt werden.

⁴ Axel Huber: *Mittelalterliche und neuzeitliche Schalen- oder Lichtsteine in Kärnten*. In: *Carinthia* I. 168 (1978), S. 81ff.

⁵ Ders.: *Unheil abwehrende Steine*. In: *Die Kärntner Landschaft* (= künftig abgekürzt: *KLM*) (1981) Heft Nr. 10, S. 48ff.; ders.: *Licht- bzw. Schalensteine* (am Beispiel von Kärntner

Georg Jäger

Die Geschichte der Seebachalmen im oberen Defereggental.

Mit einem Beitrag über die benachbarte Jagdhausalm, Osttirol

Die Inwertsetzung der Hochweideflächen bildete schon früh einen fixen Bestandteil der Berglandwirtschaft und läßt sich überall im Alpenraum geschichtlich weit zurückverfolgen. Die Bedeutung der Grünlandnutzung für das Leben der Menschen im Defereggental zeigt sich darin, daß noch heute zwei Drittel der produktiven Flächen als Weiden und Wiesen genutzt werden. Schon im Hoch- und Spätmittelalter müssen aufgrund der relativ geringen Heimgutflächen der Talbetriebe die Beweidung und Heugewinnung auf die alpine Hochweidestufe ausgelagert werden, wobei die saisonal aufgesuchten Almen in einem organischen Zusammenhang mit den ganzjährig bewirtschafteten Bergbauernhöfen stehen. Ein gutes Beispiel dafür sind die beiden Seebachalmen (Obere Seebachalm: 1879 m, Untere Seebachalm: 1875 m), die 2½ bzw. 3 Kilometer talwärts von Jagdhaus (2018 m) orographisch links und rechts des Seebaches liegen, welcher die zwei Lappen des südlichen Fleischbachgletschers (Fleischbachjoch: 2953 m) entwässert.

Einführung in das Thema und Hinweise zur Quellenlage

Der Tiroler Generalkataster von 1782 charakterisiert die agrargeographischen Grundlagen im Defereggental mit den Worten: „*Defereggental muß allzeit sehr vieles Getreide kaufen. Der Untertan nährt sich von der Viehzucht, wozu die Alpen erklecklich sind, jedoch wird auf den allgemeinen Alpen kein fremdes Vieh, wohl aber auf den Partikularalpen eingenommen.*“¹ Über die bestoßenen Almen im Defereggental hält Lorenz Hübner 1796 für den Salzburger Anteil folgendes fest: „*Auch Tefferrecken hat viele, und gute Alpen, welche von vermengten inländischen und ausländischen Besitzern benützet werden.*“² Leider geben die hier ausgewerteten Archivalien (z. B. Akten über Alprechtsstreitigkeiten, Almordnungen, Grenzbeschreibungen, Steuerkataster, Urbare und Urkunden) oft keine befriedigenden Antworten auf die Milchleistung

der gealpten Kühe und Schafe. Auch auf den Almertrag in Abhängigkeit vom Witterungsverlauf oder auf die heute aktuellen Fragen der Vegetationszerstörung nach dem sommerlichen Viehauftrieb wird nicht eingegangen. Die Quellen schweigen aber auch über die Bauweise der spätmittelalterlichen Almhöfen. In solchen Fällen helfen meist nur noch siedlungsarchäologische Methoden weiter.³ Die vorgeschichtliche Almwirtschaft fand sogar als Erinnerung Eingang in das Reich der Sagen- und Namenwelt. So hätten Virger Bauern in alten Zeiten ganz Defereggental als Weideland genutzt: „*Einst bewirtschafteten Virger Bauern Defereggental als Alpe. Ueber das Multz- oder Steinkastörl trieben die Hirten ihre Herden in das Tal und kehrten im Herbst auf den selben Wegen zurück. Einmal blieben Hirten und Herden aus. Da sagten die Virger: „Dö veröcken“ (geh'n zugrunde). So soll der Namen des Tales (Defereggental) entstanden sein.*“⁴

Im Unterschied zu den quellenmäßig schlechter dokumentierten Deferegger Hochalmen läßt sich mit Hilfe der ältesten Urbare (Zinsregister) der Herrschaft Görz und des Salzburger Erzbischofs der ursprüngliche Siedlungsbestand in der Talschlußgemeinde St. Jakob in Defereggental zu Beginn des 14. Jahrhunderts auf insgesamt 17 Hofstellen („Urhöfe“) reduzieren, wovon auf das tirolische Ortsgebiet 12 und auf den salzburgischen Bereich fünf Ausbauhöfe entfallen. Noch während des 12. Jahrhunderts sind die ersten Dauersiedlungen entstanden. So wird 1163 der Hof Troyen (Troyergut) in „Tovireche“ bzw. „Toberecke“ (=Defereggental) im Urkundenbuch des Klosters Neustift bei Brixen erstmals genannt. Laut Pustertalischer Beschreibung von 1545 waren nicht weniger als 8 ganze und 13 halbe Schwaigen sowie 2 Drittel- und 3 Viertelschwaigen vergeben, während sich der Kleinbesitz auf ein Gütl und eine Raut beschränkte. Die nach dem Theresianischen Kataster errechnete Heimgutfläche (Acker und Wiese) eines Viehhofes im hinteren Defereggental hatte unabhängig von Lage, Relief und Bodenbeschaffenheit eine

Durchschnittsgröße von 20.000 Quadratklafter (ca. 7,2 Hektar). Die mittlere Getreidefläche lag bei rund 8 Joch (ca. 2,9 Hektar), was wohl auf die schlechteren Erträge der Schwaigenäcker in diesen Höhenlagen zurückzuführen ist. Dabei finden jedoch die mit dem Hof verbundenen lebenswichtigen Nutzungsrechte auf den Bergmähdern und Hochweiden keine Berücksichtigung. Tatsächlich beruhte aber die Gesamtproduktion auf einer viel größeren Wirtschaftseinheit. Um das Vieh über die Wintermonate durchfüttern zu können, waren beträchtliche Futtermittelvorräte notwendig. So viel Gras kann ein Bauer aber erst abmähen, als die Sense im 12. und 13. Jahrhundert ihre heutige Form erhalten hat. Im Unterschied zur Hausense mit ihren kräftigen, schräg angesetzten Hieben, ähnlich einer Machete, wird mit der neu erfundenen Mähense eine bogenförmige Schwungbewegung ausgeführt, die es gestattet, das Mähgut viel tiefer und rascher abzuschneiden. Das zeitliche Zusammentreffen dieser agrartechnischen Verbesserung des Gerätes mit der Anlage von Viehhöfen kann daher kein Zufall sein.⁵

Erschließung des Dauersiedlungsraumes am Grenzsäum der Ökumene durch die Höhenkolonisation in Form von Schwaighöfen

Zum ersten Mal erscheint für den südlichen Alpenhauptkamm (Süd- und Osttirol) der Ausdruck „Sweichhof“ (Schwaighof = Viehhof) für ein vorwiegend auf Viehwirtschaft ausgerichteter bäuerlicher Anwesen in einer Urkunde des Bischofs Konrad von Brixen aus dem Jahr 1212 mit Bezug auf die damals noch bestehenden sechs Schwaighöfe der Höhengiedlung Jagdhaus im hinteren Defereggental (2018 m), die der Edelfreie von Taufers dem Hochstift Gurk in Kärnten geschenkt hat. Laut einer Urkunde von 1446 vergibt der Brixner Kardinal Nikolaus Cusanus im angrenzenden Antholzerthal „die Alpe zu Stall in Entholz“ (Stalleralm, 1956 m) als Lehen an den Brunecker Bürger Jakob Kirchmair, wobei diese Antholzer Hochalm am Obersee 1253 ebenfalls ein „Swaighof“ gewesen ist.⁶ Solche Schwaighöfe waren ein frühes Beispiel landesplanerischer Überlegungen, zumal sie einen ökonomisch klar definierten Betriebstyp darstellen. Da die meisten Wiesen nur einen Grasschnitt abgaben, benötigten die Schwaigen ausgedehnte Bergmähdern und Weidegründe.

Der im 12. und 13. Jahrhundert herrschende Bevölkerungsdruck hat in Verbindung mit der Boden-

knappheit im Altsiedelland die Kolonisten in derartige Extremlagen getrieben. Dort oben können die den Landesausbau fördernden geistlichen oder weltlichen Grundherren neue ergiebige Einnahmequellen gewinnen und gleichzeitig die nach persönlicher Freiheit strebenden Bauleute ihre Unabhängigkeit finden. Die Höhenkolonisation ist ein obrigkeitlich gelenkter Vorgang. Um die Dauersiedlung im Hochgebirge attraktiv zu machen und voranzutreiben, bedurfte es jedoch ganz besonderer Zugeständnisse, die es lohnenswert erscheinen ließen, die Naturgefahren (Bergstürze, Muren und Lawinen), lange Winter und oft genug das Fehlen jeder nachbarschaftlichen Hilfe auf sich zu nehmen. So kam es in Tirol schon bald zur Entwicklung bäuerlicher Freiheiten. Gerade in der Erschließung von Bergbauerngebieten verbindet sich daher der Wunsch der Grundherrschaft nach Ausweitung des ländlichen Siedlungsraumes im Interesse höherer Einkünfte mit dem Landhunger auf Seiten der Neusiedler.⁷

Weit ausgedehnte Hochweideflächen mit vielen dicht aneinander gedrängten Almhöfen

Die aus fünf Rotten (Fraktionen) bestehende Gemeinde St. Jakob in Defereggental ist der Hauptort des Defereggentales und nimmt zur Gänze den hinteren Talabschnitt ein, dessen älteste Besiedlung über die Jöcher von den Südtiroler Nachbartälern her erfolgte. So liegt die Jagdhausalm an einer relativ wichtigen geographischen Route, die aus dem obersten Defereggental und Affental über das 2298 Meter hohe Klammloch nach Rein führte und genauso bedeutend wie der ebenfalls von Antholz aus viel begangene Staller Sattel war. Die Alpung bestimmt von der Vergangenheit bis in die Gegenwart den Ablauf des bäuerlichen Arbeitskalenders. Der Almauftrieb erfolgt je nach Lage und Höhe der Deferegger Almen zwischen Anfang und Ende Juni. Stellvertretend für die Almwirtschaft des Defereggentales wird die Geschichte der Seebachalmen (Obere und Untere Seebachalpe) und die Entwicklung der Alpe Jagdhaus behandelt.

Schon der Tiroler Topograph und Statistiker Johann Jakob Staffler schwärmt im Jahr 1844 von den Almen im hinteren Defereggental (Gemeinde St. Jakob), wenn er darüber in seiner treffenden Art schreibt: „Von Erlsbach westlich gelangt man in ein herrliches Hochalpen-Thal - die Schlußscene des Teffereggentales. Die köstlichsten Weideplätze in weiter Ausdehnung; die kühnen Sturzbäche bald im senkrechten, bald im

bogenförmigen oder stufenweise gebrochenen Ströme; die eisumgürteten Bergspitzen, denen jene entquellen; die zahlreichen Alpenhütten, hie und da so dicht an einander gedrängt, daß sie von der Ferne wie Dörfer erscheinen - dies sind hier Gegenstände der nahen Beschauung, welche den Freund der erhabenen Alpennatur gewiß nicht ungerührt lassen.“⁸ Über das Reintal oder Dorf Rein (St. Wolfgang) erfährt man, daß sich dort Bergwiesen und Almen in fast unabsehbaren Flächen ausdehnen. Mehrere Bergpfade verbinden damals die Ortschaft Rein mit den angrenzenden Tälern. So führt etwa ein Steig über die „Alpe Jochhaus“ in 8 Stunden nach St. Jakob in Defereggen.

Komplizierte ältere Besitz- und Herrschaftsverhältnisse auf den Almen im hinteren Defereggental

Ein Siedlungsforscher verliert über die komplizierten älteren Herrschaftsverhältnisse und Überjochnutzungserscheinungen im hinteren Defereggental zwischen Süd- und Osttirol folgende Worte: „Wo bequem überschreitbare Pässe in das Gebirge einschnitten, konnten die Bewohner der südlichen Täler den Boden an der Nordseite in Besitz nehmen, wenn er noch herrenlos war. Das war im oberen Defereggental der Fall. Das Pustertal sandte reichlichen Nachschub durch das Tauferer- und Reintal wie durch das Antholzertal und weder das Klammljoch noch der Stalleralm- oder Antholzersattel stellten dem Ausbreitungsbedürfnis wesentliche Hindernisse entgegen. So besetzten die Tauferer und Reiner die Jagdhausalpe, die Antholzer die Stalleralm. Der Alpenvertrag von 1539 übertrieb also nicht, wenn er behauptete, die Jagdhausalm sei seit ‚alten Zeiten‘ im Besitze der Tauferer. Tatsächlich durchquert auf der geschichtlichen Karte die Nordgrenze des Landgerichtes Taufers das Defereggental oberhalb der Einmündung des Seebaches, schließt also die ganze Jagdhausalpe ein.“⁹

Während sich die Besitzungen der Herrschaft Lienz mit dem Gericht Virgen (samt dem hinteren Defereggental) vom Trojeralmbach westlich bis Seebach erstreckten, gehörte die Außer- oder Großrotte von St. Leonhard bis zum Trojeralmbach zum salzburgischen Gericht Windisch-Matrei und kam erst 1820 zur heutigen Gemeinde St. Jakob in Defereggen. Mit dem Gericht Windisch-Matrei, welches das gesamte vordere und mittlere Defereggental einschloss, griff das Hochstift Salzburg über die Hohen Tauern nach Süden. Erst 1868 konstituierten sich die drei Osttiroler Bezirks-

gerichte Windisch-Matrei, Lienz und Sillian. Das Damenstift Hall in Tirol war von 1653 (8. November) bis 1783 (12. Juni) Inhaber der Gerichtsherrschaft Lienz.¹⁰ Eine im Jahr 1583 neu veranlaßte Grenzbeschreibung der Gerichte Virgen und Defereggen nennt im inneren Defereggental u. a. die Almen „Jaghaus“ (Jagdhaus), das „Affenzagl“ (Affental) und die „Reutter Alm“ (Gereuter Alm). Bei dieser damals vorgenommenen Grenzziehung blieben die Almen Jagdhaus und Affental außerhalb des Gerichtes Defereggen und daher im Gericht Taufers (Gemeinde Rein), hingegen die Almen Seebach (Oberseebach) oder Seekar und Schwarzach im Gericht Defereggen. In Wirklichkeit hatten aber alle vier Almen dem Gericht Taufers gehört.¹¹

Der Tauferer Landrichter Augustin von Leys erwähnt auch die Grenzziehung zwischen dem Reintal und Defereggen im Jahr 1809, durch welche die zu Rein gehörenden, jedoch jenseits des Klammljochs gelegenen Almen Affental, Jagdhaus (Jochhaus) und Seebach (Oberseebach) nicht zu Bayern, sondern zum Königreich Illyrien geschlagen wurden: „Das Thal zieht sich gegen Nordost 2 ½ Stunden von Rein bis zum Klamlegg, eine kleine Streke ober den Klaml See, wo sich das höchste Ende des Reiner Thales befindet, und wo neben einem kleinen Stökl im Jahre 1809 der Gränzpfafl gesetzt wurde, welcher Illirien von Tyrol geschieden hat, und wodurch die noch zum Landgerichte Taufers gehörigen, jenseits dieses Klamlegges liegenden beträchtlichen Alpen Affenthal, Jochhaus und Seebach nach Illirien abgerissen wurden.“¹² Diese auf historische Gegebenheiten keine Rücksicht nehmende Grenzziehung wurde 1815 nach der Rückkehr Tirols zu Österreich wieder rückgängig gemacht.

Die besondere almgeographische Schnittpunktlage des Gemeindegebietes von St. Jakob in Defereggen (mit dem tirolischen und salzburgischen Anteil) inmitten von unterschiedlich strukturierten geistlichen und weltlichen Herrschaftsräumen, welche im Eigentum der Bischöfe von Brixen, der Bischöfe von Salzburg, der Görzer und Tiroler Grafen stehen, wird noch durch folgende weitere interessante Ausführungen gestützt: „Ebenso griff das bischöflich brixnerische Gericht Antholz auf die Defereggerseite über. Es wurde von dem görzischen bzw. tirolischen Gerichte Virgen durch eine Linie getrennt, welche das Stalleralmtal beiläufig in der Mitte durchschneidet. Deshalb wurde in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts nach langwierigem

Prozeß der Katzleiterwald auf der Defereggerseite der Gemeinde St. Jakob ab- und den Almbesitzern zugesprochen, was den Defereggern gar nicht eingehen wollte. Sie wußten eben nicht, daß infolge der langsamen Besiedelung die Antholzer ihnen zuvorgekommen waren. Auch die Engelberger-, Seebach-, Patscher- und Oberhäuseralm sind durchwegs in fremden Händen. Letztere bewirtschafteten Bauern aus Oberlienz.“¹³

Spätmittelalterliche Weidegründe am „Seepach“ im Spannungsfeld von Tauferer und Deferegger Grenzstreitigkeiten, 1434

Im alnreichen hinteren Defereggental kommt es in der Vergangenheit immer wieder zu Auseinandersetzungen

Der erste schriftliche Hinweis über eine auf den beiden Seebachalmen betriebene Hochweidewirtschaft datiert aus dem Spätmittelalter. Am 29. Mai 1434 ersucht Herzog Friedrich IV. von Tirol („Friedl mit der leeren Tasche“) den Görzer Grafen Heinrich IV. (der Onkel von Friedrich) im Schloß Bruck bei Lienz, seine Leute von Taufers im Besitz der „Weide am Seepach“ gegen die Bewohner von „Tofrecken“ (Deferegg) zu schützen. Die Bewirtschafter der Oberseebachalpe haben sich nämlich beim Tauferer Pfleger und Richter wegen der weiderechtlichen Übergriffe der Deferegger Alminhaber beschwert. Im Eingangstext dieser Urkunde steht u. a. folgendes: „*Wolgebörner und lieber Oheim, uns ist anbracht wie ettlich uns Lewte in Taufers, genant die Mayr, ain wayde haben in Seepach, darinne*

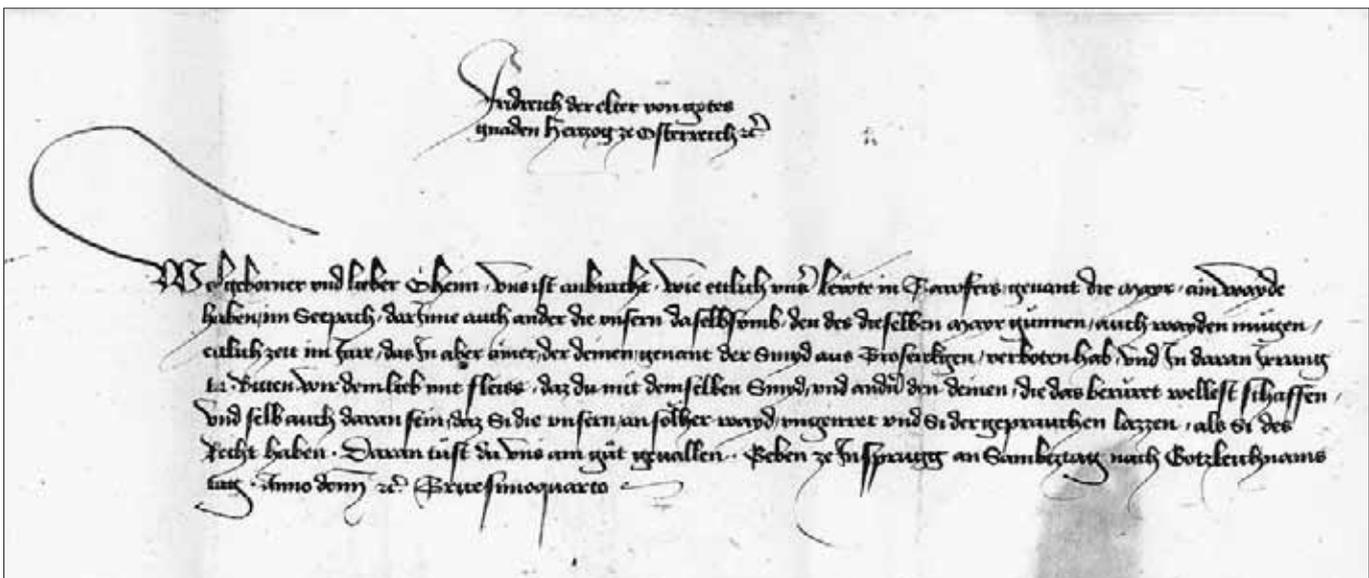


Abb. 1
In dieser Urkunde aus dem Jahr 1434 (29. Mai) werden zum ersten Mal die ausgedehnten Hochweideflächen am Seebach genannt („Wayde im Seepach“), welche den Leuten aus Taufers (Obere Seebachalm) und Deferegg (Untere Seebachalm) gehören (Tiroler Landesarchiv, Frid. 34/29).

zungen um die Abgrenzung der Süd- und Osttiroler Weidegründe zwischen den Gerichtsbezirken Taufers und Deferegg, worüber das relativ spärlich überlieferte Quellenmaterial berichtet. Ein besonders umstrittener Grenzbereich ist seit alters her der Territorialbesitz am Seebach. Hier berühren sich auf engstem Raum die Einflußsphären der Brixner und Salzburger Bischöfe mit den Interessen der Grafen von Görz und Tirol. Während die Almgegend westlich des Seebaches noch Tauferer Gebiet ist und bis 1918 zur damals selbständigen Südtiroler Gemeinde Rein („Rein“, aus latein. riuus ‚Bach‘ = „Gelände mit vielen Bächen“) - eine Fraktion der heutigen Gemeinde Sand in Taufers - gehört, befinden sich die östlich vom Seebach gelegenen Weideflächen auf dem Boden der Osttiroler Gemeinde St. Jakob in Deferegg.

auch ander die unsern daselbs auch wayden mügen ettlich zeit im Jahre, das aber ainer der deinen, genant der Smyd aus Tofreckhen verbot hab.“¹⁴ Dieser Nutzungskonflikt aus dem 15. Jahrhundert spiegelt das verstärkte bäuerliche Interesse an einer intensiven Almnutzung wider. Beim ersten hier genannten Familiennamen „Mayr“ im Gericht Taufers handelt es sich um den Meierhof „Stoffmair“ in Mühlen (Sand in Taufers), dessen Hauptinteresse der Oberseebachalm gilt. Der zweite aufscheinende Familienname „Smyd“ oder „Schmied(s)“ bezieht sich auf den „Oberen Mayerhof“ in der Gemeinde St. Jakob in Deferegg und beweist, dass die schon im Spätmittelalter bestandsweise vergebenen Weiderechte in Unterseebach mit diesem Meierhofkomplex verbunden sind. Nach dem derzeitigen Forschungsstand gibt es keine älteren aus dem

Hochmittelalter stammenden Nachrichten über diese von den oben angeführten Meierhöfen jenseits und diesseits des Klammljochs (Taufers, Defereggental) genutzten beiden Seebachalmen. Eine Einzelhofsiedlung am Seebach kann anhand der vorhandenen Urbare nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der überlieferten Hof- und Besitzernamen läßt sich jedoch feststellen, dass zwischen 1650 und 1666 neben dem während des 13. Jahrhunderts in eine Schwaige umgewandelten Troyengut noch die Höfe Jesacher, Ladstatt, Obermayrhof, Sand, Unterkircher, Kröll und Erlsbacher über obrigkeitlich verpachtete Almrechte auf der Unteren Seebach verfügten. Leider werden diese im Görzer Urbar von 1299 nicht angegeben. Zur Zeit der Schwaighofkolonisation war das Weideland außerhalb der tiefer gelegenen Heimgüter Gemeinschaftseigentum (Allmende). Die Eigentumsrechte auf der sowohl geopolitisch als auch hydrographisch zweigeteilten Seebachalm schienen damals wohl infolge mangelhafter und unklarer Grenzziehung nicht geklärt gewesen zu sein, weshalb sich auch diese spätmittelalterlichen Streitigkeiten um die äußerst begehrten Weidegründe ergaben. Die angrenzenden bzw. teilhabenden Grundherrschaften einigten sich dann auf die Art und Weise, daß die daraus fließenden Einkünfte unter ihnen quotenmäßig aufgeteilt wurden. Das Grasgeld (Weidezins) wurde nach der Stückzahl des aufgetriebenen Viehs berechnet und wurde entweder in Geld oder in Naturalien (Käse, Butter und Milch) entrichtet.

Rodungsalmen und Waldordnungen aus dem 16. und 17. Jahrhundert

Die ersten Nennungen der Reiner Schwaighöfe Hofer, Pichler (Bichler) und Ebner (Batt) im Knuttental stammen aus dem Jahr 1320, während die höher gelegenen Almen im Bachertal und Gelltal erst rund 250 bis 300 Jahre später errichtet wurden. Auch hier erfolgten die von den Schwaighofbauern vorgenommenen Rodungen bis zur Waldgrenze. Die Untere Kofleralm, die auch „Gereuter Alm“ (gerodete Alm) heißt, wird zum ersten Mal 1583 in einer Grenzbeschreibung und danach 1590 in einer überlieferten Chronik erwähnt. Die Äußere Gelltalalm taucht erstmals urkundlich 1617 auf, und 1677 wird die Innere Gelltalalm genannt. Im Gelltal führte die alpwirtschaftliche Inwertsetzung zu einer Herabsenkung der Waldgrenze um rund 200 Meter. Hier steht die Weiderodung im Zusammenhang mit einer lokal nachgewiesenen Erosionsphase (1450-

1550). In den Zeitraum der Almgründungen fällt auch die Hauptphase des Ahrner Kupferbergbaues. Der im Ahrntal entstandene Holzbedarf hatte Einfluß auf die Waldnutzung im weiten Umkreis und wirkte sich auch auf die Baumbestände in der Rieserfernergruppe aus. So kamen nach 1570 in den Holzwerksrechnungen fast nur Namen von Wäldern vor, die außerhalb von Prettau liegen. Meist handelte es sich um solche aus der Gegend von St. Johann in Ahrn, Luttach, Weißbach, Mühlwald und Rein.¹⁵

In der im 1586 für das Gericht Taufers erlassenen Waldordnung steht, daß *„die Wäld und Hölzer nicht geschwendet oder die verhackeren Maißen und Holzschläg bei schwerer Straf nicht verbrennt, daß auch weder Tayen, Alben, Leger noch Infang darin gemacht noch gemäht werden ohne unsere Bewilligung“*.¹⁶ Die Pustertaler Waldordnung von 1615 hält unter Punkt 10 nochmals fest: *„Kein Gerichtsinhaber, Pfleger, Richter noch Waldmeister soll gestatten, weder in hohen noch niederen Maißen, Wald und Hölzern von neuem ainichen Einfang, Gereut, Wiesen, Güter, Kaser noch Alben zu machen noch die Ausweitung letzterer, noch den Schäfern neue Leger noch alte Gerechtigkeiten über alte Bezirk zu erweitern. Beim Verwachsen alter Alben ist das Raumen gestattet mit Bewilligung des Waldmeisters“*.¹⁷ Außer dem Verbot der Anlage von neuen Waldalmen und der Erweiterung bisheriger Weiden auf Kosten des für den Bergbau vorgesehenen Waldes wurde sogar die Rindengewinnung zur Bedachung der Alphütten untersagt! Dieselben zwischen 1586 und 1615 getroffenen Bestimmungen und Regelungen wiederholen sich in der 1658 erlassenen Waldordnung.

Frühneuzeitliche Baudaten auf der Oberseebachalm zwischen 1590, 1682 und 1731

Zu Beginn des 13. Jahrhunderts bestand im benachbarten Jagdhaus eine Dauersiedlung, welche sich allerdings für die tiefer gelegene Oberseebachalm nicht nachweisen läßt. Die in der Mauer einer Gebäudefront der Oberen Seebachalm eingemeißelte Jahreszahl 1590 weist nur auf das ungefähre Alter der Bodenhof-Almhütte hin. Die ursprüngliche Anlage oder Entstehungszeit dieser heute von vier anteilsberechtigten Südtiroler Bauern bewirtschafteten Agrargemeinschaftsalm (1/3 Hinterhauser in Stefansdorf, St. Lorenzen - 1 Kasten; 1/6 Winkler in Oberrasen, Rasen-Antholz - 1/2 Kasten; 1/6 Hofer in Bojen in Ahornach, Sand in

Taufers - ½ Kasten; 1/3 Bodenhof in Uttenheim - 1 Kasten) reicht sicherlich noch weit in das Spätmittelalter zurück. Die Nutzungsberechtigung wird in drei Kasten (2 ganze und 2 halbe Kasten) bemessen, wobei diese Weideflächen jeweils einem Drittelanteil der Oberseebachalm gleichzusetzen sind. Ein Kasten ermöglicht den Auftrieb von 28 Rindern (50% Kühe und 50% Jungvieh), 50 Schafen und 16 Ziegen. Die dazugehörige Galtalm ist steil gelegen, versteint und vermurt. Frühneuzeitliche Aufbau-, Erneuerungs- und Umbaudaten von Alpgebäuden gibt es für die Hofer-Almhütte aus den Jahren 1682 und 1731. Diese Datierungen fallen genauso wie die ins Gemäuer eingritzte Ziffer 1590 in eine klimatisch ungünstige Phase mit hohen Gletscherständen.¹⁸

Man gewinnt den Eindruck, dass auch hier im Bereich der Oberen Seebachalm jeweils Klimaverschlechterungen zur Intensivierung der Almwirtschaft und damit zur Ausweitung der Weideflächen zwingen, um noch die letzten Bodenreserven oder Naturressourcen ausnutzen bzw. mobilisieren zu können. Eine charakteristische Begleiterscheinung der in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts einsetzenden „Kleinen Eiszeit“ waren die häufig auftretenden Mißernten, sodaß im Jahr 1560 viele Menschen in den Tauferer Hochtälern vor Hunger starben. Die Leute mußten Kleie, Hafermehl und Heublumen essen. Der hohe Schnee im Winter 1520 trieb sogar das Wild scharenweise zu den Bauernhöfen. Das Verfachbuch des Landgerichtes Lienz von 1586 (2. Oktober) berichtet von einem „grogen Wetter“ mit Wind, Schnee und Kälte.¹⁹

In den 1583, 1592 und 1608 angelegten Urbaren des Amtes Taufers wird die „Alm Seepach“ (Oberseebach) u. a. unter der Überschrift „Rain und Ahornacher Pimberch und die Gebürg nahend um das Schloß“ namentlich angeführt und muß insgesamt 5 Gulden steuern. Im Vergleich dazu beträgt die Steuerleistung der „Alm Schwarzach“ 4 Gulden und 48 Kreuzer. Mit fast 20 Gulden (19 Gulden und 18 Kreuzer) wird die damals von acht zinspflichtigen Bauern bewirtschaftete „Alm Jagehusen“ (Jagdhausalm) am höchsten besteuert und übertrifft die Obere Seebachalm um fast das Vierfache! Die Bedeutung der Schafalpmung auf den beiden Almen Schwarzach und Oberseebach wird durch die jährliche Abgabe von Hammelfleisch („Castrau“) unterstrichen. Die Oberseebachalm hat damals ein einziger Bewirtschafter inne, wobei ausdrücklich der Name

Lorentz Schöffelmair aus Mühlen (Meierhof „Schöfflmair“) genannt wird. Nach Auskunft einer im 17. Jahrhundert abgefaßten amtlichen Gerichtsbeschreibung gehören zum Südtiroler Gericht Taufers die Alpen Seebach (Obere Seebachalm), Schwärze (Schwörzalm, eine Alpe der Gemeinde Antholz), Jagdhaus und Affental (auch: Schwarzach, eine Alpe der Fraktion Ahornach, Gemeinde Sand in Taufers) im obersten Defereggental. Diese ausdrücklich genannten Hochalmen grenzen an das Gericht Defereggental und damit auch an die bis Ende des 18. Jahrhunderts von Osttirol aus bewirtschaftete Unterseebachalpe.²⁰

Die Bewirtschaftung der „Alm im Seepach in Tefferegg“ zwischen 1583 und 1779

Bereits in einem 1528 angelegten Zinsregister des Amtes Virgen werden die Almen im oberen Defereggental („Von den Alben im Doffereckhen“) außerhalb des Urbars mit einer Abgabeleistung von 36 Gulden angeführt. Im Urbar der Herrschaft Lienz von 1583, das der damalige Gerichtsinhaber Christoph Freiherr von Wolkenstein vorlegt, werden die drei Almen „Seepach“ (Unterseebach), „Pätsch“ (Patsch) und „Oberhaus“ samt dem „Köfl Perg“ namentlich erwähnt. Die „Bestandsleith“ haben einen Pachtzins („Bstandt Gelt“) in der Höhe von 41 Gulden 50 Kreuzer zu zahlen, wogegen sie sich beschwerten und einen Nachlaß erhalten. Wohl aufgrund der schlechter werdenden Klimabedingungen kann die hinter dem Seebach und Oberhaus gelegene „Alm Pernigg“ (=Pernaig) immer weniger Vieh aufnehmen. Die Weidegründe werden entweder zu früh oder zu spät bestoßen. Ein eigener „Albmeister“, der sich als wichtiger Funktionsträger um die anfallenden Almarbeiten kümmert, erhält als Geldlohn 4 Gulden 24 Kreuzer. Diese Nennung des Alpmeisters läßt auf eine innere Organisation im Sinne einer Alpgenossenschaft mit Satzungen schließen. Das Stockurbar der Herrschaft Lienz von 1650 geht zum ersten Mal etwas genauer auf die Besitzverhältnisse der herrschaftlichen „Bestandt Alm“ (=Pachtalm) Unterseebachalm ein, die mit der kleinen Alm („Äbl“) Loferegg verbunden ist. Als damalige Bestandsleute oder Almpächter werden die Inhaber der inzwischen fast durchwegs zweigeteilten Deferegger Hofstellen Ladstatt („Ladstätter“), Unterkirchen („Unterkircher“), Jesach („Jesacher“), Sand („Santner“) und Mayerhof („Mayerhofer“) genannt. Die Viehzahl der nutzungsberechtigten Hofbesitzer wird mit je 18 Rindern, 18 Schafen und zwei

Extract

Aus dem Urbar der Herrschaft Lienz vom
Jahre 1583.

Formalia:
Fol. 287.

Ein Alben im den gleich in Tschannungen, darinnen
- nun Lienz hutschidlich Lienz beyristen, yn-
- scheynen zu glück, zu Oberhaus, hnd im den
gleich pamt den hüt glanz, tragt in tuchst
insolichem standt spelt auf widerwunden
ein hnd hirtzig juldun, hirtzig schenck
Jest 41 fl 50 x

schneewoll haben jef in standt Lutz
- in allen zins besonnt, hnd hnd
- lachst insalton.

Item ein Alben glanzung linter. In den lutz
hnd Oberhaus, darlitz in Tschannungen,
- tragt zu ym in jahren nach juldun lutz
- in jeschung jant, vnt jertter jant,
- in ylnichem jod die kuffen vnt die hnd
- vnter, hnter hnd 2 fl: In ym jant
- ab auß abalton, vnt jant, abalton,
- hnd für in Alben lutz mnt hnd hnt
- 4 fl 24 x: blibt nach besonnt, jebun juldun,
- jesch hnd hirtzig schenck
Jest 7 fl 30 x

Abb. 2. Im Urbar der Herrschaft Lienz von 1583 werden unter dem damaligen Gerichtsinhaber Christoph Freiherr von Wolkenstein die drei Hochalmen Seebach (Unterseebach), Patsch und Oberhaus mit 41 Gulden 50 Kreuzer verpachtet. Die damaligen Bestandsleute haben sich aber über die Höhe des Zinses beschwert und einen Nachlaß bekommen (Tiroler Landesarchiv, Damenstiftsarchiv: Band XIII, Lage 11 - fol. 287 bzw. Urb. 59/8, fol. 283-284).

Die Geschichte der Seebachalmen im oberen Defereggental



Abb. 4
 In einem Aktenband des Haller Damenstifts befindet sich dieser genau am 12. Jänner 1666 niedergeschriebene Bestandsbrief der Herrschaft Lienz, wo die Untere Seebachalm im hinteren Defereggental genauer beschrieben wird: „Seepach sambt den Äbl Loferegg“ hat „siben Leger, siben Käser und siben Kästen“. Der damals gesömmerte Viehstapel setzt sich aus 124 „Khie“ (Kühe), 138 „Castrain“ (Kastrane = Hammel) und 27 „Stückh Schwein“ zusammen (Tiroler Landesarchiv, Damenstiftsarchiv: Band XIII, Lage 11).

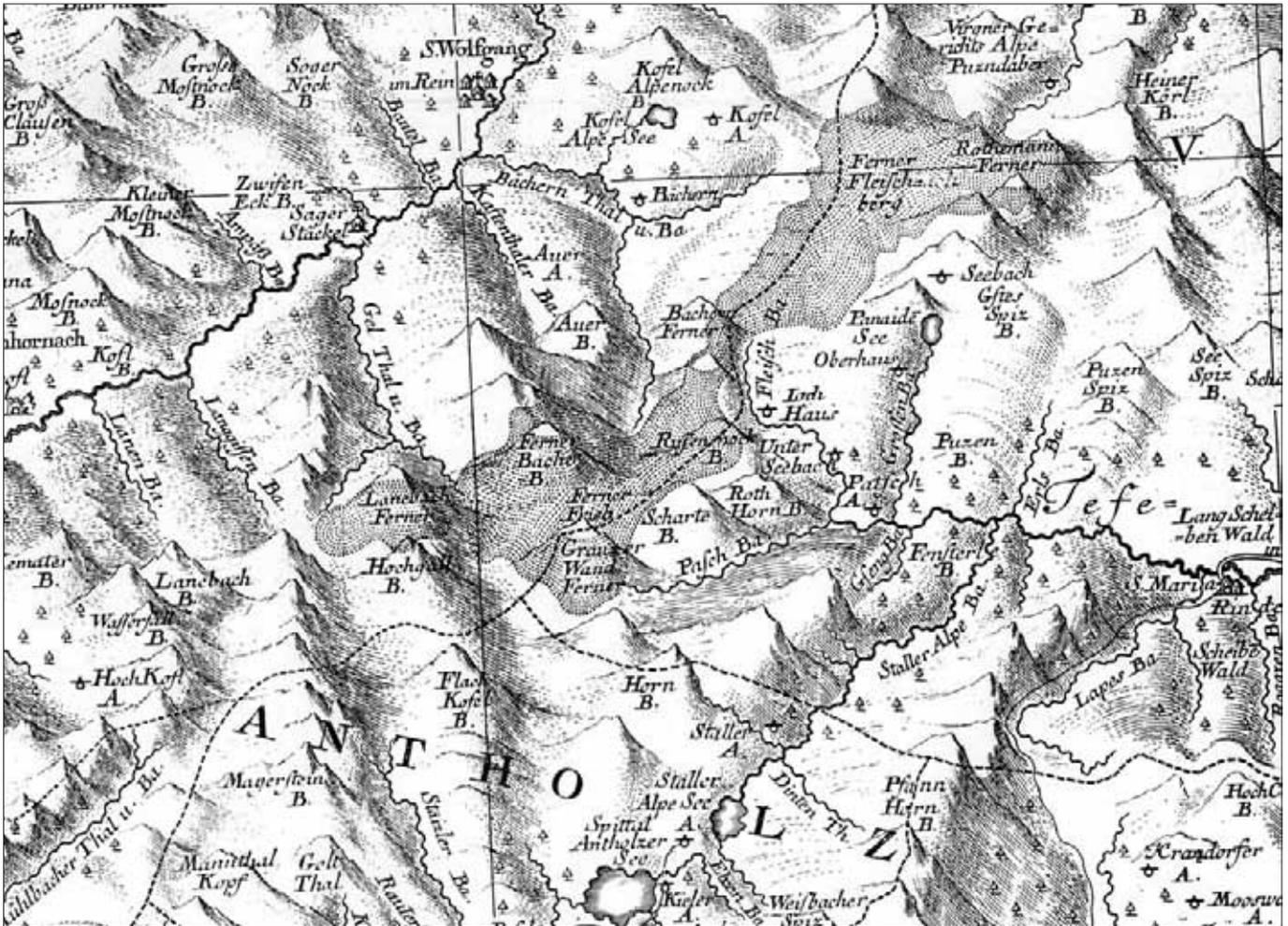


Abb. 5

Ausschnitt aus dem Kartenblatt 9 des Atlas Tyrolensis von Peter Anich und Blasius Hueber (1774) mit den unterhalb des Fleischbachfernern gelegenen Hochweideflächen. Beachtenswert sind die mit einer eigenen kartographischen Signatur eingetragenen fünf Almen „Seebach“ (Oberseebach), „Oberhaus“, „loch Haus“ (Jochhaus), „Unter Seebach“ und „Patsch“. Die Darstellung der Gletscheroberfläche erfolgt mit einer punktierten Filage, wobei die perspektivisch erscheinenden Bergketten („Maulwurfshügel“) besonders ins Auge stechen.

Schweinen festgelegt. Die Unterseebachalm muß jährlich 192 Pfund Schmalz ins Schloß Bruck entrichten. Bei dem hier erwähnten „Schmalz“ handelte es sich um die rohe oder eingesottene Butter, welche sich besonders gut konservieren ließ.²¹

Erste Angaben über die Zahl der vorhandenen Almgebäude, über die Beweidungsstufen und gehaltenen Weidetiere enthalten die sogenannten Bestandsbriefe des Haller Damenstiftes aus den Jahren 1666 und 1678. Laut dieser einschlägigen Quelle besteht die auf sechs nutzungsberechtigte Bauern aus St. Jakob in Defereggen aufgeteilte Alm Unterseebach samt Loferegg aus 7 Legern, 7 Kasern und 7 Kästen. Das Almvieh umfaßt 124 Kühe, 138 Kastrane (Hammel, verschnittene Schafböcke, zur Schlachtung vorgesehe-

ne alte Schafe, die für die Zucht nicht mehr geeignet sind) und 27 Schweine. Im Durchschnitt sömmert ein Viehbesitzer 18 Kühe, 20 Kastrane und 4 Schweine. Nur ein Alminhaber verfügt über zwei Leger (36 Kühe, 40 Kastrane und 8 Schweine). Die mit 177 Pfund angegebenen Schmalzabgaben fließen dem Schloß Bruck zu. Nach dem Repertorium des Damenstiftsarchivs Hall wurden auch in den Jahren 1706, 1750 und 1788 die Almen Seepach (Unterseebach), Patsch samt Hochkoff, Oberhaus und Pernaig in „Defereggen“ durch die Herrschaft Lienz verpachtet, also „bestandsweise“ überlassen, wie es im entsprechenden Aktenmaterial heißt. Von 1607 bis 1652 sowie von 1700 bis 1715 gab es wegen des Viehtriebs mehrere Auseinandersetzungen zwischen den Inhabern der Alpe Pernaig, den

Die Geschichte der Seebachalmen im oberen Defereggental

Tabelle 1: Alpstatistik der Almen Unterseebach, Patsch und Oberhaus nach zwei Bestandsbriefen, 1666 und 1678

Tabelle 1a: Die Besitzer, Almgebäude, Weidestufen und Schmalzabgaben

Name der Alm	Pächter	Leger	Kaser	Kästen	Schmalzabgaben (Menge in Pfund)
Seebach mit Loferegg	6	7	7	7	177
Patsch mit Hochkofl	6	6	6	6	153
Oberhaus	3	4	4	4	135
insgesamt	15	17	17	17	465

Tabelle 1b: Das gesömmerte Vieh auf den Almen Unterseebach, Patsch und Oberhaus

Name der Alm	Kühe	Kälber	Geiße, Kastrane	Kitze	Schweine
Seebach mit Loferegg	124	0	138	0	27
Patsch mit Hochkofl	96	24	384	36	24
Oberhaus	72	12	140	21	16
insgesamt	292	36	662	57	67

Anmerkung: Die Alm Seebach wurde mit 138 Kastranen (darunter keine Geiße) bestoßen, die Alm Patsch zählte 144 Geiße und 240 Kastrane (Oberhaus: 140 Kastrane, keine Geiße).

Tabelle 2: Alpstatistik der Almen Unterseebach, Patsch und Oberhaus nach einem Bestandsbrief, 1666

Tabelle 2a: Alpstatistik der Alm Unterseebach

Bestandsmann	Leger	Kaser	Kühe	Kastrane	Schweine
Christan Jesacher	2	2	36	40	8
Hieronimus Jesacher	1	1	18	20	4
Christan Undterkhircher	1	1	18	20	4
Veit Kröll	1	1	16	18	3
Hannß Erspacher	1	1	18	20	4
Peter Troyer	1	1	18	20	4
	7	7	124	138	27

Tabelle 2b: Alpstatistik der Alm Patsch

Bestandsmann	Leger	Kaser	Kühe	Kälber	Geiße	Kastrane	Kitze	Schweine
Jacoben Latstötter	1	1	16	4	24	40	6	4
Christan Melitzer, Valtin Melitzer	1	1	16	4	24	40	6	4
Bartlmeo Erspacher	1	1	16	4	24	40	6	4
Ruep Leonharter	1	1	16	4	24	40	6	4
Simon Latstötter, Valtin Leonharter	1	1	16	4	24	40	6	4
Christan Milburger, Blasy Milburger	1	1	16	4	24	40	6	4
	6	6	96	24	144	240	36	24

Tabelle 2c: Alpstatistik der Alm Oberhaus

Bestandsmann	Leger	Kaser	Kühe	Kälber	Geiße, Kitze	Schweine	Kastrane
Jacob Latstötter	2	2	36	6	70	12	8
Valtin Jesacher	1	1	18	3	35	6	4
Andree Löderer	1	1	18	3	35	6	4
	4	4	72	12	140	24	16

Leuten der Gerichte Deferegggen und Lienz einerseits und denen des Gerichtes Altrasen andererseits. 1607 kam es zu einem Entscheid bzw. richterlichen Urteil zwischen den Inhabern der Almen Oberhaus und Pernaig auf der einen Seite und den Besitzern der Unteren Seebachalm auf der anderen Seite. 1652 wird schließlich noch zwischen den Inhabern der Alpe Pernaig und den Leuten der Gerichte Altrasen und Deferegggen aufgrund des aufgetriebenen Weideviehs entschieden.²²

Zur Zeit Maria Theresias ist also die Untere Seebachalpe eine von den "Herrschaftsalben" des Haller Damenstiftes im Defereggental (Unterseebachalm, Panaigen-Oberhaus und Patscheralm). Am Unterhalt dieser Hochalm hatten sich alle Pächter unentgeltlich zu beteiligen. Die Arbeiten umfaßten Zaun-, Weg- und Säuberungsarbeiten. Das konnte viel Aufwand bedeuten. Oft zerstörten Lawinen und Unwetter Waldteile oder führten Geröll und Holz in die Hochweiden. Davon mußten die betroffenen Flächen wieder befreit werden. Auch über den Winter beschädigte bzw. überhaupt zerstörte Gebäude waren zu sanieren. Die 1764 durchgeführte Almbeschreibung nennt nur einheimisches Vieh und kein Fremd- oder Lehnvieh, das auf der Unteren Seebachalm den ganzen Sommer über verbringt. Der damalige Viehstand setzt sich auf der „Alpen Seepach“ aus 71 Rindern (darunter 51 Kühe und 20 Ochsen) und 20 Schafen zusammen. Die damalige Zinsleistung liegt bei 925 Pfund Schmalz.²³ Nach den Angaben aus dem Theresianischen Kataster von 1779 ist der Unterseebacher Almgrund 550 Joch (rund 316,50 ha) groß und wird mit 120 Rindern bestoßen. Der damalige Schätzwert liegt bei 250 Gulden. Das gemeinsame Ausmaß der Weidefläche von Ober- und Unterseebachalm beträgt im ausgehenden 18. Jahrhundert rund 807 Hektar! Im März 1789 ersteigerten 33 Interessenten der Nachbarschaft Oberdrum (Gemeinde Oberlienz) den Großteil der Alpe Oberhaus um 3178 Gulden.²⁴ In dem 1774 fertiggestellten Atlas Tyrolensis von Peter Anich und Blasius Hueber erscheinen im hinteren „Teferecken“ die Almen „Unter Seebach“, „Joch Haus“, „Seebach“ (Oberseebach), „Oberhaus“ (mit dem „Panaide-See“) und „Patsch“. Bemerkenswert sind die noch weit in den Almbereich hinunterreichenden Gletscher, was etwa beim eingezeichneten „Ferner Fleischberg“ (richtig: Fleischbach!) der Fall ist. Nicht umsonst heißt es in einer zeitgenössischen Beschreibung aus dem Jahr

1788 über das benachbarte Virgental, dass durch die Gletschnähe der im Spätsommer fallende Rauhref alle zwei bis drei Jahre einen Misswuchs verursache.²⁵

Schlechter werdendes Klima, vorstoßende Gletscher und gemauerte Kachelöfen auf den „weitschichtigen“ Seebachalmen, 1807-1818

Aus einem im Jahr 1820 entstandenen Augenzeugenbericht über die in der Nähe des Schlattenkeeses gelegene Innerschlößalm (Tauertal, Grobenediger) wissen wir, daß sich durch die damaligen „Eiszeitsommer“ die Alpgräser am Felbertauern und auf anderen Hochalmen um über die Hälfte vermindert haben.²⁶ In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wird auch die Almwirtschaft im obersten Abschnitt des Defereggentales von einer Klimaverschlechterung mit vorstoßenden Gletschern (Keesen) beeinträchtigt. Die neuzeitlichen Gletscherhochstände am Nördlichen und Südlichen Fleischbachkees lassen sich genau rekonstruieren. So reichte im Jahr 1850 das Nördliche Fleischbachkees mit einer schmalen Zunge über die Steilstufen der Wasserköpfe hinab und endete auf 2230 Meter in einem kleinen Schuttbecken gegenüber der Jagdhausalm, was anhand weniger Moränenreste angenommen werden kann. Am oberen Ansatz vom Seebachtal auf 2520 Meter Seehöhe war in der Mitte des 19. Jahrhunderts noch die relativ kurze Gletscherzunge des Südlichen Fleischbachkeeses, welche von zwei Firnbecken zwischen Fleischbachspitze und Mulle sowie zwischen Lenkstein und Roßhorn genährt wurde.²⁷

Der aus Mühlen stammende Chronist Josef Valentin Niederwäger (1753-1822) schreibt in seinem zwischen 1807 und 1818 entstandenen Buch „Historische Nachrichten von dem Thale Taufers“ über die während der „Kleinen Eiszeit“ herrschende starke Vergletscherung oberhalb der Hochalmen Jochhaus, Ober- und Unterseebach folgende Zeilen: „*Hier in Jochhaus zeigen sich wieder recht die schrecklichen Gletscher, die sich von den Gebirgen des Bachertales in Rein hinüberziehen und stundenweit über Seebach, Patsch bis an die Stalleralpe und Antholz fortlaufen. Erstaunt über diese Naturszene verläßt man Jochhaus und kommt diesseits des Affentaler Baches auf ein niedriges Eck und von da hinab in eine schöne Ebene, die nach Seebach führt. Hier ist die Grenze, die Taufers vom ehemals zum Landgericht Lienz gehörigen Deferegggen scheidet. Der von einem ober Seebach rührenden Ferner herabströmende Bach läuft inmitten der Alpenhütten durch und*

teilt sie in Ober- und Unterseebach. Ersteres gehört noch zu Taufers und bei letzterem fängt das Defregger Gebiet an. Das zu Taufers gehörige Oberseebach zählt bei fünf Kasern, wovon eine auch mit einem gemauerten Ofen versehen ist.“²⁸ Bemerkenswert ist hier die Nennung eines Ofens als Reaktion der betroffenen Almleute auf das in der alpinen Hochweidestufe immer kälter und unwirtlicher werdende Klima.

Die Untere Seebachalpe wird 1818 folgendermaßen beschrieben: „Unterseebach macht eine eigene und weitschichtige Alpe aus, die dem (seit 1783) aufgelösten Fräulein-Stift zu Hall (Haller Damenstift) gehörte, und nun vom Engelberger in Percha erkaufte wurde. Hier standen vorher mehrere Kasten, in denen Sennerinnen aus Defreggen mit Kindern und Geflügel zur Alpzeit hausten. Seit vorigem Kaufe aber sind alle diese Hütten abgetragen und dafür eine geräumige und bequeme Kaser, zum Teil mit Mauerwerk und einem Heizofen, erbaut worden, hinter welcher ein großer und auch zum Teil gemauerter Schirm für das zahlreiche Vieh sich befindet. Von hier aus fängt wieder das Nadelholz an und der Lärchbaum. Auch Kalksteine sind vorhanden, aus denen Kalk gebrannt und damit nun bessere Hütten erbaut werden.“²⁹ Zum neuen Eigentümer der Unteren Seebachalm wurde im Jahr 1789 nach einer Versteigerung Franz Plankensteiner, Gastgeb zu Percha, der vom Vermögen des Haller Damenstifts besonders profitierte. Als er 1832 noch zu Lebzeiten den Besitz dem Sohn Johann Plankensteiner übergab, besaß er die Baurechte der Engelbergischen Hube und die Tafernergerechtigkeit zu Percha, die Harrashube zu Percha, das Tafernergut zu Percha sowie den Zehent aus diesen drei Tauferer Höfen, was er 1786 von seinem Vater bekommen hatte. Dazu kamen noch das Pfafflingergut in Antholz/Mittertal, das Oberreinischgut in Antholz und nicht zuletzt „die Alpe Seebach in Defreggen, Gericht Windischmatrey, mit dem Grasrecht für 140 Stück Rindvieh, luteigen“, welche an den Engelbergerhof fiel.³⁰ Nach Übernahme der Damenstiftsalm durch diesen in der Pustertaler Gemeinde Percha gelegenen Tauferer Großbauernhof (Engelbergergut mit einem Reinvermögen von 6.193 Gulden!) wurden die bisher bestehenden Almgebäude abgerissen. Dabei wurde zu Beginn des 19. Jahrhunderts der anstehende Kalk für den Bau einer neuen größeren Kaser mit Heizofen verwendet, um sich vor der zunehmenden Kälte am Seebach besser schützen zu können. Die Ursachen für die Ertragsrückgänge sind sicherlich kli-

matischer und betriebswirtschaftlicher Natur gewesen, wobei an erster Stelle die Zunahme der Bodenerosion und die schlechte Almbewirtschaftung stehen.

Weiters werden noch in der Tauferer Chronik von 1818 über das Reintal folgende Zeilen verloren: „Rein ist vorzüglich berühmt wegen der trefflichen Alpenzucht. Viele 100 Stück Hornvieh, Pferde, Ziegen und Schafe werden von Einheimischen und Fremden dahin getrieben. Auf allen Seiten trifft man auf Alpen und Sennhütten; die beträchtlichsten sind die Alpen am Knotten, Jochhaus und Seebach. Gleich nach dem letzten Hause in Rein, beim Hofer, zieht sich das Haupttal ziemlich eben nach Nordost hin, und man gelangt nach einer guten Stunde nach Knotten. 15 Kasern und einige Schirme für Vieh, die mit Steinplatten bedeckt sind, stehen auf einem Hügel beisammen und bilden ein kleines Dorf. Hier hört alles Gehölz auf und bis Seebach ist keines mehr anzutreffen. Alles Holz muß daher auf Saumpferden zugeführt werden.“³¹ Erst im Trojeralm-bachtal sowie zwischen der Patscher- und Oberhausalm finden sich weitläufige, geschlossene Zirbenbestände. Die Alm Affental holte sich manchmal ihr Holz aus Unterseebach, von wo es auch die Jagdhausalm bezog. Dieses u. a. zum Heizen des Käsekessels benötigte Brennholz stammte - wie könnte es anders sein - aus den angrenzenden Waldungen.

Agrarklimatische Streiflichter in der topographisch-statistischen Darstellung des Landgerichtes Taufers von Augustin Leys, 1834

Die „Topographisch-statistische Darstellung des Landgerichtes Taufers von Augustin von Leys, k. k. Landrichter“ aus dem Jahr 1834 enthält vor allem wertvolle Angaben über die damals zur Zeit der Gletschervorstöße herrschenden agrarklimatischen Verhältnisse im Reintal und oberen Defereggental. So werden von den zahlreichen Gletschern auch die „unübersehbaren Eisgebürge“ in unmittelbarer Nähe von Rein gegen Defereggental und Antholz genannt: „Das Gebürge zieht sich gegen Norden längs des Thales Rein bis zur Gränze des Landgerichtes Windischmatrey, umschließt die Alpen Geldthal (=Gelltal), Knotten, Affenthal, Jagdhaus und Seebach. Das Gebürge ist durchaus Granit, steil, im Thale Rein mit ewigem Eis bedeckt, und hat drey Übergangspunkte. Der erste gehet von Rein über die Alpe Geldthal östlich nach Antholz; der zweyte nördlich über die Alpe Jagdhaus nach St. Jakob in Teffereggental Landgerichtes Windischmatrey, und

der dritte über die weise Wand nach Prettau. Diese Gebürsfußsteige können nur des Sommers gemacht werden. Von Rein laufen die Eisgebürge nordwestlich in einem Zusammenhange bis zum salzburgischen, gegen den Krüml (=Krimml) nach Mittersill führenden Gebürswege fort, ziehen sich gegen das Hundskehl und Hörndle Joch, deren Spitzen die Gränze zwischen den Landgerichten Zell und Taufers bilden.“³²

Von besonderer Bedeutung sind die von Augustin Leys gemachten Beobachtungen über den Getreidebau und die Viehzucht: „Das Klima ist in den Gemeinden Lappach, Rein, Weisenbach und Prettau sehr rauh; in der oberen Gegend dieser Gemeinden gedeiht kein Roggen, und nicht selten tritt der Fall ein, daß die oft grünen Gersten und Haberschöber auf Schlitten in die Scheine (=Scheune) gebracht werden müßen.“³³ Bei der Behandlung der Viehwirtschaft wird die damalige Vermarktung von Butter und Graukäse („blauer Käse“) als Exportartikel aus den beiden Hochtälern Rein und Prettau hervorgehoben: „In den Thälern Rein und Prettau kömmt kein Waitzen und auch der Roggen nur sparsam fort ... Die Viehzucht wird besonders betrieben und in derselben bestehet eine vorzügliche Erwerbsquelle des ganzen Landgerichtes. Die Thalgemeinden Ahm, Mühlwald und Rein finden in Erzeugung von Butter und Käß ihr besonderes Interesse; ersteres wird nach Etschland und vielfältig von den anher kommenden italienischen Vorkäufern nach Italien verführt, letzterer als blauer Käs bekannt, findet allenthalben Liebhaber und wird in verschiedenen Gegenden Tyrols abgesetzt.“³⁴

Die von „Gemsens- und Eisgebirgen“ umgebenen Seebachalmen im Grenzbereich zwischen Taufers und Deferegggen, 1838

In seinem dritten umfangreichen Handbuch für Reisende beschreibt der aus Lienz in Osttirol stammende Mönch Beda Weber auch die „vorzüglichsten Nebenthäler von Nord- und Südtirol“. Dabei verliert er unter den beiden Überschriften „Iselregion“ und „Taufers“ über die Almen im Reintal und inneren Defereggental folgende Worte: „Von Rain gelangt man über dem Fleischbergferner nach Deferegggen ... Wer Alpen besuchen will, findet auf dem Wege nach Jochhaus und Deferegggen die schönsten und grössten.“³⁵ Damit sind natürlich auch die zwei hier nicht ausdrücklich namentlich erwähnten Seebachalmen gemeint. „Im Allgemeinen ist das Thal von Taufers kalt und rauh. Die ungeheu-

ren Eisberge im Norden senden den Tauernwind, welcher das Thal durchkältet und auszehrt ... Die Viehzucht blüht im ganzen Thale, vorzüglich aber, und als Haupterwerbszweig in den hintersten Alpengemeinden ... Die Menge der steilen Gebirge begünstiget zahlreiche Schaf- und Ziegenherden ... Auf den Alpen findet man Hütten der Aelpler dorfmässig in grosser Anzahl beisammen, aus Mangel an Holz, wie in Deferegggen, mit Steinplatten gedeckt, und im Sommer bevölkert, aber von lauter Männern, da die Mädchen der Stimme der Geistlichen vor etwa 200 Jahren weichen mussten.“³⁶

Über das Aussehen, die Bewirtschaftung und den Ertrag der Hochalmen im hinteren Defereggental heißt es: „Der letzte Bauernhof von St. Jakob in Deferegggen ist der Erlshof. Hier fängt ein fünf bis sechs Stunden langes, wunderliebliches Alpenthal an voll Viehweiden, die zu beiden Seiten des Thalbaches liegen, und von Gemsens- und Eisgebirgen eingeschlossen sind, von welchen an vielen Orten der Sturzfall brausender Gewässer in die Tiefe herunter toset. Die Alpenhütten sind von Schiefergestein erbaut und gedeckt, weil kein Holz in der Gegend ist, und die ausserordentlich grosse Anzahl derselben wohlfeilen Baustoff nothwendig macht. Oft stehen 10 bis 20, bei Jagdhaus gar 29 Alphütten beisammen, worunter auch eine Art Kapelle zum gemeinsamen Gottesdienst sich befindet. In diesen Alpen wird sehr viel fremdes Vieh, besonders aus der Gegend um Lienz, den Sommer über geweidet, grösstentheils Milchkühe für eine bestimmte Lieferung an Käse und Schmalz an die Eigenthümer. Der Mehrertrag kommt als Lohn dem Inhaber der Alpen zu Gute ... Zuhinterst im Thale ist Deferegggen durch Schneegebirge von Taufers getrennt, über welches flinke Bergsteiger leicht hinübersetzen. Man rechnet für den Uebergang fünf Stunden.“³⁷

Die Unterseebachalpe zwischen 1859 und 1873 im Spiegel von zwei aufschlußreichen historischen Quellen

Ein Blick auf die kartographischen Darstellungen aus der Mitte des 19. Jahrhunderts zeigt ganz deutlich, daß der am Fleischbachkees (Kees = Gletscher, Ferner) entspringende Seebach durch die Weidegründe fließt, was eine Zweiteilung in die je rund 400 Hektar große Ober- und Unterseebach zur Folge hat. Der Seebach bildet gleichsam die Trennlinie zwischen dem Gericht Taufers und dem ehemals zu den Gerichten Virgen (Herrschaft Lienz) und Windisch-Matrei (Herrschaft

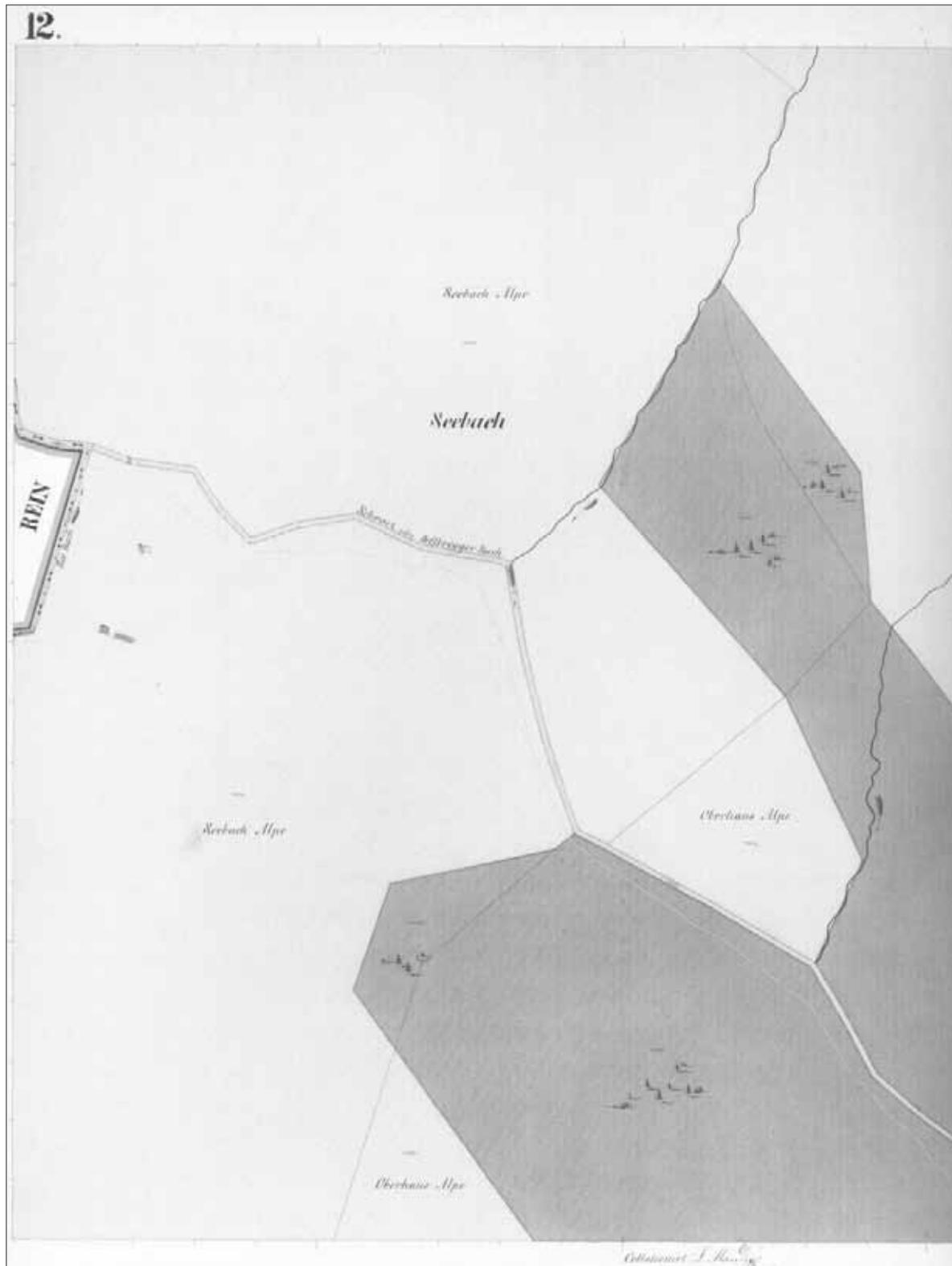


Abb. 6

Nach Auskunft der im Jahr 1859 für St. Jakob in Defereggental angelegten Franziszeischen Katastralmappe nimmt die damals von Andreas Gatterer aus der Gemeinde Percha im Pustertal bewirtschaftete Unterseebachalm (Seebach-Alpe) eine reine Weidefläche von rund 398 Hektar ein (Katastralmappenarchiv des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen in Wien. Katastralgemeinde 85.106: St. Jakob in Defereggental, Kartenblatt 12). Die 1873 durchgeführte Alpstatistik von Ludwig Graf verzeichnet einen Viehbestand von 25 Milchkühen, 90 Jungrindern, 100 Schafen und 4 Schweinen.

Salzburg) gehörenden Defereggental. Gerade an dieser Schnittstelle der beiden Seebachalmen verläuft auch die Grenze zwischen dem Tauferer und Deferegger Besitz. Die nun in der Franziszeischen Katastralmappe von 1859 auf fünf Kartenblättern unter den Grundparzellen 1362 und 1364 eingetragene Untere Seebachalm (Seebach Alpe) steht im Eigentum von Andreas Gatterer, einem begüterten Bauern aus der Pustertaler Gemeinde Percha, dessen Name als Almbewirtschafter für die Untere Seebachalpe angeführt wird. Der Flächeninhalt für die zwei ausgewiesenen Grundstücke mit der „Kultur-Gattung Alpe“ beträgt 551 Joch und 1549 Quadratklafter (Grundparzelle 1362 mit 317,64 Hektar) bzw. 140 Joch und 523 Quadratklafter (Grundparzelle 1364 mit 80,75 Hektar), was eine Gesamtalmfläche von 692 Joch und 472 Klafter (also zusammen 398,39 Hektar) ergibt. Die umliegenden Wälder befinden sich im Besitz der Gemeinde St. Jakob in Deferegggen, das Gestein gehört dem Staat („Montan Arar kk“). Auch bei der angrenzenden Patscher Alpe werden Südtiroler Alminhaber genannt: Peter Gatterer aus St. Lorenzen sowie seine Miteigentümer Johann Mairegger aus Sand in Taufers und Georg Meßner aus Antholz.³⁸

Unter den Almen in der Gemeinde St. Jakob in Deferegggen steht bei Ludwig Graf im Jahr 1873 über die Unterseebachalpe (Nr. 7): „Lage: Ober Holz, im allgemeinen mäßig steil, an den Seitengeländen aber steil und sehr steil nach Norden und Süden abgedacht, mit Steinschlag- und Abfallsgefahr; gränzt an Kuhalpen. Boden: im Thale wenig, auf den Abhängen hingegen mehr steinig; gutes Futter, Wege: gut und bequem, 5 Stunden lang. Auftrieb: 15. Juni - 8. September, alt- und neumelke Kühe; freier Weidegang unter Aufsicht. Heuvorräthe: hinreichend. Krankheiten und Assekuranz: keine. Gebäude: 1 Sennhütte nebst Kuhstall. Wasser und Holz: genügend. Zäune: wenige, größtentheils durch Trockenmauern ersetzt. Düngerwirthschaft: mangelhaft. Produkte: für den eigenen Haushalt. Löhne: 1 Senner 50 Gulden und 3 Hirten mit 40-42 Gulden. Die Alpe ist gut gehalten, doch wäre eine ordentliche Düngerbehandlung wünschenswert.“³⁹ Die zwischen 1890 und 2230 Meter Seehöhe gelegenen Weidegründe der Unterseebachalpe werden 1873 als gemischte Galtalm genutzt, deren reduzierte Nutzungsrechte genau 103 Kuhgräsern entsprechen. Das gesamte Areal der Privatalm umfaßt 408 Hektar und 87 Ar, wovon auf die reine Weide 398 Hektar und 42 Ar und

auf die Waldweide 9 Hektar und 59 Ar entfallen (Alpenanger: 86 Ar). Die Zahl der Weidetage wird mit 86 angegeben. Zum Erhebungszeitpunkt hat die Unterseebachalpe einen wirklichen Besatz von 25 Milchkühen, 90 Jungrindern, 100 Schafen und 4 Schweinen. Das damalige Almpersonal setzt sich aus einem Senner und drei Hirten zusammen. Aus der nicht auf der Alm selbst verbrauchten Milch werden 168 Kilogramm Butter gewonnen.⁴⁰

Die benachbarte Oberseebachalpe in zwei Alperhebungen von 1873 und 1921

In der 1873 erhobenen „Statistik der Alpen von Deutsch-Tirol“ von Ludwig Graf wird für die damals noch zur Gemeinde Rein gehörenden Oberseebachalm (1800 bis 2700 Meter) folgender „wirklicher Besatz“ angeführt: 48 Kühe, 24 Jungrinder, 45 Schafe, 30 Ziegen und 5 Schweine. Die Weidefläche der gemischten Interessentschaftsalm beträgt rund 407,03 Hektar und die Anzahl der auf Kuhgräser reduzierten Weiderechte wird mit 77 ausgewiesen. Das damalige Almpersonal umfaßt 7 Arbeitskräfte: 3 Senner, 3 Hirten und 1 Putzer.⁴¹ In dieser Erhebung wird die Oberseebach-Alpe folgendermaßen charakterisiert: „Lage: Ober Holz, steile Abdachung nach Norden und Westen, Lawinengefahr; angränzend an gemischte Alpen. Boden: größtentheils Glimmerschiefer, sehr steinig und ziemlich trocken; gutes Futter. Wege: mittelmäßig. Servituten: keine. Auftrieb: 24. Juni - Anfangs Oktober; meist altmelke Kühe. Heuvorräthe: vorhanden. Krankheiten: selten. Assekuranz: keine. Gebäude: 3 Hütten und Ställe. Wasser: vorhanden. Holz: keines. Düngerwirthschaft: mangelhaft. Produkte: Butter und Magerkäse. Einzelsennerei. Löhne: 3 Senner sind ständige Dienstboten der Viehbesitzer; 2 Hirten und 1 Putzer je 25 Gulden nebst der Kost. Die Alpe ist schlecht gehalten.“⁴²

Auch der im Jahr 1921 entstandene Alpkataster geht auf die in einer Seehöhe zwischen 1900 und 2600 Meter am südwestseitigen, orographisch rechten Hang des hinteren Schwarzachtals gelegene Oberseebachalm näher ein: „Die Alm liegt am rechtseitigen Einhang des Defereggerbaches - an teils mäßig bis sehr steilen Hängen der Fleischbach-Spitze ober Holz. Der Talboden steigt meist sanft gegen die innere Alpgrenze an, ist wenig verunkrautet und bildet mit einigen einspringenden Tälern und Mulden bis zu geringer Berghöhe die Melkalpe. Die darüber liegende Galtalpe ist meist steil gelegen, vielfach stark versteint und ver-

Tabelle 3: Alpstatistik der Seebachalmen nach Ludwig Graf, 1873

Tabelle 3a: Die Weidefläche, Kuhgräser und Weidetage auf den Seebachalmen

Name der Alm	Weidefläche	Kuhgräser	Weidetage
Unterseebach	408,87 ha	103	86
Oberseebach	407,03 ha	77	105
Seebachalmen	815,90 ha	180	191

Tabelle 3b: Das gesömmerte Vieh auf den Seebachalmen

Name der Alm	Milchkühe	Jungrinder	Schafe	Ziegen	Schweine
Unterseebach	25	90	100	0	4
Oberseebach	48	24	45	30	5
Seebachalmen	73	114	145	30	9

Tabelle 3c: Das Almpersonal auf den Seebachalmen

Name der Alm	Senner	Hirten	Putzer	Almpersonal
Unterseebach	1	3	0	4
Oberseebach	3	3	1	7
Seebachalmen	4	6	1	11

*murt und mit Alpenrosen und Wachholder stark verwachsen. Einige mäßig geneigte Böden wie Moosläger, Langläger und Langfeld bieten einigermaßen gute Weide. Die obersten Gebiete werden zusammen mit Teilen des Kahlgesteins als Schafalpe genutzt. Das Futter ist spärlich, doch von guter Qualität. Das Klima ist rau, das Wasservorkommen ausreichend.*⁴³

Auf der Nordeite reicht die Oberseebachalm bis zum Fleischbach bzw. an die Jagdhausalm, und im Süden wird sie vom Seebach begrenzt, der bekanntlich bis kurz nach dem 1. Weltkrieg auch die Gemeindegrenze zwischen St. Jakob in Deferegggen und Rein bildet. Der Viehstand hat etwa im Sommer 1921 folgende Zusammensetzung: 26 Melkkühe, 16 Ochsen, 1 Stier, 18 Kalbinnen, 20 Kälber, 200 Schafe, 24 Ziegen und 3 Schweine. Das sechsköpfige Almpersonal wird von 3 Sennern und 3 Hirten (1 Kuh-, 1 Rinder- und 1 Schafhirte) gebildet. Von den gemolkenen 26 Kühen und 20 Ziegen werden in 70 Weidetagen nicht weniger als 12000 Liter Milch, 550 Kilogramm Butter und 760 Kilogramm Käse erzeugt! Der Viehauftrieb erfolgte bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts immer zu Fuß über das Klammljoch. Von Ahornach (Sand in Taufers) brauchte der Hoferbauer in Bojen zwölf Stunden. Von Stefansdorf (St. Lorenzen) aus waren es stets zwei Tage, sodaß der Hinterhauserbauer in Rein das Nächtigungsrecht mit dem Almvieh hat. Immer wieder

wurde die Hochweidestufe von Witterungsunbilden heimgesucht, wobei nach Starkniederschlägen der Seebach ausgedehnte Almflächen verwüstete, wie es etwa 1952 der Fall gewesen ist. Die Schneefucht der Oberseebachalm befindet sich übrigens in der Knuttenalm. Während des Sommers konnte es bis zu 37-Mal herunterzuschneien. Manchmal lag Anfang September ein halber Meter Neuschnee.⁴⁴

Erste lokale Rodungen von Weideflächen auf dem Jagdhaus im Spätneolithikum

Die noch heute bestehende Deferegger Hochalm Jagdhaus, deren Name sich - die Schreibweisen sind in den mittelalterlichen und neuzeitlichen Urkunden unterschiedlich - wohl lagebedingt von „Jochhaus“ (am Klammljoch, 2298 Meter) ableitet, befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Seebachalmen (Untere und Obere Seebachalm) unterhalb des Klammljochs im hintersten Defereggental auf 2018 Meter Seehöhe. Wegen ihres äußeren Erscheinungsbildes und aufgrund des relativ hohen Alters gilt diese Almsiedlung als historisch-geographische Besonderheit. Nicht weniger als 16 urtümlich wirkende, aus Bruchsteinen mit Mörtel aufgemauerte zweigeschossige Baukörper ohne Vordach fügen sich mit der Mariahilf-Kapelle zu einem dorffartigen Ensemble in der alpinen Hochweidestufe zusammen. Das Almdorf gleicht beinahe einem kleinen

Städtchen, weshalb die Almlaute von Jagdhaus zwei Bezirke in ihrer „Stadt“ unterscheiden, nämlich die etwas vornehmere Oberstadt oder „Burggasse“ und die Unterstadt mit dem allerdings wesentlich bescheideneren Namen „Kotlacke“.⁴⁵

Für das Untersuchungsgebiet läßt sich aufgrund pollenanalytischer Untersuchungen sowohl eine jungsteinzeitliche als auch eine hochbronzezeitliche Weiderodung belegen, was einer Probe im Jagdhausalm-Moor auf 2035 Meter Seehöhe entnommen werden kann. Der früheste Hinweis auf die Tätigkeit des Menschen liegt aus dem Spätneolithikum (ca. 4400 BP, BP = „Before present“ = Jahre vor heute) vor, für die sich im oberen Schwarzachtal zeitweise ein lokaler Weidebetrieb abzeichnet. Von diesem damals gerodeten Areal ergriff allerdings der Wald während einer Klimadepression um 800 v. Chr. wieder Besitz. Die Alpfung wurde vorübergehend ganz aufgegeben. Erst im Anschluß an die kalte Göschener Phase finden sich neue Indizien eines intakten Weidebetriebes. Dabei handelt es sich mit ziemlicher Sicherheit um die klimatisch relativ günstige keltisch-römische Periode. Die Almbewirtschaftung erreichte damals wohl mindestens ein ähnliches Ausmaß wie in der Jungstein- und Bronzezeit. Zu einem neuerlichen Rückgang der Almwirtschaft kam es zur Völkerwanderungszeit (mit einer äußerst niedrigen Besiedlungsdichte im Alpenraum), wobei der Wald praktisch die gesamte Freifläche eingenommen hatte. Es besteht kein Zweifel, dass die Hochweidenutzung für längere Zeit unterbrochen wurde.⁴⁶

Die Almwirtschaft lebte erst mit Beginn des mittelalterlichen Klimaoptimums (ab etwa 800 n. Chr.) wieder auf und wurde vor allem im Hoch- und Spätmittelalter beträchtlich intensiviert. Erste Waldrodungen in höheren Lagen setzten also im frühen Mittelalter ein. Die Besiedlung der Nebentäler begann erst ab etwa 1150 n. Chr. Empfindliche Eingriffe im Bereich der Waldgrenze verursachte die Gründung von Viehhöfen (Schwaigen), wobei dieser Vorgang in Deferegggen schon am Anfang des 13. Jahrhunderts einsetzte. Im Zuge ihrer Anlage führten weitreichende Schlägerungen und die lokale Waldweidenutzung bis zur Baumlosigkeit und bewirkten im oberen Defereggental (Schwarzachtal) eine Absenkung der Waldgrenze um 300 Meter, im benachbarten Knuttental um annähernd 350 Meter. Aus Pollenprofilen läßt sich ableiten, dass die Umgebung von Jagdhaus ab 1300 n. Chr. infolge der Weiderodung baumfrei war. Diese palynologisch

nachgewiesenen großflächigen Abholzungen wurden nicht nur zur Vergrößerung der Weidefläche, sondern vor allem zum Zweck der Holznutzung durchgeführt.⁴⁷

Die im Jahr 1212 erstmals urkundlich genannten sechs hochmittelalterlichen Schwaighöfe „in loco Jagehus“

Die erste Nennung der auf über 2000 m Seehöhe angelegten Dauersiedlung Jagdhaus reicht noch in das Hochmittelalter zurück. Es gibt viele Indizien dafür, daß es auch während des hochmittelalterlichen Klimaoptimums im 11. und 12. Jahrhundert zu Gletschervorstößen kam. Da nun das vorübergehend herrschende schlechte Klima die landwirtschaftlichen Erträge minderte, könnte die wachsende Talbevölkerung sogar gezwungen gewesen sein, die alpine Mattenstufe intensiver zu nutzen. Schon im Jahr 1212 werden in einer Urkunde des Bischofs Konrad von Brixen „in loco Jagehus“ sechs Schwaighöfe („sweichhof“) genannt: *„VI curtes, que sweichof vulgo nuncupatur, X marcas persolventes in territorio Swarzach dicto in loco Jagehus simul adjacentes cum suis pertinentiis viis et inviis, cultis et incultis, exitibus et redditibus, pascuis, pratiis, campis, alpibus, silvis et nemoribus et cum omnibus utensilibus“*⁴⁸. Die Schwaigen liegen im Gebiet der Schwarzach, die Örtlichkeit heißt „Jagehus“ und greift noch auf das restliche Affental⁴⁹ über, weshalb der damals gebräuchliche Begriff sicherlich als Bezeichnung für mehrere benachbarte Schwaighöfe diente. Der Ausdruck „Territorium“ weist darauf hin, dass nur das zum Gericht Taufers gehörende Gebiet im Bereich des oberen Talabschnittes nach der Schwarzach („in territorio Swarzach“) benannt wurde. Dieser Grenzraum hob sich ganz deutlich vom mittleren und unteren Teil des Defereggentales ab. Zu den erwähnten Viehhöfen gehörte als Ausstattung neben den unproduktiven Flächen (Ödland) auch sämtliches kultivierte Land mit den Weiden, Wiesen, Feldern, Almen und Wäldern.

Unter Schwaigen sind also Bauerngüter zu verstehen, die wegen ihrer extremen Höhenlage am Grenzsaum der Ökumene kein oder nur wenig Getreide anbauen können und daher ihr Hauptaugenmerk auf die Viehwirtschaft richten müssen: *„Die Anlegung der Schwaighöfe war offensichtlich von einem gesteigerten Bedarf an Nahrungsmitteln der Milchwirtschaft und Viehzucht veranlaßt worden. Wie es bei wirtschaftlichen Vorgängen nicht selten zu beobachten ist, scheint sogar die Neigung zu dieser Wirtschaftsform übertrie-*

ben und mitunter Schwaigenbetrieb auf einem Gelände eingerichtet worden zu sein, wo er nicht die unbedingt ertragsfähigste Ausnützung der natürlichen Bedingungen darstellte.“⁵⁰ Der Grundherr stellte den angesiedelten Bauleuten eine unveräußerliche Anzahl von Kühen oder Schafen zur Verfügung und versorgte die Bergbauernfamilien mit Korn und Salz, wofür er als Gegenleistung eine jährliche Abgabe in Form der genormten 300 Käselaipe (zu je 3 Pfund) erhielt. Dazu kamen noch 4 Ellen Loden, 1 Pfund Schmalz, 1 Purden (Traglast) Heu, 1 Kitz und 1 Lamm.⁵¹ Diese aus dem hinteren Ahrntal (Prettau) stammenden Angaben dürften auch für die Jagdhaußschwaigen gegolten haben.

Eine mindestens ebenso wichtige Rolle wie die Rinderhaltung dürfte in Deferegggen, Taufers und im übrigen Pustertal die Schafzucht gespielt haben, wobei die gehaltenen Schafe zum guten Teil der Wollproduktion dienten. Die Schafschwaigen begegnen uns in Höhenlagen, die für den Getreideanbau bezüglich der Bodenqualität und hinsichtlich der klimatischen Rahmenbedingungen nicht rentabel erschienen, wofür das Jagdhaus im hintersten Defereggental als östlichster Teil der damaligen Tauferer Propstei Mühlwald-/Kematen den besten Beweis liefert. Die zahlenmäßige Ausstattung solcher Schafhöfe mit Tieren war einzig und allein Sache des jeweiligen Grundherrn. Die fast gleichzeitig zur Höhenkolonisation im inneralpinen Raum einsetzenden Markt- und Stadtgründungen deuten darauf hin, dass vor allem die verstärkte Nachfrage nach Schafen und Erzeugnissen der Schafhaltung (Loden, Wolle, Käse) als maßgebend siedlungsstimulierend anzusehen ist. Dadurch wird die Umwandlung bestehender älterer Höfe in Schafschwaigen mit Bereitstellung einer grundherrlichen Schafherde auf diesen Hofstellen mit Nachdruck gefördert.⁵²

Seit 1212 war Hugo IV. von Taufers (verheiratet mit Adelheid von Eppan) Lehensträger des Hochstiftes Gurk auf den Schwaighöfen am Jochhaus, die er vorher als Eigentum besessen und schließlich dem Gurker Bischof in Unterkärnten um 100 Mark Friesacher Währung verkauft hatte. Das 1045 durch das Erzbistum Salzburg errichtete Domkapitel Gurk legte in den obersten Talbereichen entweder neue Schafschwaigen an oder wandelte schon bestehende Ausbauhöfe durch Einstellung einer grundherrschaftlichen Schafherde in Schwaighöfe um, welche durchschnittlich mit 15 bis 30 Schafen ausgestattet wurden. Letzteres dürfte für Jagdhaus zugetroffen haben, weil hier die

Umwandlung vorhandener Höfe („curtes“) mit einem geringeren wirtschaftlichen Aufwand verbunden war und schneller Erträge abwarf als die Neugründungen. Es bestand offenbar seitens des Gurker Bischofes Walther von Vatz ein ausgeprägtes Interesse, große Käsemengen als Zinsabgaben zu erhalten und überschüssige Milchprodukte regional abzusetzen.⁵³

Die Schafzucht wurde in einem Ausmaß betrieben, das zu dem heutigen in keinem Verhältnis steht. Für die Beliebtheit des Schafes sprach die vielfältige Verwertung. Es lieferte Fleisch, außerdem Milch, Käse und Fett. Man rechnet pro Schaf und Jahr 15 Stück Käse, die von mittlerer Größe gewesen sein dürften. Weitere Angaben liegen darüber nicht vor. Daneben kam das Schaf aber auch als wichtiger Rohstofflieferant für die Bekleidung in Betracht. Die Wolle wurde im Schwaighof selbst versponnen und daraus im Strickverfahren die notwendigen Socken, Fäustlinge, Westen und Mützen hergestellt oder verwoben und zu Loden verarbeitet, der das noch heute haltbarste Material für die Bekleidung der bäuerlichen Bevölkerung darstellt. Überschüsse aus der Woll- und Textilproduktion wurden auf den lokalen Märkten zum Absatz gebracht. Am Ende der Almzeit gab es Anlaß genug für den Verkauf von Lämmern und Schaffleisch. Dabei spielte das schon 995 erwähnte kleine Dorf Stegen am Zusammenfluß von Rienz und Ahr eine große Rolle. Der Stegener Viehmarkt fand am 26. Oktober statt und wurde auch von den Osttiroler Bauern aufgesucht. Im ganzen Pustertal wurde nach Stegener Maß (nachweisbar seit dem Jahr 1302) gemessen. Als Zahlungstermin für die Abgaben der Schwaighöfe wird in den Tauferer Urbaren der Zeitpunkt der Stegener Kirchweih angegeben. Daraus geht erst richtig die wirtschaftliche Bedeutung des Klammlochs als Bindeglied zwischen dem hinteren Deferegggen und dem westlichen Pustertal hervor.⁵⁴

Unter Bischof Walther von Vatz wurde der Besitzstand der Gurker Kirche durch Käufe erheblich vermehrt. Allerdings hatte das Hochstift Gurk mit dem Schwaigenbesitz im hinteren Defereggental keine große Freude, weil die Agrarbetriebe bald wieder an die Herren von Taufers zurückfielen. Im ältesten Urbar des Domkapitels Gurk aus dem Jahr 1285 wird die Schwaighofsiedlung Jagdhaus nicht mehr verzeichnet.⁵⁵ Bereits 1305 heißt es, daß vom Schloß Taufers für die „Swaiga Jaghausen“ Getreidelieferungen zur Unterstützung der Bewirtschafter gegeben werden müs-

sen, um deren ohnedies harte Existenz in über 2000 Meter Seehöhe weiter zu sichern. Dabei dürfte es sich nicht um Brotgetreide, sondern um Saatgut gehandelt haben. In den Rechnungen des Amtes Taufers von 1321, 1326 und 1338 ist nochmals von jährlichen Zuschüssen die Rede, wobei es beim Jagdhaus um genau 5 „Schaff“ Getreide (1 Schaff = 90 Liter, 5 Schaff = 450 Liter) waren. So steht unter den „iura consueta omni anno“ die Notiz „*Swaigario de Jaghausen ordeï schaff V.*“⁵⁶

Die Umwandlung der Höhensiedlung Jagdhaus in ein spätmittelalterliches Almdorf

Gerade solche exponierte Hofstellen weit über der Waldgrenze bzw. an der Obergrenze des Dauersiedlungsraumes können sich oft nicht länger halten und müssen wohl infolge des Holz Mangels der dort oben ständig wohnenden Bewirtschafter aufgelassen werden, was sich mit dem schon angeführten pollenanalytischen Befund aus dem 14. Jahrhundert deckt. Der Holzbedarf war auf den Schwaighöfen durch die Käseproduktion, für welche die Milch erhitzt werden mußte, viel größer als bei anderen Bauerngütern. Im Vergleich zu älteren Siedlungsgründungen befinden sich die Standorte der Jagdhaushöfe auch in einem entlegenen Gebiet mit ungünstigeren natürlichen Bedingungen und schlechterer Verkehrsanbindung, sodaß die organisatorisch-technische Versorgung der Bauleute mit dem lebenswichtigen Getreide und den erforderlichen Holzfuhrten ein äußerst schwieriges Unterfangen ist. Vor diesem Hintergrund überrascht es kaum, dass bereits im Tiroler landesfürstlichen Gesamturbar von 1406 erstmals anstelle der bisher bestehenden Schwaighöfe die geldzinsende Alm Jagdhaus („*Deu albn ze Jaghaws geyt von alter 6 marck*“) angeführt wird. Damit war das Ende der ganzjährigen Bewirtschaftung besiegelt. Der hier angegebene jährliche Geldbetrag von 1 Mark pro Schwaighof entspricht den bisher in natura gereichten 300 Stück Käse.⁵⁷ Anhand von Boden- und Moorprofilen konnten beispielsweise in der Venedigergruppe während des 14. und 15. Jahrhunderts mehrere vorstoßende Keese nachgewiesen werden.⁵⁸ Diese spätmittelalterliche Klimaverschlechterung allein führte aber nicht zur Gründung der Jagdhausalm. Das Problem des Rückgangs der Dauersiedlung läßt sich daher auch nicht monokausal mit der „Kleinen Eiszeit“ erklären.

Ob die Auffassung von Jagdhaus auch in Verbindung mit den Bevölkerungsverlusten durch die Pest von

1348 steht, kann nach unserem derzeitigen Forschungsstand nicht beantwortet werden. Es ist nicht immer leicht gewesen, geeignete Bewirtschafter für leerstehende Höfe in Extremlagen zu finden. Mancherorts war das Absinken hoch gelegener Schwaighöfe in Almen, Bergmähder und Zugüter ein willkommener Ausgleich für den Verlust der hofnahen Heimweiden, die bei wachsenden Einwohnerzahlen in den tiefer gelegenen Ortschaften durch Intensivierung des Getreidebaus und der Grünlandnutzung in Äcker, Felder und Wiesen umgewandelt wurden. Aus der Sicht von alparden Tauferer Gemeinden ist es verständlich, daß nach Sömmerungsmöglichkeiten für das Vieh gesucht wird, da dieser tiefer gelegene Wirtschaftsraum wenig ausgedehnte Hochweiden besitzt. So mancher Schwaighof kann die Eigenversorgung mit Korn nicht sicherstellen, weshalb die Bewirtschafter zum Überleben nach wie vor die grundherrlichen Getreidezuschüsse brauchen. Im Rahmen einer primitiven Egartenwirtschaft ist es den Schwaighofbauern wegen der starken Graswüchsigkeit kaum gelungen, mehr als zwei Jahre hintereinander erfolgreich Roggen und Gerste anzubauen.⁵⁹ Weiters könnte auch der Übergang vom Käse- zum Geldzins als Ausdruck einer neuen Wirtschaftsordnung das auslösende Moment für die örtliche Entstehung von Schwaighofalmen gewesen sein. „*Der schrittweise Wandel von Natural- in Geldabgaben bedingt nicht unwesentlich auch eine entscheidende Veränderung im Rechtsverhältnis zwischen Herr und Baumann. Die Grundherrschaften selbst verloren somit seit dem Hochmittelalter sukzessive an unmittelbarem Einfluß auf das Siedlungsgeschehen. Die Bauleute bestimmten dadurch die Entwicklung der Siedlung.*“⁶⁰

Laut Görzer Repertorium von 1415 war die Jagdhausalm ein Lehen der Grafen von Görz an Personen aus dem Gericht Taufers. In der 1501 durchgeführten Grenzbeschreibung zwischen den Gerichten Virgen und Matrei in Osttirol ist nochmals von „den Hütten zu Jaghaus“ die Rede.⁶¹ Über das genaue Aussehen der damals bestehenden Almhütten kann allerdings nichts Konkretes gesagt werden. Ein beim Hof Egitz in Mühlen hinterlegter Almvertrag von 1539 („Jaghaus-Brief“) betont, dass sich die Jagdhausalm seit „alten Zeiten“ im Besitz der Leute von Taufers befunden habe. Die Tauferer müssen mit ihrem Vieh auf dem langen Weg über das fast 2300 Meter hohe Klammljoch die Jagdhausalm zur Sommerweide aufsuchen. Es gibt genau 15 einheimische Besitzer von soge-

nannten „Kasten“ (=Almanteil der ehemaligen sechs Schwaighöfe, bestehend aus je 3 Kuhgräsern und 5 Schafgräsern, mit Trockenmauern abgegrenzte Wiesen oder „Dungmäher“) und Almhütten, wobei die Bauern aus Mühlen, Kematen, Sand in Taufers/St. Moritzen, Luttach und Uttenheim stammen. Diese sogenannten „Purbercher“ sind seit der Schwaighofzeit für den Transport von Heu und Holz zum Schloß Taufers verantwortlich. Darüber hinaus können noch 48 auswärtige Personen aus der Nachbarschaft Ahornach, Bojen, Stein und Michlreis ihre Weidetiere aufkehren. Letztere gehen jedoch mit den Jungrindern, Kälbern und Stieren getrennt, weil sie als „Fremde“ ihr Galtvieh nur in das Affental und nicht auf die Jagdhausalm treiben dürfen. Die entsprechenden Viehbesitzer heißen aber trotzdem „Inhaber zu Jagdhaus der Kästen, Hütten und Almrechte“.⁶² Daraus kann wohl auf die ursprüngliche Zusammengehörigkeit des großen Schwaighofkomplexes Jagdhaus-Affental geschlossen werden, wobei ständig Spannungen wegen „Wunn und Weid“ zwischen den einzelnen Gerichtsuntertanen auftreten. In dieser Urkunde findet sich kein Vermerk darüber, der einem Grundbesitzer den Tausch oder Verkauf seines bisherigen Almanteils verbietet. Allerdings wird den Almleuten von der Kirche die Pflicht auferlegt, dass sie keine Frauen auf der Gemeinschaftsalm dulden sollen.

Die Jagdhaus-Weiderechte wurden in 100 Achtel eingeteilt, wobei auf ein Achtel drei Rinder aufgetrieben werden konnten. Von den schon im Jahr 1539 alpberechtigten 15 Bauern hatten vier Bauern einen ganzen Kasten, also 8 Achtel, was einem Bestoß mit 24 Rindern und 40 Schafen entspricht. Ein Bauer besaß sieben Achtel, acht Bauern hatten sechs Achtel, einer fünf Achtel und dann blieben noch zwei Halbkasten mit vier Achtel. „Würde jeder Bauer seine Anteile voll ausnutzen, käme eine Anzahl von zirka 360 Stück Vieh auf die Alm. 100-120 Stück Milchkühe, 90 trüchtige Kalbinnen, 70 Jungrinder und 80 Kälber. Etwa 20 Schweine wären noch hinzuzuzählen.“⁶³ Im Urbar des Amtes Taufers von 1583 steht über die Jagdhausalm: „Ain alben genant Jaghaus tregt ungeverlichen 12 mark, davon gibt man dem Hürten 18 lib., 1 Par Schuech (Paar Schuhe), und gibt ain Ross 3 kr., ain Kue 4 kr., ain Kalbel 2 kr. Zins“ (lib = Pfund Berner, kr. = Kreuzer), womit das jährliche Graspeld (Weidezins) gemeint gewesen ist. Derselbe Hinweis über die Anstellung bzw. Bezahlung eines eigenen Hirten findet sich nochmals in den Tauferer Zinsregistern von 1592 und

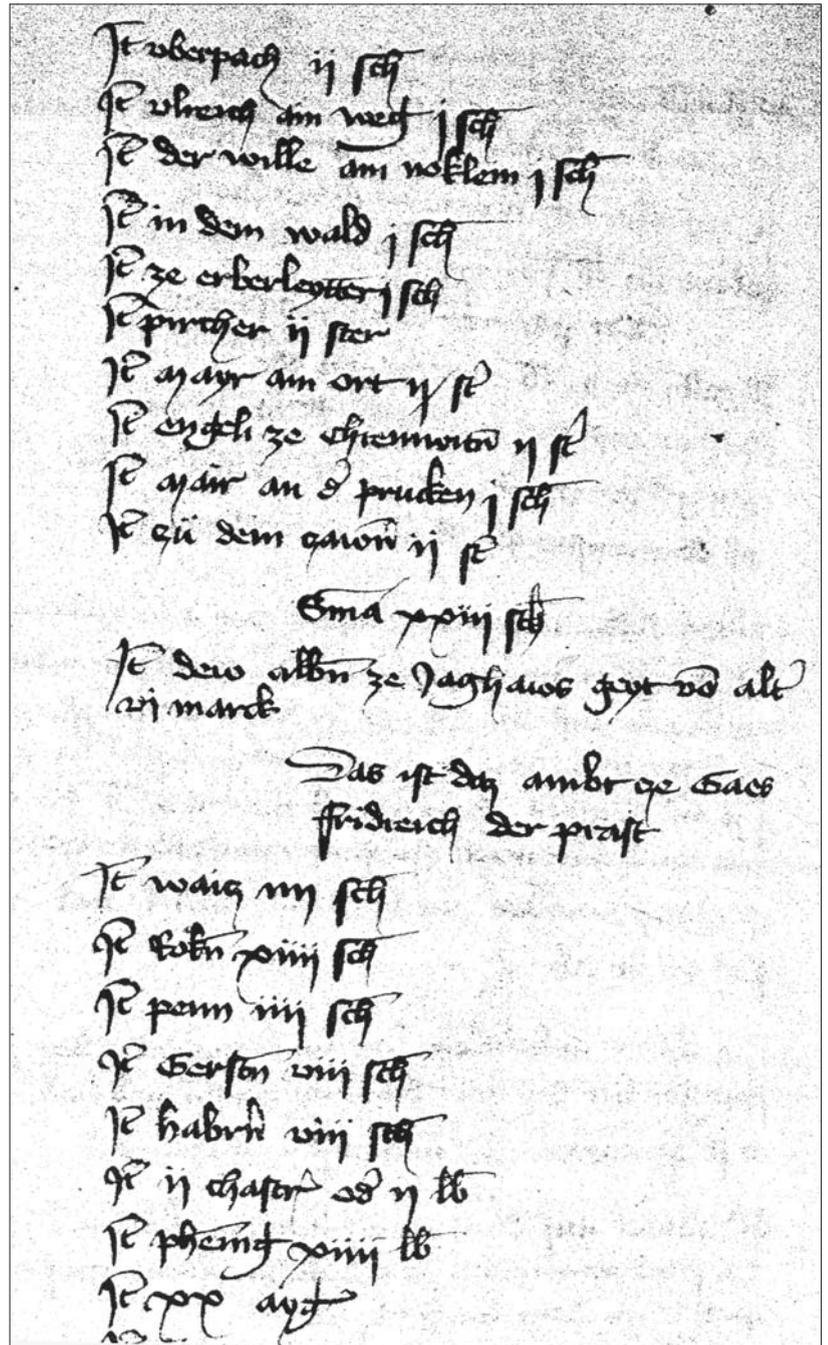


Abb. 7

Die noch im Jahr 1212 aus sechs Schafschwaigen bestehende Höhensiedlung Jagdhaus (2018 m) wird während der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts in eine große Sennalm umgewandelt, worüber zum ersten Mal das landesfürstliche Gesamturbar von 1406 bei der Aufzählung des Tauferer Besitzes berichtet (Tiroler Landesarchiv: Urb. 1/2, fol. 275').

1608, wobei anstelle der Schuhe ein Geldbetrag von sechs Kreuzer vorgesehen ist.⁶⁴

Nicht zuletzt wegen der ständigen Konflikte über die Weidenutzung und Weidegrenzen wurde im Jahr 1741 ein „Vergleich zwischen den Alminhabern zu

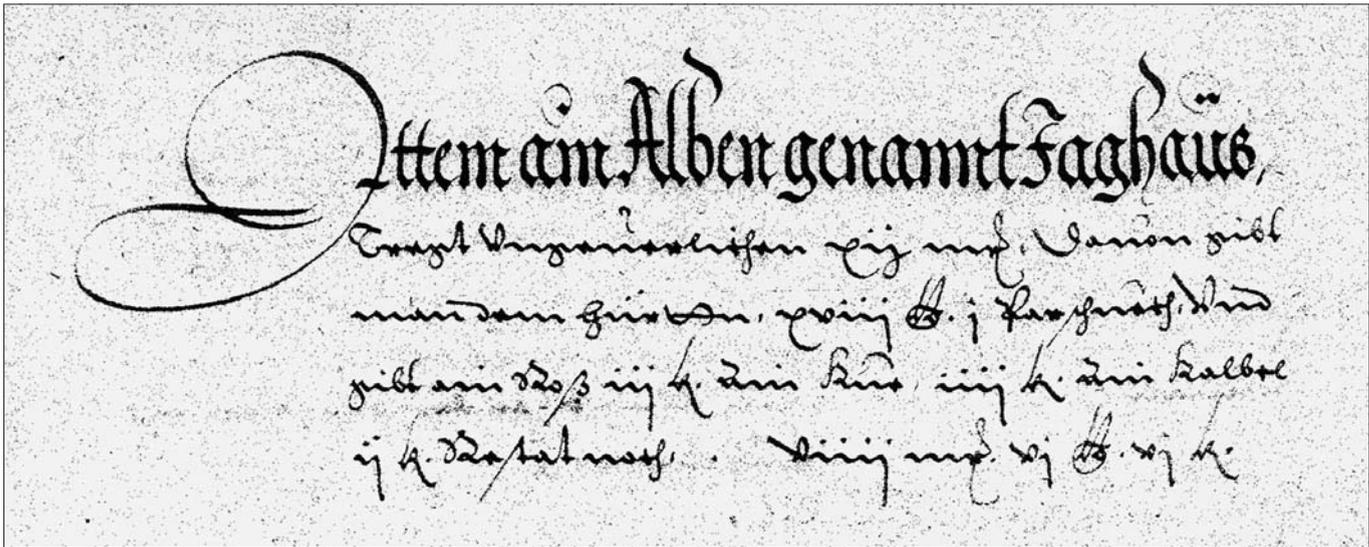


Abb. 8
Laut Urbar der Herrschaft Taufers von 1583 (Tiroler Landesarchiv: Urb. 54/8, fol. 38') bekommt der Viehhirt auf der Jagdhausalm als Entschädigung für seine harte Arbeit neben dem Geldlohn von 18 Pfund Berner noch 1 Paar Schuhe.

Jaghausalm um wallen der dortigen eingemauerten Asten und Bergmäher“ geschlossen, um eine gerechte Lösung für die damaligen 17 Interessenten zu finden: „Zu diesem Zwecke sind in der alten Aste 17 Teile und in der neuen auch 17 Teile gemacht worden, sodaß jeder Kasten ein Stück von der alten Aste und in der neuen auch ein Stückl zukomme - dass also dem weitesten in der alten Aste das erste Fleckl der neuen von der Hütte an zuständig sei. Hingegen das weiteste im alten Anger das zweite daran zum zweiten Fleckl am nächsten in der neuen Aste zu gebühren hat.“⁶⁵ Schließlich wurde vereinbart: „Dabei ist ausdrücklich bedungen worden, dass ein Teil dem anderen auch bei stehendem Heu den notwendigen Durchgang lassen soll. Nicht minder ist die Durchfahrt mit dem Dünger zu gestatten. Die Schweine sind durchwegs zu ringeln, damit sie nicht Schaden zufügen mögen.“⁶⁶ Schweine durften auf der Jagdhausalm nur ausgelassen werden, wenn sie gering(el)t waren, sonst mußte das Borstenvieh in den Ställen bleiben. Diese Bestimmung diente dem Schutz des Bodens. Beim sogenannten Ringe(l)n stieß man den Almschweinen ein Stück Draht durch den oberen Teil des Rüssels und drehte diesen an beiden Enden zusammen, um sie am Aufwühlen der Weidegründe zu hindern.

Weideböden und Weidevieh auf der Jagdhausalm im ausgehenden 19. Jahrhundert

In rechtlich-wirtschaftlicher Hinsicht ist die Jagdhausalm nach Westen hin ausgerichtet. Politisch gehört die Jagdhausalm zum Landgericht Taufers. Erst mit der Grenzziehung und Abtrennung Südtirols nach dem 1. Weltkrieg wird ihr Grund und Boden mit der Osttiroler

Gemeinde St. Jakob in Deferegggen vereinigt und damit endgültig zum Bundesland Tirol geschlagen. Die Besitzrechte bleiben jedoch bei den Südtiroler Almbauern aus dem Tauerertal. Der Almanger (auch „Dungmahd“ oder ganz einfach „Wiese“ genannt) der Jagdhausalm besteht aus 16 Streifen zu je 0,5 Hektar. Dabei sind die Arbeitswege für alle Almleute gleich groß, was den Gemeinschaftssinn fördert. Die Ereignisse im Almjahr mit der Verteilung des Viehs auf die verschiedenen Almplätze wurden von einem Senner der Jagdhausalm in einem Lied (Rhapsodie) besungen und ganz zutreffend folgendermaßen beschrieben:

„S'Vihschoad'n zmörganz ist noa a hoagglera G'schicht; dou geht's völli zui wie ban jügst'n Gericht: Die Kalbm in's Affntal, die Küe in die Weite, die Öchsn in's Schwaorschza, die Kälber af die Teerla Seite“ (Vihschoad = Vihscheide, Trennung der verschiedenen Gruppen des Weideviehs; Schwaorschza = Schwarzachtal, Teerla Seite = Hang im Schwarzachtal unter dem „Schwarzen Törl“).⁶⁷ Bereits im Spätmittelalter achtete man auf die Trennung der verschiedenen Tierarten auf den Hochalmen. So wurde etwa im Jahr 1449 eine eigene Weideregulung am Jagdhaus erlassen, was sich in einem Almteil mit dem bezeichnenden Namen „Ochsenweide“ niederschlug. Mit dem zunehmenden Interesse an den Hochweideflächen entwickelte sich auch hier das Bewußtsein, daß ein Überbestoß zu Erosionsschäden und Ertragseinbußen führen könnte. Aus diesem Grund mußte die Nutzung eingeschränkt werden. Höhere, steinige und für schwere Tiere nur schlecht erreichbare Weideplätze blieben auch hier den Schafen vorbehalten.⁶⁸

In der Alpstatistik von 1873 steht über die als

Tabelle 4: Alpstatistik der Jagdhausalm nach Ludwig Graf, 1873

Tabelle 4a: Die Weidefläche, Kuhgräser und Weidetage auf der Jagdhausalm

Name der Alm	Weidefläche	Kuhgräser	Weidetage
Jagdhaus	1692,15 ha	245	90

Tabelle 4b: Das gesömmerte Vieh auf der Jagdhausalm

Name der Alm	Milchkühe	Kälber	Pferde	Schafe	Schweine
Jagdhaus	234	38	15	520	24

Tabelle 4c: Das Almpersonal auf der Jagdhausalm

Name der Alm	Senner	Hirten	Putzer	Almpersonal
Jagdhaus	15	16	0	31

gemische Melk-Alpe genutzte Jagdhausalm: „Lage: Ober Holz, etwas steil, Abdachung nach allen Weltgegenden, nicht besonders gefährlich; angränzend an gemischte Alpen. Boden: Glimmerschiefer, ein kleiner Theil mit Geröll bedeckt, einzelne sumpfige Stellen; gutes Futter. Wege: mit Ausnahme einiger steiniger und steiler Strecken gut. Auftrieb: Anfangs Juli - Anfangs Oktober; alt- und neumelke Kühe. Heuvorräthe: vorhanden. Krankheiten: fast alljährlich der Milzbrand. Assekuranz: keine. Gebäude: 14 Hütten mit Ställen. Wasser: vorhanden. Holz: schwer zu beschaffen. Düngewirtschaft: mangelhaft. Produkte: Butter und gewöhnliche Magerkäse. Einzelmanipulation. Löhne: Senner und Rinderhirten sind ständige Dienstboten der Viehbesitzer. Pferde- und Schafhirten je 18 Gulden nebst der Kost. Die Alpe ist gut gehalten.“⁶⁹

Die von einer Interessentschaft bewirtschaftete Jagdhausalpe nimmt im Jahr 1873 ein Gesamtareal von 1692 Hektar 15 Ar ein, wovon 1686 Hektar 57 Ar als reine Weidefläche und 5 Hektar 58 Ar als Alpenanger genutzt werden. In vertikaler Hinsicht erstrecken sich die ausgedehnten Weidegründe von 2000 bis 2700 Meter Seehöhe. Der auf 245 Kuhgräser zugeschnittene Viehstand besteht aus 234 Milchkühen, 38 Kälbern (bis 1 Jahr), 40 Jungrindern, 15 Pferden, 520 Schafen und 24 Schweinen. Die Alpungszeit beläuft sich auf 90 Weidetage. Das damals beschäftigte 31-köpfige Almpersonal rekrutiert sich aus 15 Sennern (pro Almhütte ein Senner) und 16 Hirten bzw. Hirtenbuben.⁷⁰ Aus der Tatsache, daß die Jagdhausalm aus einer hochmittelalterliche Schwaighofsiedlung mit ur-

sprünglich sechs Viehhöfen hervorgegangen ist, erklärt sich auch das hier im Vergleich zu den beiden Seebachalmen wesentlich größere Ausmaß des Almbetriebs. Wenn man die Gesamtfläche von rund 1692 Hektar durch 6 dividiert, dann kommt man pro Schwaighof auf beachtliche 282 Hektar!

Die Jagdhauser Almweiden bieten einem großen Viehstand ausreichend Sommerfutter. Allerdings dürfte die Hochalm überlastet gewesen sein. Durch den Überstoß im Bereich der Weideflächen sind sicherlich Bodenschäden entstanden. Wie stark die anthropogenen Eingriffe in den Naturhaushalt waren, kann etwa aus folgender Beobachtung über die Vegetationsverhältnisse aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entnommen werden: „Im obersten Defferegger Thal bei der Jagdhausalpe ist durch den enormen Holzverbrauch der Aelpler die Holzgrenze schon bedeutend bis zu 1900 m zurückgewichen. Mächtige Baumstämme, die der Affenthalbach an seinen Ufern oberhalb Jagdhaus freilegte, deuten nach ihrem Aussehen darauf hin, dass vor nicht gar langer Zeit der Wald fast bis zur Höhe des Klamml hinaufreichte.“⁷¹ Das Holz mußte von der tiefer gelegenen Oberhausalm zum Jagdhaus gesäumt werden. Da die Sennalm einen großen Holzbedarf hatte und der aus Zirben bestehende Wald zwei Wegstunden unterhalb von Jagdhaus endete, waren eigene Arbeiter mit der Holzschlägerung und Holzbringung beschäftigt. Aus Südtiroler Seite her lieferte man alle zwei bis drei Wochen die Nahrungsmittel für die Almleute und nahm den Almnutzen (Butter und Käse) nach Hause. Als Fuhrwerk diente der Kratzwagen, dem ein Pferd vorge-

spannt war. Es besaß vorne zwei Räder und lief hinten in einer Schleife mit mehreren zusammengebundenen Ästen aus.⁷²

Die Alpe Jagdhaus im Blickpunkt des Geistlichen Adolf Trientl, um 1870

Die zwischen St. Wolfgang in Rein und St. Jakob in Deferegggen gelegene Alpe Jagdhaus leidet an einem sehr großen Holzmangel, worauf auch der im Ötztal wirkende Kurat und Landwirtschaftslehrer Adolf Trientl in seinem Buch „Die Alpenwirthschaft“ ausdrücklich hinweist. Jedes Stück Holz müssen die Almbewirtschafter von den Bewohnern des Defereggentales kaufen und „dann zur Alpe führen, was jedesmal 4 bis 5 Stunden erfordert“. Man soll daher „rasch an das Aufforsten gehen, um für spätere Zeiten die Alpe mit dem nöthigen Bauholz und Brennstoff zu versehen“⁷³. Besonders kritisiert wird in dieser interessanten Schrift, daß ein 300 Meter von den Alpgebäuden entferntes Torflager „voll des schönsten geschichteten Hochmoortorfes“ nicht genutzt und ständig mit dem Weidevieh befahren wird, obwohl es einer der beiden damaligen Milzbrandherde ist.

„Die Jagdhausalpe hat 16 Besitzer, von denen jeder sein eigenes Gebäude mit Stadel, Stallung, Milchammer usw. besitzt, und jeder durch einen eigenen sogenannten Senner für sich die Milch verderben läßt. All diese Gebäude sind gut gemauert und stehen zu einer wahren Dreckstadt vereinigt da, die ihr eigenes Kirchlein hat und leider nur von Weitem sich hübsch ausnimmt.“⁷⁴ Hinsichtlich der Stallungen und Mauern der Sennhütten findet man nur lobende Worte. Dagegen werden die Streitigkeiten der Almbesitzer aufgrund einer veralteten Alpordnung hervorgehoben: „Die Alpe muß in allen Stücken eine gemeinsame werden, in Weide, in gedüngten Wiesen, in der Sennerei und der Schweinehaltung usw. Ein Ausschuß mit einem Alpmeister an der Spitze muß die Verwaltung führen ... Dann muß die Anstellung und Verköstigung des Alpenpersonals gemeinsam erfolgen, und dieses hat nach einer Wirthschaftsordnung zu arbeiten, wie die Dienstboten auf einem Bauernhofe ... Die Zufuhr der Bedürfnisse und die Abfuhr der Milchprodukte ist wegen der großen Entfernung der Alpe freilich sehr erschwert, daher muß man alles vorkehren, um diese Kosten zu vermindern, wenn man bloß Jungvieh und Ochsen und nur soviel Kühe halten würd, als nöthig wären, das Nahrungsbedürfniß der Aelpler zu decken. Aber dies läßt sich für

den Augenblick vielleicht nicht durchführen.“⁷⁵

Im Anschluß daran lobt der in Tirol spöttisch als „Mistapostel“ bezeichnete Adolf Trientl das Almfeld in der Jagdhausalpe: „Es ist ein wahres Muster für alle Alpen. Das Vieh wird hier täglich eingestellt, und der fallende Dünger zur Befruchtung eingezäunter Alpenwiesen verwendet. Da wächst nun eine staunenswerthe Menge des aller besten Futters, welches gestattet, das Vieh weit über die gewöhnliche Alpzeit bis gegen den November hin in den Alpentälern zu füttern. Eine bessere Düngerbereitung und geebnetere Fahrwege zur Ausfuhr des Mistes und der Einfuhr von Heu wären aber auch hier sehr wünschenswerthe. Indessen ist im Jagdhaus der thatsächliche Beweis schon glänzend geliefert, daß sehr viele Alpen durch Anlegung gedüngter Alpenwiesen ganz ungewöhnlich ertragreich gemacht werden könnten.“⁷⁶

Ein weiteres Hauptaugenmerk legt der Agrarfachmann und Geistliche Adolf Trientl u. a. auf die Anlage von Gemüsegärten und auf die Säuberung der Weideböden sowie auf die Verwendung des Düngers, wenn er folgende Mißstände aufzeigt: „Aber noch weiter muß ich der Alpe Jagdhaus, so wie vielen anderen empfehlen, einen Gemüsegarten für die Aelpler anzulegen. Salat, Schnittlauch, Monat- und Sommerrettige, Pastinack, gelbe Rüben und sogar Karviol werden vortreflich gedeihen und den Aelplern sehr willkommen sein. Endlich ist auch auf eine bessere Reinigung der Alpe von Gestrüppe und Steinen zu sehen. In dieser Hinsicht muß ich die Besitzer der Knottenalpe hinter Rein gar sehr tadeln. Die schönsten Plätze sind ganz mit Stauden überwachsen, und wo man den Versuch gemacht hat, die Stauden anzuzünden, gerade dort hätte man sie stehen lassen sollen, weil die Plätze zu steil sind, und man froh sein muß, daß Stauden darauf wachsen. Den auf dieser Alpe fallenden Dünger führt man nach Rein, um dort die Felder zu düngen, anstatt daß man ein Alpenfeld damit bestellen wollte. Es ist dieses eine eigentliche Räuberwirthschaft und die Entschuldigung dafür, daß man den Dünger für die Heimfelder brauche, ist noch viel abscheulicher. Man lasse doch den Dünger zu Hause nicht so elendiglich zu Grunde gehen, wie es geschieht, und dann braucht man die Alpen nicht zu plündern und zu ruiniren. Man rühmt sich auf der Knottenalpe noch genug Holz zu haben, wenn man aber für einen Nachwuchs so gar nichts thut wie da, dann wird man in 50 Jahren schon viel zu wenig haben. Man forste also auf, was ich noch ganz

Tabelle 5: Alpstatistik von Seebach und Jagdhaus, 2004

Name der Alm	Kühe	Rinder ab 2 Jahre	Rinder 0,5 - 2 Jahre	Rinder bis 0,5 Jahre	Schafe
Unterseebach	10	46	46	8	0
Oberseebach	20	29	39	6	0
Seebach	30	75	85	14	0
Jagdhaus	5	184	111	5	50

Quelle: Freundliche Mitteilung von Herrn Mag. rer. nat. Otto Astner

dringend den Interessenten der Jagdhausalpe, die gar kein Holz mehr hat, ans Herz legen muß.“⁷⁷

Almnutzung und Almsiedlung im oberen Defereggental in der zweiten Hälfte des 20. und zu Beginn des 21. Jahrhunderts

Das Almgebiet im Reintal schließt direkt an das Kulturland der Dauersiedlung an. Um ihren hohen Viehstand halten zu können, sind die Bauernhöfe des Tauferer Tales schon immer auf auswärtige Hochweiden angewiesen, weil mit Ausnahme des kurzen Mühlbachtals nirgends genug Platz für Almen war. Bekanntlich sommern die Tauferer ihr Vieh jenseits des Klammlsjochs im oberen Defereggental, wo seit den 1960-er Jahren eine mit Traktoren befahrbare Straße nach Jagdhaus und Seebach führt. Die dort insgesamt fast 4900 Hektar Weidefläche einnehmenden Almen können ohne Unterbrechung in einem Tagesmarsch von 10 bis 15 Stunden erreicht werden, da sie direkt am Übertriebsweg liegen. Über ein Drittel des aus der Fraktion Rein stammenden Weideviehs wurde auf den Deferegger Almen gealpt. Dieses Almgebiet bildet also einen sehr wesentlichen Teil des Wirtschaftsraumes im Tauferer Tal und ist mehr als nur eine Ergänzung der Futterbasis auf den Heimgütern. Im Sommer 1967 weist keine der Tauferer Almen Lehnvieh aus Osttirol auf. Umgekehrt gibt es auf einem Osttiroler Almanteil in Oberseebach drei Lehnkühe aus Uttenheim.⁷⁸

Das Siedlungsbild in der Hochweidestufe wird entscheidend von den Besitzverhältnissen und von der individuellen Gestaltung der Almhütten durch die jeweiligen Alminhaber bestimmt. Die Gemeinschaftsalmen sind schon aus großer Entfernung als solche an der Vielzahl der Gebäude zu erkennen, da jeder für sich getrennt in einer eigenen Hütte wohnt und in einem eigenen Stall wirtschaftet. So haben die Almen Knutten und Jagd-

haus einen ausgesprochenen Dorfcharakter, der durch die geschlossene Bauweise unterstrichen wird. In beiden Fällen gibt es bekanntlich die Bezeichnung „Unterstadt“ und „Oberstadt“, womit Anklänge an die verhältnismäßig enge städtische Siedlungsform mit verdichteter Bauweise gemeint sind. Weilerähnlich und etwas aufgelockert mit mindestens drei Gebäuden ist die Obere Seebachalm. Anstatt des sonst weit verbreiteten Giebeldaches tritt wegen der Lawinenabgänge das Pultdach. Am Knutten und in Jagdhaus stehen am Niederleger 13 bzw. 16 Almgebäude, am Hochleger dagegen befindet sich jeweils nur ein einziges. Anstelle des Holzes tritt hier oberhalb der Waldgrenze als bevorzugtes Baumaterial das Trocken- und Mörtelmauerwerk.⁷⁹

In der Gegenwart ergibt sich nun auf den drei ausschließlich von Südtiroler Viehbesitzern aufgesuchten Almen Jagdhaus, Ober- und Unterseebach bezüglich Auftriebszahlen und Herkunftsgebiet der gesömmerten Tiere folgendes aktuelles Bild: Im Almsommer 2004 wurden insgesamt 50 Schafe, 5 Kühe und 300 Rinder (184 Rinder ab 2 Jahre, 111 Rinder von 0,5 bis 2 Jahre und 5 Rinder bis 0,5 Jahre) auf der Jagdhausalm gealpt. Die 15 tierauftriebenden Besitzer stammten aus Steinhaus im Ahrntal (9 Viehbesitzer) und Sand in Taufers (6 Viehbesitzer). Zur selben Zeit hielten sich auf der Oberseebachalm 20 Kühe und 74 Rinder (29 Rinder ab 2 Jahre, 39 Rinder von 0,5 bis 2 Jahre und 6 Rinder bis 0,5 Jahre) auf, die von drei Viehbesitzern aus Steinhaus (2 Viehbesitzer) und Sand in Taufers (1 Viehbesitzer) bestoßen wurde. Das aus Bruneck kommende Weidevieh auf der Unterseebachalm (mit 2 Viehbesitzern) setzte sich im Jahr 2004 aus 10 Kühen und 100 Rindern (46 Rinder ab zwei Jahre, 46 Rinder von 0,5 bis zwei Jahre und 8 Rinder bis 0,5 Jahre) zusammen. Die bis ins 20. Jahrhundert noch sehr wich-

tige Schafalping mit Gewinnung der Schafwolle gehört heute am Seebach wohl endgültig der Vergangenheit an.⁸⁰

Zusammenfassende Schlußbemerkungen

Die ältesten quellenmäßig gesicherten Hinweise für einen lokalen Weidebetrieb im hinteren Defereggental gibt es aufgrund pollenanalytischer Untersuchungen seit der späten Jungsteinzeit (2400 v. Chr.), bevor die nach der Bronzezeit auftretenden Klimaeinbrüche (z. B. 800 v. Chr.) zur Aufgabe der bisherigen Beweidung führten. Erst zur Römerzeit konnte sich die Hochweidenutzung wieder erholen. Im Anschluß an die Völkerwanderung erlebte die Bewirtschaftung der Almen durch das mittelalterliche Klimaoptimum (ab 800 n. Chr.) eine neue Blüte. Bis ins Hochmittelalter (1200 n. Chr.) war der Bedarf an Holz noch gering. Zu einer starken Beeinträchtigung der Waldverhältnisse führte die Errichtung einer großen Zahl von Schwaighöfen, deren massenhafte Ausbreitung im Defereggental während des 13. Jahrhunderts erfolgte. So wurde im oberen Schwarzachtal die aus sechs Hofstellen bestehende Schwaighofsiedlung Jagdhaus (auch „Jochhaus“ geschrieben) in 2018 Meter Seehöhe angelegt und erstmals urkundlich im Jahr 1212 erwähnt. Als Grundherr erscheint Hugo IV. von Taufers, der die Schafschwaigen dem Gurker Bischof Walther von Vatz verkaufte. Das Interesse des Hochstiftes Gurk an den Käsezinsen als Einnahmequelle dürfte zunächst erheblich gewesen sein. Es bestand auch ein Zusammenhang zwischen den Abgabeterminen und dem nach der Alpung stattfindenden Stegener Markt, wo die erzeugten Überschüsse der Schwaighofbauern abgesetzt und der Eigenbedarf an Nahrungsmitteln gedeckt werden konnte. Die Ausrichtung der am Grenzsäum der Ökumene angelegten Schwaighöfe auf Hochweidewirtschaft hatte eine Vergrößerung des Kulturlandes auf Kosten der Wälder zur Folge.

Bereits um 1300 war die nähere Jagdhaus-Umgebung infolge der Weiderodungen baumfrei, was entsprechenden Pollenprofilen entnommen werden kann. Der Holzbedarf für die Erhitzung der Milch zur Käseproduktion war auf den Schwaighöfen sehr groß. Noch zwischen 1305 und 1338 erhielten die Jagdhausbewohner vom Schloß Taufers die lebenswichtigen Getreidezuschüsse (5 Schaff oder 450 Liter), was ihnen in einer solchen Höhenlage (über 2000 Meter) vorübergehend ein Überleben ermöglichte. Wohl aufgrund des immer stärker werdenden Holz Mangels muß-

ten dann die extrem gelegenen Ausbauhöfe in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts aufgelassen werden, sodaß im Jahr 1406 zum ersten Mal von der Schwaighofalm Jagdhaus („albn ze Jaghaws“) die Rede ist. In diese Zeit hinein fällt auch die früheste Nennung der im tirolisch-görzischen Grenzgebiet auf 1875 bzw. 1879 Meter Seehöhe gelegenen Weidegründe am Seebach, um die 1434 ein Nutzungskonflikt zwischen den Leuten aus Taufers und Defereggental ausgebrochen war. Dabei beklagten sich die Bewirtschafter der Oberseebachalm beim Tauferer Pfleger und Richter über die weiderechtlichen Übergriffe der Deferegger Almbesitzer. Diese seither vermehrt auftretenden Streiffälle dokumentieren eindrucksvoll das wachsende Interesse an der Nutzung der Hochalmen. Die Bewirtschaftung durch mehrere alpberechtigte Bauern verlangte ganz genaue Vorschriften. So wurden schon 1449 die einzelnen Viehgattungen auf der Jagdhausalm durch eine eigene Regelung der Ochsenweide voneinander getrennt, um möglicherweise eine Übernutzung der Weideflächen verhindern zu können. Damit im Jahr 1741 die Schweine beim freien Weidegang an der Grasdecke keine größeren Schäden anrichteten, mußten sie einen Nasenring tragen, der sie am Aufwühlen des Bodens hinderte.

Die uns zur Verfügung stehenden Informationen über den Viehbestoß werden erst im Laufe der Neuzeit immer dichter. Ein Almvertrag von 1539 („Jaghaus-Brief“) und ein 1583 angelegtes Urbar des Amtes Taufers zeigen, dass neben Kühen und Kälbern auch Rösser im Jagdhaus gealpt werden. Die Tauferer konnten ihre entlegenen Jagdhaus-almgründe nur über das fast 2300 Meter hohe Klammloch erreichen. Mit Saumpferden wurde das notwendige Brenn- und Bauholz zur Alm hinaufgeführt. Die Höhenkolonisation und die damit verbundene Errichtung von Schwaigen berührt auch einen aktuellen Problemkreis, nämlich die Wirkung menschlicher Eingriffe auf den Naturhaushalt. Die mit einer intensiven Rodungstätigkeit der Schwaighofbauern verbundenen Abholzungen für die Schaffung neuer Weideflächen haben eine Störung des ökologischen Gleichgewichts hervorgerufen. Die Bemühungen der verantwortlichen Forstbehörden in den drei Pustertaler bzw. Tauferer Waldordnungen von 1586, 1615 und 1658 zeigen auch, daß man gegenüber der Natur seine Grenzen kannte und sehr entschlossen war, sie zu achten. Die auf Brandrodung zurückgehende Waldvernichtung in den Hochlagen zog

neben einer Absenkung der Waldgrenze in der Größenordnung von 200 bis 350 Meter auch örtlich eine Bodenerosion mit sich. Erst im Zuge der klimatischen Erwärmung (nach 1860) und in Verbindung mit einer Extensivierung der Almwirtschaft konnten sich die stark in Mitleidenschaft gezogenen Baumbestände regenerieren.

Was sind aber nun die möglichen Gründe oder Ursachen für die im ausgehenden Mittelalter vor sich gehenden Umstrukturierungsprozesse gewesen? Es liegt auf der Hand, daß zuerst jene Schwaighöfe vom Entsedlungsvorgang erfaßt und in Hochalmen umgewandelt wurden, die sich als Gründungen bis in die unwirtschaftlichsten Bereiche der alpinen Nebentäler vorwagten. Viele dieser Bauerngüter waren also schon bei der Anlage durch die Ungunst ihrer Lage, durch die Rauheit des Klimas, durch die kurze Vegetationsperiode, durch die Steilheit des Geländes oder durch die Markt- und Verkehrsentlegenheit zu einem baldigen Untergang verurteilt. Dieser konnte zwar durch enorme Anstrengungen und massive Unterstützungen seitens der zuständigen Grundherren hinausgeschoben werden, aufzuhalten war er aber letztlich nicht. Der erhöhte Futterbedarf in den inzwischen stark angewachsenen Talgemeinden erzwang zur Versorgung eine Ausweitung des Ackerbaus und der Wiesenutzung auf die Heimweideflächen der näheren Umgebung. Besonders vorteilhaft erwies sich nun der Umstand, daß die als Dauersiedlung aufgelassenen Schwaighöfe auch Bergmäher und Weiderechte benachbarter Almen miteinschlossen. Schließlich veränderte der Übergang vom Natural- zum Geldzins das rechtliche Verhältnis zwischen der Grundherrschaft und den Bauleuten, wobei die spätmittelalterlichen Grundholde einen relativ großen Einfluß auf das Siedlungsgeschehen ausüben konnten.

Die frühneuzeitliche Entwicklung der Hochweidewirtschaft auf den drei Beispielalmen Jagdhaus, Obere und Untere Seebachalm wurde in besonderem Maße durch eine markante Klimaverschlechterung („Kleine Eiszeit“) geprägt, welche in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts begann und zu Beginn des 17. Jahrhunderts einen ersten Höhepunkt erreichte. Diese Hochstandsphase des damals bis in den almwirtschaftlich genutzten Bereich hinunterreichenden Südlichen und Nördlichen Fleischbachkeeses ging erst um 1850 mit dem größten Vorstoß der Neuzeit zu Ende, als die zwei Gletscherzungen noch talabwärts bis 2520 bzw. 2230 Meter vorrückten. Auch in dem 1774 fertiggestellten

Atlas Tyrolensis von Peter Anich und Blasius Hueber erscheinen kräftig angewachsene Eismassen, welche sich von den Gebirgen des Bachertales (Rein) über Seebach und Patsch (St. Jakob in Defereggental) bis hin zum Stallersattel (Antholz) ausbreiteten. Gerade aus den klimatisch äußerst ungünstigen Jahren 1590, 1682 und 1731 werden die in Stein gemeißelten Aufbau-, Renovierungs- und Umbaudaten von Alpbauten auf der Oberseebachalm überliefert. In den 1583, 1592 und 1608 angelegten Urbaren der Herrschaft Taufers wird Oberseebach als „Alm Seepach“ stets in Verbindung mit der Jagdhaus- und Schwarzachalm („Alm Jagdhaus“, „Alm Schwarzach“) genannt. Das beschäftigte Almpersonal versuchte mit allen Kräften und Mitteln, die Existenzgrundlage trotz des immer schlechter werdenden Klimas weiter zu sichern. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts war bereits eine von fünf Kasern der Oberen Seebachalm mit einem gemauerten Ofen versehen. Die Untere Seebachalm erfuhr damals ebenfalls eine bauliche Umgestaltung, indem eine geräumige und aus Kalk errichtete neue Kaser mit einem Heizofen ausgestattet wurde. Auch die Weidetiere erhielten bessere Scherme, die zum Teil aus Mauerwerk gebaut und mit Steinplatten abgedeckt wurden. Das Ökosystem der Hochweidestufe reagierte sensibel auf Klima- und Gletscherschwankungen, aber auch auf äußere Einwirkungen des dort wirtschaftenden Menschen, ganz besonders auf Übernutzungen. Aus diesem Grund wurden auch die Almen den Bergbewohnern im Defereggental und Reintal nicht nach Flächeneinheiten zugeteilt, sondern nach der Anzahl der Kuhgräser (Unterseebach: 103, Oberseebach: 77 und Jagdhaus: 245), die als tradierte Weiderechte über Jahrhunderte unverändert blieben.

Die im Spätmittelalter (1449) und während der Neuzeit (1539, 1741) durchgeführten Besitzteilungen wurden auf der Jagdhausalm durch die vorgezeichneten natürlichen Grenzen begünstigt, wozu die mit Trockenmauern eingefangenen Wiesen (auch „Kästen“, Almanger, Dungmäher genannt) gehören. Nach Auflösung der geldzinsenden Viehhöfe am Jagdhaus zu Beginn des 15. Jahrhunderts sind auf dieser Interessentschaftsalm die Weiderechte zunächst unter 15 alparmen Bauern aus dem Tauferer Tal in 100 Achtel aufgeteilt worden. Ein Achtel umfaßt drei Rinder und fünf Schafe. Acht Achtel (24 Rinder und 40 Schafe) bilden einen „ganzen Kasten“, sechs Achtel einen „Dreiviertelkasten“ und vier Achtel einen „halben Kasten“. Die bei

den Tauferer Zinsregister von 1592 und 1608 nennen als einzigen Bewirtschafter auf der damals noch ungeteilten Oberseebachalm den Meierhofinhaber „Schöfflmair“ aus Mühlen. Laut Stockurbar der Herrschaft Lienz aus dem Jahr 1650 wird die Unterseebachalm an die St. Jakober Schwaighöfe Ladstatt, Unterkirchen, Jesach, Sand und Mayerhof verpachtet. Nach Auskunft von zwei Bestandsbriefen des Haller Damenstifts befinden sich in den Erhebungsjahren 1666 und 1678 auf der von sechs Pächtern aus der Gemeinde St. Jakob in Deferegggen bewirtschafteten Unteren Seebachalm 7 Leger, 7 Kasern und 7 Kästen. Das aufgetriebene Vieh setzt sich aus 124 Kühen, 138 Schafböcken (Kastrauene, Hammel) und 27 Schweinen zusammen. Auf einen Kasten entfallen durchschnittlich 18 Kühe, 20 Kastrauene und 4 Schweine. Schon im Jahr 1583 beschwerten sich die Unterseebacher, Patscher, Oberhauser und Pernaiger Bestandsleute über den hohen Pachtzins, was angesichts der eingetretenen Klimaverschlechterung und den damit verbundenen rückläufigen Almerträgen nicht überraschend ist. Als Milchprodukt wird auf der Unterseebachalm ausdrücklich rohes Schmalz genannt. Nach der 1783 erfolgten Auflösung des Damenstiftes Hall ersteigerte im Jahr 1789 der Tauferer Großbauernhof Engelberger aus der Pustertaler Gemeinde Percha die Untere Seebachalm (mit einem Grasrecht für 140 Stück Rindvieh), welche bisher durch die drei zuständigen Gerichtsherrschaften (Grafen von Görz, Freiherren von Wolkenstein-Rodenegg und Damenstift Hall) nur an Deferegger Grundbesitzer verpachtet wurde.

Ausführliche statistischen Erhebungen (Graf'sche Alpstatistik von 1873) über die Almwirtschaft im oberen Defereggental gehen erst ins ausgehende 19. Jahrhundert zurück. Einige Beschreibungen stammen aus der Feder von Forschungsreisenden, Statistikern und Topographen. Die beiden um 1840 entstandenen landeskundlichen Darstellungen von Johann Jakob Staffler und Beda Weber enthalten wertvolle Informationen über den damaligen Zustand der Almen. Besonders wichtig ist die von Johann Valentin Niederwäger zwischen 1807 und 1818 verfaßte Chronik, welche die örtlichen Verhältnisse der Almwirtschaft genau wiedergibt. Entsprechend ihrer hochmittelalterlichen Anlage und Gründungszeit nimmt die auf sechs Schafschwaigen zurückgehende Jagdhausalm im Jahr 1873 ein Gesamtareal von rund 1700 ha ein und übertrifft damit flächenmäßig die Obere und Untere Seebachalm (je

400 ha, zusammen rund 800 ha) um mehr als das Doppelte, was auch in der hohen Zahl von 245 Kuhgräsern zum Ausdruck kommt. Bezüglich der nachweisbaren Auftriebszahlen kann aus den ausgewerteten Quellen entnommen werden, daß 1779 die Unterseebachalm mit 120 Rindern bestoßen wurde. Im Vergleich dazu wird die in der Alpstatistik von 1873 mit rund 400 Hektar und 103 Kuhgräsern ausgewiesene Weidefläche von 25 Milchkühen, 90 Jungrindern und 100 Schafen aufgesucht. Am meisten Kühe (234) und Schafe (520) kann die Jagdhausalm sömmern, die sich auch in dieser Hinsicht von den erst im Spätmittelalter erwähnten Seebachalmen abhebt. Allein zwischen 1870 und 1880 waren auf der Jagdhausalm 15 Senner und 16 Viehhirten bzw. Hirtenbuben angestellt. Diesem 31-köpfigen Almpersonal standen am Seebach lediglich 11 Arbeitskräfte (4 - Unterseebach, 7 - Oberseebachalm) gegenüber. Um den großen Holzbedarf der Sennalm Jagdhaus zu decken, waren auch eigene Arbeitskräfte mit dem Holztransport beschäftigt. Selbst dem namhaften Tiroler Agrarexperten und Geistlichen Adolf Trientl fiel im Jahr 1870 dieser akute Holzmangel auf, worüber er in seiner kritischen Schrift „Die Alpenwirtschaft“ ausführlich berichtet.

Zur Zeit der neuzeitlichen Klimaverschlechterung, die in der Mitte des 19. Jahrhunderts ihren Höhepunkt erreichte, kamen im inneren Talabschnitt des Untersuchungsraumes nur mehr Gerste und Hafer zur Reife. Selbst diese zwei weniger kälteempfindlichen Getreidesorten mußten in einigen Gegenden noch grün auf Schlitten in die Scheune gebracht werden, was bereits 1834 der Tauferer Landrichter Augustin Leys in seiner statistisch-topographischen Darstellung festhält. Je näher man zu den unterhalb der Gletscher gelegenen Hochweideflächen kam, desto einförmiger und karger wurde das Pflanzenwachstum. Trotzdem konnten zur Sommerszeit Butter und Graukäse von vorzüglicher Qualität sowohl für den Eigenbedarf als auch für den Verkauf hergestellt werden. Aus den Erzählungen alter Senner hört man immer wieder, daß sich bis ins 20. Jahrhundert hinein am Tagesablauf auf den Deferegger und Tauferer Almen gar nicht so viel verändert hat. Verpflegung und Unterbringung waren noch lange sehr bescheiden. Lediglich die Hütteneinrichtungen sind in der Zwischenzeit komfortabler geworden. In einem zeitgenössischen Bericht von 1880 steht über das harte Bergbauernleben im oberen Defereggental und Reintal folgendes: „Mit rührender Zähigkeit hängt die arme

*Bevölkerung an ihrer kargen Scholle und trotz, mit Entbehrungen jeder Art ringend, den wilden Elementen, welche die im Hintergrunde des Thales aufgethürmten Eisberge von Zeit zu Zeit in das stille Thal hinausenden.*⁸¹ Diesen zutreffenden Worten eines Chronisten ist nichts mehr hinzuzufügen!

Anmerkungen

¹ Otto STOLZ, Geschichte von Osttirol im Grundriß. Nr. 19: Die wirtschaftlichen Zustände in Osttirol vom 16. bis 19. Jahrhundert, in: Osttiroler Heimatblätter, 2. Jahrgang, Folge 1, Lienz 1924, 3.

² Lorenz HÜBNER, Beschreibung des Erzstiftes und Reichsfürstenthums Salzburg in Hinsicht auf Topographie und Statistik. Dritter Band: Die übrigen Gebirgsortschaften, und die ausländischen Herrschaften des Erzstiftes nebst dessen Beschreibung im Allgemeinen. Salzburg 1796, 703.

³ Rainer LOOSE, Almen im Vintschgau (Südtirol) um ca. 1780, in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie, 34. Jahrgang, Heft 1, Frankfurt am Main 1986, 54-57; Dietmar STUTZER, Der Ertragsrückgang auf den Alpen des Schweizer Kantons Glarus 1710-1810. Ausmaß und Ursachen, in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie, 25. Jahrgang, Frankfurt am Main 1977, 62-63.

⁴ Peter PAUL PASSLER, Grundzüge der Besiedlung des Defereggentales, in: Osttiroler Heimatblätter, 3. Jahrgang, Nummer 7/8, Lienz 1926, 102.

⁵ Tiroler Landesarchiv (TLA), Kat. 0/8: Pustertalische Beschreibung von 1545. Band 1, fol. 125-130'; Karl HIELSCHER, Fragen zu den Arbeitsgeräten der Bauern im Mittelalter, in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 17, Frankfurt am Main 1969, 29; Karl ILG, Die Sense in ihrer Entwicklung und Bedeutung, in: Beiträge zur Volkskunde Tirols (Schlern-Schriften 53) Innsbruck 1948, 188; Friederike KLOS-BUZEK, Das Urbar der Vorderen Grafschaft Görz aus dem Jahre 1299 (Österreichische Urbare: 1. Abteilung, Landesfürstliche Urbare; 3) Wien 1956, 44-47; Peter Paul PASSLER, Die Besiedelung von St. Jakob im Defereggental seit dem 16. Jahrhundert und die bäuerlichen Verhältnisse daselbst, in: Osttiroler Heimatblätter, 4. Jahrgang, Nummer 5, Lienz 1927, 78; Diether STONJEK, Sozialökonomische Wandlung und Siedlungslandschaft eines Alpentales. Innerstes Defereggental in Osttirol (Westfälische Geographische Studien 23) Münster 1971, 19-23. Bei der Anlage des ersten Görzer Urbars von 1299 war als Gesamtertrag in Defereggental vermerkt: 6 Vierling Weizen, 12 Vierling Haber (Hafer), 12 Vierling Gerste, 21 Schafe, 5 Ziegen, 1 Schüssel Schmalz, 160 Schaffelle und 3620 Pfund Käse. Aus diesem Verzeichnis geht hervor, dass die Bauerngüter im hinteren Defereggental um 1300 nicht mehr reine Viehhöfe (Schwaigen) waren, sondern auch Ackerbau betrieben wurde. Die grundherrlichen Kornlieferungen dürften bei der Entlegenheit des Tales äußerst schwierig gewesen sein. Sämtliche Schwaighofgründungen lagen auf der Sonnseite. Der schattseitige Talboden wurde gemieden und war noch ungestörte Waldfläche. Die Görzer Grafen verfügten im hinteren Defereggental auf engstem Raum über folgende zwei Schwaigentypen, wie das Beispiel von Ober- und Unterladstatt zeigt: Während die westlich gelegene Schafschwaige Inner-, Hinter- oder Oberladstatt („swaigam ovium“) jährlich 300 Pfund Käse, die Wolle von 20 Schafen und 1 Schüssel Schmalz sowie jedes zweite Jahr 1 Schaf zinsen musste, hatte die östlich gelegene Kuhschwaige Außer-, Vorder- oder Unterladstatt („swaigam vaccina“) als minderere Schwaighof nur 200 Pfund Käse abzuliefern (Hans LADSTÄTTER, Die Schwaigen auf Ladstatt, in: Osttiroler Heimatblätter, 37. Jahrgang, Nummer 8, Lienz 1969, o. S.).

Anschrift des Verfassers:

Univ.-Doz. Mag. Dr. Georg Jäger
Bibliothekar am Institut für Translationswissenschaft der
Universität Innsbruck
Herzog-Sigmund-Ufer 15/4
6020 Innsbruck
Tel. 0512/507-4255
E-Mail: Georg.Jaeger@uibk.ac.at

⁶ Otto STOLZ, Die Schwaighöfe in Tirol. Ein Beitrag zur Siedlungs- und Wirtschaftsgeschichte der Hochalpentäler (Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins 5) Innsbruck 1930, 50 und 181; Otto STOLZ, Geschichtskunde der Gewässer Tirols (Schlern-Schriften 32) Innsbruck 1936, 252-253. Auch in der Grenzbeschreibung des Gerichtes Deferegggen von 1583 wird der „See, so auf der Staller Alben ist“ erwähnt.

⁷ Adolf LEIDLMAIR, Landeskunde Österreich (Harms Handbuch der Geographie) München 1983, 38; Susanne PACHER, Die Schwaighofkolonisation im Alpenraum. Neue Forschungen aus historisch-geographischer Sicht (Forschungen zur deutschen Landeskunde 236) Trier 1993, 33-37.

⁸ Johann Jakob STAFFLER, Tirol und Vorarlberg, statistisch und topographisch, mit geschichtlichen Bemerkungen; in zwei Theilen. II. Theil. Heft 1: Kreis Pusterthal und am Eisak. Innsbruck 1844, 501.

⁹ PASSLER, Grundzüge der Besiedlung des Defereggentalen (wie Anm. 4) 104.

¹⁰ Wilfried BEIMROHR, Die Geschichte Osttirols im Mittelalter und in der Neuzeit, in: Bezirkskunde Osttirol. Hrsg. vom Katholischen Lehrerverein. Innsbruck-Bozen, 31 und 34.

¹¹ Otto STOLZ, Politisch-historische Landesbeschreibung von Südtirol. 3. und 4. Lieferung: Die Viertel Eisacktal und Pustertal (Schlern-Schriften 40) Innsbruck 1939, 689-690.

¹² Walter NEUHAUSER, Eine Beschreibung des Landgerichtes Taufers aus dem Jahre 1834. Die „Topographisch-statistische Darstellung des Landgerichtes Taufers“ des Landrichters Augustin von Leys. Mit Edition des Textes, in: Veröffentlichungen des Museum Ferdinandeum 81, Innsbruck 2001, 68.

¹³ PASSLER, Grundzüge der Besiedlung (wie Anm. 4) 104. Mit dem Namen „Engelberger Alm“ ist Unterseebach gemeint, und „Seebach“ steht hier für Oberseebach.

¹⁴ Tiroler Landesarchiv (TLA), Frid. 34/29: Urkunde über einen Grenzstreit zwischen den Gerichten Deferegggen und Taufers von 1434, fol. 1-2.

¹⁵ Bodo DAMM, Gletscher-, Landschafts- und Klimaentwicklung in der Rieserfernergruppe (Tirol) seit dem Spätglazial (Göttinger Geographische Abhandlungen 104) Göttingen 1996, 115-116; Erika KUSTATSCHER, Die Herren von Taufers. Historische Dissertation. Innsbruck 1987, 443; Rudolf TASSER, Das Kupferbergwerk von Prettau. Südtiroler Bergbaumuseum. Bozen 1991, 83.

¹⁶ Heinrich OBERRAUCH, Tirols Wald und Waidwerk. Ein Beitrag zur Forst- und Jagdgeschichte (Schlern-Schriften 88) Innsbruck 1952, 173.

¹⁷ OBERRAUCH, Tirols Wald und Waidwerk (wie Anm. 16) 204.

¹⁸ Rainer BRUGGER, Broschüre über den Gesamt-Tiroler Almtag vom Sonntag, 21. Juli 2002 auf der Oberseebachalm in St. Jakob in Deferegggen. Hrsg. von der Bezirkslandwirtschaftskammer Lienz. Dölsach 2002, 7-9; Walter MAIR, Osttiroler Almen. Innsbruck-Wien 2003, 12.

¹⁹ Josef ASTNER, Am Tauern erfroren, in: Osttiroler Heimatblätter,

43. Jahrgang, Nummer 12, Lienz 1975, o. S.; Josef INNERHOFER, Taufers - Ahrn - Prettau. Die Geschichte eines Tales. Bozen 1982, 89 und 133.

²⁰ Tiroler Landesarchiv (TLA), Urb. 54/7: Urbar der Herrschaft Taufers von 1583, fol. 1-2, Urb. 54/9: Urbar der Herrschaft Taufers von 1592, fol. 82' und Urb. 54/10: Urbar der Herrschaft Taufers von 1608, fol. 83'; Hans LADSTÄTTER, Chronik von St. Jakob in Deferegggen (Ortschroniken 31) Innsbruck 1977, 24.

²¹ Tiroler Landesarchiv (TLA), Urb. 61/2: Urbar des Amtes Virgen von 1528, fol. 24 und fol. 49; Urb. 59/8: Urbar der Herrschaft Lienz von 1583, fol. 283'-284; Urb. 59/10: Stockurbar der Herrschaft Lienz von 1650, fol. 270; Franz UNTERKIRCHER, Aus dem Urbar der Herrschaft Lienz vom Jahre 1583, in: Lienzer Buch. Beiträge zur Heimatkunde von Lienz und Umgebung (Schlern-Schriften 98) Innsbruck 1952, 102-103. Die bis 1652 noch in der Grundherrschaft der Wolkensteiner stehenden Almen Unterseebach, Oberhaus, Patsch und Pernaigen wurden durchwegs von einheimischen Arbeitskräften bewirtschaftet: Unterseebach - 6 Bauern, Steuerwert = 17 Gulden 50 Kreuzer, Naturalzins = 192 Pfund Schmalz; Oberhaus - 4 Bauern, Steuerwert = 13 Gulden, Naturalzins = 150 Pfund Schmalz, Patsch - 6 Bauern, Steuerwert = 16 Gulden 30 Kreuzer, Naturalzins = 183 Pfund Schmalz; Pernaigen - 5 Bauern; Steuerwert = 11 Gulden; Naturalzins = 130 Pfund Schmalz. Der Gesamtzins der vier Almen Unterseebach, Patsch, Oberhaus und Pernaig betrug genau 655 Pfund Schmalz (Urb. 59/10: Stockurbar der Herrschaft Lienz von 1650, fol. 270-272; Hans LADSTÄTTER, Aus der Chronik St. Jakobs/Deferegggen 1675, in: Osttiroler Heimatblätter, 43. Jahrgang, Nummer 11, Lienz 1975, o. S.).

²² Tiroler Landesarchiv (TLA), Damenstiftsarchiv: Aktenband XIII, Lage 11 für die Zeit von 1666 bis 1788. Die Alm Patsch mit Hochkofl bestand im Jahr 1666 aus 6 Leger, 6 Kasern und 6 Kästen. Jeder der sechs namentlich genannten Besitzer konnte jeweils 16 Kühe, 4 Kälber, 24 Geißen, 6 Kitze, 40 Kastrane und 4 Schweine auftreiben (Gesamtauftrieb: 96 Kühe, 24 Kälber, 144 Geiße, 36 Kitze, 240 Kastrane und 4 Schweine). Die von drei Pächtern bewirtschaftete Oberhausalm umfaßte 4 Leger, 4 Kaser und 4 Kästen. Im Normalfall entfielen auf einen Leger 18 Kühe, 3 Kälber, 35 Geiße, 6 Kitze und 4 Schweine (Gesamtauftrieb: 72 Kühe, 12 Kälber, 140 Geiße, 24 Kitze und 16 Schweine); Tiroler Landesarchiv (TLA), Repertorium Damenstiftsarchiv Hall, 136-137.

²³ Tiroler Landesarchiv (TLA), Cod. 4479: Almen- und Viehbeschreibung der Gerichte Virgen und Deferegggen von 1764. Die ebenfalls zur hochgnädigen Gerichtsherrschaft, dem Haller Damenstift, gehörende Alpe Patsch ist mit 84 Kühen, 15 Ochsen, 61 Geißen und 200 Schafen „bekehrt worden“. Auf der Alpe Oberhaus befinden sich 69 Kühe, 22 Ochsen, 131 Geiße und 175 Schafe. Das sogenannte „Panaigenvieh“ stammte aus Oberlienz und mußte einen fast 60 Kilometer langen Weg bis zur Alm Oberhaus-Panaigen zurücklegen. Mehrere Bergwiesen heißen noch heute „Pana(i)gen“.

²⁴ LADSTÄTTER, Chronik von St. Jakob (wie Anm. 20) 23 und 24. Die entsprechenden Angaben aus dem Theresianischen

Kataster lauten für die angrenzenden Almen: Patscheralm - Schätzwert: 250 Gulden, Fläche: 1322 Joch = 760,75 ha, Bestoß: 126 Rinder; Oberhausalm - Schätzwert: 500 Gulden, Fläche: 1893 Joch = 1090 ha, Bestoß: 380 Rinder; MAIR, Osttiroler Almen (wie Anm. 18) 11.

²⁵ Atlas Tyrolensis von Peter Anich und Blasius Hueber. Hrsg. von Hans KINZL (Tiroler Wirtschaftsstudien 30) Innsbruck 1974, Kartenblatt IX; Erwin KOLBITSCH, Aus der Chronik des Gerichtes Virgen, in: Osttiroler Heimatblätter, 48. Jahrgang, Nummer 5, Lienz 1980, o. S. So schrieb der nach Aufhebung des Haller Damenstiftes durch Kaiser Josef II. (1783) mit der Verwaltung des Damenstift-Fonds betraute Ignaz von Hörmann im Jahr 1788 in einem Bericht über die wirtschaftliche Lage im Landgericht Lienz mit Virgen, Prägraten und Defereggental folgenden Satz: „Diese so nahen Eisberge bringen die traurige Wirkung hervor, daß die im Spätsommer fallende Reifen alle 2 bis 3 Jahre einen Mißwachs verursachen. Auch andere Umstände sind dem häuslichen Fortkommen der dortigen Untertanen sehr widrig. Durch das sogenannte Abwalgen verlieren sie jährlich viel Stücke ihres Viehs, welches von den sehr steilen Weideplätzen herabstürzt und dabei zugrunde geht ...“

²⁶ Heinz SLUPETZKY; Nicole SLUPETZKY, „Betrof des Wachstums der Kletscher und Kälterwerden des Klimas“. Die Kreisamts-Präsidialakte Nr. 84-89 von 1820 im Salzburger Landesarchiv (Salzburger Geographische Materialien 23) Salzburg 1995, 32 - Nr. 8.

²⁷ DAMM, Rieserfernergruppe (wie Anm. 15) 46-49.

²⁸ Anton EBNER, Die Alm in Jagdhaus, in: Der Schlern, 50. Jahrgang, Heft 7, Bozen 1976, 399.

²⁹ EBNER (wie Anm. 28) 399.

³⁰ Bruno MAHLKNECHT, Notizen zur Perchner Häuser- und Familiengeschichte vom 16. Jahrhundert bis 1989, in: Percha im Pustertal. Dorfbuch. Hrsg. im Auftrag der Gemeinde Percha von Johann Passler. Percha 1991, 387.

³¹ EBNER, Jagdhaus (wie Anm. 28) 398.

³² NEUHAUSER, Beschreibung des Landgerichts Taufers (wie Anm. 12) 52 und 67.

³³ NEUHAUSER, Beschreibung des Landgerichts Taufers (wie Anm. 12) 50-51.

³⁴ NEUHAUSER, Beschreibung des Landgerichts Taufers (wie Anm. 12) 57-58.

³⁵ Beda WEBER, Das Land Tirol. Ein Handbuch für Reisende. Dritter Band: Nebenthäler. Voralberg. Innsbruck 1838, 420.

³⁶ WEBER, Das Land Tirol (wie Anm. 35) 427-428.

³⁷ WEBER, Das Land Tirol (wie Anm. 35) 156-157.

³⁸ Grundparzellenprotokolle und Katastralmappe der Gemeinde St. Jakob in Defereggental (KG 85.106) samt der Seebach Alpe (Unterseebach) aus dem Jahr 1859, Katasternummer 76: Dorf St. Jakob bestehend aus den Ortschaften Feistriz, Großbrott, Oberrott, Unterrott in Tirol. Brixner Kreis. Blätter 1, 3, 4, 11, 12 und 19 (Gerichtsbezirk Windisch-Matrei). Katastralmappenarchiv (KMA) im Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen von Innsbruck bzw. Wien.

³⁹ Ludwig GRAF, Statistik der Alpen von Deutsch-Tirol. Band 2:

Gerichtsbezirke des Oberinntales, Lechthales, Etschthales, Eisackthales und Pusterthales, nebst einer übersichtlichen Zusammenstellung sämtlicher Alpen in Deutsch-Tirol. Innsbruck 1880, 1004: Unterseebach-Alpe.

⁴⁰ GRAF, Statistik (wie Anm. 39) 1016-1019.

⁴¹ GRAF, Statistik (wie Anm. 39) 856-859.

⁴² GRAF, Statistik (wie Anm. 39) 843: Oberseebach-Alpe.

⁴³ BRUGGER, Oberseebachalm (wie Anm. 18) 9-10.

⁴⁴ BRUGGER, Oberseebachalm (wie Anm. 18) 10-12.

⁴⁵ PIZZININI Meinrad, Die Jagdhausalm, in: Tirol Archiv (TA). Teil: Wirtschaft - Gesellschaft - Wissenschaft. Innsbruck 2004, o. S. (TA 03022); Hermann WOPFNER, Bergbauernbuch. Von Arbeit und Leben des Tiroler Bergbauern. Band 3: Wirtschaftliches Leben. VII. - XII. Hauptstück. Aus dem Nachlaß hrsg. v. Nikolaus Grass (Schlern-Schriften 298) (Tiroler Wirtschaftsstudien 49) Innsbruck 1995, 486.

⁴⁶ DAMM, Rieserfernergruppe (wie Anm. 15) 114-115.

⁴⁷ DAMM, Rieserfernergruppe (wie Anm. 15) 115.

⁴⁸ Eva LECHNER, Tiroler Almen. Innsbruck 1998, 136; STOLZ, Schwaighöfe (wie Anm. 6) 48. Hermann WIESSNER, Gurker Urbare (Bistum und Kapitel); in Auswahl aus der Zeit von 1285 bis 1502 (Österreichische Urbare: 3. Abteilung, Urbare geistlicher Grundherrschaften; 3/1: Die mittelalterlichen Stiftsurbare Kärntens) Wien 1951, 384 - Regesten Nr. 91.

⁴⁹ Der seit 1583 belegbare ältere Name für das Affental ist „Affenzagl“ (mhd. zagel), dessen Form mit einem Affenschwanz verglichen werden kann. Dagegen ist die neuere Schreibweise „Arvental“ eine irriige Umdeutung (Egon KÜHEBACHER, Die Ortsnamen Südtirols und ihre Geschichte. Band 3: Die Namen der Gebirgszüge, Gipfelgruppen und Einzelgipfel Südtirols (Veröffentlichungen des Südtiroler Landesarchivs 3) Bozen 2000, 18).

⁵⁰ STOLZ, Schwaighöfe (wie Anm. 6) 45.

⁵¹ Klaus FISCHER, Das Ahrntal. II. Teil, in: der Schlern, 52.

Jahrgang, Heft 11, Bozen 1978, 596.

⁵² KUSTATSCHER, Die Herren von Taufers (wie Anm. 15) 439; Rainer LOOSE, Siedlungsgenese des oberen Vintschgaus. Schichten und Elemente des theresianischen Siedlungsgefüges einer Südtiroler Paßregion (Forschungen zur deutschen Landeskunde 208) Trier 1976, 163; WIESSNER, Gurker Urbare (wie Anm. 48) 128 - Fußnote 4.

⁵³ Gottlieb von ANKERSHOFEN; August von JAKSCH, Monumenta Historica Ducatus Carinthiae. Band 1: Die Gurker Geschichtsquellen 864-1269. Klagenfurt 1896, 334 - Nr. 435; KUSTATSCHER, Herren von Taufers (wie Anm. 15) 332; Jakob OBERSTEINER, Die Bischöfe von Gurk (1072-1822) Klagenfurt 1969, 70-76; PACHER, Schwaighofkolonisation (wie Anm. 7) 44-47.

⁵⁴ Hans GRIESSMAIR, Zur Geschichte des Stegener Marktes, in: Stegener Markt. Drei Tage der Mittelpunkt des Lebens. Hrsg. v. Karl-Theo Stammer. Bonn-Bruneck 2003, 5-7; WIESSNER, Gurker Urbare (wie Anm. 48) LXXXIX.

⁵⁵ WIESSNER, Gurker Urbare (wie Anm. 48) 3-122.

⁵⁶ KUSTATSCHER, Herren von Taufers (wie Anm. 15) 242-243;

STOLZ, Schwaighöfe (wie Anm. 6) 154.

⁵⁷ Tiroler Landesarchiv (TLA), Urb. 1/2: Tiroler landesfürstliches Gesamturbar von 1406/12, fol. 275'; PACHER, Schwaighofkolonisation (wie Anm. 7) 94 und 155; STOLZ, Schwaighöfe (wie Anm. 6) 181. Ein weiteres verstärkendes Moment könnte auch die überall im Alpenraum bzw. in ganz Mitteleuropa zwischen Dezember 1364 und März 1365 auftretende Kältewelle gewesen sein, die u. a. zum Rebensterben in Südtirol (Bozen) und zum Zufrieren der nördlichen Adria von Mestre bis Venedig führte (Bruno MAHLKNECHT, Die sogenannte „Bozner Chronik“ aus dem 14. Jahrhundert, in: Der Schlern, 70. Jahrgang, Heft 11, Bozen 1996, 677 – Nr. 34).

⁵⁸ Gernot PATZELT, Die neuzeitlichen Gletscherschwankungen in der Venedigergruppe (Hohe Tauern, Ostalpen), in: Zeitschrift für Gletscherkunde und Glazialgeologie 9, Heft 1-2, Innsbruck 1973, 44.

⁵⁹ Oskar P. HAUSMANN, Die bergbäuerliche Produktion im Raum von Pfafflar im 13./14. und 20. Jahrhundert, in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie, 5. Jahrgang, Frankfurt am Main 1957, 49.

⁶⁰ Kurt SCHARR, Leben an der Grenze der Dauersiedlung. Grund und Boden im „Ötztaler Gebirgsraum“ (Ötztal – Schnals – Passeier) vom 13. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts (Schlern-Schriften 314) (Ötztal Archiv 7) Innsbruck 2001, 159.

⁶¹ STOLZ, Politisch-historische Landesbeschreibung von Südtirol (wie Anm. 11) 546 - Fußnote 3 und 686.

⁶² EBNER, Jagdhaus (wie Anm. 28) 400-402.

⁶³ EBNER, Jagdhaus (wie Anm. 28) 403; LECHNER, Tiroler Almen (wie Anm. 48) 139.

⁶⁴ Tiroler Landesarchiv (TLA), Urb. 54/8: Urbar der Herrschaft Taufers von 1583, fol. 38', Urb. 54/9: Urbar der Herrschaft Taufers von 1592, fol. 82 und Urb. 54/10: Urbar der Herrschaft Taufers von 1608, fol. 82'; STOLZ, Schwaighöfe (wie Anm. 6) 181; WOPFNER, Bergbauernbuch (wie Anm. 45) 404.

⁶⁵ EBNER, Jagdhaus (wie Anm. 28) 402.

⁶⁶ EBNER, Jagdhaus (wie Anm. 28) 403.

⁶⁷ WOPFNER, Bergbauernbuch (wie Anm. 45) 427.

⁶⁸ EBNER, Jagdhaus (wie Anm. 28) 404.

⁶⁹ GRAF, Statistik (wie Anm. 39) 843: Jagdhaus-Alpe.

⁷⁰ GRAF, Statistik (wie Anm. 39) 856-859.

⁷¹ Josef DAIMER, Die Rieserferner-Gruppe, in: Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins 11, Wien 1880, 406.

⁷² LECHNER, Tiroler Almen (wie Anm. 48) 138.

⁷³ Adolf TRIENTL; Nikolaus HOFINGER, Die Alpwirtschaft (Materialien zu Adolf Trientl 4) Innsbruck 1870 bzw. 1990, 3: Die Alpe Jagdhaus (Nr. 11).

⁷⁴ TRIENTL, Alpwirtschaft (wie Anm. 73) 3.

⁷⁵ TRIENTL, Alpwirtschaft (wie Anm. 73) 3-4.

⁷⁶ TRIENTL, Alpwirtschaft (wie Anm. 73) 4-5.

⁷⁷ TRIENTL, Alpwirtschaft (wie Anm. 73) 5.

⁷⁸ Vgl. dazu Heinrich IRSCHARA, Bevölkerungs- und Agrargeogra-

phie des Tauferer-Ahrntales. Geographische Dissertation. Innsbruck 1971, 164-210.

⁷⁹ IRSCHARA, Agrargeographie (wie Anm. 78) 211-240.

⁸⁰ Freundliche Mitteilung von Herm Mag. rer. nat. Otto Astner.

⁸¹ Wolfgang MESSNER, Wirtschafts- und Sozialgeschichte des Tauferer Tales/Ahrntales im ausgehenden 18. und im Laufe des 19. Jahrhunderts. Historische Diplomarbeit. Innsbruck 2004, 54 - Zitat.

Andreas Kopf

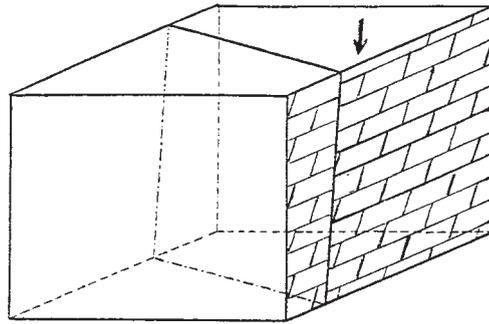
Die konzentrisch braunen Ringe am Arikogel bei Bad Goisern

Während eines Suchganges nach Feisritzbildern am 19. Juni 1988 im Raum von Bad Goisern entdeckte ich am Arikogel eigenartige Ringe teils einzeln, teils gehäuft angeordnet mit Durchmessern von 10 bis 120 cm. Die Erforschung dieser Gebilde durch einen Fachmann erschien mir wertvoll. Ich wandte mich an das Naturhistorische Museum Wien, Mineralogisch-petrographische Abteilung. Dr. Robert Seemann nahm sich dankenswerterweise als Fachmann für Limonitbildungen im Karstgebiet des Dachsteins dieser Sache an. 1991 übergab er mir seine Forschungsergebnisse, die ich mit seiner Zustimmung in der Festschrift, 25 Jahre ANISA, veröffentliche. Der Originaltext des Herrn Dr. Seemann trägt die Nummer HM 46/91 - Limonit Ooide, Arikogel bei Bad Goisern, 00. - Naturh. Museum Wien, Mineralogisch-petrographische Abteilung. Hier erhält man auch die zahlreichen Literaturangaben zu diesem Thema.

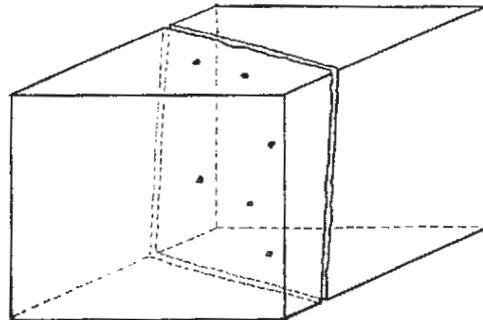
Aus dem Fund- und Bestimmungsprotokoll:

Mineral aus Klufflächen am Arikogel bei Bad Goisern im Salzkammergut in OÖ; Seehöhe 520 m. Es handelt sich um ein geologisches Relikt einer Dolomitschuppe in eiszeitlichen bis rezenten Sedimentflächen des Talbodens, nördliche Kalkalpen. Wie dem beigefügten Farbfoto zu entnehmen ist, handelt es sich um zahlreiche hell- bis dunkelbraune konzentrische Ringe (meist annähernd kreisförmig, aber auch oval) auf durch Verwitterung und Felssturz freigelegten Klufflächen. Es sind kompakte millimeterdicke Beläge auf Dolomit; die konzentrischen Ringe sind erhaben und profiliert und nicht nur eingefärbte Zonen im Nebengestein. Der Mineralbestand ist so genanntes Goethit mit Beimischung geringer Mengen von Tonmineralien.

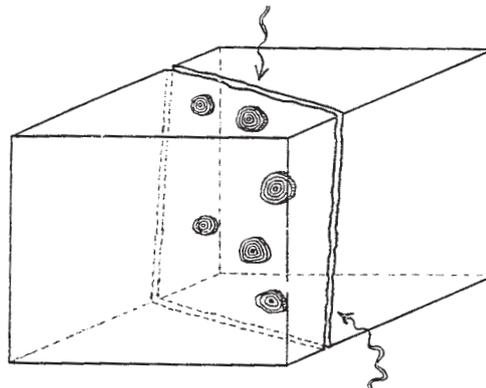
Die Genese der Limonitringe nun anschaulich mit s/w-Skizzen nach Dr. Seemann:



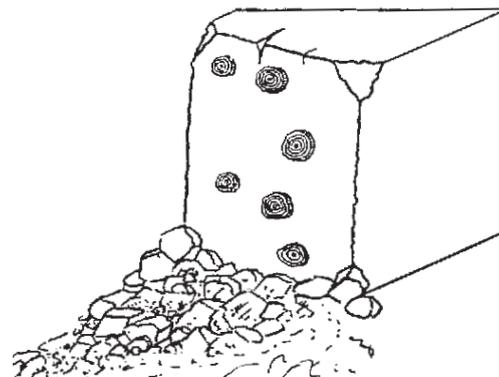
1. Kluffbildung durch tektonische Bewegungen im Gesteinskörper.



2. Aufweitung der Kluffsysteme durch zirkulierende korrosive Oberflächenwässer. Dabei werden kleine Gesteinskomponenten oder Sedimentkörner in der Kluff eingeklemmt.



3. Zirkulierende eisenhaltige Lösungen, entweder von der Oberfläche oder hydrothermale aus der Tiefe, lagern an der ReduktionsOxydationsgrenze Limonit konzentrisch-schalig um die eingebrachten Kondensationskeime ab.



4. Fortschreitende Hochhebung und Oberflächenabtragung führen zur Entfernung der einen Kluffwange und zur Freilegung der Limonit-Ooide an der übergebliebenen Klufffläche.



Konzentrisch brauner Ringe am Arikogel bei Bad Goisern

Anmerkung (A.Kopf): 1876 machte man beim Bahnbau ganz in der Nähe dieser Steingebilde den "Goldfund vom Arikogel " gehoben aus einem Grab mit einem weiblichen Skelett am Abhang des Arikogels. Die Schmuckstücke - eine Halskette mit reich verzierten Rundscheiben, ein offener Halsreifen und zwei Ringe (Gold und Silber) - werden in die 2. Hälfte des 4. Jh. s datiert und zählen heute zum wertvollen Sammlungsbestand des Kunsthistorischen Museums in Wien. Vgl. Heimatbuch Goisern, S.30!

Alte Stollen an der Ostseite des Berges und Reste einer Schmelzhütte in Untersee weisen auf Erzabbau im ausgehenden Mittelalter hin. Ein Kleinstollen befindet sich direkt neben den Oolithringen. Die schönen Ringformationen, der einstige Erzabbau und das germanische Körpergrab mit Goldschmuck unterstreichen die Bedeutung der Arikogel-Gegend bei Bad Goisern.

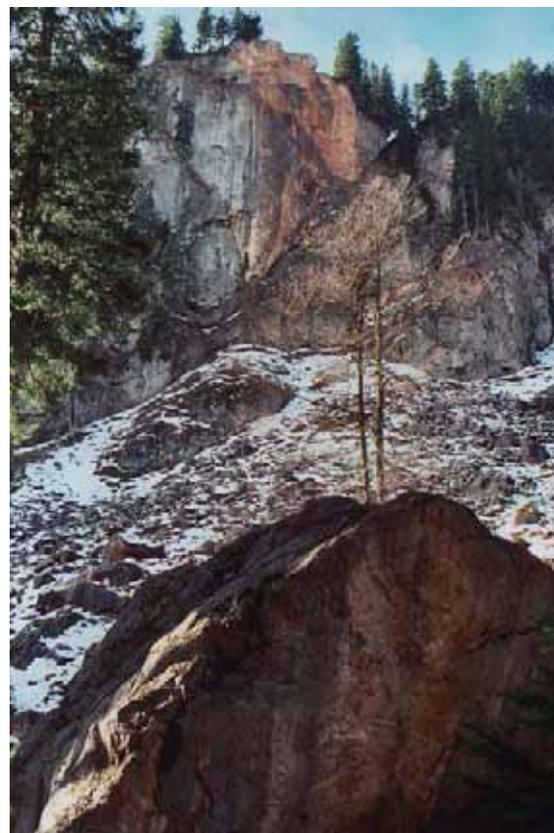
Andreas Kopf

Felsbilderstation Teufelhaus am Mönichsee, Oberösterreich

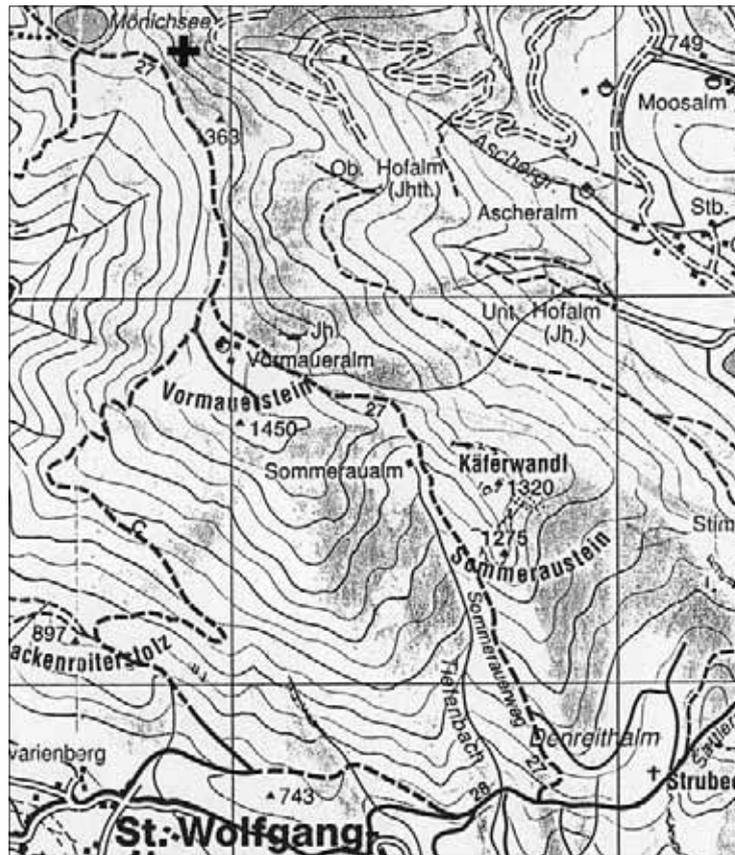
Vom Vorfrühling bis in den Spätherbst ist der Eisenauerweg eine beliebte Wanderroute: Den Schwarzensee entlang, weiter durch die Langau und an den Moosalmen vorbei hinauf zur Eisenau oder durch die Burggrabenklamm zum Attersee hinunter. Der überreiche Blumenschmuck entlang dieser Routen -, Leberblümchen, Schneerosen und Schneeglöckerl, Trollblumen und Mehlprimeln usw. - erfreut alle Naturliebhaber gleichermaßen, im Herbst ein überaus bunter Laubwald. Blickt man bei so einer Wanderung auf Höhe der Moosalmen gegen Westen, fällt ein rötlicher Felssturz hoch oben auf. Das ist das Teufelhaus am Mönichsee. (Ein zweites gibt's jenseits der Auerriesen, südöstlich der Schafbergalm). Auf einer breiten Forststraße gelangt man dorthin. Wir steigen ausnahmsweise über die Ascheralm hoch auf Altwegen neben dem Ascherbach. Neben der Ascheralm fallen künstliche Erdaufschüttungen auf.

Sie stammen vom Limoniterzabbau höher droben, denn in einer Bergbau- und Höhlenbeschreibung aus 1763 (OÖ Landesarchiv, Archiv der Eisenobmannschaft) liest man unter Viertens: „In Ascher Wald angewiesen Jos. Marhofer Holzmeister von Ischl einen von vorn verbrochenen Stollen so viel, daß man sich hat noch hineine biegen können ...“ Der Stollen ist jetzt total verfallen, aber ein kundiges Auge findet noch die einstige Abbaustelle. Die genannte Bergbaubeschreibung ordnet unter Punkt 5 auch eine Überprüfung der Knappenwand an auf Abbauwürdigkeit von Erz. Diese Wand liegt nicht weit entfernt von der Ascheralm und ist bekannt geworden durch ein reiches Ritzinventar. Nach knapp 2 Stunden Gehzeit nähern wir uns dem Felssturz, der einen Respektabstand verlangt. Vermutlich in der Nacht zum 17. März 1988 löste ein Blitzschlag während eines heftigen Gewitters das Naturereignis aus. Ähnlich wurde anfangs November 1954 der große Käferwand-Felssturz ausgelöst.

Holzarbeiter erlebten aus unmittelbarer Nähe damals den Abbruch des halben Käferwandls durch Blitzschlag. Auf einem Felsband 7 m unter der Spitze des Teufelhauses nistete bis 1988 ein Steinadlerpaar. Seither ist es verschwunden. Wenn nicht den Adlern selbst, zumindest dem Adlerhorst wurde der Felswandabbruch zum Verhängnis. Ein kurzer Exkurs zum König der Lüfte: Steinadler sind heute schon sehr selten, anzutreffen nur noch in stillen abgelegenen Alpentälern mit steilen Felswänden. Das Männchen misst 75 cm, wiegt 3,5 kg und das Weibchen 85 cm mit 4,5 kg. Flügelspannweite ca. 2 m. Steinadler jagen kreisend überm Revier, die Hänge entlang gleitend Gamskitze, Rotwildkälber, Jungfüchse und Vögel mit ihren scharfen Krallen schlagend. Ins Gelege kommen 2-3 Eier, aber meist nur 1 Junges wird im Horst großgezogen. Steinadler werden 30 bis 40 Jahre alt. Steinadler also können wir im Teufelhaus nicht mehr antreffen. Im wildromantischen Gebiet gibt es aber eine kleine Felsritzbildwand, recht versteckt in einem Abri außerhalb des Gefahrenbereichs. Die mit ca. 20 Ritzzeichen belegte Fläche ist etwa einhalb Quadratmeter groß: Ein paar Sonnenkreise, ein korrodiertes größeres Gitter, einige Vulvenritzungen, ein nicht definierbares Gittermuster auf der rechten Wandseite



Teufelhaus (Teufelabbiss). Felssturz hinterm Mönichsee. St. Wolfgang in Oberösterreich



Kartenausschnitt mit Fundort der Felsritzbildstation

(wo sich unter dichtem Algenbewuchs sicher noch mehr Zeichen verbergen!), Kreuzritzungen und Initialen in einer Kreiseinrahmung. Das ist auch schon alles. Hochinteressant ist aber jedenfalls auf dieser kleinen Ritzwand die Kombination Kreuz, Sonnensymbol und ein Gitter, das der Vergitterung eines gotischen Fensters gleicht. Sicher waren an der Teufelshauswand nahebei einst Ritzungen und sind es an manchen heilen Stellen wahrscheinlich noch, aber ein Suchgang die Wand entlang ist undenkbar wegen der Gefahr neuer Abbrüche, die sich unvorhersehbar jederzeit ereignen können.



Felsbildstation im Teufelshaus beim Mönichsee



Bilderwand Teufelshaus

Felsbilderstation Teufelhaus am Mönichsee



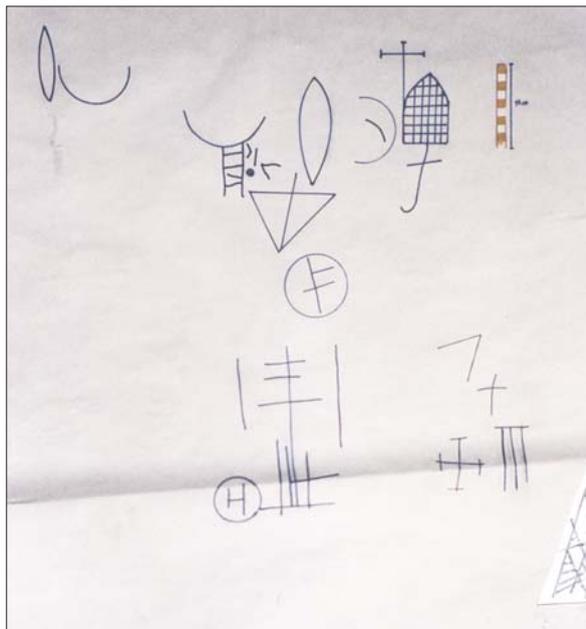
Reste eines kerbenverzierten Liniengefüges



Hauptwand. Zu sehen sind Kreuzzeichen, eine gefelderte fensterartige Fläche und Kerbenreste.



Stark verwitterte Kerben einer gefelderten Fläche und ein kartuschenähnliche Darstellung



Skizze der Felsritzungen auf der Hauptwand

Markus Mahlkecht

Der Brandopferplatz am Grubensee (Vinschgau-Südtirol)

Prähistorische Weidewirtschaft in einem Hochtal



Abb. 1, Das Kortscher Jöchl mit dem Dorf Laas im Vordergrund. Rechts davon, vor den schneebedeckten Bergen, mündet das Schlandraun Tal in den Vinschgau.



Abb. 2, Das Maneid Tal von Osten, im Vordergrund die Schlanderser Alm, am linken Bildrand das Kortscher Jöchl mit seinen Nordhängen.

Einleitung¹:

In den Jahren 2002² bis 2004 konnten am Grubensee (2435 m ü. M.) die Reste eines prähistorischen Brandopferplatzes ergraben werden. Die Grabungen wurden in dankeswerter Weise vom Amt für Bodendenkmäler-Bozen, der Stiftung Südtiroler Sparkasse und der Gemeinde Schlanders unterstützt.

Aufgrund der Tätigkeit als Hirte im Maneid Tal konnte der Autor die Grabungsarbeiten vor Ort gut koordinieren, die Unterkunft in der Hirtenhütte (2.200 m ü.M.) eingerichtet werden. Täglich mussten die rund 250 Höhenmeter von der Hütte zum Grubensee in gut einer halben Stunde bewältigt werden, meist beladen mit Vermessungszeug, Proviant und Zeichenmaterial.

Dazu waren berggängige Mitarbeiter notwendig³, nicht selten flüchteten wir vor Gewittern in die Hütte und Gott sei Dank ist nie etwas passiert.

An der Grabungsstelle selbst wurden ein Unterstandszelt und ein Materialzelt errichtet und das Areal mit einem Elektrozaun umzäunt. Die Wetterverhältnisse waren im Sommer 2003 ausgezeichnet (nur ein halber Regentag !) und im Sommer 2004 für einen allgemein kühlen und verregneten Sommer gut.

Topographie:

Der Grubensee (Abb. 12, I) liegt an der Nordseite des Kortscher Jöchls (2.652 m ü.M.), ein durch die eiszeitlichen Gletscher „abgeschliffenes“ Bergmassiv, dessen Südhänge über die Sonnenberger Höfe nach Kortsch und Allitz (Dörfer im Mittelvinschgau) auslaufen (Abb. 1). Die Nordhänge dieses Kortscher Jöchls münden in das Maneid Tal, das von West nach Ost in das Schlandraun Tal zieht (Abb. 2). Dieses Hochtal wiederum verläuft von Norden nach Süden und mündet bei Schlanders, dem Hauptort des Vinschgaus, in den Vinschgau (Abb. 3).



Abb. 3, Das Schlandraun Tal von Norden, rechts hinten die Einmündung des Maneid Tales mit dem Kortscher Jöchl erkennbar, ganz hinten der querlaufende Vinschgau mit dem Nördersberg und dem Ultner Kamm.

Die Zugänge zum Grubensee verlaufen über die Sonnenberger Höfe, zum einen über das Kortscher Jöchl, zum anderen über die Waalwege⁴, die aus dem Schlandraun Tal Wasser zu den landwirtschaftlichen Nutzflächen an Sonnenberg führen. Auf der Höhe der Schlander Alm (1.891 m ü.M.) mündet von Westen das Maneid Tal ein, das gut begehbar ist.

Die Aussicht vom Grubensee ist begrenzt: gegen Norden ist nur das Taschljöchl (2.770 m ü.M.) mit der im Schnalstal liegenden Finailspitze (3.500 m ü.M.) sichtbar. Der Süden ist durch das Kortscher Jöchl „verdeckt“ und ansonsten ist man von den Gipfeln des Maneid und Schlandraun Tales umgeben (vgl. Abb. 2).

Die Fundstelle liegt an der Nordseite des Grubensees, wenige Meter westlich des Ausflusses (Abb. 4). Westlich von einem Moränenaufläufer begrenzt bietet diese Stelle guten Schutz vor den oftmals auftretenden Nordwinden und ist auch im Frühling die Stelle am Seeufer, wo der Schnee am schnellsten schmilzt⁵.

Die Grabungen am Grubensee:

Die Entdeckung der Fundstelle ist den Murmeltieren zu verdanken, die beim Bau ihrer unterirdischen Gänge Branderde und darin enthaltene Keramik und Knochen zutage beförderten. Daran konnte sofort die Bedeutung der Stelle als prähistorischer Opferplatz erkannt werden. Ausschlaggebend für die sofortige Interpretation als Kultplatz war der auffallend aus dem Gelände stehende Steinkreis mit Mulde (Abb. 5). Solch eine

Struktur stieß auch bei Fachkollegen auf ungläubiges Kopfschütteln, zumal eine solche Struktur im Alpenraum bislang unbekannt war⁶.

Vor Beginn der Grabungskampagne 2003 wurde das Gebiet um den Grubensee vermessen und ein Lageplan im Maßstab 1:500 bzw. Detailpläne im Maßstab 1:200 erstellt⁷.

Der Opferplatz

Nachdem im Jahre 2002 das Zentrum der endbronzezeitlichen Opferstelle⁸ ergaben worden war, begannen wir im Jahre 2003 und weiterfolgend 2004 mit der Erweiterung der Schnitte gegen Westen und Norden. Dabei wurde die im ersten Jahr angewandte Schachbretttechnik fallengelassen, zumal sich herausstellte, dass die Flächengrabung die ohnehin schwer erkennbaren Befunde besser sichtbar macht (Abb. 6).

Dazu wurde westlich von Schnitt A ein zwei mal drei Meter großer Schnitt C geöffnet und nördlich davon ein fünf mal drei Meter großer Schnitt D. Der Schnitt B im Steinkreis wurde um sechs Meter nach Norden verlängert, sodass der Kreis im Zentrum völlig durchgeschnitten wurde und ein durchgehendes Profil zustande kam.

Der erste und mühevollste Schritt war die Freilegung der obersten Steinlage, bzw. die Befreiung derselben vom dichten alpinen Rasen. Dabei zeigten sich



Abb. 4, Der Grubensee an den Nordhängen des Kortscher Jöchls mit Grabungsstelle.



Abb. 5, Der Steinkreis mit Grube gegen Norden mit den Schnalser Gletschern im Hintergrund.

rasch die Vorteile der Flächengrabung, da sowohl in Schnitt C wie auch in Schnitt D eine gut sichtbare Steinplattenlage freigelegt wurde, die von uns als Versiegelung interpretiert wird (Abb. 7).

Die Abdeckung war nicht lückenlos, besonders im Nordbereich waren immer wieder Unterbrechungen in dieser Versiegelung sichtbar, einige Steinplatten lagen steil aufragend im Befund, kurzum, das ganze war nicht unbedingt ungestört. Gegen Westen (Schnitt C) war die Versiegelung besser erhalten (Abb. 8b Nr. 6), dies merkte man auch an der Homogenität der darunter liegenden Brandschicht (Abb. 8a).

Diese Brandschicht ließ sich beim Graben nur sehr schwer differenzieren. Besonders in Schnitt C war unter-



Abb. 7, Die oberste Steinlage im Schnitt D, große und mittelgroße Steinplatten bedecken die Brandschicht.

halb der bedeckenden Steinlage eine relativ homogene Knochenschicht zu beobachten. Diese bestand aus klein fragmentierten, weißlich verbrannten Knochen, die innerhalb einer schwarz-kohligen Schicht eingebettet lagen. Auffallend war der geringe Anteil an Keramik (Abb. 8b Nr. 2). Auch die ansonsten so zahlreichen Steine fehlten. Wir interpretieren diese Schicht als Schüttung von Knochenbrand, der wohl auf einer Altarstruktur entstanden ist. Daneben wurden am Ostrand des Schnittes C und in den Quadranten H 13, H 14 und H 15 braune Knochenlinsen beobachtet, die auf einen geringen Verbrennungsgrad hinweisen. Auch diese Knochen könnten von einem Altar stammen, zumal nirgends steinumrandete Gruben beobachtet wurden, die auf eine Verbrennung vor Ort hindeuten würden.

Klar aus dem Befund erkennbar ist, dass diese Knochenschicht und vereinzelte Knochenlinsen mit den Opferpraktiken der Eisenzeit zusammenhängen und in den endbronzezeitlichen Schichten nicht vorkommen. Es gelang, die beiden Perioden stratigraphisch zu erfassen (vgl. Abb. 8a). Eindeutig ging hervor, dass die eisenzeitliche Schicht viel ausgedehnter ist und die endbronzezeitliche klar überdeckt. An einigen Stellen scheinen Steinplatten die beiden Schichten zu trennen, was auf eine ältere Versiegelung hindeuten würde, doch ist dieser Befund nicht großflächig feststellbar und deshalb mit Vorbehalt anzunehmen⁹.

Auffallend war die Fundverteilung: während wir im Jahre 2002 im Schnitt A sehr viel endbronzezeitliche Keramik (Laugen A) bergen konnten¹⁰, waren wir im darauffolgenden Jahr 2003 vom fast völligen Fehlen im Schnitt C sehr überrascht. Allerdings wurde früheisenzeitliches Material (Laugen B und C) gefunden. Gleiches gilt für das Jahr 2004, wo im Schnitt D ca. 95 % der Funde in die Eisenzeit datieren, die wenigen endbronzezeitlichen aber auffallend nahe an Schnitt A lagen. Damit ist klar, dass man auch in der Fläche von verschiedenen Benutzungsphasen des Opferplatzes ausgehen kann. Klar erkennbar war die Überdeckung der eisenzeitlichen Brandschicht über die endbronzezeitliche¹¹. Es fiel auf, dass die früheisenzeitlichen Funde nicht die endbronzezeitlichen überdeckten, sondern neben ihnen lagen. Das endbronzezeitliche Areal umfasst somit den südlichen Teil von Schnitt A (Abb. 6), unterhalb des eingezeichneten Schnittes C-C'. Auch die Bronzenadel lag in diesem Bereich, ist aber auserodiert und gegen den See abgerutscht. Die Ausdehnung

Der Brandopferplatz am Grubensee (Vintschgau-Südtirol)

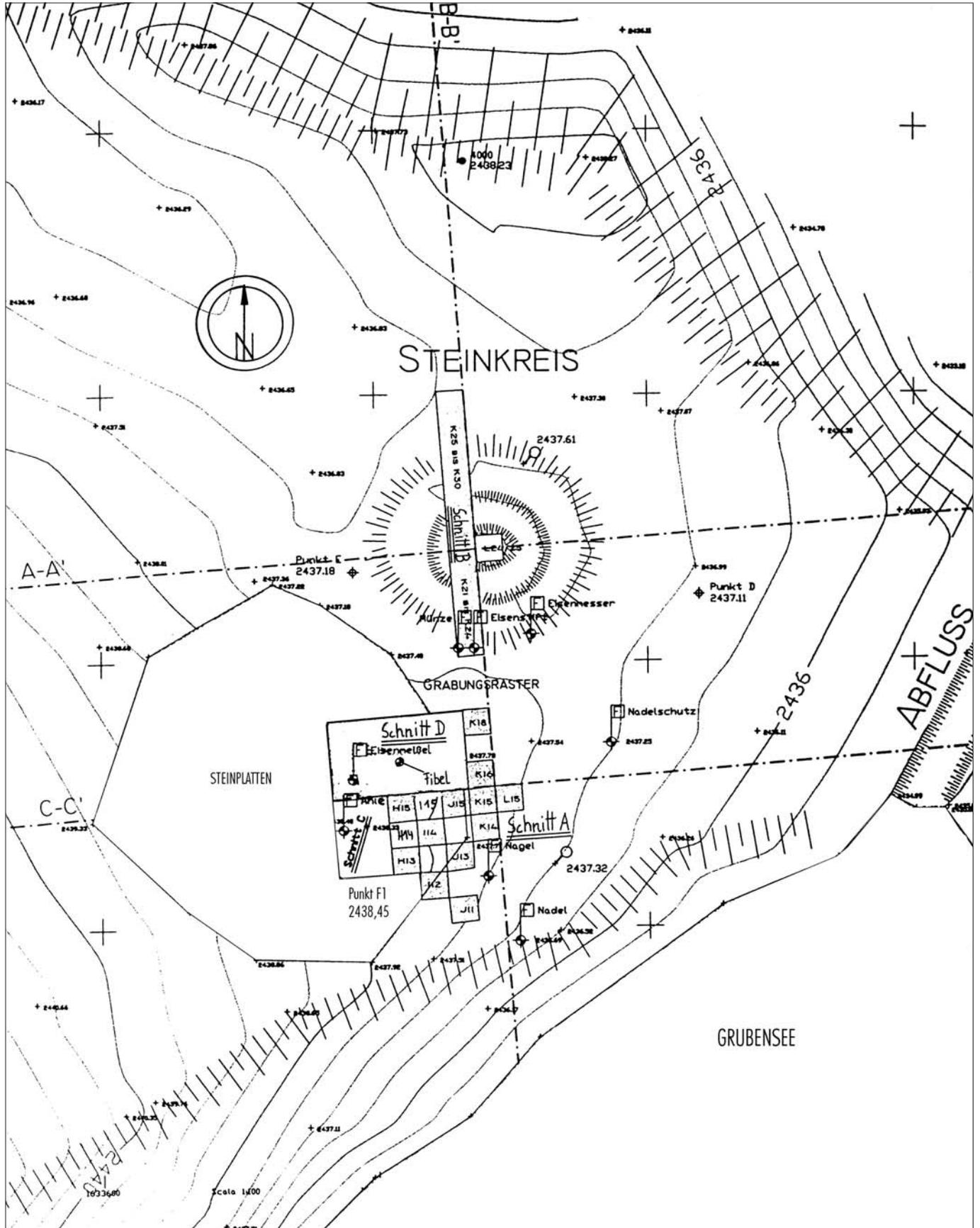


Abb. 6, Lageplan des Grabungsareals am Nordrand des Grubensees. Schnitt A umfasst die Quadranten in Schachbrettmuster. M.: 1:200

des eisenzeitlichen Areals konnte nicht zur Gänze erfasst werden. Die entsprechenden Funde wurden aber in allen geöffneten Schnitten gefunden. Die Ausdehnung der Steinplatten (Abb. 6) beruft sich auf die oberflächlich sichtbaren Steine und muss nicht dem tatsächlichen Befund entsprechen¹².

davon ausgegangen werden, dass wir es hier mit zwei verschiedenen Kultarealen zu tun haben. Dazu kommt die Beobachtung einer fettig-kohligen Brandschicht im Südwestbereich des Schnittes D, die bereits im Schnitt C angeschnitten wurde (Abb. 8a, Nr. 3). Größere Steine umranden den Bereich¹³, kaum sonst wo war

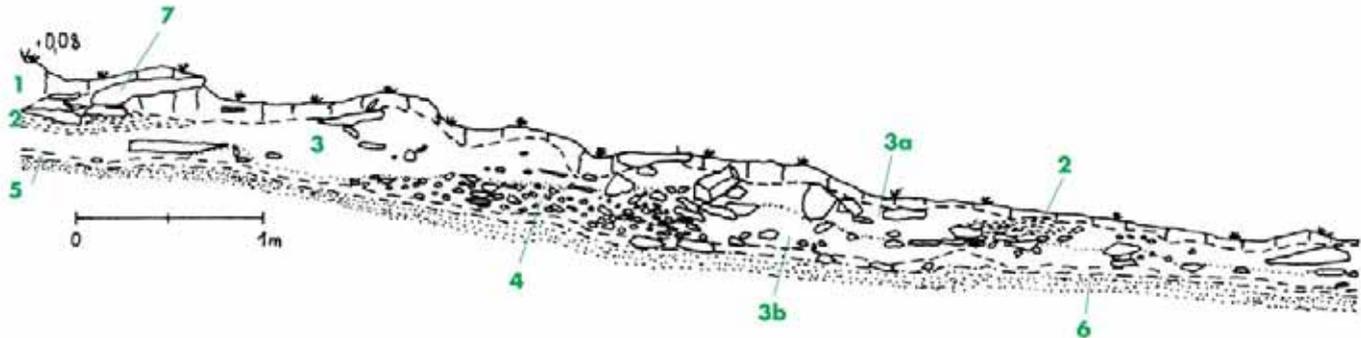


Abb. 8a, Maneidtal (Schlanders) - Grubensee

Nordprofil Schnitt A/D

- 1 Humus, 2 Knochenschicht, 3 Brandschicht, 3a junge Phase (Eisenzeit), 3b ältere Phase (Bronzezeit)
4 Schotterschicht, 5 grauer Podsol, 6 Mutterboden (Podsol), 7 Versiegelung

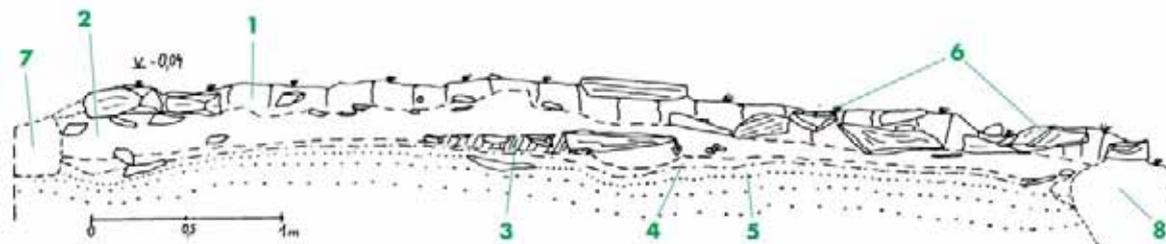


Abb. 8b, Maneidtal (Schlanders) - Grubensee

Nordprofil Schnitt C/D

- 1 Humus, 2 Brandschicht mit sehr vielen Knochen, 3 Brandschicht ohne Knochen, 4 grauer Podsol, 5 Mutterboden (Podsol), 6 Versiegelung Steinmantel, 7 Störung Murmeltierbau, 8 Profilver sprung

Auffallend besonders in Schnitt D war die Steinabdeckung. Diese war an der Nordwestseite relativ homogen, die Platten sehr groß und schwer (bis zu 50 kg). Der östliche Teil kann hingegen kaum als Versiegelung bezeichnet werden, die Steinplatten lagen isoliert da, überlagerten sich kaum und viele kleinere Steine kamen bereits im Humus zum Vorschein. Dies änderte sich dann nach dem Abhub der Steinplatten. Unterhalb der großen Steinplatten im Nordwestbereich kam die relativ homogene Brandschicht mit vielen Knochen aber wenig Keramik zum Vorschein, während im Ostbereich plötzlich eine Brandschicht mit sehr vielen kleinen Steinen (bis zu 5 kg) vorlag. Dadurch kann

die Brandschicht so schwarz und mit Holzkohlen durchsetzt. Wir vermuten deshalb, die Reste einer Feuerstelle (Altar ?) ergraben zu haben, auch die Fundarmut in diesem Bereich könnte dies untermauern.

Strukturen von Altären, wie am Piller Sattel in Nordtirol¹⁴, konnten am Grubensee nicht beobachtet werden, denkbar wäre, dass ein Teil der vermeintlichen Versiegelung einen oder mehrere Altäre bildeten und später abgebaut wurden. Als möglicher Standort für Altäre wäre auch der westlich des Kultareals aufsteigende Moränenrücken ins Auge zu fassen, oberflächlich ist allerdings nichts mehr sichtbar, Sondagen wurden nicht durchgeführt.

Der Steinkreis

Diese bislang einmalige Struktur im Hochgebirge liegt nur wenige Meter nördlich des Opferplatzes (Abb. 5). Auffallend an diesem Steinkreis ist seine horizontale Lage im Gelände. Das an sich leicht geneigte Gelände erkennt man an der unterschiedlichen Höhe des Steinwalles, der im Laufe der Jahrhunderte von Gras bedeckt wurde. Während an der Nordseite der Wall ca. 50 cm hoch sichtbar ist, ist er an der Südseite nur schwach aus dem Gelände hervorstehend, da hier das Terrain zum Opferplatz hin ansteigt.

Das Zentrum des Steinkreises wird von einer ca. 1,5 Meter breiten, rundlichen Grube gebildet, die stark ausgeprägte Ränder aufweist, gerade als ob sie abgestochen wurden. Dabei bilden diese Ränder eine Art Zwischenstufe innerhalb der Grubenwände.

Bereits im Sommer 2001 wurde in Zentrum der Grube sondiert und unterhalb von kleinen Steinen wurden Holzkohlen gefunden. Im Sommer 2002 dann legten wir von der Südseite her einen 4 Meter langen Schnitt gegen Norden in das Zentrum der Grube¹⁵ an. 2003 verlängerten wir diesen Schnitt B um weitere 6 Meter nach Norden, sodass wir den gesamten Steinkreis in einem durchgehenden Profil (Abb. 9) erfassen konnten.

Die Arbeit am Steinkreis war sehr anstrengend und nervenaufreibend, da er so gut wie fundleer war! Bald schon war klar, dass diese Struktur nicht einen Altar zum Opferplatz darstellt, sondern als etwas Eigenständiges zu betrachten ist. Die massive Häufung von Holzkohlen auch größeren Ausmaßes, die durch Hitze einwirkung geborstenen und geröteten Steine und die äußerst unklare Befundsituation während der Ausgrabungen ließen uns kein einheitliches Bild erkennen. Dazu kommt der völlig andere Befund an der Nordseite, wie das Jahr vorher an der Südseite (Abb. 9, links und rechts). Während wir an der Südseite von einer Steinanhäufung im Bereich des Walles sprechen können, der wohl gegen die Grube verstürzt ist, kamen beim Nordwall massive Schotterschichten zum Vorschein (Abb. 9, 4).

Besonders auffallend am Nordwall waren Kohlelinsen (Abb. 9, 2) an der Oberseite der Steinanhäufung, die besonders durch relativ große Kohlenstücke auffielen. Die Kohlenstoffdatierung einer solchen Probe erbrachte das Datum von 210 – 40 v.Chr.(kal.)¹⁶.

Unterhalb dieser Kohlelinsen wurde die Steinlage

vermengt mit Holzkohle freigelegt (Abb. 9, 3). Diese war am Südwall viel kompakter als im Nordwall, wo sie immer wieder mit schottrigem Material vermischt war. An der Wallinnenseite (Nord) hingegen stießen wir auf eine durchgehende Schotterschicht, die stark mit Holzkohle durchsetzt war, nur einzelne kleinere Steine waren darin eingelagert (Abb. 9, 4). Diese Schicht zog sich bis in die Grube, wo sie am Nordrand von einer Steinlage bedeckt war. Auch an der südlichen Wallinnenseite wurde diese Schicht beobachtet, stärker von Steinen durchsetzt und weniger ausgedehnt.

Die Grube selbst, in den Mutterboden eingetieft und kreisrund, war mit lockerem Schotter verfüllt, zwischen diesem waren im Verhältnis wenige Holzkohlen enthalten (Abb. 9, 5). Darunter allerdings, wenige Zentimeter vor Erreichen des Grubenbodens, stießen wir auf eine kohlige Branderde, mit kleinen Steinen vermischt. Eine Kohlenstoffdatierung dieser Kohlen erbrachte das Ergebnis von 120 v. Chr. – 70 n. Chr.(kal.)¹⁷. Die Kalibrationskurve zeigt in den letzten Jahrzehnten vor der Zeitenwende die höchsten Werte, eine ziemlich genaue Festlegung in die Spätlatènezeit ist gesichert.

Unsere Interpretation der Funktion des Steinkreises leitet sich somit von den zwei C-14 Daten ab, die klar voneinander abweichen. Zum einen geben sie uns einen zeitlichen Rahmen der



Abb. 9, Maneidtal (Schlanders) - Grubensee

Ostprofil - Steinkreis (Schnitt B)

- 1 Humus
- 2 Kohlelinsen
- 3 Steinlage mit Kohle
- 4 Lockerer Schotter mit Kohle
- 5 Grubenfüllung
- 6 Kohlige Grubenfüllung
- 7 Ausläufer Brandschicht Schnitt A
- 8 Mutterboden (Podsol)

Benutzung über wohl mehr als vier Jahrhunderte, wenn man die römerzeitlichen Funde (siehe unten) mit einbezieht. Zum anderen ist klar, dass das jüngere Datum aus der Grube stammt und uns wahrscheinlich den Zeitpunkt des letzten Feuers anzeigt, während an der Wallkuppe Kohlen erwischt wurden, die eindeutig älter sind (mind. 100 Jahre). Die Grube diente wohl als große Feuerstelle, die alljährlich entleert und gepflegt wurde, wie es sich für kultische Einrichtungen gehört. Dadurch entstand im Laufe der Spätlaténezeit eine runde Struktur um die Grube, mit der Zeit wird das Ganze als Steinkreis gepflegt und ausgebessert worden sein.

Am Nordrand des Steinkreises wurde eine Pflasterung freigelegt, die den Steinkreis umgeben haben könnte, doch konnte derselbe Befund an der Südseite nicht beobachtet werden.

Eine eindeutige Änderung im Kultverhalten vollzieht sich in den ersten Jahrhunderten nach Christus. Am Rande des Steinkreises werden Metallgegenstände deponiert.

Beginnen wir mit der Münze, die im Schnitt B lag und somit als Befund gesichert ist. Unter einer großen Steinplatte lag innerhalb einer Brandschicht mit einigen kalzinierten Knochen ein Sesterz des Titus, geprägt im Jahre 80 n. Chr. in Rom¹⁸ (Abb. 10). Seine Lage am Rande des Steinkreises war eindeutig, die Deponierung ebenso¹⁹.

Der Eisenstift unbestimmter Funktion (Taf. 7;11) lag nur wenige Zentimeter von der Steinplatte entfernt und wurde bereits im Jahre 2001 mit dem Metall-detektor²⁰ geortet und geborgen. Er lag unterhalb der ersten zwei Steinlagen des Steinkreises an dessen äußerstem Rand. Bislang sind mir keine genaueren Vergleiche bekannt, die zur Deutung der Funktion dieses Gerätes beitragen könnten, denkbar ist eine Funktion zur Verzierung von Metall oder die Sonderform eines Stichels²¹.

Das Eisenmesser (Taf. 7;7) kam etwa 2 Meter östlich von Schnitt B wiederum am Rande des Steinkreises zum Vorschein²². Es lag in einer Steinlage ca. 17 cm unterhalb der Grasnarbe. Auffallend wiederum die Lage am Rande des Steinkreises. Dieses Eisenmesser mit Griffplatte und drei Niete, sowie Resten des Holzgriffes, kann anhand von Vergleichen nördlich und südlich der Alpen²³, sowie aus dem Gräberfeld von Tiers²⁴ nicht vor dem 1. Jh. n. Chr. in Verwendung gewesen sein, die Limesfunde in Süddeutschland geben

einen zeitlichen Rahmen ab der 1. Hälfte des 2. Jh. s. n. Chr..

Das Eisenfragment von Taf. 7;14 unbestimmter Funktion²⁵ lag in Steinlage III innerhalb des Steinkreises (Südwall) und kann deshalb als antikes Stück bezeichnet werden, zumal die rezenten Eisenfunde (besonders Hufnägel, Hufeisen, Kronenstößel u.v.a.) noch innerhalb der Humusschicht oder nur in den oberen Zentimetern der Kulturschicht gefunden wurden.

Römerzeitlich datieren wohl auch die drei Sandalennägel (Taf. 7;8,9, Taf. 8;10) aus Eisen, die allesamt nicht vom Steinkreis stammen. Sie wurden im Bereich des Grabungsareals mittels Detektor gefunden, einer (Taf. 7;8) stammt aus Schnitt A vom oberen Bereich der Brandschicht. Bei diesen Sandalennägeln dürfte es sich um verlorene Nägel handeln und sie stehen somit nicht in Zusammenhang mit der Kulttätigkeit.

Für den Steinkreis ergeben sich somit relativ klare Zusammenhänge: während er in der Spätlaténezeit als Feueraltar (!?) genutzt wurde und Funde aus dem ersten Jahrhundert n. Chr. fehlen, wird er in den darauffolgenden zwei Jahrhunderten als Steinkreis selbst respektiert, indem man Metalle an seinem Rand deponiert. Er wird als Struktur noch sichtbar gewesen sein, klar ist, dass er nicht mehr als Feuerstelle genutzt wurde, da wir in diesem Falle aus dem Zentrum der Grube eine jüngeres Datum hätten erhalten müssen. Dazu kommt, dass diese Brandschicht (s.o.) mit Schotter zugedeckt, bzw. versiegelt wurde.

Weiters muss festgestellt werden, dass die deponierten Funde um den Steinkreis mit einer Brandpatina überzogen sind und deshalb mit Feuer in Kontakt standen. Eine Erklärung dazu können wir nicht geben, möglich wären aber Feuer im Bereich des Walles, die wir aber augenscheinlich nicht angeschnitten haben. Denkbar wären auch Kultfeuer an anderer Stelle (s. u.). Unklar bleibt uns auch die Zeit des ersten Jahrhunderts n. Chr., weil wir kaum Daten, bzw. Funde aus dieser Zeit haben. Gab es eine Unterbrechung der Kulttätigkeit in dieser Zeit oder gibt es eine durchgehende Nutzung? Wir tendieren zur Annahme einer durchgehenden Nutzung, die Änderung im Kultverhalten (vom Feueropfer zur Deponierung) passiert genau in dieser Zeit, der Einfluss der römischen Präsenz im Alpenraum ist somit indirekt nachgewiesen. Neue kulturelle Impulse werden auch von der einfachen bäuerlichen Bevölkerung der Räter angenommen, die heiligen Plätze werden weiterhin aufgesucht²⁶.



Abb. 10, Sesterz, Bronze, Titus, 80 n. Chr.

Zum völligen Fehlen eisenzeitlicher Funde aus dem Steinkreis muss wohl von einer Opferung organischer Substanz (Lebensmittel wie Milch, Honig, Getreide, Früchte, ...) ausgegangen werden²⁷.

Die Kleinfunde

Zum Steinkreis liegen uns keine Funde vor, wenn man von den deponierten Metallfunden absieht, die bereits oben behandelt wurden. Einzig im Südwall konnten einige Keramikfragmente aus der untersten Brandschicht (Abb. 9 Nr. 7) geborgen werden, sie lagen zum Teil bereits am Mutterboden auf und waren dementsprechend schlecht erhalten²⁸. Dabei dürfte es sich um einen Ausläufer der Brandschicht von Schnitt A handeln, der ja nur zwei Meter vom Schnitt B entfernt liegt. Somit dürfte auch die Errichtung des Steinkreises in der Spätlatènezeit dem Vorhandensein eines älteren Kultareals Rechnung getragen haben, so wie dies auch für die Nutzung in der Römerzeit angenommen wird (s. o.).

Der Hauptteil der endbronzezeitlichen Keramik (Taf. 1) vom Opferplatz wurde bereits im ersten Vorbericht²⁹ bearbeitet, sodass nur die davon abweichenden Neufunde vorgestellt werden. Dabei handelt es sich um klassische Laugener Keramik, die im ostalpinen Raum (Südtirol, Trentino, Engadin) ab dem 12. Jahrhundert v. Chr. eine selbstständige Entwicklung erfährt³⁰.

In die frühe Phase Laugen A (1.300 – 1.000 v. Chr., Bz D – Ha B1) datieren Töpfe (Taf. 1; 1,3,4) und eine Henkelkanne (Taf. 1; 2) sowie mehrere Henkelfragmente mit ovalem Querschnitt (Taf. 1; 6,7,8). Das doppelkonische Gefäß von Taf. 1; 5 bildet eine Sonderform, vergleichbar mit der Urne vom Castelfeder³¹ im Südtiroler Unterland.

Die Gefäßformen finden gute Vergleiche im Talboden des Vinschgaus mit den geborgenen Funden aus dem Gräberfeld von Kortsch³², von der Kapelle St. Laurentius in Kortsch³³, von St. Georg oberhalb Kortsch³⁴ und vom Ganglegg oberhalb Schluderns³⁵.

Die hauptsächliche Verwendung von Henkelkrügen und -kannen, wie sie in der Endbronzezeit ersichtlich ist und auch an anderen Opferplätzen beobachtet wurde³⁶, setzt sich in der frühen Eisenzeit fort. Es ändert sich das Verzierungsspektrum (Taf. 2). Abrollverzierungen, geometrische Formen, Strichgruppen und Kerbstich stellen den Hauptteil da, auffallend ist, dass in der Latènezeit die Gefäße mit Verzierungen

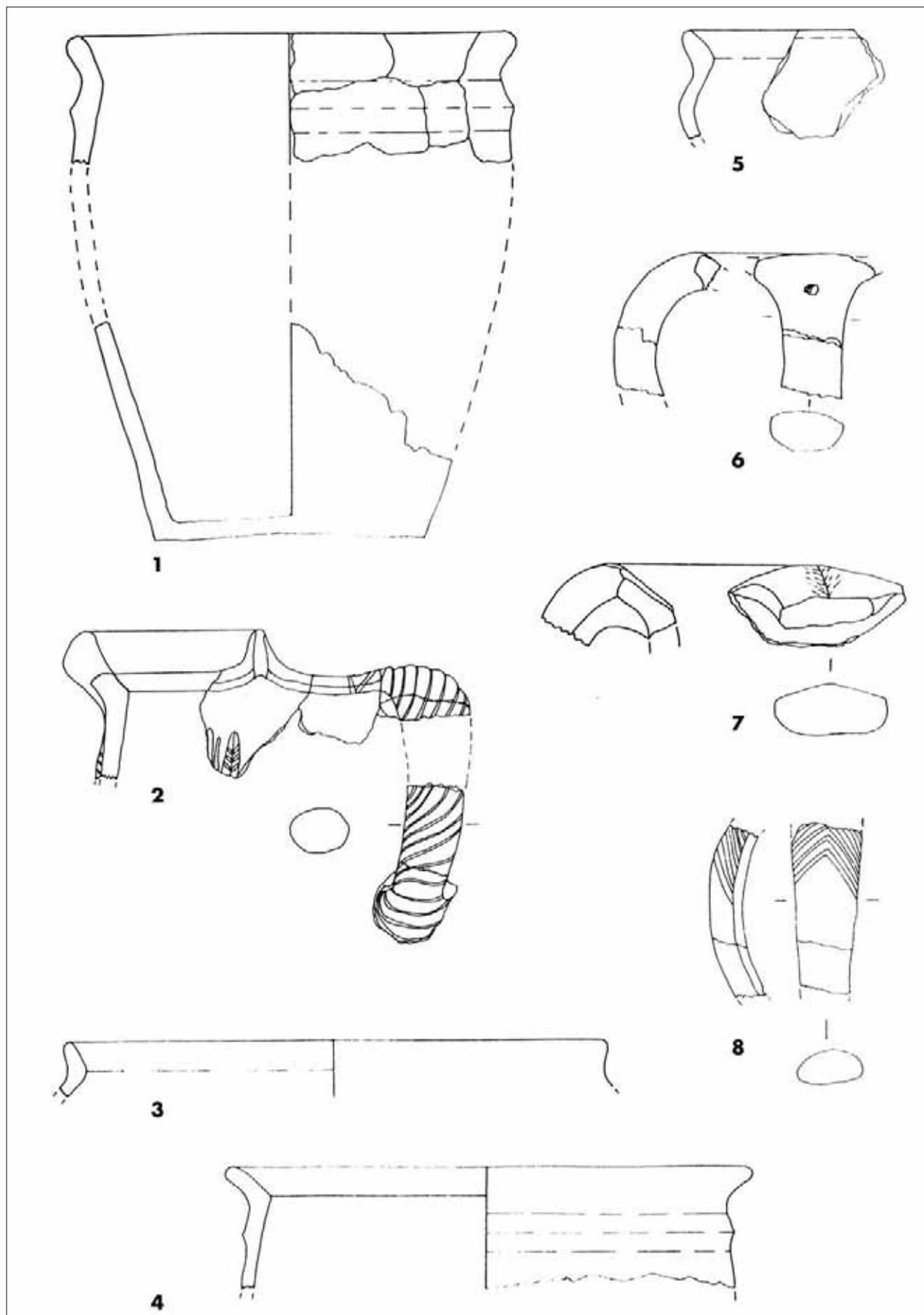
zurückgehen (s. u.).

Der Großteil der früheisenzeitlichen Keramik (Laugen B) stammt aus dem Westbereich des Grabungsareals, lag zum Teil am Mutterboden auf und ist deshalb oft stark beschädigt. Überhaupt liegen nur vereinzelte Fragmente vor, die kaum Rückschlüsse auf die Gefäßform zulassen. Die Vergleiche mit der „Pfattener“ Keramik liegen auf der Hand³⁷. Die Funde von St. Laurentius in Kortsch lassen sich auch im früheisenzeitlichen Fundspektrum gute Vergleiche finden³⁸. Die abgebildeten Scherben von Taf. 2; 7,9,10,11 finden Entsprechungen in Kastelbell – Montalban (Flur Ladstatt), wo sie dem 8. – 9. Jahrhundert v. Chr. zugeschrieben werden³⁹.

Noppen (Taf. 2; 12,15), Schnepfen (Taf. 2; 1) und die Innenkantung der Gefäßränder (Taf. 2; 1,2,6,7,9) sind als Merkmale der Laugen A – Keramik noch vorhanden und werden weitergeführt. Etwas aus der Reihe fallen das Gefäß mit Kerbstichverzierung (Taf. 2; 1,2) und das Gefäß mit Knickwand, hängenden Dreiecken und Rillenverzierungen (Taf. 2; 2). Dazu richten wir den Blick in die benachbarte Schweiz, ins Unterengadin (Graubünden). In Scuol-Russonch finden wir dazu gute Vergleiche⁴⁰.

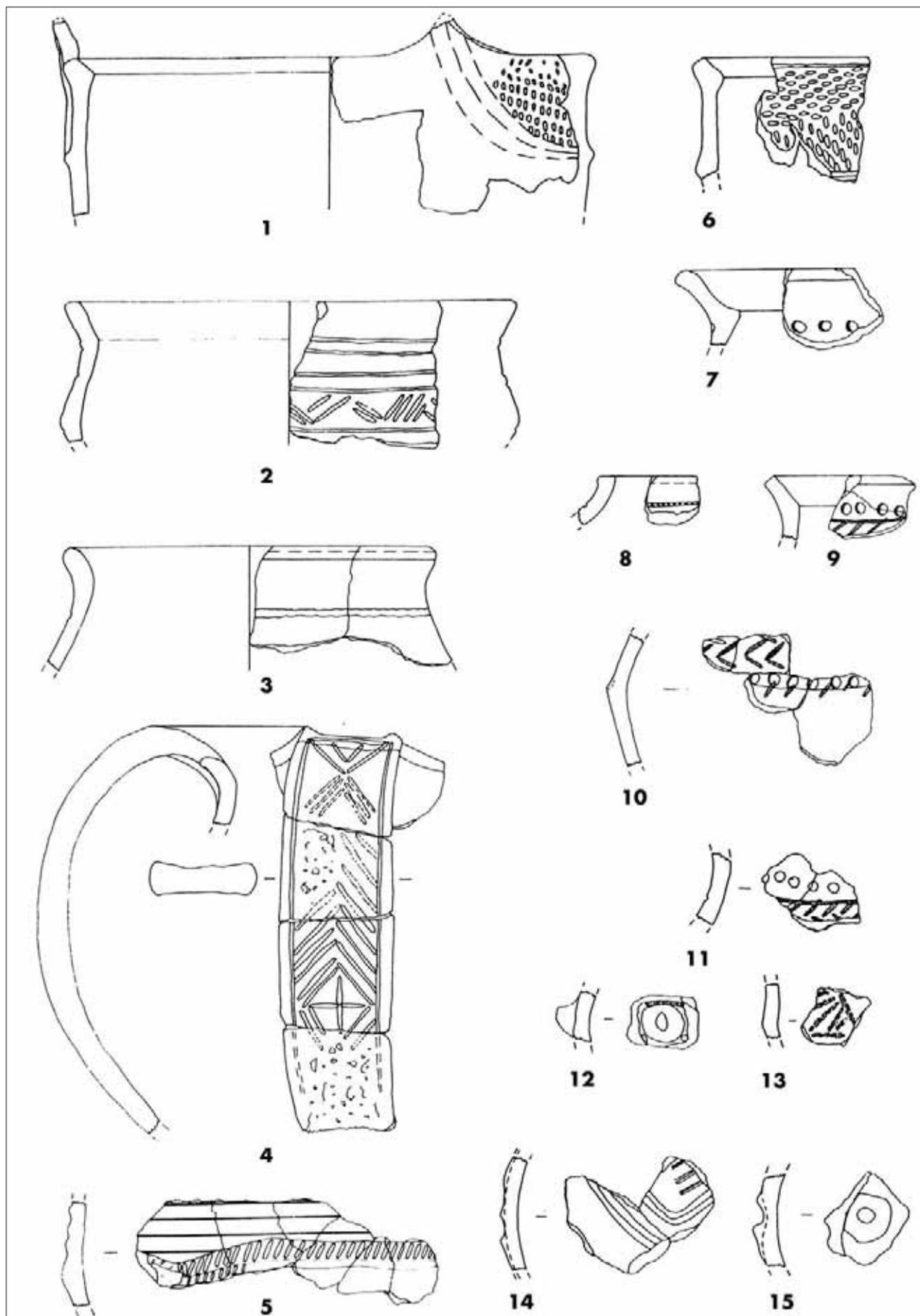
Die Stufe Laugen C, jene Jahrhunderte vor dem Auftauchen der Fritzens-Sanzeno-Kultur im 5. Jahrhundert v. Chr., gestaltet sich mit ausschließlich formkundlichen Vergleichen aufgrund des widersprüchlichen Forschungsstandes relativ schwierig. Am Grubensee sind trotz genauer Dokumentation bestimmbarer Keramik keine genauen stratigraphischen Schichtentrennungen möglich, wenn man von der horizontalen Abgrenzung (s.o.) absieht.

Trotzdem glauben wir an ein Aufsuchen des Opferplatzes ohne längere zeitliche Unterbrechungen. Dabei fällt besonders die Beibehaltung des Henkelkruges als Opfergefäß auf (Taf. 3 + 4). Zudem hatten wir den Eindruck, dass einzelne Henkelkrüge im Bereich des Opferplatzes regelrecht deponiert wurden. Besonders der Henkelkrug von Tafel 4; 1 mit umlaufender Zierleiste und dreifach gerieftem Bandhenkel lag innerhalb mehrerer Steine in einer „Grube“, die zudem von einer Steinplatte abgedeckt war. Unter dem Druck von Weidevieh und Menschen stürzte das Gefäß in sich zusammen. Genaue Vergleiche stehen bislang noch aus⁴¹. Traditionelle Zierelemente zur Laugener Keramik weist der Henkelkrug von Tafel 4; 2 auf. Schneppe und Noppe, sowie die Verzierung des Gefäßrandes mit hän-



Tafel 1: Endbronzezeitliche Keramik, Laugen A (M. 1:2)

Der Brandopferplatz am Grubensee (Vintschgau-Südtirol)



Tafel 2: Früheisenzeitliche Keramik, Laugen B+C (M. 1:2)

genden Dreiecken sind uns bereits vorher begegnet. Die Keramik wird feiner, sehr fein sogar, nicht immer war sie dem Feuer ausgesetzt, man kann annehmen, dass die Feuereinwirkung von den älteren zu den jüngeren Funden abnimmt. Dies kann auch mit der Überlagerung des Areals in der Latènezeit zusammenhängen.

Reichlich ist auch die Formenvielfalt der Schalen (Taf. 3; 4-9, Taf. 4; 5-7, 10, 11, Taf. 5, Taf. 6; 2, 4-12), Verzierungen sind eher die Ausnahme (s. Taf. 6) und der Grad der Fragmentierung sehr hoch. Bemerkenswert ist die Fundverteilung der Fritzeners Schale mit Tannenreismuster (Taf. 5; 1), die über fast den gesamten Schnitt A streute und einige Fragmente auch im Schnitt D gefunden wurden.

Bei den Schalen fällt die Verzierungsarmut besonders auf. Die größeren Formen mit geknicktem und ausladendem Rand (Taf. 4; 5, 6, Taf. 5; 2-5, 10-12) könnten eine Vorform der später reichlich verzierten profilierten Schalen darstellen⁴², während die kleineren und zum Teil auch verzierten Schalenformen (Taf. 6; 2, 4-6) bereits in eine entwickelte Phase der Fritzens-Sanzeno-Kultur zu stellen sind. Keinesfalls sicher ist die Unterscheidung zwischen Schale und Henkelgefäß bei kleinen Keramikfragmenten. Dies wurde uns beim Gefäß von Tafel 4; 4 bewusst, das wir als Schale bezeichneten, bis plötzlich ein weiteres Randstück mit Henkelansatz auftauchte, das dazupaste. Dasselbe trifft für die Henkelkrüge zu, die zum Teil äußerst feine Randpartien aufweisen (z.B. Taf. 4; 1-3). Gefäße mit einziehendem Rand (Taf. 4; 10, 11) sind in der mittleren Eisenzeit weit verbreitet, in den Gräberfeldern von Niederrasen⁴³ und Kundl⁴⁴ sind sie als Urnen in Verwendung. Dabei stellt das Gefäß von Tafel 4; 11 ein Henkelgefäß dar, Vergleiche finden sich auch am Runggereg⁴⁵.

Der Nachweis von Sanzeno-Schalen gestaltet sich am Grubensee schwierig. Ansatzweise können die Fragmente von Tafel 3; 7 und Tafel 5; 10, 12 denselben zugeordnet werden auch fehlen die dazugehörigen Omphalosböden.

Bei den Krügen fällt eine große Formenvielfalt auf. Neben Formen, die man am liebsten als „in der Laugener Tradition stehende Krüge“ bezeichnen würde (Taf. 3; 1, 2) finden sich Formen, die davon abweichen (Taf. 3; 3, Taf. 4; 2-4). Der Henkelkrug mit bauchiger Gefäßschulter und umlaufender Riefe (Taf. 3; 2) findet gute Vergleiche im Gräberfeld von Moritzing⁴⁶. Der

Zeitraum des Gräberfeldes wird von Steiner mit dem 5. und 4. Jahrhundert umrissen⁴⁷. Vom Tartscher Bichl im Obervinschgau stammen Henkelkrüge mit vom Rand ausgehendem Henkel⁴⁸, wie sie auch am Grubensee vorkommen (Taf. 4; 3). Dabei wird eine Datierung in das 5. und 4. Jahrhundert v. Chr. vorgeschlagen. Etwas jünger dagegen wird ein Henkelkrug aus Kastellbell-Ortsteil Winkel⁴⁹ datiert, nämlich ins 4. Jahrhundert v. Chr.

Gute Vergleiche stammen auch vom Ganglegg, das ab Lt C einen großen Ausbau erfährt⁵⁰, besonders was die Henkeltöpfe von Tafel 3; 3 und Tafel 4; 3 betrifft. Dabei handelt es sich um eine Variante des Kruges Typ Telfes⁵¹. Interessant ist das Gefäß mit aufstehendem Fingerhenkel (Taf. 4; 9), das man als situlenartiges Gefäß einordnet⁵².

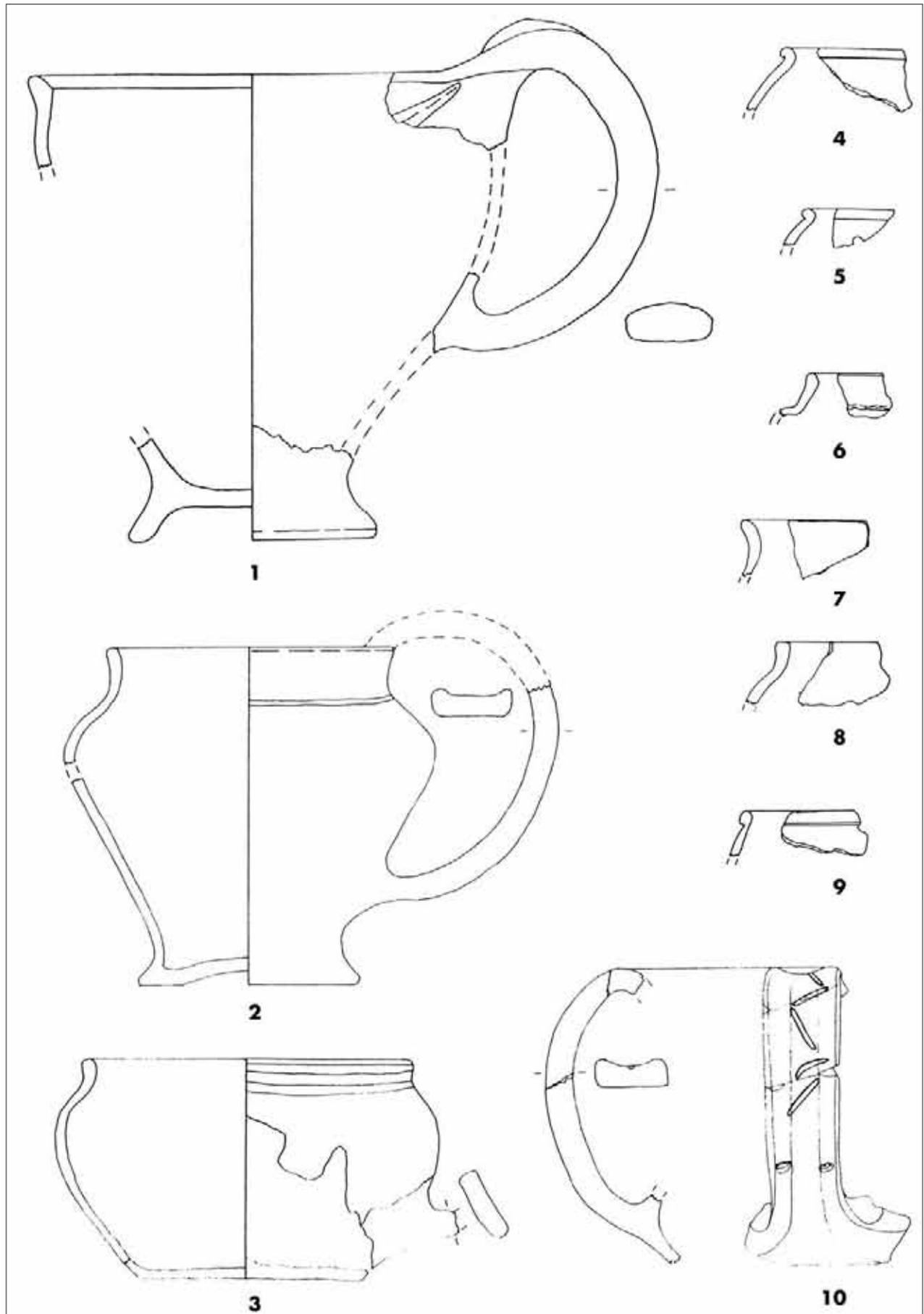
Ohne Vergleich steht das Gefäß von Tafel 4; 7 mit eingestrichener Rillenverzierung am Hals und darunter schrägen Strichgruppen da. Gewisse Ähnlichkeiten bestehen mit einem Gefäß vom Tartscher Bichl⁵³, dieser sich aber nicht genauer zeitlich festlegen.

Der Bandhenkel mit erhöhten Rändern und Zick-Zack-Verzierung (Taf. 3; 10) findet gute Vergleiche in Scuol-Russonch⁵⁴ (Graubünden), wo diese Form allgemein in die Latènezeit datiert wird. Vom Grubensee liegen uns ein weites Spektrum an Bandhenkeln vor, die bereits im ersten Vorbericht⁵⁵ behandelt wurden und somit nur mehr einige Sonderformen behandelt werden. Aus dem Rahmen fallen auch die beiden Bandhenkel mit Wandansatz und kerbverzierten Rändern (Taf. 6; 1, 3).

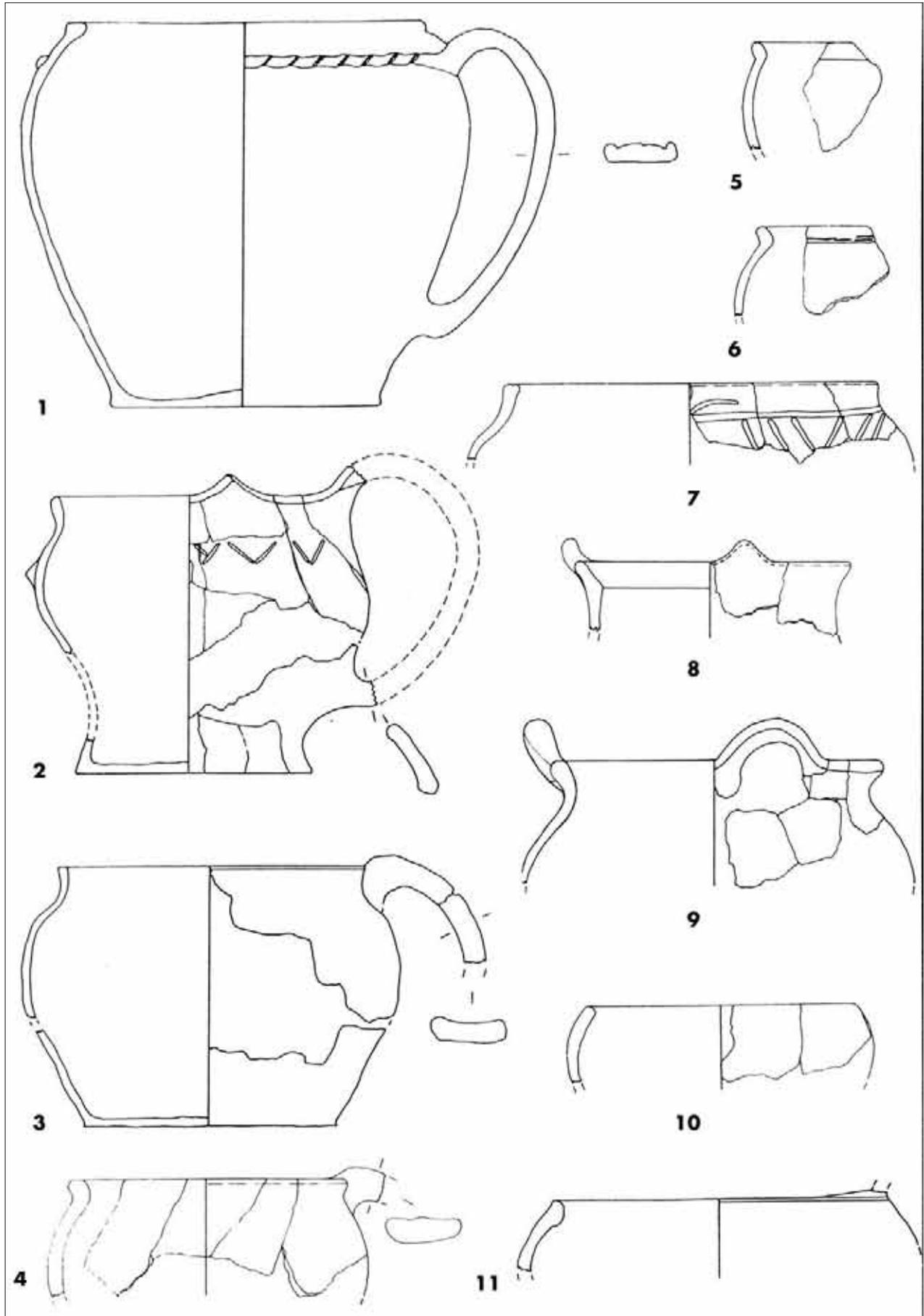
Bislang einmalig in Südtirol erscheinen die Wandscherben mit Lochung von Tafel 6; 15. Dabei dürfte es sich um ein Siebgefäß handeln, das entweder mit Käseherstellung oder mit einem Räuchergefäß in Verbindung zu bringen ist. Vergleiche aus dem Alpenraum nicht uns nicht bekannt, einzig aus Slowenien⁵⁶ liegt uns ein Vergleich vor, der in die Latènezeit zu stellen ist.

Das einzige bemalte Keramikfragment von Tafel 6; 10 besteht aus sehr feinem Ton, ist rötlich und mit dunkelgrauen, horizontalen Bändern bemalt. Daneben scheint bereits scheibengedrehte Ware vorzuliegen. Vergleiche mit latènezeitlicher, keltischer Keramik drängen sich auf.

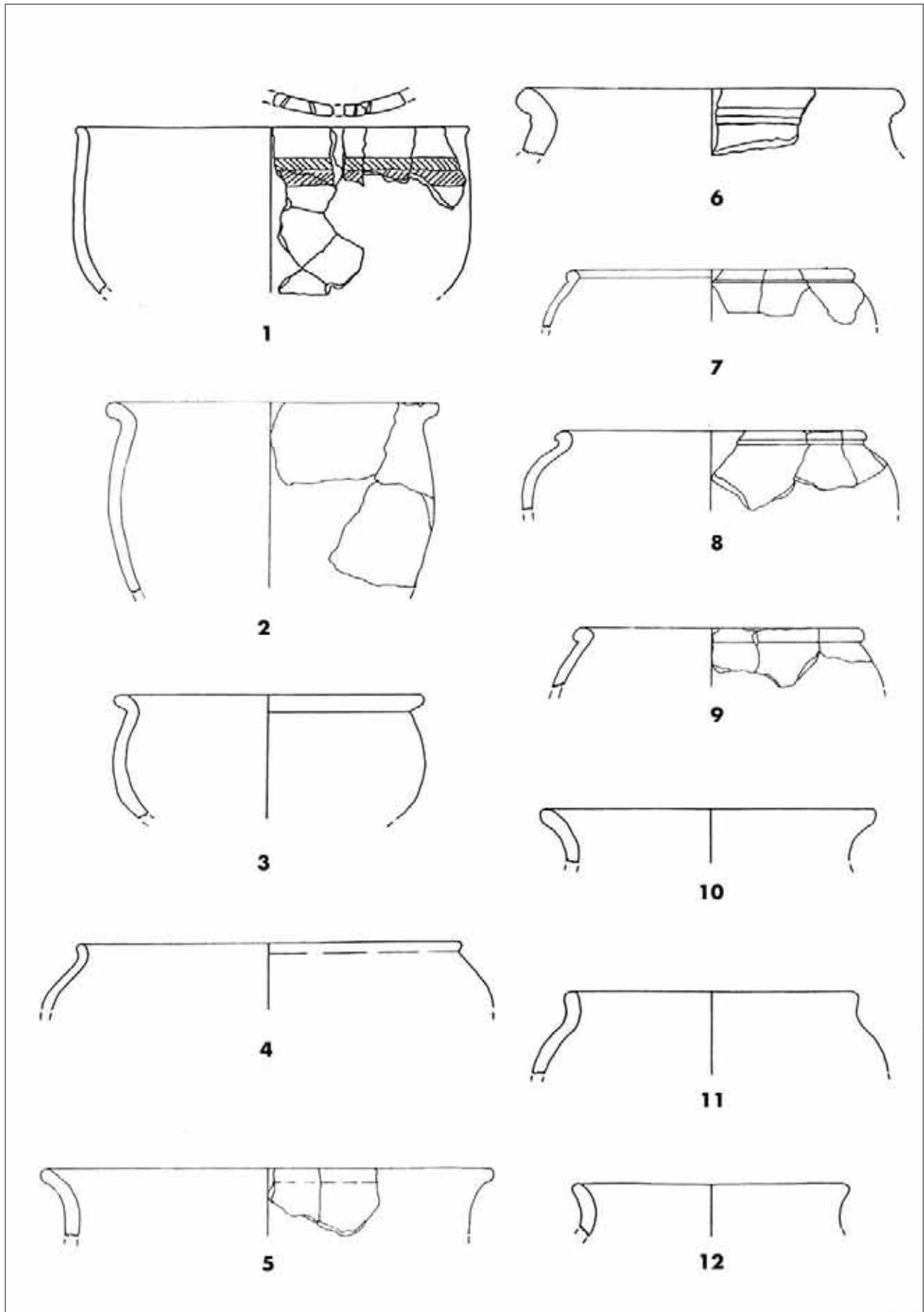
Eine Sonderform von Keramik stellen die tordierten Stäbchen von Tafel 6; 16-18 dar. Ihre Funktion ist unklar, einmal ist der Wandansatz erkennbar (Taf. 6;



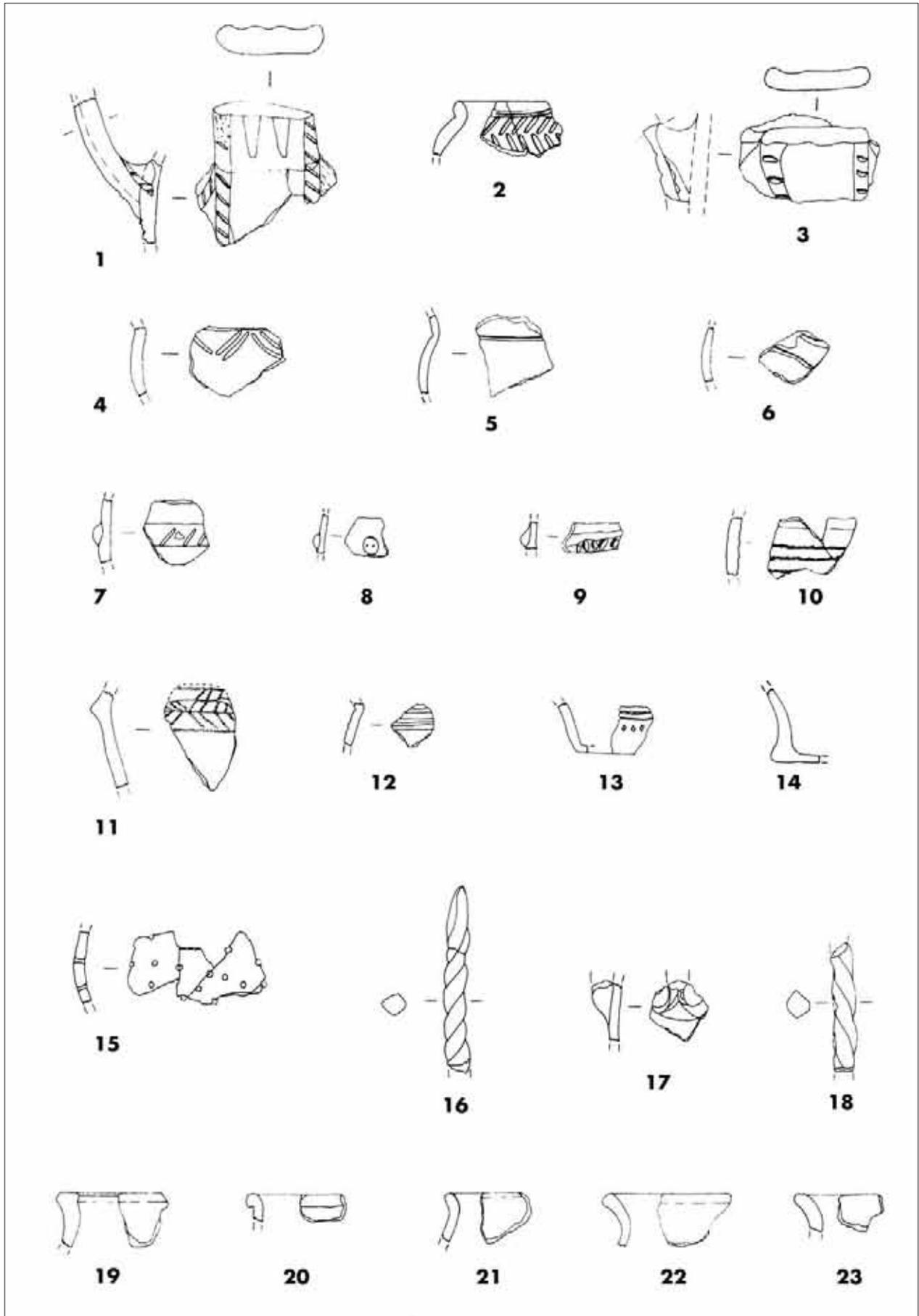
Tafel 3: Henkelkrüge, Schalen (M. 1:2)



Tafel 4: Henkelkrüge, Schalen (M. 1:2)

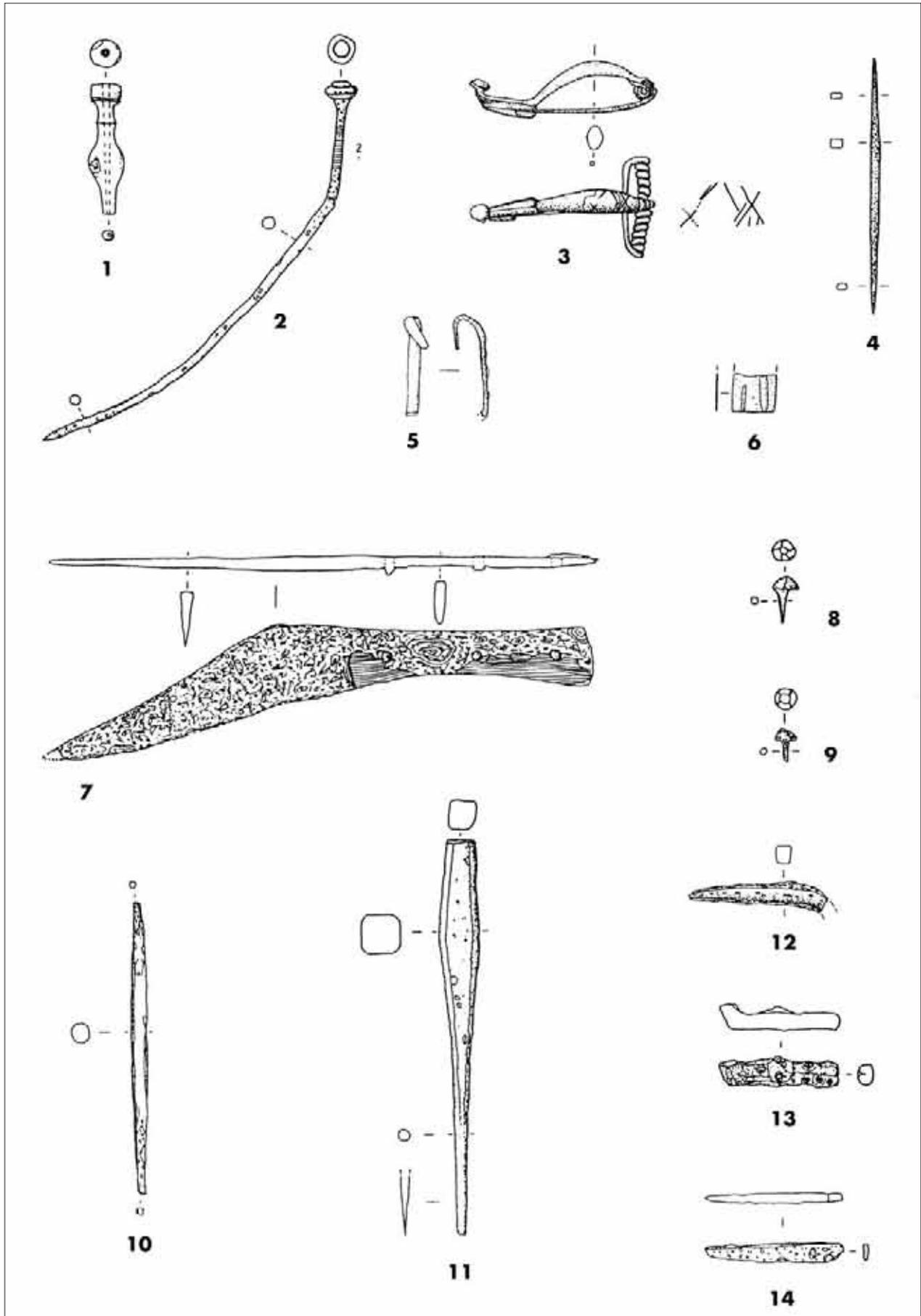


Tafel 5: Schalen (M. 1:2)



Tafel 6: Verzierte Keramik, 19 - 23 Keramik Schwarzboden (M. 1:2)

Der Brandopferplatz am Grubensee (Vintschgau-Südtirol)



Tafel 7: Metallfunde Grubensee, 1 - 6 Bronze, 7 - 14 Eisen (M. 1:2)

17), einmal ist der spitze Abschluss erkennbar (Taf. 6; 16) und somit die Funktion als Aufsatz wohl anzunehmen. Vergleiche stammen einmal mehr vom Rungger Egg⁵⁷.

Abschließend zur Keramik bleibt ein Fund, der bisher für Opferplätze einmalig ist und noch genauerer Untersuchung bedarf. Es handelt sich dabei um die vermutlichen Reste eines Lederbeutels mit Bastschnur (Abb. 11)⁵⁸. Dazu kommen insgesamt acht kleinteilige Keramikfragmente rötlicher Farbe, die einem einzigen Gefäß zuordenbar aber nicht genauer bestimmbar sind. Diese lagen auffallend nahe im Bereich des Beutels, einige lagen direkt daran. Die Bastschnur lässt sich am umgestülpten Rand des Leders festmachen, ein Teil ist deshalb auch nicht sichtbar. Der Fund stammt aus dem östlichen Teil von Schnitt D, unmittelbar vor Erreichen des Mutterbodens innerhalb einer stark kohligen Linse. Wahrscheinlich geriet der Beutel unter Feueinwirkung und unter Luftabschluss konnte ein (kleiner) Teil davon erhalten bleiben.

Es stellt sich die Frage nach der Bedeutung dieses Beutels. Dazu muss vorausgeschickt werden, dass keine vollständigen Tongefäße vom Grubensee vorliegen. Sicherlich hängt dies mit der Säure des Bodens und der nicht vollständigen Freilegung des Opferareals, bzw. Steinkreises zusammen. Auf der anderen Seite

in einem Lederbeutel deponiert oder dem Feuer übergeben würden. Dies alles bleibt uns leider verborgen, vielleicht lassen sich in Zukunft an anderer Stelle⁵⁹ ähnliche Beobachtungen machen.

Reine Spekulation bleibt auch der folgende Gedankengang: nahm man vom Opferplatz einige Scherben mit, die man ähnlich einem Amulett bei sich behielt? Wenn man die reinigende Kraft des Feuers mit einzelnen „geweihten“ Objekten in einem Lederbeutel mit nach Hause trug? Dies wäre sozusagen der umgekehrte Gedanke zum vorhin Angenommenen.

Die Metallfunde vom Opferplatz lassen sich in verschiedene Perioden der Nutzung des Opferplatzes datieren. Die Metalle aus dem Bereich des Steinkreises wurden oben bereits beschrieben und chronologisch eingeordnet (Taf. 7; 7-9, 11, 14 und Abb. 10). Die Streuung der Metallfunde über das Fundareal ist aus Abbildung 6 ersichtlich.

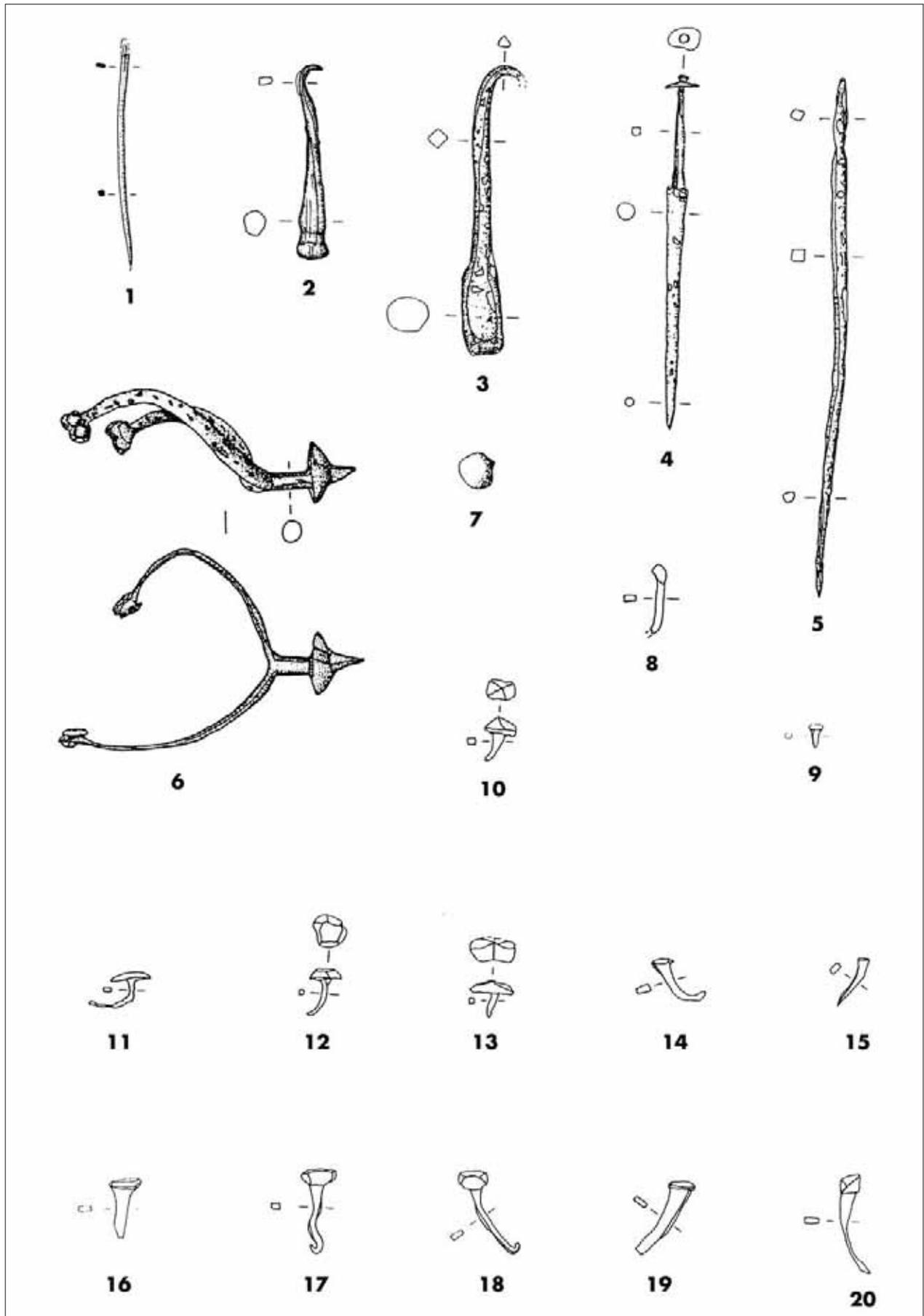
Der Nadelschutz⁶⁰ aus Bronze (Taf. 7; 1) datiert in die Hallstattzeit (8.-7. Jahrhundert v. Chr.) wie Vergleiche aus Gräberfeldern in Norditalien⁶¹ und aus Hallstatt⁶² belegen. Auch der einzige bislang in Südtirol gefundene Nadelschutz aus dem Gräberfeld von Niederrasen⁶³ (Pustertal) datiert in diese Zeit, wie auch jener aus Fritzens-Katzeler⁶⁴ (Tirol). Unser Nadelschutz weist keine Brandpatina auf.

Die Bronzenadel (Taf. 7; 2), welche oberflächlich nur einen Meter vom See entfernt gefunden wurde, datiert in die Endbronzezeit (12. Jahrhundert v. Chr.). Mit Vergleichen aus dem norditalienischen Raum lässt sich diese Nadel als eine Variante des Typs „Mezzocorona“ bestimmen⁶⁵. Der gedrückte, flachovale Kopf wird von einer Mittelrippe verziert, der Nadelhals wird von einer nicht mehr feststellbaren Anzahl umlaufender Rillen verziert, die bei den Nadeln des Typs „Mezzocorona“ nicht vorkommen, aber bei den Nadeln des Typs „Cisano“ vorkommen⁶⁶. Die geographische Verbreitung der zwei vergleichbaren Nadeltypen beschränkte sich bislang auf den südlichen Gardaseeraum um Peschiera, sowie um das Etschtal bei Trient⁶⁷. Vergleiche finden sich auch in der Schweiz, rund um Zürich. Die Nadelfunde aus den Pfahlbauten des Zürichsees⁶⁸ konzentrieren sich in der spätbronzezeitlichen Siedlungsschicht und weisen einige Ähnlichkeiten mit unserem Exemplar auf⁶⁹. Dabei ist besonders die Rillenverzierung am Nadelhals auffallend; die Datierung dieser Nadeln in die Phase A2/B1



Abb. 11, Lederbeutel mit Bastschnur und Keramik

stellte sich uns die Frage, ob es denn nicht möglich wäre, dass neben den fleischarmen Teilen von Tieren (s. u.) auch beschädigte Gefäße geopfert wurden. Dabei könnte auch von einer Opferung „pars pro toto“ ausgegangen werden. Dies würde im Falle des Lederbeutels bedeuten, dass acht kleine Keramikstücke



Tafel 8: Metallfunde Schwarzboden, 1 - 5, Streufunde Maneid Tal 6 - 20, 1 Bronze, 2 - 20 Eisen (M. 1:2)

entspricht der Datierung von Carancini in die Endbronzezeit (Laugen A). Unsere Nadel war dem Feuer ausgesetzt und ist deshalb mit einer Brandpatina überzogen.

Die Certosafibel mit Armbrustkonstruktion und Schriftzeichen (Taf. 7; 3) stammt aus Schnitt D und datiert in die zweite Hälfte des 5. Jahrhunderts v. Chr. bis in den Beginn des 4. Jahrhunderts v. Chr. (Lt A/B1)⁷⁰. Die Schriftzeichen allerdings sind bislang auf diesem Typ Fibel einmalig. Das X ist noch relativ klar erkennbar, dann wird es schwieriger: entweder handelt es sich um ein rätsches S oder L⁷¹. Ein weiteres Zeichen ist beschädigt, könnte aber ein schiefes I darstellen. Die Fibel weist keine Brandpatina auf.

Die Bronzeahle mit rechteckigem Querschnitt (Taf. 7; 4) stammt aus Schnitt C und scheint ebenfalls unverbrannt zu sein. Sie lag innerhalb drei loser gesetzter Steine in der Brandschicht mit sehr vielen Knochen (vgl. Abb. 8b; 2). Ein guter Vergleich stammt vom Ganglegg⁷², wo dieses Gerät in einem spätbronzezeitlichen Haus gefunden wurde. Aus der endbronzezeitlichen Siedlung in Eppan-St. Pauls⁷³ (Südtirol) stammt ein weiterer Vergleich. Aufgrund der Lage in der oberen Brandschicht kann das endbronzezeitliche Alter dieser Ahle nicht vorbehaltlos angenommen werden. Aufgrund des Schichtzusammenhanges könnte es auch in die Eisenzeit datieren.

Das Eisenband von Tafel 7; 5 weist Brandpatina auf und wird wohl als Reparaturband für beschädigte Keramik gedient haben (vgl. Taf. 3; 5).

Das Bronzeblech von Tafel 7; 6 ist unverbrannt, leider fragmentiert und die Hammerspuren sind noch sichtbar.

Der Eisenstift mit quadratischem Querschnitt (Taf. 7; 10) stammt aus Schnitt D⁷⁴ und kann anhand der Begleitfunde (kalz. Knochen, Keramik) als eisenzeitlich datiert werden⁷⁵, wobei eine genauere zeitliche Einordnung aufgrund dieser allgemein sehr langlebigen Form nicht möglich ist. Die Fundtiefe von 18 cm unter der Grasnarbe, die Begleitfunde und das Vorhandensein der Kulturschicht 2/A bestätigen eine ungestörte Fundsituation. Auffallend war, dass dieses Gerät mit einem Ende nach unten im Boden steckte. Das Gerät, möglich erscheint eine Funktion als Punzeisen, weist Brandpatina auf.

Das zugespitzte Eisenstück von Tafel 7; 12 wird als Teil eines Hakens oder einer Klammer zu interpretieren sein, das gebogene Eisenstück von Tafel 7; 13 weist Brandpatina auf, seine Funktion ist unklar.

Die Metallfunde vom Grubensee decken gut die verschiedenen Nutzungsphasen des Opferplatzes ab. Die Nadel in der ausgehenden Bronzezeit, der Nadelschutz in der Hallstattzeit, die Fibel in der beginnenden Laténezeit und die Münze vom Steinkreis für die römische Kaiserzeit. Auffallend ist die relativ hohe Anzahl von Metallen im Vergleich mit anderen hochalpinen Opferplätzen⁷⁶. Trotzdem ist das Verhältnis zwischen den Jahren der Nutzung und der Anzahl der Metalle sehr weit auseinander, Erklärungsmodelle dazu wären etwa besonders ereignisreiche Jahre, astronomische Phänomene oder auch ortsfremde Personen, die am Opferritual teilnahmen. Solche und weitere Spekulationen ließen sich beliebig fortsetzen, bewiesen werden können sie freilich nicht.

Die verschiedenen Eisennägel (Taf. 8) stammen aus dem Bereich des Grubensees und zeigen das Spektrum von Hufnägeln verschiedener Perioden. Auch einzelne Hufeisen (nicht abgebildet) wurden mittels Metalldetektor gefunden, Vergleiche mit anderen Fundorten⁷⁷ ergaben ausschließlich eine mittelalterliche bis neuzeitliche Zeitstellung.

Das Knochenmaterial

Die Knochenfunde aus dem Opferplatz wurden von Jasmin Rizzi Zorzi untersucht⁷⁸ und ausgewertet. Dabei wurden insgesamt 14.308 kalzinierte Knochenfragmente mit einem Gesamtgewicht von 6.268 Gramm herangezogen. Diese stammen aus dem Bereich von Schnitt A und C. Die Größe schwankt zwischen 10 bis 40 mm, der Fragmentierungsgrad (I.F.) liegt bei 0,4 gr. pro Stück. Interessant dabei ist, dass die größten Knochenstücke aus dem Bereich des Schnittes C stammen (vgl. Abb. 6), jenem Bereich, der durch die Steinplattenlage abgedeckt wurde. Dadurch war ein besserer Schutz durch Zertretung gewährleistet.

Der Großteil des Knochenmaterials stammt von Schaf/Ziege, eine kleiner Teil vom Schwein. 49,6 % des Materials stammt von den unteren Fußteilen, 27,1 % von den Oberschenkeln, 10,4 % von den Rippen, 9,68 % vom Schädel und 3,17 % von der Wirbelsäule. Somit wurden am Grubensee entgegen anderen Fundplätzen doch alle Körperteile geopfert, wenn auch der Großteil von den fleischarmen Körperpartien stammt (untere Fußteile, Schädel). An einigen Teilen konnten Schnittspuren festgestellt werden, in einem Fall eine Artrrose an einem Phalanxfragment.

Der Brandopferplatz am Grubensee (Vintschgau-Südtirol)

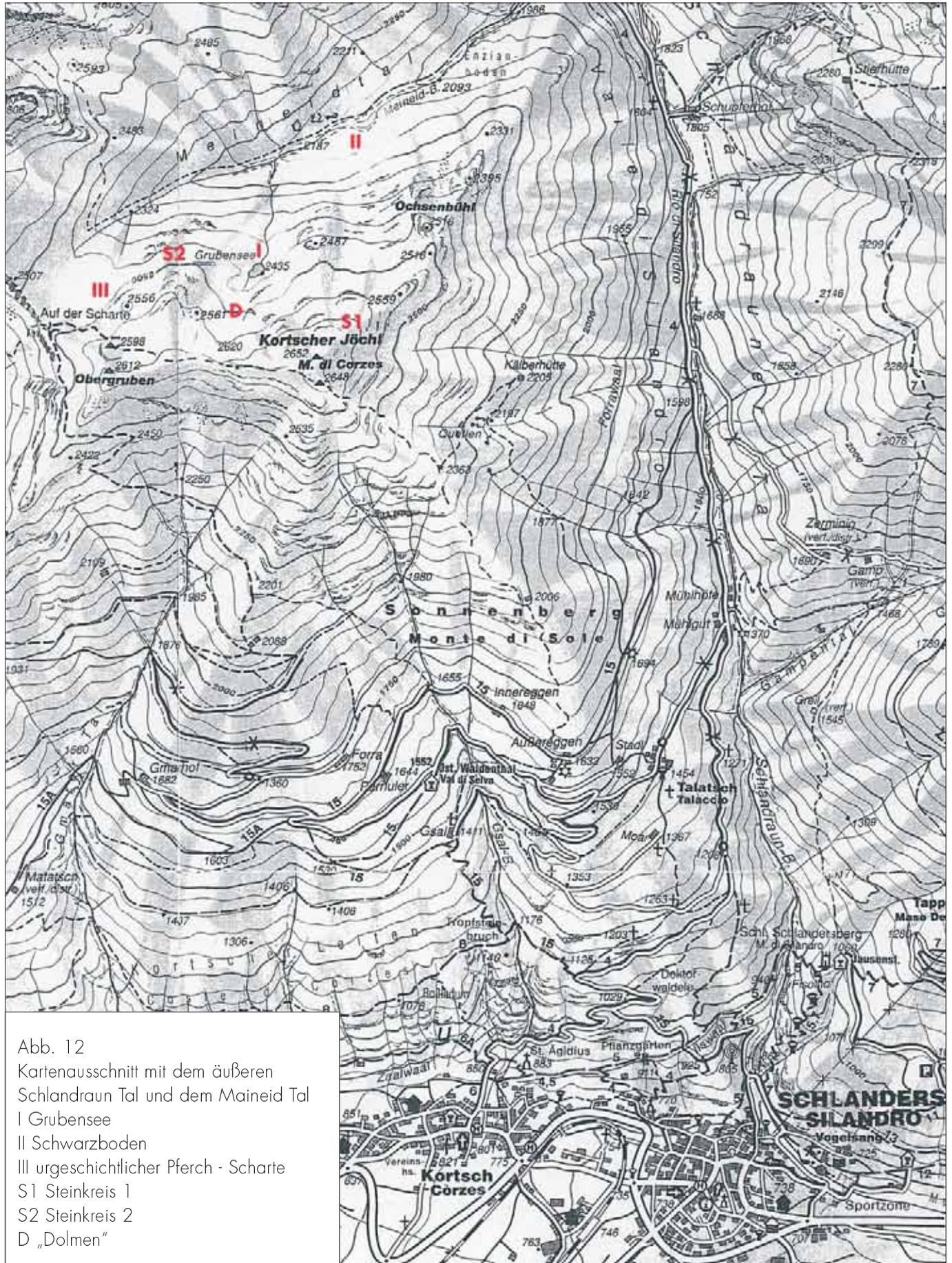


Abb. 12
 Kartenausschnitt mit dem äußeren
 Schlandraun Tal und dem Maineid Tal
 I Grubensee
 II Schwarzboden
 III urgeschichtlicher Pferch - Scharte
 S1 Steinkreis 1
 S2 Steinkreis 2
 D „Dolmen“

Das weißlich-graue Erscheinungsbild der Knochenreste beruht auf die Einwirkung der Hitze des Feuers von mindestens 300° Celsius bis maximal 800° Celsius.

Der „Dolmen“ (Abb. 21)

Eine besonders auffällige Struktur befindet sich ca. 300 Meter südwestlich oberhalb des Grubensees (Abb. 12; D). Auf einer seichten Hangverflachung gegen den Westgrad des Kortscher Jöchls auf einer Höhe von ca. 2.550 m ü.M. steht ein kleiner „Dolmen“, sprich zwei in ihrer Längsseite stehende Steinplatten halten eine horizontal daraufliegende Steinplatte. Man könnte an eine Spielerei der Natur denken, wären nicht aus dem Inneren dieser Struktur Holzkohlen geborgen worden. Bislang wurden diese Kohlen nicht datiert, doch ist mit einiger Sicherheit von einem urgeschichtlichen Alter auszugehen. Vom „Dolmen“ aus ist man auf Sicht mit dem Opferplatz und könnte mit diesem in Verbindung gewesen sein. Denkbar ist eine Funktion als Rauchplatz, Kräuter oder andere „heilige“ Stoffe werden verbrannt, Rauch steigt in den Himmel.

Der Steinkreis am Kortscher Jöchl

Dieser Steinkreis befindet im Bereich der Kuppenhöhe in leichter Hangneigung gegen das Maneid Tal hin (Abb. 12; S1, Abb. 13). Wiederum befindet man sich im Sichtbereich zum Opferplatz. Eine Datierung von Holzkohlen aus dem Inneren der Struktur erbrachte das

überraschende Datum von 550-390 v. Chr. (kal)⁷⁹. Unter einer Steinplatte wurde eine dünne (max. 5 cm) Brandschicht angeschnitten. Es stellt sich die Frage nach der Bedeutung dieses Steinkreises, seine Verbindung zum Opferplatz ist aber wohl anzunehmen. Mehrere Steinhaufen westlich davon werden wohl mit Weidpflege zu begründen sein (Abb. 13). Ein weiterer Steinkreis 500 m westlich oberhalb des Grubensees (ca. 2.550 m ü.M.) (Abb. 12; S2, Abb. 14) liegt auch im Sichtbereich des Opferplatzes. Sondierungen brachten keine Ergebnisse, ein Zusammenhang mit dem Opferplatz kann nicht ausgeschlossen werden.

Die Siedlungsreste am Schwarzboden

Am Schwarzboden⁸⁰ im Maneid Tal (Abb. 12; II) wurden im Jahre 2003 und 2004 Sondagen durchgeführt, nachdem im Bereich des Forstweges und mittels Metalldetektor erste urgeschichtliche Funde getätigt wurden. Er liegt unterhalb der aktuellen Waldgrenze auf einer Höhe von 2.100 m ü.M.. Seine geringe Neigung bewirkt einen mäandrischen Verlauf des Maneid Baches, alte Bachbette sind gut zu erkennen, im Ostbereich liegt ein Hochmoor, das von kleinen Quellen am Fuße des Schlanderser Schafberges gespeist wird. Der Schwarzboden wird seit Jahrhunderten intensiv beweidet, davon zeugen die Trittrasen, die kleine Hügel von bis zu 30 cm bilden⁸¹.

Erste Keramikfragmente konnten am Forstweg im Jahre 2002 aufgelesen werden (Abb. 15, oberer Bildrand). Dabei wurden auch Kohlenfragmente beobachtet. Im Sommer 2003 wurde sondiert, einige weitere Keramikfragmente konnten geborgen werden und Holzkohlen wurden datiert⁸². Die Keramik ist nicht aussagekräftig, wohl aber die Holzkohlen. Sie datieren in die mittlere Eisenzeit zwischen dem 7. und 4. Jahrhundert v.Chr., mit einer höchsten Wahrscheinlichkeit um 500 v.Chr. Durch den Wegebau scheint die Situation stark gestört worden zu sein, die Schicht war sehr hart, am Rande des Weges wurde nichts Auffälliges beobachtet. Die Stelle lag in der Nähe eines alten Bachlaufes am Rande der Ebene.

Im Westbereich des Schwarzbodens fiel schon bald eine leichte Anhöhe auf und mit dem Metalldetektor abgesucht wurde. Dabei fanden wir einen Pfriem aus Eisen mit bronzener Abschlussplatte am Griff (Taf. 8; 4). Er lag innerhalb einer schwachen Brandschicht am östlichen Rand. Vergleiche finden sich einmal mehr am



Abb. 14, Steinkreis auf Anhöhe westlich des Grubensees (S2, 2.550 m ü.M.)

Der Brandopferplatz am Grubensee (Vintschgau-Südtirol)

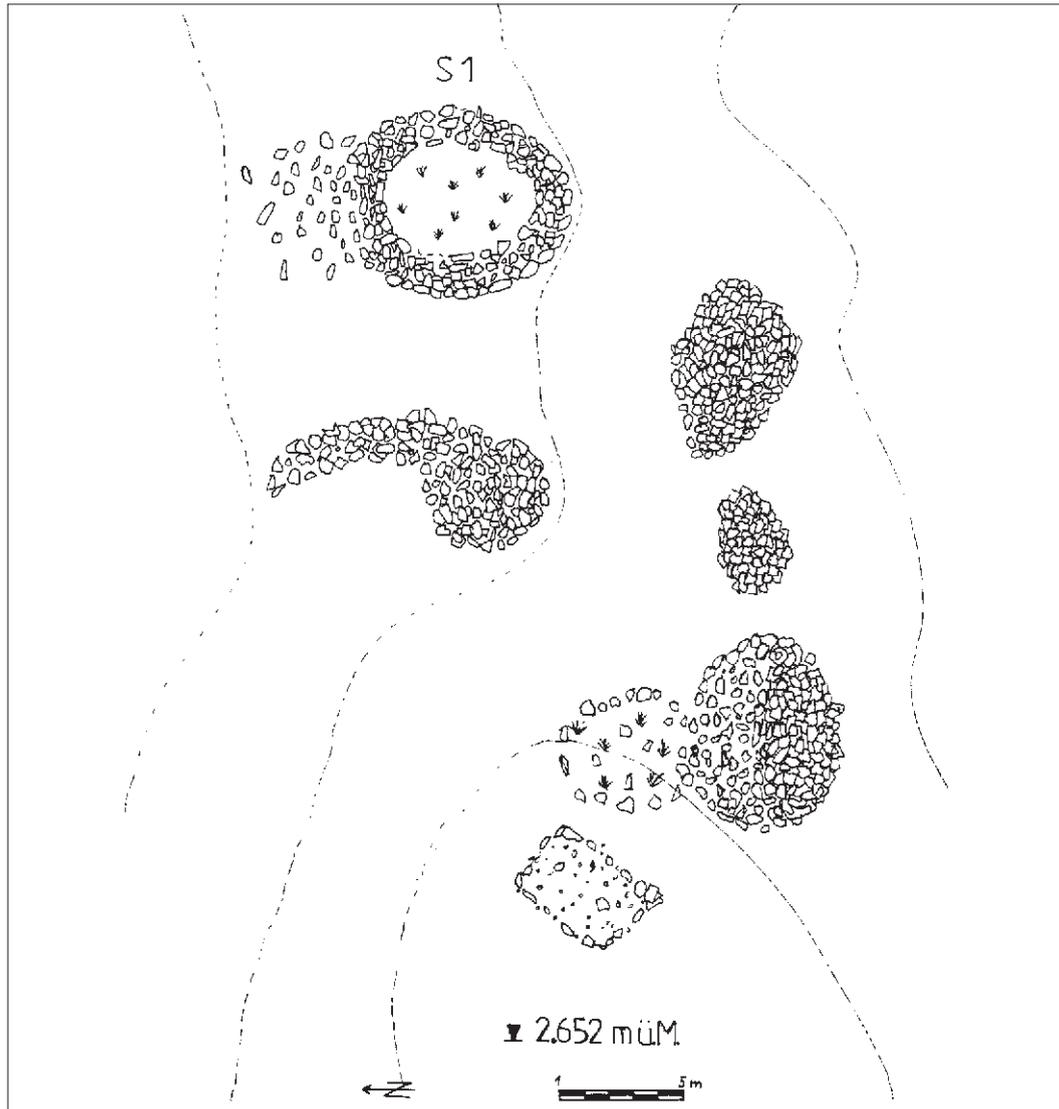


Abb. 13, Handskizze der Kuppenhöhe des Kortscher Jöchls mit Steinkreis (S1) und Steinhaufen,

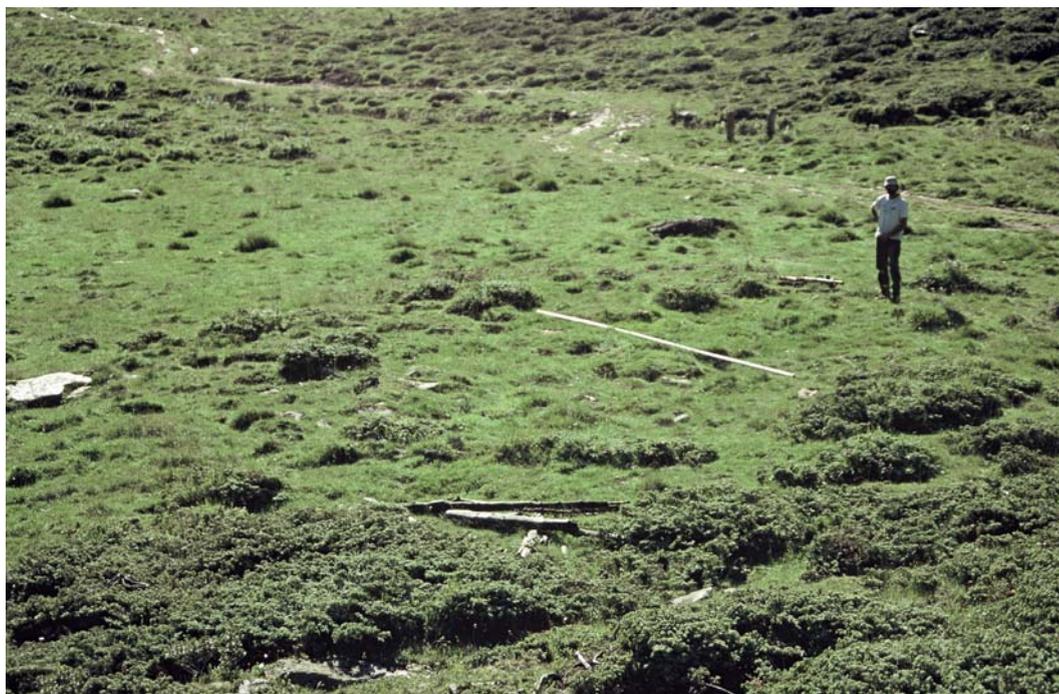


Abb. 15
Blick von Westen auf den Schwarzboden, im Vordergrund die westliche Anhöhe, im Hintergrund der Forstweg



Abb. 16
Die Fundamentreste
einer Zeltkonstruktion am
Schwarzboden, westli-
che Anhöhe

Rungger Eck⁸³. Eine Datierung wird nicht vorgeschlagen, doch dürfte es sich um ein eisenzeitliches Gerät zur Leder und/oder Wollbearbeitung⁸⁴ handeln.

Im Sommer 2004 sondierten wir an der westlichen Anhöhe, im Bereich wo einige größere Steine sichtbar waren. Dabei legten wir eine Steinlage frei (Abb. 16), die den leicht abfallenden Ostbereich der Anhöhe begrenzt und eine rundliche Form hat. Ein Suchschnitt in das vermeintliche Innere der Struktur erbrachte unterhalb des Rasens ein kompaktes, lehmiges Gelniveau mit Holzkohlen und Keramik (Abb. 17; 7). Die Keramik lässt sich grob in die Eisenzeit datieren (Taf. 6; 23). Gut sichtbar war der Zusammenhang zwischen der Steinlage und dem Gelniveau, da es direkt an die Steine zulief. Unterhalb dieses z.T. mächtigen Gehni-

veaus stießen wir auf eine homogene, rötliche Sandschicht (Abb. 17; 8), die völlig fundleer war. Darunter allerdings, in einer Tiefe von bis zu 40 cm unter der Oberfläche, stießen wir auf eine Schotterschicht, die stark mit Holzkohle vermischt war (Abb. 17; 4). Innerhalb dieser Schicht waren einige Keramikfragmente zu finden (Taf. 6; 20-22), die wiederum grob in die Eisenzeit datieren. Eine Datierung der Holzkohlen erbrachte das Datum von 540-390 v. Chr.(kal.)⁸⁵.

Außerhalb der Steinlage war der Befund anders: Die rötliche Sandschicht fehlte, dafür war aber die kohlige Schotterschicht (Abb. 17; 4) vorhanden. Damit ist klar, dass diese untere Siedlungsschicht zu einer größeren Struktur gehörte, die später einplaniert und überbaut wird⁸⁶. Ein Randstück mit innerer Randlippe (Taf. 6; 19) weicht von den anderen wenigen Funden ab, gehört aber auch in die Eisenzeit.

Eine beschädigte Nähnaedel aus Bronze (Taf. 8; 1) datiert wohl ebenso in die Eisenzeit, wie ein Vergleich vom Tartscher Bichl zeigt⁸⁷.

Damit dürfte wohl erstmals in Südtirol der Nachweis einer prähistorischen Siedlungsstruktur im Hochgebirge geglückt sein. Erste Ansätze gab es bereits in Gröden-Raschötz⁸⁸, fehlgeschlagen ist man am Schwarzhorn⁸⁹. Reimo Lunz war auf der Raschötz wohl auf der richtigen Spur, allerdings suchte er eine Almhütte, was für diese Zeit wohl auszuschließen ist. Vielmehr kann man sich einfache Zeltkonstruktionen vorstellen, die Hirten im Gebirge waren Halbnomaden und nicht sesshaft wie im Tal. Eine solche Konstruktion dürfte am Schwarzboden vorliegen. Wenn man sich solche Zelte vorstellt, so bleibt außer den Steinen zum Beschweren der Zeltplane kaum etwas übrig. Die Zeltstangen aus Holz bleiben vor Ort, dabei müssen nicht einmal Pfostenlöcher als Nachweis herangezogen werden, da die Stangen miteinander verbunden werden und somit äußerst stabil sind. Ähnliches kann man somit auch für den Fundplatz Raschötz annehmen, die lose Steinsetzung könnte mit den Resten einer Zeltkonstruktion erklärt werden⁹⁰. Als Abdeckung für das Zeltgerüst kommt eine Leder- oder Filzplane in Frage, Ähnlichkeiten mit den asiatischen Jurten⁹¹ drängen sich auf, archäologische Nachweise fehlen bisher für den Alpenraum.

Abschließend der Hinweis, dass der Bereich der westlichen Anhöhe äußerst windgeschützt ist, davon konnten wir uns während der Sondage selbst überzeugen.

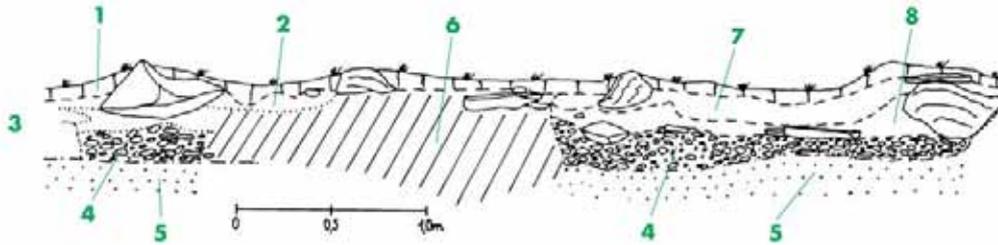


Abb. 17
Maneidtal (Schlanders)
Schwarzboden – westliche Anhöhe

Ostprofil Schnitt A/B
1 Humus,
2 dunkelbrauner Lehm
3 dunkelbrauner Lehm mit Holzkohle
4 Schotter mit Holzkohle, planierte Siedlungsschicht
5 Mutterboden, gelblicher Schotter
6 Versturz Steinfundament
7 lehmige Schicht mit Holzkohle und Keramik
8 rötliche Sandschicht, kaum Steine, Glimmer

Viehpferche im Hochgebirge

Der westliche Abschluss des Maneid Tales wird von einer weitläufigen Scharte gebildet, die gegen den Vinschgau (Gadria) steil abbricht (Abb. 12). Ausgedehnte Weideflächen mit dem typischen Trittrassen (s.o.) bilden ideale Voraussetzungen für die Viehhaltung, die Verbindung zum Grubensee ist evident, in 20 Minuten kann man ohne großen Höhenunterschied den See erreichen.

Auf der südlichen Seite des Scharltls, am Fuße des Westbereiches des Kortscher Jöchls (Obergruben) liegen insgesamt drei Strukturen. Zwei davon sind Pferche mit rundlichen Grundriss (Abb. 18+19). Beide sind stark überwachsen, kaum mehr erkennbar und deshalb wohl sehr alt. Die dritte Struktur ist kleiner und bildet die Form einer 8.

Die Suche nach Holzkohle war erfolgreich. Eine dünne Brandschicht aus dem Bereich des Anbaus (Abb. 19, rechts) unterhalb des Versturzmateriale konnte in die Zeit zwischen 940-810 v. Chr.(kal.) datiert wer-

den⁹². Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Viehpferch selbst auch aus dieser Zeit stammt, der Grad der Verwachsung spricht dafür.

Die Holzkohlen aus der zweiten, weniger verwachsenen Struktur (Abb. 18), erbrachten überraschend ein mesolithisches Datum (7.330-7.080 v. Chr.kal.)⁹³. Ein Silexfund aus dem Sattelpbereich der Scharte liegt bereits vor⁹⁴, ein Lagerplatz im Bereich dieses sicherlich jüngeren Pferches ist somit nachgewiesen. Interessant ist dabei die Wahl des Platzes sowohl in der Mittelsteinzeit, wie auch später, wenn wir auch nicht genau wissen wann. Grund dafür ist wohl ein besserer Schutz vor dem Wind⁹⁵ und anderen klimatischen Einflüssen.

Im Maneid Tal befinden sich insgesamt fünf verschiedene Pferchanlagen: zwei davon auf der Scharte, einer im Bereich des Grubensees und zwei im Bereich des Schlanderser Schaffberges. Interessant dazu ist die sprachwissenschaftliche Erklärung das Wortes MEINEID⁹⁶. Kùhebacher schreibt zurecht, dass niemand Meineid ausspricht, sondern Maneid, die ältesten



Abb. 18, Scharlt – Viehpferch undatiert, römisch ?
Mesolithisches Kohlen-datum (7.330-7.080 v. Chr.)



Abb. 19
Schartl – Viehpferch aus der frühen Eisenzeit (9. Jahrhundert v.Chr.)



Abb. 20, Gamsbergl – innerstes Schlandraun Tal – mehrgliedrige
Pferchanlage – mittelalterlich ?

Erwähnungen um 1770 sprechen auch von einem Maneid. Das spätere Maneid entstammt zum einen aus einer Sage von einem Meineidschwörer⁹⁷, zum anderen aus einer falschen Lokalisierung⁹⁸ der Sage in das Maneid Tal, zumal der Wortlaut fast gleichlautend ist.

„Maneid“ leitet sich laut Kühebacher vom lateinischen MANERE (roman. manair ‚im Freien übernachten‘) + Suffix UTA (Bleibe, Lagerplatz für das Weidevieh bei Nacht) ab.

Die Herkunft des Wortes Maneid dürfte damit seinen Ursprung tatsächlich im Vorhandensein von Pferchen seit der frühen Eisenzeit haben.

Die Notwendigkeit solcher Pferche in der Urgeschichte liegt auf der Hand. Der Schutz vor wilden Tieren war für den Erhalt der Viehzahl verantwortlich, dies gilt auch im Mittelalter und der Neuzeit. Erst mit der völligen Ausrottung von Bär, Luchs und Wolf und Bartgeier konnten Schafe und Ziegen ohne Aufsicht gelassen werden. Im gesamten Schlandraun Tal gibt es eine große Anzahl solcher Viehpferche. Sie liegen allesamt oberhalb der aktuellen Waldgrenze (oberhalb 2.400 m ü.M.) und werden nicht mehr genutzt.

Ein schönes Beispiel findet man im innersten Schlandraun Tal am Südhang des Gamsbergl auf ca. 2.500 m ü.M. (Abb. 20). Diese mehrgliedrige Anlage ist völlig verstürzt, seine Funktion als Schafpferch dürfte außer Zweifel stehen. Das Alter dieser Anlage konnte bislang nicht ermittelt werden, doch kann man ein mittelalterliches Datum annehmen. Dazu sollte man bedenken, dass die Kleintierhaltung im Mittelalter einen viel höheren Stellenwert hatte⁹⁹ und der Großteil der Milchviehalmen erst ab der beginnenden Neuzeit (15. Jahrhundert) urkundlich erwähnt werden. Trotzdem waren die Hochtäler bereits in den Jahrhunderten vorher „besetzt“: Schwaig- oder Grashöfe hatten Weide- und Ackergründe, die mehr oder weniger den heutigen Almflächen entsprechen. Dadurch wird klar, dass die Schafe und Ziegen in die höheren Regionen getrieben werden mussten¹⁰⁰.

Überlegungen zur wirtschaftlichen Nutzung der Hochweiden in der Urgeschichte

Die urgeschichtliche Weidewirtschaft folgt ähnlichen Gesetzen wie sie heute noch gelten: zum einen bewirkte sie eine Entlastung bzw. Schonung der Futterreserven im Tal, zum anderen eine Nutzung von natürlich vorhandenem Futter im Hochgebirge. Für das Beispiel Maneid bzw. Schlandraun zeichnet sich eine kleinregionale Ausbreitung ab, die nichts mit den späteren Viehwanderungen zu tun hat¹⁰¹. Hauptkriterium für die Ortswahl war immer schon das Vorhandensein von Wasser für Mensch und Tier, Bedeutung hatte natürlich auch der Schutz vor Wind und Wetter. In Kortsch und Schlanders befinden sich die Siedlungen, die den Benutzungsphasen am Opferplatz Grubensee entsprechen¹⁰². Dass der Opferplatz ausgerechnet am Grubensee liegt, ist natürlich kein Zufall. Der Sonnenberg oberhalb Kortsch weist genug urgeschichtliche

Siedlungsspuren auf, die die wirtschaftliche Nutzung dieses Gebietes anzeigen. Problematisch war wohl die Wasserversorgung. Die Höfe am Sonnenberg (Abb. 12) können nur existieren, weil sie das Wasser für die Felder und Wiesen aus dem Schlandraun Tal herleiten, ansonsten wäre aufgrund der Trockenheit keine Landwirtschaft möglich. Der Vinschger Sonnenberg ist das Gebiet mit den geringsten Niederschlagsmengen im gesamten Alpenraum.

Somit werden auch die Hirten der Bronze- und Eisenzeit auf die gegenüberliegende Seite des Kortscher Jöchls gezogen sein, denn am Grubensee gibt es auch im trockensten Sommer (z.B. 2003) genügend Wasser für Mensch und Vieh. Wir nehmen an, dass der Weg dieser Hirten mit ihren Herden über den Sonnenberg in das Schlandraun Tal führte und von dort ins Maneid. Das Maneid Tal ist für die Hirten ideal: gute Übersicht auch ohne Fernglas, kaum gefährliche Stellen wie Felsabbrüche oder steile Hänge und genügend frisches Wasser. Das reichte für einen erfolgreichen Sommer, größere Entfernungen von den Dorfsiedlungen waren nicht notwendig.

Abschließend zum Depotfund von Talatsch¹⁰³ am Sonnenberg, der unter diesen Gesichtspunkten in einem neuen Licht erscheint, zumal es sich mehrheitlich um zerbrochene Bronzegeräte handelt (Beile, Sicheln, Meißel, insgesamt 15 Stücke) kann man von einem Versteck zum späteren Einschmelzen ausgehen, das in unserem Fall verloren ging oder vergessen wurde. War es am Ende der Hirte, dem der Schatz zum Vergraben anvertraut wurde? Stieß ihm etwas zu, sodass das Versteck für immer unentdeckt bleiben musste? In Gesprächen mit dem Finder¹⁰⁴ wurde klar, dass dieser Horrfund ohne jeden Schichtzusammenhang im Boden lag.

Fragen über Fragen, die wir niemals beantworten werden können.

Zusammenfassung:

Am Grubensee im Maneid Tal (Gemeinde Schlanders-Vinschgau Südtirol) auf über 2.400 m ü.M. konnten in den Jahren 2002-2004 archäologische Grabungen an einem Brandopferplatz durchgeführt werden. Dabei wurden verschiedene Phasen der Nutzung nachgewiesen: Endbronzezeit – Laugener Kulturkreis (1.300-1.000 v.Chr.), frühe Eisenzeit (Hallstatt, 1.000-500 v.Chr.), jüngere Eisenzeit – Fritzens-Sanzeno, Laténezeit (500-0 v.Chr.) und die mittlere



Abb. 21
Der „Dolmen“ oberhalb
des Grubensees.

römische Kaiserzeit (100-250 n.Chr.). Das Feueropfer steht im Zentrum der Opfertätigkeit. Während in der Endbronze- und Eisenzeit Teile von Kleintieren (Schaf/Ziege, Schwein) und Keramik geopfert wurden, verlagert sich in der römischen Kaiserzeit der Schwerpunkt hin zu den Sachopfern (Münze, Messer...). Ab der Spätlaténezeit wird ein Steinkreis mit Grube errichtet in dem keine keramischen Funde zutage traten. Dies führt zur Annahme, dass dort ausschließlich Speise- und Trankopfer dargebracht wurden. Die römischen Funde respektieren den Steinkreis, indem sie an dessen Rand deponiert werden.

Das Opferplatzareal wird in der Spätlaténezeit zum Teil mit großen Steinplatten abgedeckt (versiegelt), dies könnte mit der Errichtung des Steinkreises zusammenhängen.

Mehrere Strukturen (Steinkreis, „Dolmen“) in Sichtweite des Opferplatzes könnten mit den Ritualen in Verbindung gestanden haben, die Altersbestimmung von Holzkohlen aus diesen Strukturen ergab Übereinstimmungen mit den Nutzungsphasen am Opferplatz.

Im Zuge der Nutzung hochalpiner Weideflächen war das sichere Wasser am Grubensee wohl die Hauptmotivation für die Errichtung des Opferplatzes, andere wirtschaftliche Überlegungen wie Erzvorkommen oder verkehrstechnische Gründe scheiden aus.

Auch eine überregionale Bedeutung dieser Kultstätte, wie sie am Hahnehütterbödele (Ganglegg) ob Schluderns¹⁰⁵ angenommen wird, möchten wir ausschließen. Vielmehr ist das alpine Hinterland der Talsiedlungen in den Sommermonaten aufgesucht worden und zwar über insgesamt 1.500 Jahre.

Erstmals konnten am Schwarzboden im Maneid Tal Siedlungsreste aus der Eisenzeit ergraben und mit Holzkohlendatierungen untermauert werden. Diese Siedlungsreste lassen an eine Zeltkonstruktion denken und geben uns Hinweise auf die halbnomadische Wirtschaftsweise der eisenzeitlichen Hirten im Hochgebirge.

Die Datierung einer Holzkohle aus einem Pferch am Scharfl in die frühe Eisenzeit (900 v.Chr.) zeigt uns erstmals die Existenz urgeschichtlicher Pferche im Hochgebirge an. Dabei zeigt sich eine Tradition der Hirtenkultur von der Eisenzeit bis in die Neuzeit.

Anmerkungen:

¹ Für die Möglichkeit in dieser Jubiläumsausgabe der von mir sehr geschätzten ANISA-Reihe publizieren zu dürfen, bin ich Herrn Franz Mandl zu großem Dank verpflichtet!

² Ein erster Vorbericht zu der Grabungskampagne 2002 wird in der ersten Jahreshälfte 2005 im „Der Schlern“ erscheinen. Die folgenden Ausführungen sind eine Zusammenfassung der Kampagnen 2003/04 mit Interpretation der Befunde.

³ Mein Dank gilt im Besonderen Andreas Putzer (Bozen), Thomas Koch-Waldner (Prad), Irene Hager (Schluderns).

⁴ Waale sind wasserführende Kanäle, die die niederschlagsarme Sonnenseite des Vinschgau mit Beregnungswasser versorgen. Dieses „Wasserwässer“ wird im wasserreichen Hochgebirge gefasst und über mehrere Kilometer zu den Wiesen geleitet.

⁵ Davon konnte ich mich Anfang Juni 2004 selbst überzeugen. Ähnliche Beobachtungen machte bereits Günther Niederwanger bei mesolithischen Rastplätzen am Mendelkamm, vgl. dazu: Niederwanger G. Steinzeitfunde auf dem Mendelkamm, in: Der Schlern 65/1991, S. 628.

⁶ Nach wie vor konnte bisher kein vergleichbarer Steinkreis ausgemacht werden, um Hinweise wäre ich sehr dankbar. Einzig am Fuße des Burgstalls am Schlern, des bekanntesten Brandopferplatz in Südtirol liegt eine vergleichbare Struktur, vgl.: Dal Ri L. Völs. Vor- und Frühgeschichte, in: Völs am Schlern 888-1988, Ein Gemeindebuch, 108 f., bes. Abb. 3.

⁷ Durchgeführt von der Firma geo-line, Bozen unter Walter Theil, dem ein besonderer Dank gilt.

⁸ wie Anm. 2.

⁹ vgl. dazu die Versiegelung am Opferplatz unterhalb des Ganglegg bei Schluderns in: Gamper P., Steiner H. Archäologische Untersuchungen am Ganglegg bei Schluderns, in: Der Schlern 76/2002, Heft 4, S. 4 ff.

¹⁰ Bereits zu Beginn unserer Grabungstätigkeit am Grubensee legten wir großen Wert auf eine möglichst genaue Dokumentation der geborgenen Keramik. So wurden der Großteil der Henkel-, Rand- und Bodenfragmente sowie alle verzierten Stücke sorgfältig eingemessen (x,y,z).

¹¹ Ich bleibe noch bei der groben Trennung Bronze- und Eisenzeit, die feinchronologische Aufgliederung folgt dann bei den Kleinfunden.

¹² Auffallend waren diese Steinplatten bereits vor Beginn der Grabungen. Sie erweckten den Anschein einer Sitzarena vor dem Steinkreis. Allerdings dürfte es sich dabei nur um vertretene Platten handeln, zumal das Gelände leicht geneigt ist und durch das Weidevieh und die Murmeltiere gestört wird.

¹³ In den Planums sichtbar, hier nicht abgebildet.

¹⁴ vgl. dazu: Tschurtschenthaler u. M. Wein U. Das Heiligtum auf der Pillerhöhe und seine Beziehungen zur Via Claudia Augusta, in: Via Claudia – Neue Forschungen, Inst. f. klass. Archäologie, Innsbruck 1998, S. 230f.

¹⁵ siehe Anm. 2

¹⁶ Die Datierungen der Holzkohlen übernahm in dankenswerter Weise das Amt für Bodendenkmäler – Bozen, besonders sei dabei

Dr. Hans Nothdurfter für seinen Einsatz gedankt.

VERA-3260: 2155±35; kalibriertes Alter: 350-320BC (5 %), 210-40BC (90,4 %)

17 VERA-3261: 2025±35; kalibriertes Alter: 160-130BC (2,2 %), 120BC-70AD (93,2 %)

18 VS: IMP.T.CAES.VESP.AVG.P.M.TR.P.P.P.COS.VIII — Kopf mit Lorbeerkrone nach links

RS: FELICIT PVBVICA S C — Felicitas mit Szepter n. l. stehend, Rom 80 n. Chr., RIC II Titus Nr. 89.

Für die genaue Bestimmung der Münze hat sich in dankenswerter Weise Dr. Dietrich Feil, Uni Innsbruck, Inst. f. klass. Archäologie bemüht.

19 Die Metallfunde sind auch im Lageplan (Abb. 6) eingetragen.

20 Das Gelände um den Grubensee wurde immer wieder sorgfältig mit dem Metalldetektor abgesucht. Besonderer Dank gebührt dabei Dr. Benno Baumgarten vom Naturmuseum Bozen, der uns das Gerät zur Verfügung gestellt hat.

21 vgl. Gleirscher P., Nothdurfter H., Schubert E. Das Rungger Eck, Röm.-Germ. Forschungen, Bd. 61, Mainz 2002, S. 78, Taf. 48; 11, 12.

22 Detektorfund vom 26.07.02.

23 Dolenz Heimo. Eisenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg, Kärntner Museumsschriften 75, Klagenfurt 1998, S. 256, 406 (Taf. 98; ME 18). Nothdurfter Hans. Die Eisenfunde von San Zeno im Nonstal, Röm.-Germ. Forschungen 38, Mainz 1979, S. 116, Taf. 5; 81. Ulbert Günter. Die römischen Donau-Kastelle Aislingen und Burghöfe, Limesforschungen I, Berlin 1959, Taf. 67; 5, 28; 1. Donati Pierangelo. Locarno-La necropoli romana di Solduno, Quaderni di informazione 3, Bellinzona 1979, S. 90f.

24 Dal Ri Lorenzo, Rosada Guido. Tires e Aica, Necropoli di epoca romana, Padova 1984, Tav. 15, 17, S. 64ff.

25 Ein fast identischer Vergleich stammt aus St. Walburg/Ulten, vgl. Steiner H. Eine spätbronze- bis früheisenzeitliche Siedlung in St. Walburg/Ulten (Südtirol), unpubliz. Diplomarbeit, Uni Innsbruck 1994, Taf. 12; 1.

26 Zur Kultkontinuität in der Römerzeit vgl.: Gleirscher P. (Anm. 21), S. 196 ff)

27 Wichtig wäre in diesem Zusammenhang eine paläobotanische Untersuchung der Erdproben, die aus den verschiedenen Schichten entnommen wurden.

28 Diese Funde wurden nicht abgebildet, sie dürften aber in die Endbronzezeit datieren, vom sauren Mutterboden wurden sie fast „aufgefressen“.

29 Mahlknecht M. Der alpine Brandopferplatz am Grubensee im Maneid Tal, in: Der Schlern, in Druck, Abb. 7, 8

30 zusammenfassend in: Gleirscher P. Die Laugen-Melaun-Gruppe, in: Metzger I. R., Gleirscher P. (Hrsg.). Die Räter/I Reti, Schriftenreihe der Arge Alp, Komm. 3/Kultur, Bozen 1992, S. 117 ff. Inzwischen ist der Begriff Laugen-Melaun-Gruppe nicht mehr üblich, Melauner Keramik wird eigenständig behandelt und deckt den Zeitraum der späten Hallstattzeit ab.

31 Marzoli C., Niederwanger G. Ein spätbronzezeitliches Grab auf Castelfeder, in: Dorfbuch Montan, Montan 2003, S. 85.

32 vgl. Bassetti Carlini P., Dal Ri L., Tecchiati U. Archäologie und Kunstgeschichte in Kastell-Tschars und Umgebung, Trient 1995, S. 88 f.

33 ebd. S. 89 ff. Die Untersuchungen in St. Laurentius sind nur sehr kleinräumig durchgeführt. Endbronzezeitliche Keramik kommt ebenso vor wie früheisenzeitliche.

34 Die Durchsicht und zeichnerische Dokumentation der Keramik von St. Georg ergab überraschend auch ein reiches Spektrum an mittel- bis endbronzezeitlicher Keramik (Funde Nothdurfter H. / Obex A.). Ein Vergleich mit der Keramik von St. Laurentius ergab, dass diese sich zum Teil auch in die Endbronzezeit stellen lässt (Laugen A), aber größtenteils früheisenzeitlichen Formen entspricht (Laugen B+C). Die extreme Lage von St. Georg gut 300 Höhenmeter oberhalb von St. Laurentius und die zeitliche Verschiebung des Fundgut, lassen an eine Verlagerung des Siedlungsplatzes vom Steilhang in den Talboden denken. Dabei müsste man auch die Funde des leider zerstörten Gräberfeldes in Kortsch mit einbeziehen. Der Großteil dieses Materials liegt im Ferdinandeum in Innsbruck und wurde von Hubert Steiner zeichnerisch dokumentiert. Dabei zeigt sich ein deutlicher Schwerpunkt in der Endbronzezeit und beginnenden Eisenzeit. Für die Bereitstellung der Fundzeichnungen sei Hubert Steiner herzlich gedankt.

35 vgl. Gamper P., Steiner H. (Anm. 9), Abb. 8, 9.

36 z.B. Niederwanger G., Tecchiati U. Wasser/Feuer/Himmel, Ausstellungskat., Bozen 2000.

37 vgl. Lunz R. Ur- und Frühgeschichte des Pfattener Raumes, in: Pfatten — Landschaft und Geschichte, Bozen 1991, S. 60 ff.

38 vgl. dazu auch: Dal Ri L. Sankt-Laurentius-Kirche in Kortsch, in: Loose R. (Hrsg.) Der Vinschgau und seine Nachbarräume, Bozen 1992, S. 57 ff. Zu den Fundstellen im Vinschgau vgl. Gleirscher P. Zum frühen Siedlungsbild im oberen und mittleren Vinschgau mit Einschluss des Münstertales, in: Loose R. ebd. S. 35 ff. Sowie für den unteren Vinschgau: (Anm. 32.)

39 Anm. 32, S. 98 ff.

40 Rageth J. Ein eisenzeitlicher Kulzplatz in Scuol-Russonch (Unterengadin GR), in: Jahrbuch 1997/98 der Historischen Gesellschaft von Graubünden, S. 38 ff.

41 vgl. annähernd: Poggiani Keller R. Un abitato dell'età del ferro a Temú (Valcamonica-BS), Guida alla mostra, Breno 2001, fig. 7, 14. s. a. Conradin E. Das späthallstattische Umengräberfeld Tamins-Unterm Dorf in Graubünden, in: Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 61, 1978, S. 85, 97 f.

42 Gleirscher, Nothdurfter, Schubert. (Anm. 21) Taf. 63-70, S. 96 ff.

43 Lunz R. Urgeschichte des Oberpustertales, Archäologisch-historische Forschungen in Tirol 2, Bozen 1977, Grab 22, 29, 34, 15, 56, 54, 53, 61, 68, 72.

44 Lang A. das Gräberfeld von Kundl im Tiroler Unterland, Studien zur vorrömischen Eisenzeit in den zentralen Alpen (Frühgeschichtliche und provinzialrömische Archäologie, Bd. 2), Grab 1, 34, 62, 121, 146, 147, 155.

45 Gleirscher, Nothdurfter, Schubert. (Anm. 21) Taf. 120.

- 46 Steiner H. Das jüngereisenzeitliche Gräberfeld von Moritzing, Gemeinde Bozen (Südtirol), in: Tecchiati U. (Hrsg.) *Der Heilige Winkel, Schriften des Südtiroler Archäologiemuseums 2, Bozen/Wien 2002, S. 328, Grab 20.*
- 47 ebd. S. 190 f.
- 48 vgl. Gamper P. Archäologische Grabungen am Tartscher Bichl im Jahre 2000, in: *Der Schlern 76, 2002, Heft 1 /2, S. 58, 67.*
- 49 Bassetti Carlini P. Dal Rì L. Tecchiati U. (Anm. 32) s. 104 ff.
- 50 Gamper P. Die latènezeitlichen Befunde und Funde, in: *Die Ausgrabungen 1998 und 1999 in der bronze- und eisenzeitlichen Siedlung am Ganglegg bei Schludern, Der Schlern 74, 2000, S. 647 ff.*
- 51 vgl. Kaltenhauser G. Die urzeitliche Zisterne von Telfes im Stubai, in: *Veröffentl. des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum 58, 1978, S. 81 ff.* Gleischer P. Die Kleinfunde von der Hohen Birga bei Birgitz, in: *Berichte der röm.-germ. Kommission 68, Mainz 1987, S. 222.* Marzatico F. Il gruppo Fritzens-Sanzeno, in: Metzger I.R., Gleischer P. (Hrsg.), (Anm. 30), S. 213 ff.
- 52 Gleischer P. (Anm. 51), S. 228.
- 53 Gamper P. (Anm. 48), Abb. 11; 24, S. 64.
- 54 Rageth J. (Anm. 40), S. 49 ff.
- 55 s. Anm. 2
- 56 vgl.: Dular J., Pavlin P., Tecco Hvala S. Prazgodovinska visinska naselja v okolici Dol pri Litiji, in: *Arheološki vestnik 54, 2003, S. 198, Taf. 2; 15.*
- 57 Gleischer, Nothdurfter, Schubert. (Anm. 21) Taf. 95; 1-10.
- 58 Die Bastschnur ist eindeutig und mit jenen vom Mann aus dem Eis vergleichbar, während das Leder noch nicht eindeutig als solches identifiziert wurde.
- 59 Die Grabungen am Grubensee wurden 2004 auf Anordnung des Landesdenkmalamtes unter Dr. Lorenzo Dal Rì abgeschlossen, die Flächen zugeschüttet und aus den übriggebliebenen Steinen ein großer Steinmann errichtet. Ein Teil der Funde bleibt während 2 Jahre (2005-2007) im Vintschger Museum ausgestellt und soll dann in Schlanders ausgestellt werden. Die gesamte Grabungsdokumentation (Tagebuch, Planums, Profile und Fotos werden nach Abschluss dieser Publikation dem Landesdenkmalamt überstellt, vielleicht findet sich ein Dissertant, der das Thema eingehender behandeln möchte, sonst befürchte ich ein völliges Verstauben dieses Materials, da archäologische Forschung in Südtirol einen mehr als schlechten Stand hat.
- 60 Detektorfund vom 31. 7. 2002.
- 61 Carancini G. L. Die Nadeln in Italien, in: *Prähistorische Bronzefunde, Abt. XIII, Bd. 2, München 1975, Taf. 79, S. 312 f.*
- 62 Hodson F. R. Hallstatt – The Ramsauer graves, in: *Monographien des röm.-germ. Zentralmuseums, Bd. 16, Bonn 1990, S. 65 ff; Grab 555 + 912*
- 63 Lunz R. (Anm. 43), S. 71,78.
- 64 vgl. Appler H. Altenburger A. Zeisler J. Beiträge zur Archäologie im Inntal, 1. Teil, in: *Heimatkundliche Blätter 7, Wattens 1997, S. 8 f, 47.*
- 65 Carancini G. L. (Anm. 61), Taf. 49, Nr. 1558, S. 217 f.
- 66 ebd. Taf. 54, S. 239
- 67 ebd. Taf. 108 E,G
- 68 vgl. Bauer S. Verloren, verwahrt oder geweiht? Nadeln aus den Pfahlbauten des Zürichsees, in: *Kult der Vorzeit in den Alpen, Schriftenreihe der Arge Alp, Bozen 2002, S. 1047 ff.*
- 69 ebd. Abb. 4; 20-40, Abb. 5; 51-74
- 70 Adam A. M. Le fibule del tipo celtico nel Trentino, *Patrimonio storico artistico del Trentino 19, Trient 1996, S. 80 ff.*
- 71 vgl. Risch E. Die Räter als sprachliches Problem, in: Metzger I.R., Gleischer P. (Hrsg.), (Anm. 30), S. 677.
- 72 Gamper P. Steiner H. Archäologische Untersuchungen 1997 am Ganglegg bei Schludern, in: *Der Schlern 73, 1999, Taf. 3, S. 145.*
- 73 Leitner W. Eppan-St.Pauls, eine Siedlung der späten Bronzezeit, in: *Archaeologia Austriaca 72, 1988, S. 50 f.*
- 74 Detektorfund vom 30. 07. 02.
- 75 Gleischer P. Nothdurfter H. Schubert E. (Anm. 21) Taf. 48.
- 76 vgl. Niederwanger G. Der Brandopferplatz Schwarzsee am Seeberg (Südtirol), in: (Anm. 68), S. 743 ff.
- Hebert B. Archäologische Untersuchungen auf dem Sölkpass, in: Mandl F. (Hrsg.) *Sölkpass, Mitteilungen der Anisa, 23/24, Gröbming 2002/2003, S. 49 ff.*
- 77 Nothdurfter H. Die Eisenfunde von Sanzeno im Nonsberg, in: *Römisch-germanische Forschungen 38, Mainz 1979, Taf. 32, S. 53f.* Mandl F. Dachstein – Vier Jahrtausende Almen im Hochgebirge Bd. 1, *Mitteilungen der ANISA 18, 1997, S. 122 ff.*
- 78 Rizzi Zorzi J. La fauna dell'area di culto di Grubensee (Silandro) Val Venosta, Brixen 2004.
- 79 VERA-3264: 2410±35; kalibriertes Alter: 760-680 v. Chr. (21,3 %), 670-640 v.Chr. (3,2 %), 590-570 v.Chr. (1,0 %), 550-390 v. Chr. (70%).
- 80 Der Name „Schwarzboden“ leitet sich wohl von der schwarzen Erde dieses Hochmoores ab.
- 81 Diese Trittrassen werden vom Weidevieh nicht nur an der Oberseite, sondern auch an den vertikalen Bereichen abgefressen. Diese Grashügel vergrößern dadurch die Weidefläche um ein Vielfaches und bilden kleine Reservate für besonders würzige Gräser und Kräuter.
- 82 VERA-3263: 2445 ±35; kalibriertes Alter: 770-610 v. Chr. (38,4 %), 600-400 v. Chr. (57 %)
- 83 Gleischer P., Nothdurfter H. Schubert E. (Anm. 21) Taf. 14; 231+241, S. 27.
- 84 Zum groben Lockern verfilzter und verdreckter Wollsträhnen eignen sich solche Geräte recht gut.
- 85 VERA-3262: 2395 ±25; kalibriertes Alter: 760-700 v. Chr. (10,3 %), 540-390 v. Chr. (85,1 %)
- 86 Leider war es zeitlich nicht möglich den Schnitt zu vergrößern, die Fundstelle wurde wieder zugeschüttet. Sehr bedauerlich ist das geringe Interesse des Landes an der weiteren Erforschung der

Wurzeln unserer Almwirtschaft, die sich bis in die Bronzezeit zurückverfolgen lassen.

⁸⁷ Gamper P. (Anm. 48), Abb. 9; 12.

⁸⁸ Lunz R. Ein Laugener Fundplatz auf der Raschötz, in: Archäologie Südtirols, Archäologisch-historische Forschungen in Tirol 7, Calliano 1981, S. 152 ff. Prinoth-Fornwagner R. Urgeschichte des Grödnertales, Diss. Uni Innsbruck, 1988.

⁸⁹ Georg Innerebner hat den Opferplatz am Gipfel des Schwarzorns mit einer Hirtensiedlung in Verbindung gebracht; Innerebner G. Schwarz- und Weißhorn als Urzeitsstätten, in: Der Schlern 24, 1950, S. 265 ff.

⁹⁰ Lunz R. (Anm. 88), S. 154.

⁹¹ Lang M. Filzkunst – Tradition und Experiment, Bern Stuttgart Wien 2001, S. 66 ff.

⁹² VERA-3267: 2735±35; kalibriertes Alter: 980-950 v. Chr. (3,7 %), 940-810 v. Chr. (91,7 %)

⁹³ VERA-3266: 8200±30; kalibriertes Alter 7.330-7.080 v. Chr. (95,4 %)

⁹⁴ vgl. Mahlknecht M. Mesolithische Funde aus dem Schlandraun Tal (Schlanders), in: Der Schlern, in Druck.

⁹⁵ Der Vinschgau ist sehr windreich, besonders bei Nordströmung bläst der Wind oft tagelang und ohne Unterbrechung, dieser „Oberwind“, der eine Art Föhn ist, kann im Hochgebirge auch im Sommer empfindlich kalt sein.

⁹⁶ aus: Kühebacher E. Die Ortsnamen Südtirols und ihre Geschichte, Bd. 2, Bozen 1995, S. 195.

⁹⁷ Winkler R. Sagen aus dem Vinschgau, S. 240 f.

⁹⁸ ÖMK, Special-Karte der österr.-ungar. Monarchie, Bosnien's und der Hercegovina, hrsg. vom k.k. militärgeographischen Institut, Wien 1894. Bei der Eintragung des Tales Maneid wird es wohl zu einer Verwechslung mit Meineid gekommen sein und bis heute ist dies in den Karten so geblieben, die Bevölkerung der Schlanders spricht aber immer noch von Maneid.

⁹⁹ vgl. dazu: Zipperle A., W. de Rachewiltz S., Togni R. Transumanza – Weideplätze wechseln, Bozen 1994, mit guten Quellenangaben bis in das Frühmittelalter.

¹⁰⁰ Genauere Ausführungen zu diesem Thema sind in Ausarbeitung.

¹⁰¹ Immer wieder wird von der Transhumanz seit der Urgeschichte gesprochen. Ich glaube, dass dafür keine Notwendigkeit bestand, da die Hochweiden nicht in diesem Maße bestoßen wurden wie im Mittelalter und der Neuzeit. Dass der Schaftrieb von Schnals in das Ötztal seit der Zeit des Mannes aus dem Eis (3.200 v. Chr.) durchgeführt wird, ist reine Spekulation und entbehrt jeglicher Logik.

¹⁰² Zusammenfassend in: Bassetti Carlini P. Dal Rì L. Tecchiati U. (Anm. 32), S. 87 ff.

¹⁰³ Lunz R. (Anm. 88), S. 185 ff.

¹⁰⁴ Holzner Erich aus Talatsch, der mit seinem Vater den Fund machte.

¹⁰⁵ Gamper P., Steiner H. (Anm. 9), S. 4 ff.

Franz Maier

Aktuelle Naturschutzfragen rund um Dachstein und Totes Gebirge (Steiermark) im Lichte neuer Naturschutz- und Nachhaltigkeitsstrategien

Gewidmet Univ.-Prof. Mag. Dr. Hubert Trimmel zum 80. Geburtstag

Gliederung

Einleitung

Aktuelle Erschließungsprojekte am Dachstein und im Toten Gebirge

Almerschließungsprojekt Neubergalm
Projekt Almerschließungsstraße Planeralm
Projekt Straßenerschließung Totes Gebirge-Plateau
Touristisches Erschließungsprojekt Schwarzmooskogeleishöhle
Relevanz und Auswirkungen der Erschließungsprojekte

Die Alpenkonvention und ihre Anwendung

Die Alpenkonvention
Alpenkonvention und alpine Erschließung
Anwendungsbeispiele Alpenkonvention
Anwendung der Alpenkonvention in der Steiermark

Umsetzung von Natura 2000

Was ist Natura 2000?
Umsetzung von Natura 2000 in Österreich und in der Steiermark
Nachnominierungen notwendig
Wachtelkönig — erste Verurteilung Österreichs

Das gesellschaftlich-politische Umfeld

Die Rolle der Bundesforste
Die Rolle von Politik und Verwaltung

Ausblick

Literatur- und Quellenverzeichnis
Verzeichnis der Abbildungen

Einleitung

Unerschlossene, schöne Bergnatur übt heute eine besondere Faszination aus: Als letzte Reste des Ursprünglichen und Wilden im Einheitsgrün der Sekundärnatur oder als spiritueller Fluchtpunkt aus dem Getriebe der urbanen Zentren und des Alltäglichen. In

Mitteleuropa können die letzten unzerstörten Naturräume nicht hoch genug geschätzt werden, halten Naturzerstörung und Biodiversitätsverlust doch auch in Zeiten internationaler Naturschutzabkommen nahezu ungebremst weiter an (vgl. z.B. MAIER 2004b).

Der vorliegende Beitrag fokussiert auf vier ausgewählte Erschließungsvorhaben im Dachsteingebiet sowie im Toten Gebirge auf dem Gebiet der Steiermark — Forschungsraum und Zentrum vieler bisheriger ANISA-Projekte und Publikationen. Die einmalige Bedeutung dieser kalkalpinen Karststöcke für den österreichischen Naturschutz wird exemplarisch herausgearbeitet, Naturschutzdefizite werden sichtbar gemacht. Die Relevanz neuerer Schutz- und Entwicklungsstrategien wie der Alpenkonvention und der EU-Naturschutzrichtlinien wird diskutiert.

Aktuelle Erschließungsprojekte am Dachstein und im Toten Gebirge

Almerschließungsprojekt Neubergalm

Lage: Dachsteinplateau Ost, Gemeinde Gröbming/Stmk.

Schutzstatus: Natura 2000-Gebiet „Dachsteinplateau“, Naturschutzgebiet Steirisches Dachsteinplateau (Kernzone), UNESCO-Welterbegebiet Hallstatt-Dachstein/Salzkammergut

Das betroffene Gebiet liegt im ausgedehnten, mit lichten Lärchen-Zirben-Wäldern bestockten östlichen Dachsteinplateau (Kemetgebirge), einem der einsamsten Berggebiete Österreichs (Abb.1). Die traditionelle

Alm- und Jagdwirtschaft gehören zu den wenigen menschlichen Spuren in dieser unversehrten Landschaft. Erst vor einigen Jahren wurden unverständlicherweise Straßen neu errichtet, z.B. hart an die Notgasse heran (Abb. 2). Nunmehr soll von der Viehbergalm aus eine straßenmäßige Erschließung der Neubergalm erfolgen. Laut einem Schreiben der Agrarbezirksbehörde für Steiermark (Dienststelle Stainach) vom 10.5.2004 wurde durch den Obmann der Almgemeinschaft Neubergalm die Gründung einer Bringungsgemeinschaft bei der Agrarbezirksbehörde eingereicht. Ein Almweg wurde bereits projektiert und es existiert eine Projektbeschreibung bzw. ein Längs- und Regelquerprofil. Das almwirtschaftliche Interesse von Seiten der Agrarbezirksbehörde Steiermark – Dienststelle Stainach wird geprüft.

Projekt Almerschließungsstraße Planeralm

Lage: Dachsteinplateau, Gemeinde Bad Aussee/Stmk.
Schutzstatus: Natura 2000-Gebiet „Dachsteinplateau“, Naturschutzgebiet Steirisches Dachsteinplateau (Kernzone), UNESCO-Welterbegebiet Hallstätter Dachstein/Salzkammergut

Abgesehen von den Spuren einer traditionellen Almwirtschaft (zuletzt ca. 160 Stück Galtvieh) handelt es sich beim betroffenen Gebiet um eine unberührte Gebirgslandschaft, die in ihrer einmaligen Abgeschlossenheit ihresgleichen sucht. Nunmehr besteht die Absicht, den bestehenden Fußweg (und Triebweg für das Weidevieh) vom Parkplatz Gsprang-Alm bis zur Planeralm auszubauen (Abb. 3). Die naheliegenden Folgewirkungen einer Erschließung wären für das charakteristische Gepräge des Gebietes fatal:

- Intensivierung der almwirtschaftlichen, jagdlichen und touristischen Nutzung;
- Erschließungsdruck Richtung Herrenalm und Ausseer Landfriedalm;
- Übernutzung und Belastung der ohnehin spärlichen Wasservorkommen;
- Eingriffe in sensibelste Naturräume;
- Forstwirtschaftliche Nutzung – Zerstörung des urwaldähnlichen Charakters.

Im Hinblick auf eine angestrebte Erleichterung der Almerreichbarkeit existieren vielfach bewährte vernünftige Alternativen zu einer Straßenerschließung (z.B. Förderung für einen gemeinsamen Halter). Auch das angeführte Argument der Betreiber, die Erschließungsstraße – zuletzt als „Notweg“ verharmlost – sei quasi notwendig, um den Ausbruch von Seuchen zu vermeiden, geht völlig ins Leere, da diesfalls ohnehin eine Ausfliegepflicht bereits besteht und andererseits ja wohl nicht ernsthaft erwartet werden kann, dass verunfallte



Abb. 1: Lärchen-Zirbenwald im Kemetgebirge (14.8.1993, F. Maier)



Abb. 2: Erschließungsstraße Kemetgebirge: Große Wiesmahd – Notgasse (12.8.2001, F. Maier)

bzw. erkrankte Weidetiere sich in Zukunft immer im Bereich der Erschließungsstraße quasi zum Abtransport einfinden würden.

Mit der geplanten Erschließung der landschaftlich einzigartig gelegenen Planeralm (Abb. 4) wäre es mit der in der Naturschutzgebietsverordnung verankerten „Unberührtheit“ eines der letzten Landschaftsräume im Bereich der nordalpinen Karst- und Kalkstöcke der Steiermark ein für allemal vorbei. Das Projekt würde den Weg frei machen für weitere Stichstraßen in die Herrenalm und in die Ausseer Landfriedalm am Dachsteinplateau, was einer Landschaftszerstörung in diesen Gebieten gleichkommen würde.

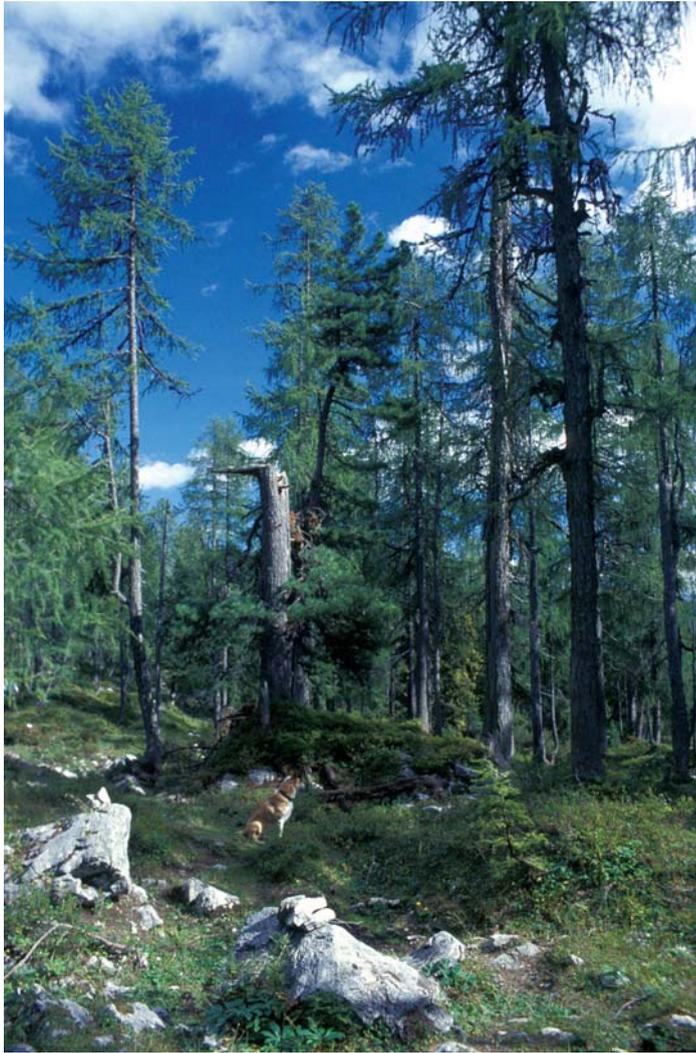


Abb. 3: Am Weg zur Planeralm (20.9.2004, OeAV, Fachabteilung Raumplanung-Naturschutz)



Abb. 4: Planeralm am Dachsteinplateau (20.9.2004, OeAV, Fachabteilung Raumplanung-Naturschutz)

Projekt Straßenerschließung Totes Gebirge-Plateau
Lage: Totes Gebirge West, Gemeinden Altaussee, Bad Aussee und Grundlsee/Stmk.
Schutzstatus: Natura 2000-Gebiet „Totes Gebirge West“, Naturschutzgebiet Totes Gebirge West, Planungsraum für ein Wildnisgebiet laut IUCN-Kategorie Ib

Die geplante Forst- und Almerschließungsstraße würde beim Bergrestaurant Loser ihren Ausgang nehmen und über eine bis zu 9 km-lange (!) Trasse quer durch das Tote Gebirge über Breitwies- und Bräuningalm, Augstwiese, Wildensee bis zur Henaralm und zum Appel-Haus führen. Damit würde das Westplateau des Toten Gebirges voll für den motorisierten Verkehr erschlossen – mit irreversiblen Natur- und Landschaftszerstörungen, unabsehbaren Auswirkungen auf den Wasserhaushalt in einem der schönsten, wertvollsten und sensibelsten Landschaftsräume der Steiermark und ganz Österreichs. Die geplante Trasse führt durch karsthydrologisch äußerst sensible, stark klüftige, wasserzügige und verkarstete Dachsteinkalkflächen auf die landschaftlich einzigartige Plateaulandschaft des westlichen Toten Gebirges, des größten österreichischen Plateaugebietes (Abb. 5).

In Folge der straßenmäßigen Erschließung ist mit einer deutlichen Intensivierung der almwirtschaftlichen,



Abb. 5: Im Gebiet von Wildgössl und Wieslacke im Toten Gebirge (24.7.1993, F. Maier)

jagdlichen und alpin-touristischen Nutzung in einer bisher weitgehend unberührten Gebirgs- und Hochgebirgslandschaft zu rechnen, da die betroffenen Gebiete derzeit teilweise nur über mehrstündige Fußwege (bzw. im Fall des Appel-Hauses über eine Materialseilbahn) erreichbar sind.

Touristisches Erschließungsprojekt Schwarzmooskogel-Eishöhle

Lage: Totes Gebirge West, Gemeinde Altaussee/Stmk.
Schutzstatus: Natura 2000-Gebiet „Totes Gebirge West“, Naturschutzgebiet Totes Gebirge West, Naturdenkmal

Seit mehreren Jahrzehnten werden hauptsächlich seitens der Loserstraßen-Gesellschaft und örtlicher Tourismusvertreter immer wieder Vorstöße – z.B. im Frühjahr 1989 oder im Herbst 2000 vor der vorletzten Landtagswahl in der Steiermark (TRIMMEL 2001a) – zur Erschließung dieses abgelegenen, nur über unwegsames alpines Gelände zu erreichenden größten eiserfüllten Höhlenraums der Erde unternommen. Bei der Schwarzmooskogel-Eishöhle handelt es sich um eine touristisch unerschlossene Naturhöhle, die nur über unmarkierte Zustiege zu Fuß erreichbar ist. Von den Bundesforsten werden dort seit einigen Jahren geführte Höhlentouren („Höhle-trekking“, „Abenteuertouren“) mit begrenzter Teilnehmerzahl gegen Voranmeldung angeboten (vgl. GAMSJÄGER 1999), wobei von diesem Angebot jedoch nur wenig Gebrauch gemacht wird. Die Erforschungs- und Naturschutzgeschichte der Schwarzmooskogel-Eishöhle wird von TRIMMEL (2004) ebenso minutiös nachgezeichnet wie die Diskussionen über einen möglichen Ausbau. Geplant ist eine massentouristische Erschließung der Eishöhle die mit einem rund 3 km langen, neu zu errichtenden Zugangsweg beim Bergrestaurant Loser ihren Ausgang nehmen würde sowie der Ausbau zu einer Schauhöhle.

Relevanz und Auswirkungen der Erschließungsprojekte

Allen vier vorgestellten Erschließungsvorhaben gemeinsam wären vielfältigste Natur- und Landschaftszerstörungen durch Rodungen im hochmontanen und subalpinen Nadelmischwald, Felssprengungen, Boden- und Vegetationszerschneidungen, Trassierungen, Aufschüttungen und Planierungen (Abb. 6). Mit der Erschließung der Schwarzmooskogel-Eishöhle wären auch der Bau von Toilette-Anlagen (Wasser- und -entsorgung), einer Unterstandshütte, diverser Besucherlenkungs-einrichtungen (Wendeltreppe durch Höhlenschacht, Stege, Stiegen, Absicherungen etc.) und sonstige bauliche Maßnahmen wie diverse Befestigungen

oder auch ein Hubschrauberlandeplatz verbunden (vgl. auch TRIMMEL 2001a und ESSL 2003).

Jedes der vier Erschließungsprojekte würde enorme irreparable Naturzerstörungen mit sich bringen und darüber hinaus eine Reihe negativer Langzeit-Folgewirkungen (Wasserhaushalt; „Dammbruch“ in Richtung weiterer, bisher undenkbarer Erschließungen etc.) nach sich ziehen. Wie viele Beispiele zeigen, hält mit einer Zufahrtsstraße „der Luxus des Tales in den Hütten Einzug und damit entstehen gravierende Abwasser- und Entsorgungsprobleme. Das wenige Wasser im Karst wird dem Weidevieh entzogen, was diese Art der Förderung ins Absurdum führt“, wie MANDL (2004) als ANISA-Obmann und ehemaliger Almhirt in einem Schreiben an Landesrat Seifinger feststellt.

Die Bewilligung auch nur eines der Projekte in derart hoch geschützten und sensiblen Landschaftsbereichen würde es in Zukunft unmöglich machen, ähnliche Projekte abzulehnen (Präjudizwirkung). Damit wäre in der Obersteiermark eine Aufrechterhaltung von Schutzziele nicht mehr möglich. Dass die Realisierung der Erschließungsprojekte auf der Hochfläche des Toten Gebirges die Ende der 1980er-/Anfang der 1990er-Jahre intensiv diskutierten Bestrebungen zur Errichtung eines Nationalparks in diesem Gebiet zunichte machen würden, wurde seinerzeit bereits von TRIMMEL (1991) festgestellt.

Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang auch das wenig bekannte Faktum, dass die „historische Kulturlandschaft“ des UNESCO-Welterbegebietes Hallstatt-Dachstein/Salzkammergut im Bereich des Dachsteinplateaus neben der hauptsächlich in Oberösterreich liegenden Hochfläche „Am Stein“ auch



Abb. 6: Straßenbau bei der Großen Kohlstatt im Kemetgebirge (12.8.2001, F. Maier)

weite Teile des östlich anschließenden Kemetgebirges auf steirischem Landesgebiet umfasst und beinahe bis zur Brünnerhütte beim Stoderzinken reicht (MANDL 1998, vgl. auch TRIMMEL 2001b). Die gegenüber dem Naturschutzgebiet „Steirisches Dachsteinplateau“ abweichende Grenzziehung hat die Steiermärkische Landesregierung offensichtlich bewogen, ein zusätzliches, auf dem Landesnaturschutzgesetz basierendes Landschaftsschutzgebiet „Dachstein-Salzkammergut, Unesco-Welt-Naturerbestätte“ auszuweisen (TRIMMEL 2001b). Eine größere Konterkarierung des Schutzzweckes Erhaltung der historischen Kulturlandschaft als durch die geplanten Straßenbauten ist am östlichen Dachsteinplateau wohl kaum denkbar. Das Welterbe ist in der österreichischen Gesetzgebung durch das „Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt samt österreichischer Erklärung“ (BGBl. 60/1993) geregelt. Österreich verpflichtet sich darin zur Erfassung, zum Schutz und zur Erhaltung des in seinem Hoheitsgebiet befindlichen Kultur- und Naturerbes. Maßnahmen, die das Welterbe mittelbar oder unmittelbar schädigen könnten, sind zu unterlassen (vgl. www.unesco.at/user/texte/wh-konvention.htm).

Die Alpenkonvention und ihre Anwendung

Die Alpenkonvention

Die Konvention zum Schutz der Alpen wurde 1991 unterzeichnet und trat 1995 in Kraft. Sie ist die Basis für eine übergreifende Alpenpolitik, um die Alpen für all ihre Bewohner als stabilen Lebens- und Wirtschaftsraum zu sichern und als einzigartige, vielfältige Natur- und Kulturlandschaft langfristig zu erhalten. Sie gliedert sich in eine Rahmenkonvention und in Durchführungsprotokolle, die Bestimmungen zur Umsetzung der Ziele der Alpenkonvention sind in folgenden Fachbereichen enthalten: Berglandwirtschaft, Tourismus, Raumplanung und Nachhaltige Entwicklung, Verkehr, Naturschutz und Landschaftspflege, Bergwald, Bodenschutz sowie Energie (vgl. z.B. HASSLACHER 2003).

Alpenkonvention und alpine Erschließung

Im Hinblick auf Erschließungsvorhaben sind folgende Bestimmungen besonders relevant:

Protokoll „Naturschutz und Landschaftspflege“ (BGBl. Nr. 236/2002):

Art. 10, Abs. 1: „(...) (Die Vertragsparteien) ergreifen ferner alle geeigneten Maßnahmen zur Erhaltung und, soweit erforderlich, Wiederherstellung besonderer natürlicher und naturnaher Landschaftsstrukturelemente, Biotope, Ökosysteme und traditioneller Kultur-

landschaften.“

Art. 11, Abs. 1: „Die Vertragsparteien verpflichten sich, bestehende Schutzgebiete im Sinne ihres Schutzzwecks zu erhalten, zu pflegen und, wo erforderlich, zu erweitern sowie nach Möglichkeit neue Schutzgebiete auszuweisen. Sie treffen alle geeigneten Maßnahmen, um Beeinträchtigungen oder Zerstörungen dieser Schutzgebiete zu vermeiden.“

Protokoll „Tourismus“ (BGBl. Nr. 230/2002):

Ausrichtung der touristischen Entwicklung (Art. 6, Abs. 3):

„Die Vertragsparteien achten darauf, dass in den Gebieten mit starker touristischer Nutzung ein ausgewogenes Verhältnis zwischen intensiven und extensiven Tourismusformen angestrebt wird.“

Ruhezonen (Art. 10):

„Die Vertragsparteien verpflichten sich, gemäß ihren Vorschriften und nach ökologischen Gesichtspunkten Ruhezonen auszuweisen, in denen auf touristische Erschließungen verzichtet wird.“

Protokoll „Bodenschutz“ (BGBl. Nr. 235/2002):

Auswirkungen touristischer Infrastrukturen (Art. 14, Abs. 1):

„Die Vertragsparteien wirken in der geeignetsten Weise darauf hin, dass

nachteilige Auswirkungen von touristischen Aktivitäten auf die alpinen Böden vermieden werden,

die durch eine intensive touristische Nutzung beeinträchtigten Böden stabilisiert werden, insbesondere und soweit möglich durch die Wiederherstellung der Vegetationsdecke und die Anwendung naturnaher Ingenieurtechniken. Die weitere Nutzung soll so gelenkt werden, dass derartige Schäden nicht mehr auftreten,

Genehmigungen für den Bau und die Planierung von Skipisten in Wäldern mit Schutzfunktionen nur in Ausnahmefällen und bei Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen erteilt und in labilen Gebieten nicht erteilt werden.“

Weitere Informationen zur Alpenkonvention bieten die Websites www.alpenkonvention.org und www.cjpra.org.

Anwendungsbeispiele Alpenkonvention

Wie auch bereits der Verfassungsgerichtshof am 22. September 2003 hinsichtlich der unmittelbaren Anwendbarkeit von Art. 14 des Bodenschutzprotokolls festgestellt hat, sind die Bestimmungen der Alpenkonvention von den Behörden unmittelbar umzusetzen, d.h. es braucht keinerlei Durchführungsbestimmungen

oder Verordnungen (BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT 2003). Die Anwendung verschiedener Alpenkonventionsprotokolle schlägt sich demgemäß bereits in der Spruchpraxis der Behörden nieder (HASSLACHER 2004):

So sind Ratic-Fahrten für Personentransporte im Anschluss an die Silvretta Skiarena auf den Piz Val Gronda auch aufgrund der Bestimmungen der Alpenkonvention (Tourismusprotokoll Art. 6 Abs. 3) abgelehnt worden.

Bezüglich des Bodenschutzprotokolls liegen bereits mehrere Entscheidungen der Behörden vor, wodurch die Errichtung von Skipisten/Infrastrukturanlagen in labilen Gebieten untersagt wurde.

Anwendung der Alpenkonvention in der Steiermark

Die Anwendung der Alpenkonvention steckt in der Steiermark – gemessen an den oben erwähnten Beispielen in Tirol – noch in den Kinderschuhen, wie etwa auch ein Schreiben des Bezirkshauptmannes des Bezirkes Liezen, HR Dr. K. RABL, an den Verfasser vom 11. Dezember 2003 belegt. Darin behauptet dieser im Zusammenhang mit dem umstrittenen Gipsabbauprojekt Dörfelstein im Vorfeld des Nationalparks Gesäuse u.a., dass „die Lage des Abbaugbietes am Dörfelstein noch nicht der tatsächlichen Gebirgslage zuzuordnen“ (ist) und damit nicht dem Anwendungsbereich der Alpenkonvention unterliege. Faktum ist hingegen, dass sich der Anwendungsbereich der Alpenkonvention laut Bundesgesetzblatt (BGBl.) 1995/477 idF BGBl. III 1999/18 mit Ausnahme des Grazer Beckens und der Südoststeiermark über das gesamte steirische Landesgebiet erstreckt (insgesamt ca. 77% der Landesfläche). Der Bezirk Liezen liegt – wenig überraschend – zur Gänze im Alpenkonventionsperimeter (vgl. HASSLACHER 2003).

Auf Initiative des damaligen Umweltanwaltes der Steiermark, HR Dr. A. OSWALD, wurde zwar am 28. November 2003 eine Informationsveranstaltung für die Landes- und Bezirksverwaltung organisiert, doch werden in diesem Bundesland bis heute die Bestimmungen der Alpenkonvention besonders zögerlich angewandt. Allein die sich aus den Schutzverpflichtungen des Naturschutzprotokolls der Alpenkonvention ergebenden Gebote sind im Hinblick auf die oben beschriebenen Erschließungsprojekte eindeutig, legen diese doch fest, alle bestehenden Schutzgebiete im Sinne ihres Schutzzweckes zu erhalten, zu pflegen und gegebenenfalls zu erweitern. Diese Verpflichtung wird darüber hinaus

konkretisiert durch eine weitere Bestimmung, die die Vertragsparteien zusätzlich verpflichtet, alle geeigneten Maßnahmen zu treffen, um Beeinträchtigungen oder Zerstörungen dieser Schutzgebiete zu vermeiden. Die vier genannten Projekte – allesamt in mehrfach geschützten Gebieten gelegen – sind daher aus rechtlichen Gründen ebenso wenig genehmigungsfähig wie aus naturschutzfachlichen.

Nicht zuletzt wegen dieser rechtlich eindeutigen Sachlage und der besonderen Naturschutzwertigkeit von Dachstein und Totem Gebirge hat sich der Umweltdachverband im Einklang mit alpinen Vereinen (vgl. z.B. ESSL 2004), Naturschutzorganisationen, höhlenforschenden Organisationen und vielen regionalen und lokalen Vertretern strikt gegen die genannten Erschließungsprojekte ausgesprochen.

Die Umsetzung von Natura 2000

Was ist Natura 2000?

Natura 2000 ist das größte Naturschutzvorhaben in Europa zum Schutz von bedrohten Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensräumen – den Natur- und Kulturlandschaften. Grundlage dafür sind zwei EU-Richtlinien, die von den Mitgliedsstaaten umgesetzt werden müssen (vgl. RAJAL & TSCHUGGUEL 2004 und ZANINI & REITHMAYER 2004):

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL; RL92/43/EWG):

Mit dieser Richtlinie soll die biologische Vielfalt geschützt und die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen gesichert werden. Aufgelistet werden bedrohte Tierarten (europaweit 400), bedrohte Pflanzenarten (europaweit 360) sowie bedrohte Lebensraumtypen der Natur- und Kulturlandschaft, die für das Überleben von Tier- und Pflanzenarten unverzichtbar sind (europaweit 250). Vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten sowie die gefährdeten Lebensraumtypen sind als „prioritär“ gekennzeichnet und genießen verstärkten Schutz.

Vogelschutzrichtlinie (VS-RL; RL79/409/EWG):

Sie zielt auf den Schutz sämtlicher wild lebender Vögel hin, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten heimisch sind. Für insgesamt in Anhängen angeführte 182 Vogelarten, die aufgrund ihres geringen Bestandes gefährdet oder vom Aussterben bedroht sind, müssen die Mitgliedsstaaten der EU die am besten geeigneten

Gebiete als besondere Schutzgebiete ausweisen und ins Natura 2000-Schutzgebietsnetzwerk einbringen.

Umsetzung von Natura 2000 in Österreich und in der Steiermark

Mit dem EU-Beitritt hat sich auch Österreich verpflichtet, die beiden Naturschutz-Richtlinien umzusetzen und ein Netz von Schutzgebieten auszuweisen. Konkret sind mit Stand April 2004 österreichweit 212 Natura 2000-Gebiete mit einer Gesamtfläche von 11.872,2 km² (das entspricht 14,16% des Staatsgebietes) nach der FFH-RL und VS-RL an die EU gemeldet. Von den EU-15 wurden insgesamt rund 19.000 Gebiete für das gemeinsame Schutzgebietsnetzwerk nominiert (Stand: Jänner 2004). Das Land Steiermark meldete insgesamt 40 solcher Gebiete (13,18% der Landesfläche) (ZANINI & REITHMAYER 2004). Eine ganze Reihe der zukünftigen Europaschutzgebiete liegt im Bezirk Liezen (Abb. 7), wobei die besondere Bedeutung des steirischen Salzkammer-

gutes mit dem Dachsteinplateau, dem Toten Gebirge mit Altaussee See, dem Ödensee und den Zlaimmösern (Abb. 8) hervorzuheben ist (vgl. auch MATZ 2001). Für alle diese Gebiete gilt seit der Nominierung das Verschlechterungsverbot, in weiterer Folge muss ein günstiger Erhaltungszustand erreicht werden.

Nachnominierungen notwendig

Da Naturschutz in Österreich Ländersache ist, sind für die Nominierung von Natura 2000-Schutzgebieten die neun Bundesländer zuständig. Eine österreichweite Koordination hat nicht bzw. nicht ausreichend stattgefunden. Das führte dazu, dass die einzelnen Bundesländer völlig verschiedene Wege bei der Erfüllung der Naturschutzrichtlinien gingen. Inzwischen sind die Verhandlungen mit der Europäischen Kommission über die Natura 2000-Gebiete in der so genannten Alpen biogeographischen Region bereits abgeschlossen, die Gemeinschaftsliste ist fertiggestellt. Das beschämende Ergebnis: Österreich hat den größten Nachnominierungsbedarf aller (!) betroffenen EU-Mitgliedsstaaten und ist damit in puncto Naturschutz zum Schlusslicht in Europa geworden – zehn Jahre nach dem Beitritt zur Europäischen Union eine Schande für unser Land. Die Kommission sagt dezidiert, dass es sich dabei um Vertragsverletzungen handelt. Als „Hüterin der Verträge“ ist die Kommission daher verpflichtet, Verfahren vor dem Europäischen Gerichtshof (EuGH) gegen Österreich einzuleiten, wenn nicht nachnominert wird.

Wachtelkönig – erste Verurteilung Österreichs

Dass es in dieser Causa kein Wenn und Aber mehr gibt, hat die EU bereits deutlich gemacht. Denn die erste Verurteilung der Republik Österreich durch den EuGH liegt seit 29. Jänner 2004 vor. Grund dafür: Die Steiermark hat die Verpflichtung zum Schutz des Wachtelkönigs (*Crex crex*) im Wörschacher Moos ignoriert (Abb. 9). Der scheue Vogel ist nämlich in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt – und deshalb unter Natura 2000-Schutz zu stellen. Österreich muss diesem Urteil nachkommen, sonst drohen Strafzahlungen. Mittlerweile hat die EU-Kommission in dieser Angelegenheit ein Bußgeldverfahren bereits eingeleitet (MAUERHOFER 2004). Diese Naturschutz-Blamage müsste die säumigen Bundesländer und die Republik Österreich eigentlich wachrütteln. Klar ist: An einer effizienten, kohärenten Umsetzung von internationalem Naturschutzrecht wird man auch in Österreich auf Dauer nicht herkommen. Jede weitere politische Verzögerung dessen, was früher oder später ohnehin zu tun ist, bringt letztlich nur Rechtsunsicherheit für die betroffenen Grundeigentümer und Nutzungsberechtigten – und kostet Geld (vgl. auch MAIER 2004a).

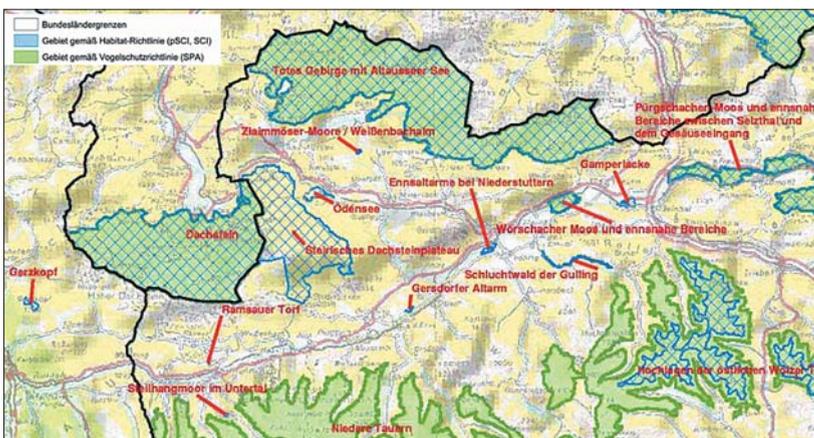


Abb. 7: Karte der Natura 2000-Gebiete in der Obersteiermark (Ausschnitt aus tiris - Tiroler Raumordnungs-Informationssystem)



Abb. 8: Im Gebiet der Zlaimmösern (7.8.2003, F. Maier)



Abb. 9: Wachtelkönig (BirdLife Österreich)

Das gesellschaftlich-politische Umfeld

Die Rolle der Bundesforste

Alle vier in diesem Beitrag näher beschriebenen Erschließungsprojekte liegen zur Gänze auf Flächen der Republik Österreich im Verwaltungsbereich der Österreichischen Bundesforste AG - Forstbetrieb „Inneres Salzkammergut“ mit Sitz in Bad Goisern. Den Bundesforsten kommt demnach entscheidende Bedeutung zu, wenn es um die Frage geht, ob diese Projekte überhaupt weiterverfolgt werden können. Im Rahmen mehrerer Schreiben und Gespräche wurde die ÖBf AG vom Umweltdachverband auf die naturschutzfachliche und rechtliche Brisanz der Projekte hingewiesen. Trotz mehrmaliger Urgenz wurde jedoch weder seitens des Forstbetriebes vor Ort noch von der Unternehmensleitung eine Distanzierung zu diesen Projekten vorgenommen.

Im Gegenteil: Mehrere Quellen belegen, dass die Bundesforste den genannten Erschließungsprojekten keineswegs ablehnend gegenüber stehen, sondern daraus gegebenenfalls betriebswirtschaftliche Vorteile lukrieren wollen. So heißt es in einem Protokoll zum Straßenprojekt über das Tote Gebirge-Plateau vorbei an der Schwarzmooskogel-Eishöhle, „die Bundesforste wollen, wenn überhaupt, dieses Vorhaben selbst durch-

führen und es nicht durch andere umsetzen lassen“ (FETKA 2004). Aus demselben Dokument geht hervor, dass die Bundesforste einem mit Geländefahrzeugen und Traktoren befahrbaren Almweg auf die Planeralm angeblich zustimmen würden. In einem Brief von GEPP (2004) wird dann sogar ein Schreiben der Bundesforste an den zuständigen Naturschutzlandesrat Johann Seitinger erwähnt, „in dem sie einer Straßenerrichtung unter Bedingungen zustimmen“. Weitere Recherchen förderten dieses Schreiben („Zustimmungserklärung Planeralm“) schließlich zu Tage – es datiert bereits vom 11.2.2003.

Ein besonders eklatanter Widerspruch zwischen Wort und Tat ergibt sich damit insbesondere aus der Tatsache, dass die Bundesforste im Toten Gebirge nach eigenen Angaben auf einer Fläche von 6000 Hektar eine Erklärung zum Wildnisgebiet (Kategorie Ib der Weltnaturschutzorganisation IUCN; vgl. www.iucn.org) anstreben. In der Bundesforste-Zeitschrift „wood.stock“ setzen sich diese als Alpenschützer schlechthin in Szene: „Gemeinsam mit dem WWF sind die Bundesforste jetzt angetreten, um die bestehenden Naturjuwelen (...) im Toten Gebirge vor der technischen Erschließung zu retten“, heißt es dort wortwörtlich. Oder weiter: „Angesichts der rasch fortschreitenden technischen und touristischen Erschließung der Alpen sollen mit dem Gemeinschaftsprojekt von WWF und Bundesforsten die letzten Teile unberührter Alpennatur geschützt werden.“ (...) „Wir wollen dafür sorgen, dass sie auch für künftige Generationen erhalten bleiben“, wird Bundesforste-Vorstand Erlacher zitiert (ANONYM 2003).

Internationale Untersuchungen in Hinblick auf das Konzept „Corporate Social Responsibility“ (CSR) oder das so genannte „Greenwashing“ bei großen Unternehmen, die sich nach außen ökologisch und sozial geben, während die tatsächliche Firmenpolitik dem Gegenteil des Umweltimages entspricht, haben nachgewiesen, dass sich die entsprechenden, in der Regel groß herausgestellten Aktivitäten tatsächlich meist nur in einer effektiveren Öffentlichkeitsarbeit zeigen (LUBBERS 2002, UNSÖLD 2004). Gilt dies auch in diesem Fall?

Die Rolle von Politik und Verwaltung

Das politische und mediale Umfeld der vier Erschließungsprojekte in der Obersteiermark ist geprägt durch jahrelange Auseinandersetzungen und fruchtlose Diskussionen um den Bau der „Ennsnahen Trasse“ und das Vorkommen des Wachtelkönigs nahe eines Golfplatzes bei Weißenbach/Liezen im steirischen Ennstal (vgl. z.B. EGERER 1996 und MATZ 2004). Wie Naturschutzangelegenheiten in der Steiermark „behan-

delt“ wurden und werden, beschreibt GROSS (2004) wie es treffender nicht formuliert sein könnte: „Man tut so, als wüsste man von nichts. Bis zum EU-Beitritt war das auch relativ einfach: Die Naturschutzgesetzgebung und auch die Vollziehung waren weitgehend Landesache und so ist es gelungen, durch findige Drehungen und das Schließen aller verfügbaren Augen Ausnahmen durchzudrücken – nicht selten auf politische Weisung gegen das Bauchgrimmen von Beamten.“ Das oftmals skurril anmutende Gezerre zwischen Zerstörung und Schutz, zwischen Wirtschaftsinteressen/Politik/Verwaltung und kritischen Bürgern, zwischen polternd-herablassendem Politikstil à la Gerhard Hirschmann und einer zum Mythos gewordenen seltenen Vogelart hat in der Verurteilung Österreichs (sprich: des Landes Steiermark) durch den Europäischen Gerichtshof jedenfalls einen neuen Höhepunkt erreicht. Nicht nur aus Sicht des Naturschutzes ein Meilenstein, sondern auch aus demokratiepolitischen Gründen, ist doch damit dem als zunehmende Erodierung des Rechtsstaates zu sehenden bisherigen – inakzeptablen – Umgang der steirischen Politik und Behörden ein deutliches Ende gesetzt.

Was ohnehin unausweichlich war: Langsam werden wieder sachliche Töne hörbar und es entsteht der Eindruck, dass dem Schutz des Wachtelkönigs und der Sicherung des europäischen Naturerbes endlich doch der notwendige Stellenwert eingeräumt werden wird. Darauf lässt etwa das Schwerpunkt-Heft 3/2004 des Naturschutzbriefes „Der Wachtelkönig im steirischen Ennstal“ schließen (NATURSCHUTZBUND STEIERMARK 2004). Vielleicht kann es gelingen, das spannungsgeladene Verhältnis zwischen lokalen und regionalen Naturschützern und Naturschutzgruppen des Ennstales und der noch vor wenigen Jahren als „vielköpfige(n)

Hydra aus Politikern, Beamten und Richtern“ (EGERER 1996) empfundenen Phalanx an naturzerstörenden Kräften etwas zu entkrampfen und schließlich irgendwann ganz zu überwinden. Für die neuen Herausforderungen in der Obersteiermark – wie insbesondere den Umgang mit neuen Erschließungsprojekten und die Umsetzung des Natura 2000-Schutzgebietsnetzwerkes – wäre dies wünschenswert. Ob nach der peinlichen Verurteilung durch den EuGH seitens der Politik die richtigen Schlüsse gezogen werden, ist angesichts einiger präjudizieller Aussagen des amtierenden Landesrates Johann Seitingner allerdings zweifelhaft. „Das spielt es jetzt nicht mehr, die EU schaut den Mitgliedsstaaten auf die Finger. Auch in der Steiermark wird man lernen müssen, dass Gesetz Gesetz ist – allerdings könnte das noch mit einigem Lehrgeld verbunden sein“, analysiert GROSS (2004) folgerichtig. Bestens ins Bild passen da auch die Vorgänge rund um das Anfang Dezember 2004 vom Umweltsenat gestoppte Spielberg-Projekt von Red Bull vgl.

http://gpool.lfrz.at/gpoollexport/media/file/18_BE_SCHEID.pdf), wo mit verbalen Attacken gegen Wien vom beispiellosen eigenen Unvermögen abgelenkt werden hätte sollen.

Ausblick

Andere blicken wohl mit Neid auf die Natur- und Landschaftsschätze des steirischen Salzkammergutes und Ennstales (Abb. 10). Was den weltweit in seinem Bestand bedrohten Wachtelkönig betrifft, spricht MATZ (2004) zutreffend auch von einem „Auftrag für das steirische Ennstal“ (vgl. auch SACKL et al. 2004). Um es mit HORVATH (2004) zu formulieren: „Wer im kleinlichen Gejammer über die Abwicklung des Jahrhundertprojekts Natura 2000 den Blick auf die Chance für die Entwicklung dieser einzigartigen steirischen Naturräume verliert, der liebt sein Steirerland nicht.“ Eine Neupositionierung der Region durch eine Besinnung auf deren hervorragende Naturwerte, die Wahrnehmung von Chancen im naturtouristischen Segment – wie dies z.B. bereits am Ödensee versucht wird (GEMEINDE PICHL-KAINISCH o.J.) – und in modernen Formen der Naturvermittlung liegt geradezu auf der Hand. Eine Möglichkeit, die dafür leider nicht genutzt wurde, hätte die Landesausstellung 2005 „Narren & Visionäre... mit einer Prise Salz“ im Ausseerland geboten. HORVATH (2004): „Natur ist die sicherste Grundlage für eine Identität, die nicht kopiert werden kann. Die Natur der Steiermark ist die Einzigartigkeit der Steiermark.“

Weltweit lässt sich schon an vielen besonderen Orten erleben, dass und auf welche Weise



Abb. 10: Am Toplitzsee (3.8.2003, F. Maier)

Unerschlossenheit, Abgeschiedenheit und Intaktheit der Natur als touristische Assets in Wert gesetzt werden können, ohne diese Charakteristika gleichzeitig zu zerstören. Im kanadischen Jasper Nationalpark ist etwa der „Skyline Trail“ dafür ein Beispiel. Dabei handelt es sich um eine ticketpflichtige, mehrtägige alpine Gebirgsüberschreitung mit Zeltübernachtungen und ohne (offizielle) Möglichkeit abzukürzen (vgl. z.B. COPELAND & COPELAND 1998). Der über zwei bis fünf Tagesetappen gehende grandiose Trail über 44 km ist in aller Regel Monate (!) im Vorhinein ausgebucht.

Damit soll nicht unbedingt einer Zugangsbeschränkung oder Kontingentierung alpiner Routen das Wort geredet werden, sondern der Anstoß gegeben werden, mehr Augenmerk auf Bildung, Naturvermittlung, Marketing, Dienstleistungsqualität und Logistik zu legen und die teils unvergleichlichen Naturwerte in den steirischen Kalkalpen als USPs (unique selling propositions) aufzufassen. Dafür ist es nicht zu spät.

Literatur- und Quellenverzeichnis

ANONYM, 2003: Ruf der Wildnis. wood.stock (= Zeitschrift der Österreichischen Bundesforste AG) 2: S. 7.

BERGLER, F., 2004: Erschließungspläne im Toten Gebirge und im Dachsteingebiet. Schreiben vom 10.5.2004 an den Verfasser. Agrarbezirksbehörde für Steiermark, Stainach.

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT, 2003: Die Alpenkonvention – Umsetzung der Protokolle in Österreich. 48 S. Wien.

COPELAND, K. & C. COPELAND 1998: Don't waste your time in the Canadian Rockies. An opinionated Hiking Guide. 1st ed. Voice in the Wilderness Press, Riondel/BC.

EGERER, E., 1996: Die Ennstalstraße – eine unendliche Geschichte. In: Naturschutz – Der steirische Brauch (Hrsg.: Forum österreichischer Wissenschaftler für Umweltschutz). Umweltforum 1: S. 4-18.

ESSL, J., 2003: Erschließungspläne bedrohen die Schwarzmooskogel Eishöhle im Toten Gebirge. Lebensraum Alpen (= Naturschutzinfos für den Alpenvereinsfunktionär) 1: S. 15.

ESSL, J., 2004: Straßenerschließung bedroht steirisches Dachsteinplateau! Lebensraum Alpen (= Naturschutzinfos für den Alpenvereinsfunktionär) 1: S. 14-15.

FETKA, E., 2004: Besprechung Naturschutzfragen mit FA 13C, 17.5.2004 (Aktenvermerk über Gesprächsinhalte).

GAMSIJÄGER, S., 1999: Erlebnis Natur – die aktuellen Tourismus-Angebote in den Dachsteinhöhlen. Die Höhle 50/3: S. 153-155.

GEMEINDE PICHL-KAINISCH (Hrsg.), o.J.: Naturerlebnis Ödensee. Folder.

GEPP, J., 2004: Planeralm. Schreiben vom 15.9.2004 an Dr. Karin Hoegger. Naturschutzbund Steiermark, Graz.

GROSS, U., 2004: Mit Argusaugen. Kommentar. Kleine Zeitung

vom 30.9.2004, S. 27.

HASSLACHER, P., 2003: Vademecum Alpenkonvention. 2. Aufl. 121 S. Oesterr. Alpenverein, Innsbruck.

HASSLACHER, P., 2004: Umsetzung der Alpenkonvention ...aller Anfang ist schwer. Alpenverein (= Mitteilungen des Oesterreichischen Alpenvereins) 59 (129)/3: S. 23-25.

HORVATH, F., 2004: Stolz auf „europäische“ Natur in der Steiermark. Naturschutzbrief „Natur und Landschaftsschutz in der Steiermark“, 44/4, Nr. 204. S. 8-9.

LUBBERS, E. (Hrsg.), 2002: Battling Big Business. Countering greenwash, infiltration and other forms of corporate bullying. Green Books, Foxhole, Dartington, Tames, Devon/UK.

MAIER, F., 2004a: Umweltpolitik 2004: Stunde Null beim Klimaschutz. Forstzeitung 115/4: S. 4-5.

MAIER, F., 2004b: Vielfalt in Gefahr: Wodurch ist Österreichs Biodiversität bedroht? In: Leben in Vielfalt. UNESCO-Biosphärenreservate als Modellregionen für ein Miteinander von Mensch und Natur. Der österreichische Beitrag zum UNESCO-Programm „Der Mensch und die Biosphäre“. (Hrsg. Österr. Akademie der Wissenschaften). S. 66-68, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien.

MANDL, F., 2004: Erschließungsstraßen zu Galtviehalmen im Dachsteingebirge und im Toten Gebirge. Schreiben vom 29.3.2004 an Landesrat Johann Seifinger. ANISA, Haus/Ennstal.

MANDL, G. W., 1998: Geologische Karte der Dachsteinregion. Geologische Bundesanstalt und Umweltbundesamt, Wien.

MATZ, H., 2001: Der Ödensee und die Ödenseemoore. Ein Europaschutzgebiet im steirischen Salzkammergut – Lage und Entstehungsgeschichte. Da schau her 22/2: S. 3-7.

MATZ, H., 2004: Europa und der Wachtelkönig *Crex crex* – Ein Auftrag für das steirische Ennstal. Da schau her 25/2: S. 20-24.

MAUERHOFER, V., 2004: Österreichs Naturschutz: ohne Beschwerden? Europa-Info 12/04-01/05: S. 11.

NATURSCHUTZBUND STEIERMARK (Hrsg.), 2004: Der Wachtelkönig im steirischen Ennstal. Naturschutzbrief „Natur und Landschaftsschutz in der Steiermark“, 44/3, Nr. 203. S. 1-11.

RABL, K., 2003: Gipsprojekt Dörfelstein. Schreiben vom 11.12.2003 an den Verfasser. Bezirkshauptmannschaft Liezen, Liezen.

RAJAL, B. & A. TSCHUGGUEL, 2004: Natura 2000. Das Schutzgebietssystem der EU. 100 S. Manz, Wien.

SACKL, P./FABER, H./DVORAK, K./ILZER, W./PUTZ, J./RUSS, M./ZEILER, G. und ZECHNER, L. 2004: Bestandsentwicklung und Verbreitung des Wachtelkönigs (*Crex crex*) im steirischen Ennstal, 1998-2003. Vogelkundliche Nachrichten aus Ostösterreich 15/1-2: s. 1-7.

TRIMMEL, H., 1991: Das Symposium „Die Karstgebiete der Alpen – Gegenwart und Zukunft“. Bad Aussee, 27. bis 29. Juni 1991. Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft 133: S. 299-302.

TRIMMEL, H., 2001a: Eine neue Initiative zum Schutz der Schwarzmooskogel-Eishöhle im Toten Gebirge. VÖH Verbandsnachrichten (= Mitteilungsblatt des Verbandes der Öster-

- reichischen Höhlenforscher) 52/1: S. 10-11.
- TRIMMEL, H., 2001b: Das Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ der Europäischen Union und die Karstgebiete der österreichischen Alpen. Die Höhle 52/3: S. 70-84.
- TRIMMEL, H., 2005: Die Schwarzmooskogel-Eishöhle im Toten Gebirge (Steiermark) im Spannungsfeld zwischen Tourismus und Karstlandschaftsschutz. Karst und Höhle 2002/03 (Verband des deutschen Höhlen- und Karstforscher e. V.): S. 173-182.
- UNSÖLD, D., 2004: Unternehmensverantwortung und Corporate Governance. DNR (= Deutscher Naturschutzring) EU-Rundschreiben 11: S. 11.
- ZANINI, E. & B. REITHMAYER (Hrsg.), 2004: Natura 2000 in Österreich. 344 S. Neuer Wissenschaftlicher Verlag, Graz.

Internet:

Alpenkonvention:

www.alpenkonvention.org, www.cipra.org

Managementkategorien für Schutzgebiete:

www.iucn.org/themes/wcpa/pubs/pdfs/pacategories.pdf

Natura 2000:

www.umwelt-dachverband.at/naturschutz/natura2000/index.htm

Welterbe:

www.unesco.at/user/texte/wh-konvention.htm

Entscheid des Umweltsenats betreffend Red Bull:

http://gpool.lfrz.at/gpoolexport/media/file/18_BESCHEID.pdf

Anschrift des Verfassers

Mag. Franz Maier

Geschäftsführer Umweltdachverband

Alser Straße 21

1080 Wien

Tel: 01/401130

Fax: 01/4011350

E-Mail: franz.maier@umweltdachverband.at

www.umweltdachverband.at

Franz Mandl/Herta Mandl-Neumann

Die Wüstung Untere Seebachalm, Defereggental, Osttirol Schafschwaige oder Alm? Eine Vermessung mit Fotodokumentation

Alle Fotos: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Im hinteren Defereggental liegen die Untere und die Obere Seebachalm (1879 m). Sie sind nicht die einzigen Almen in diesem Hochtal, das sich bei der 2009 m hoch gelegenen, touristisch vermarkteten Jagdhausalm in das Arvental mit dem Klammljoch (2288 m) und das Schwarzachtal aufteilt. Dieser Bereich des Defereggentals gehört zum Nationalpark Hohe Tauern.

Zwischen der Unteren Seebachalm mit ihrem großen Almgebäude und der Oberen Seebachalm, die aus einigen kleineren Almhütten besteht, liegt links des Weges die Wüstung, die Thema dieses Beitrages ist.

Schon die einfache Ausführung der Gebäudereste als Trockenmauern spricht für ein hohes Alter. Da auch die höher gelegene Jagdhausalm ursprünglich als Schwaige gegründet wurde, lag die Vermutung nahe, dass es sich hier um die Reste eines solchen mittelalterlichen Viehhofes handelt. Die ANISA hat deshalb einen ersten Schritt zur Erforschung dieser einzigartigen Anlage in die Wege geleitet und eine Vermessung mit Fotodokumentation durchgeführt. Diese Arbeiten erfolgten schließlich im August 2005. Wir möchten uns bei den verständnisvollen Besitzern und dem derzeitigen Obmann der Agrargemeinschaft Untere Seebachalm, Herrn Josef Kronbichler, für die Erlaubnis, diese Arbeiten durchführen zu dürfen, sehr herzlich bedanken.

Das vorliegende Dokumentationsmaterial ist auch ein trauriger Beleg dafür, wie unsere Zeit mit Denkmälern einer versunkenen alpinen Kultur umgeht. Massive Zerstörungen hinderten uns an einer vollständigen Rekonstruktion aller Grundrisse. Unsere Nachforschungen ergaben, dass 2003 die Wüstung als „Steinbruch“ für die Errichtung eines Nationalparkgebäudes verwendet worden war. Eine Rücksprache mit der Nationalparkverwaltung ergab, dass das Sammeln von Steinen im hinteren Defereggental von der Bezirkshauptmannschaft in Lienz genehmigt worden war. Dass dabei ein

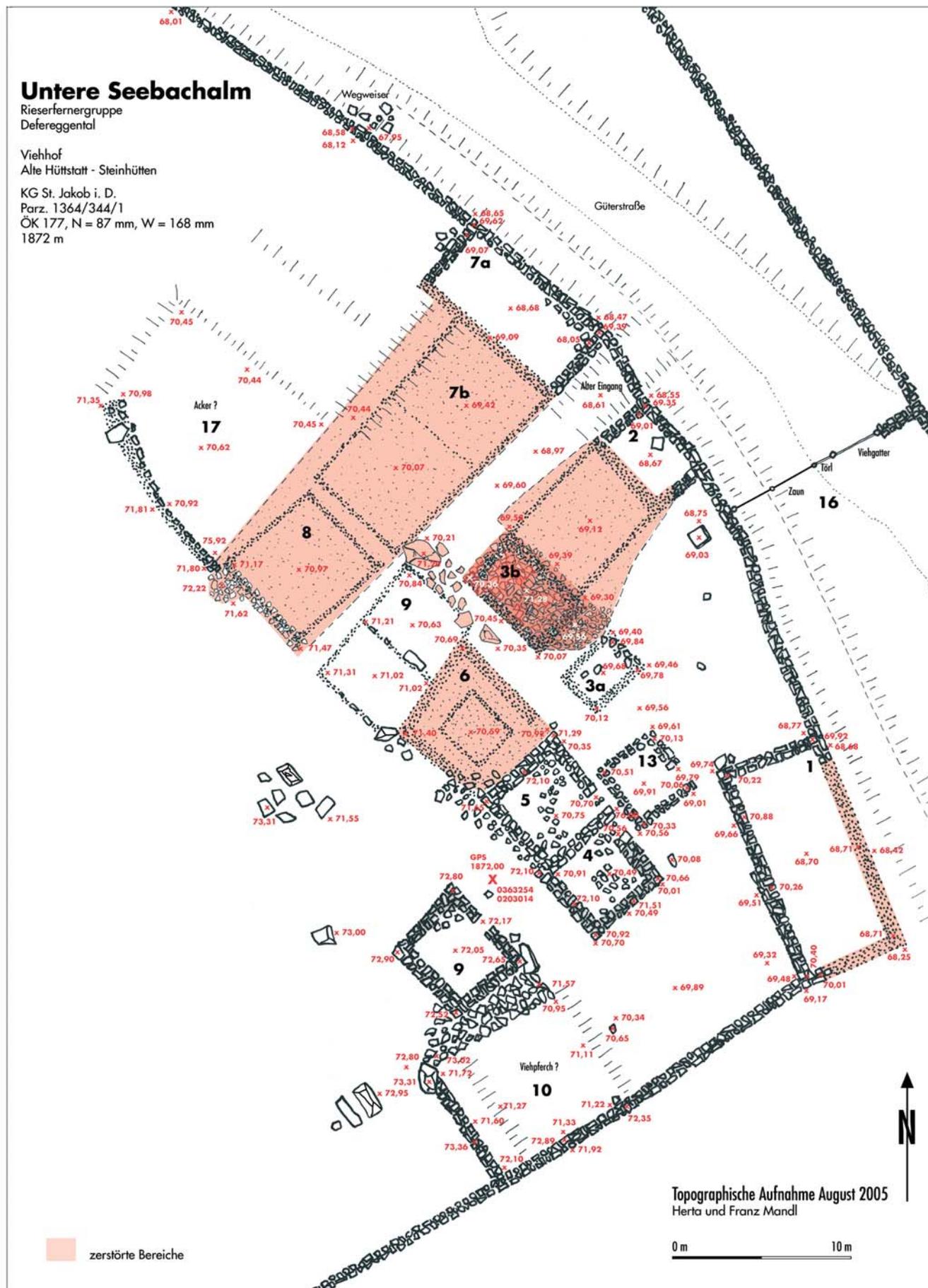
Kulturdenkmal zerstört werden sollte, dürfte den verantwortlichen Personen nicht bewusst gewesen sein. Wir müssen dennoch froh sein, dass immerhin ein Rest dieser Anlage unversehrt für Forschungsarbeiten zur Verfügung steht.

Herr Doz. Dr. Georg Jäger hat sich freundlicherweise bereiterklärt für diesen Band einen historischen Beitrag über diese Almen zu schreiben, der die Dokumentationsarbeiten ergänzen soll.

Die Gebäudereste liegen in einem Areal, das von einem ehemals mächtigen Steinhaag umgrenzt wird. An seiner Westseite reicht es an den Seebach heran. Nach dem Erhaltungszustand zu schließen befindet sich die Anlage schon seit vielen Jahrzehnten im Stadium des Verfalls. Die Hirten der Seebachalm konnten über ihr Alter keine Auskunft geben. Sie bezeichneten sie als längst verfallenen Ziegenstall. Immerhin können wir daraus schließen, dass diese Gebäude sehr wahrscheinlich noch im 19. Jahrhundert bewirtschaftet worden sind. Von GEORG JÄGER erfahren wir, dass 1678 auf der Oberen und Unteren Seebachalm 7 Kaser und 7 Kästen existierten (siehe seinen Beitrag). Daraus können wir aber keine Rückschlüsse auf die Anzahl der kleinen Gebäude für die Schaf- und Ziegenhaltung ziehen. Für ein hohes Alter der Anlage sprechen gerade noch in ihren Umrissen erkennbare Steinkränze einstiger Hütten im unzerstörten Ostbereich der Anlage.

Die Gebäudereste stammen wahrscheinlich von einer im 12./13. Jahrhundert gegründeten Schafschwaige. Möglicherweise gehörte sie sogar zu den 6 Schwaigen der Jagdhausalm.

Genauere Aussagen über die Datierung, das Alltagsleben und die Viehhaltung würde eine archäologische Grabung, die wir mit Herrn Univ. Prof. Dr. Harld Stadler von der Universität Innsbruck durchführen wollen, erbringen. Doch hängt dieses Vorhaben von Subventionen ab, die leider immer spärlicher fließen.



Die Wüstung Untere Seebachalm, Defereggental, Osttirol



Abb. 1
Die Wüstung Untere Seebachalm liegt auf einem Schuttkegel des wilden Seebaches, der vom Fleischbachkees gespeist wird.

Die geschliffenen Almgebäude unterhalb der Straße werden in diese Dokumentation nur am Rande einbezogen.



Abb. 2
Wüstung Untere Seebachalm mit ihren geschliffenen Trockenmauern.



Abb. 3
Außenbereich der
Ostseite
Der mit ausgesuchten
und zum Teil zugerichte-
ten Steinen geschlichtete
Steinhag ist noch
teilweise erhalten.



Abb. 4
Innenbereich der
Wüstung

Die Wüstung Untere Seebachalm, Defereggental, Osttirol



Abb. 5
Objekt 1
Innenseite der Mauer
eines größeren
Almgebäudes (Kaser
oder Kasten). Sie diente
gleichzeitig auch als
Steinhag.
Im Vordergrund die
Reste der Mauer der
Nordseite.

Abb. 6
Objekt 1
Ansicht gegen Westen



Abb. 7
Objekt 1
Detail der Außenmauer
(Nordseite), deren
Steine mit großer
Sorgfalt geschichtet
wurden.
Die Steinlagen, beste-
hend sowohl aus
Klaubsteinen als auch
aus zugerichteten
Steinen, werden
abwechselnd mit
Steiplatten abgedeckt
und fixiert. Sie dienen
als Unterlage für einen
weiteren Aufbau.



Abb. 8
Objekt 1
Teil der Außenmauer
(Südseite)

Die Wüstung Untere Seebachalm, Defereggental, Osttirol



Abb. 9
Objekt 2
Teilweise zerstörtes,
kleines Gebäude
Der einräumige Bau
liegt am nordseitigen
Steinhag neben dem
alten, inzwischen zuge-
mauerten Eingang.
Dahinter liegt das
Objekt 7a.

Abb. 10
Objekt 3b
Hüttenreste, überdeckt
von einem Schutthaufen
Dabei dürfte es sich um
Steine der 2003
zerstörten Mauern
handeln.



Abb. 11
Objekt 3a
Längst verfallene, klein-
räumige Hütte
Dahinter Schutthaufen
von Objekt 3b.



Abb. 12
Objekt 4
Steinhütte, die an
Objekt 5 angebaut
wurde.

Die Wüstung Untere Seebachalm, Defereggental, Osttirol



Abb. 13
Die Objekte 4 und 5
hatten getrennte
Eingänge.
Im Hintergrund sind
Almgebäude der
Oberen Seebachalm
zu sehen.

Abb. 14
Objekt 5



Abb. 15
Objekt 10
Blick in den integrierten
Viehperch (Pfrenger)
und den anschließenden Hof



Abb. 16
Objekt 9
Einräumige Steinhütte

Die Wüstung Untere Seebachalm, Defereggental, Osttirol



Abb. 17
Objekt 10
Viehpferch (Pfrenger)



Abb. 18
Objekte 9 und 10
mit Blick zur Oberen
Seebachalm



Abb. 19
Objekt 9
Steinhütte mit nordwest-
lich gelegennem Eingang



Abb. 20
Objekt 13
Reste einer einräumigen
Steinhütte vor den
Objekten 4 und 5



Abb. 21
Objekt 6
Geschleifte Steinhütte
mit ehemals massiven
Trockenmauern



Abb. 22
Übersichtsdarstellung
Objekte 5, 6, 9, 8 und
17 mit Blick zur
Oberen Seebachalm



Abb. 23
Objekt 17
Kleine Terasse eines
Ackers?



Abb. 24
Objekt 18
Steinhag oberhalb von
Objekt 17 (nicht mehr
im Plan eingezeichnet).

Die Wüstung Untere Seebachalm, Defereggental, Osttirol



Abb. 25
Reste der Steinhütten
nördlich der
Güterstraße

Abb. 26
Almdorf Jagdhausalm
2009 m



Abb. 27
Jagdhausalm 2009 m
Alte niedere Hütte mit
grob aufgezogener
Trockenmauer und spä-
terer Fixierung mit
Mörtel. Der Türsturz
besteht aus einem heute
bereits durchgebogenen
Holzpfosten.



Abb. 28
Jagdhausalm
Niedere Hütte mit
gemörtelter Steinmauer
und späterem Aufbau
unter Verwendung von
Ziegelfragmenten. Der
Türsturz besteht aus
einer Steinplatte.

Franz Mandl

Königreich, spätbronzezeitliche Siedlung

Dachsteingebirge, Gemeinde Gröbming, Steiermark

Vorbericht über ein interdisziplinäres Projekt im Sommer 2005

Alle Fotos: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Bereits 1984 konnte auf dem östlichen Dachsteinplateau in der Lackenofengrube eine spätbronzezeitliche Hütte entdeckt und teilweise archäologisch erforscht werden.¹ Im Zuge von jahrelangen Begehungen gelang es dem Verfasser weitere ähnliche Hüttenreste zu entdecken. Auf dem 280 km² großen östlichen Dachsteinplateau konnte er bisher 24 Objekte nachweisen. Sie alle befinden sich in natürlichen Weideregionen zwischen 1500 und 2100 m Seehöhe. Mithilfe der Radiokohlenstoff- bzw. der AMS-Datierung konnte ein Teil dieser ehemaligen Hütten der alpinen Urnenfelderzeit oder sogar der mittleren Bronzezeit zugewiesen werden.

Einer dieser bronzezeitlichen Siedlungsreste liegt im „Königreich“, einem Almgebiet im Zentrum des östlichen Dachsteinplateaus. Dort gelang es dem Verfasser bisher vier Hüttenreste zu entdecken. Doch bereits um 1900 waren im Königreich ein Bronzeschwert, ein Lappenbeil und wahrscheinlich auch Sicheln gefunden worden. Diese Streufunde gelten als verschollen. Sehr wahrscheinlich sind sie dem Bundmetallrecycling zugeführt worden. Dieser Hinweis und spätere Streufunde aus der näheren und weiteren Umgebung belegen ebenfalls eine intensive Nutzung des Dachsteinplateaus in der Bronzezeit.²

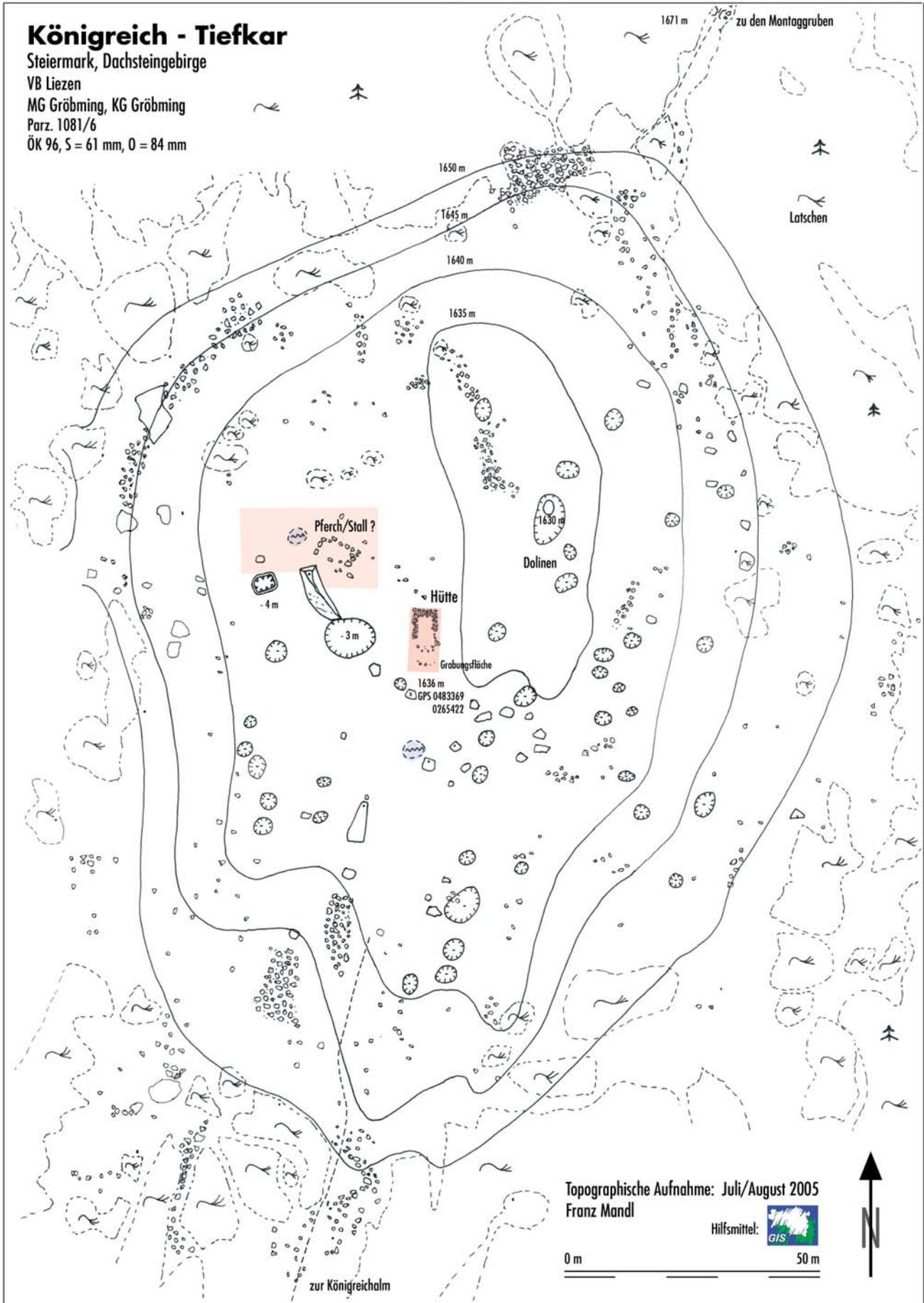
Die kleinen bronzezeitlichen Siedlungen auf dem Dachsteingebirge, die nach den bisherigen Forschungen von 1400 bis 900 v. Christi in Benützung standen, liegen ausnahmslos in Hochweidelagen, sodass eine Verwendung als urgeschichtliche „Almhütten“ am ehesten in Betracht gezogen werden kann. Allerdings wissen wir über die Weidewirtschaft dieser Zeit noch sehr wenig. In der Lackenofenhütte konnten neben Haustierknochen von Rind, Ziege und Schwein auch Keramikfragmente nachgewiesen werden.³ Die

Sondierungen, die bei anderen Hüttenresten durchgeführt worden sind, erbrachten auf Grund ihres geringen Umfangs erwartungsgemäß keine Funde. Doch konnten Proben für eine Datierung aus den meist mächtigen Holzkohleschichten entnommen werden.

Der Begriff „Weidewirtschaft“ deckt unterschiedliche Formen der Weidenutzung ab. Nicht nur die traditionelle Almwirtschaft mit einer Sennerei, wo die Milch verarbeitet wird, oder die Milchalm, von der die Milch täglichen ins Tal transportiert wird, sondern auch die reine Viehhaltung für die Fleischzucht und die vielen Varianten mehr oder weniger mobiler Tierhaltungsformen, bei denen Hirten und Hunde die Herden begleiten, zählen dazu. Auch die jagdliche Mitbenutzung dieser Hütten sollte in Betracht gezogen werden. Dafür sprechen mehrere Funde von Lanzenspitzen bzw. -fragmenten aus der Urnenfelderzeit.⁴ Als reine Jagdhütten sind sie jedoch nicht anzusprechen, da man Jagdgänge durchaus an einem Tag vom Tal aus erledigen konnte. Aber auch der Standort der Hütten widerspricht einer ausschließlichen Nutzung für die Jagd, da diese in versteckter Lage (z. B. im Wald) für den jagdlichen Erfolg weitaus günstiger gelegen wären. Eine Nutzung dieser Hütten als Raststationen für Säumer wäre ebenfalls zu bedenken, weil diese jene von der Morphologie des Geländes vorgegebenen Wege über das Karstgebirge zweifellos auch schon in der Bronzezeit genutzt haben.

Die Forschungen im Königreich

Was vom ursprünglich geplanten umfassenden interdisziplinären Projekt zur Erforschung der bronzezeitlichen Weidewirtschaft nach der obligatorischen Kürzung der finanziellen Mittel übrig blieb, wurde im



Königreich, spätbronzezeitliche Siedlung

Sommer 2005 für eine längst fällige Feststellungsgrabung in Pürgg und die bis ins kleinste Detail durchgeplante Feldforschung im „Königreich“ investiert. Für die finanziellen Mittel möchten wir uns beim Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur in Wien bedanken. Zur Mitarbeit konnten Frau Dr. Susanne Lehner und Herr Univ. Doz. Dr. Bernhard Hebert vom Bundesdenkmalamt für die archäologische Untersuchung, Frau Dr. Ruth Drescher-Schneider für die Pollenanalyse, Dr. Günter Graf für die Geomorphologie und DI Michael Grabner für die Holzartenbestimmung gewonnen werden. Die ANISA übernahm die Projektleitung und die Organisation, stellte das Material für den Aufenthalt (Zelte, Küche, Lebensmittel), Grabungsgereäte und die Grabungshelfer zur Verfügung. Ich möchte hier im Namen der ANISA einen großen Dank für die hervorragende Mitarbeit an Frau Vroni Drescher, Frau Dr. Ruth Drescher-Schneider, Frau Lilly Mandl, Frau Dr. Herta Mandl-Neumann, Herrn Siegfried Scheibner, Herrn Christoph Tuschl und Herrn Johann Voglmayr aussprechen.

Der Autor initiierte und organisierte das Projekt, fertigte neben der Grabungstätigkeit einen Übersichtsplan sowie die Fotos an und dokumentierte eine Felsbildstation. Das Projekt war nicht nur aus wissenschaftlicher Sicht erfolgreich, sondern konnte auch in einer ausgezeichneten Zusammenarbeit, bei gutem Wetter und ohne Unfälle durchgeführt werden. Dank des großen Einsatzes aller Mitarbeiter gelang es in nur einer Woche die Hütte komplett freizulegen und wieder wie vorgeschrieben zuzuschütten und mit den Rasenziegeln abzudecken.

Bereits 1994 und 1995 waren Hüttenreste in der „Königreich Törlgrube“, der „Königreich Sonntaggrube“ (= Langkare) und im „Königreich Tiefkar“ entdeckt worden.⁵ Der Steinkranz des ehemaligen Fundamentes im Tiefkar zeigte besonders auffallende Parallelen zum Steinkranz der 1984 erforschten Lackenofenhütte. Dieser Befund führte zur Auswahl des Tiefkars für die archäologische Untersuchung im Juli 2005.

Nach monatelangen Vorbereitungen und der Überwindung der üblichen bürokratischen Hürden wurde am Samstag, dem 23. Juli, das Material mit einem PKW-Konvoi⁶ von Haus i. E. zur Viehbergalm hinaufgefahren und von dort mit dem Hubschrauber ins Königreich



gefliegen. Noch am selben Tag wurden die Wohnzelte aufgebaut und die Küche eingerichtet. Am Sonntag konnten wir mit der Vermessung und ersten Grabungsarbeiten im Tiefkar sowie mit den Probebohrungen für die Pollenanalyse in der verlandeten Lacke neben der

Abb. 1
Das Material wurde mit dem Hubschrauber von der Viehbergalm in das Königreich geflogen.



alten Hüttstatt beginnen. Bis zum 28. Juli konnte das Grabungsteam sämtliche Grabungsarbeiten fertig stellen. Frau Dr. Drescher war mit den gewonnenen Bohrkernen ebenfalls hoch zufrieden.

Abb. 2
Zeltlager auf der alten Hüttstatt

Der Grabungsbefund ergab das vom Verfasser bereits erwartete Bild. Der lose, aber massive Steinkranz des Fundamentes lässt vermuten, dass darauf ein

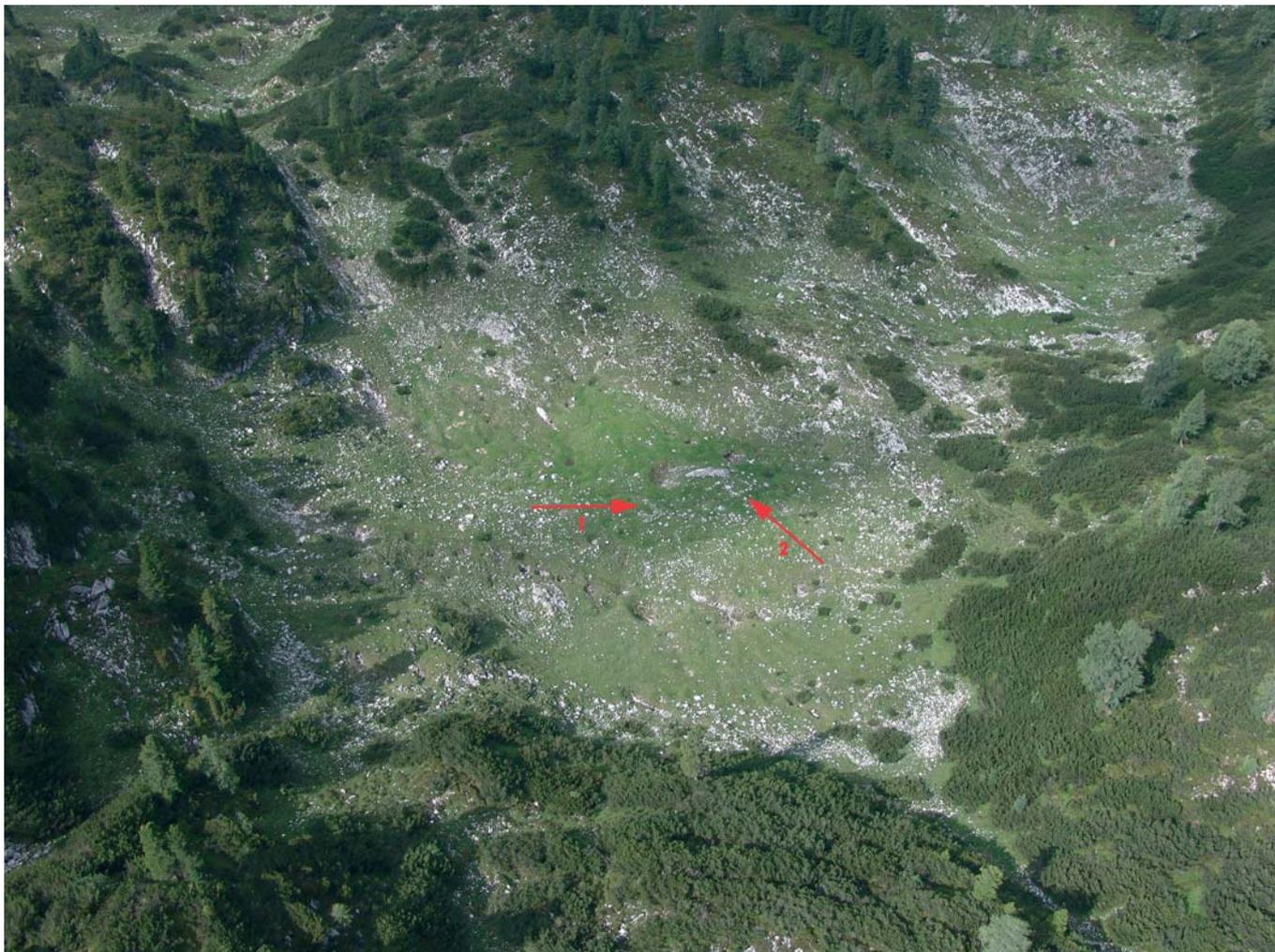


Abb. 3, Tiefkar

1 = Hütte
2 = Viehpferch

Abb. 4

Hütte vor der Grabung
Blick gegen Westen



Blockbau aufgesetzt gewesen ist. Der Eingang ist nach dem Wärme spendenden Süden ausgerichtet. Auf dem teils überdachten Vorplatz der Hütte konnten zwei Feuergruben festgestellt werden. Insgesamt ergibt der Befund deutliche Parallelen zur Hütte in der Lacken-

ofengruben. Auch dies könnte ein Indiz dafür sein, dass die Weidewirtschaft geplant und vom Tal aus erfolgte. Einen bemerkenswerten Unterschied gab es jedoch bei den Fundobjekten. Im Königreich konnten nur intensiv genutzte Feuergruben, aber weder Knochen noch Keramik nachgewiesen werden. Der ehemalige Blockbau dürfte vermutlich hauptsächlich als Schlafstätte verwendet worden sein. Einzig an der Westseite des Innenraums konnte eine Gewandnadel aus Bronze gefunden werden. Diese neben dem Steinfundament liegende Nadel ist sehr wahrscheinlich als verloren gegangener oder vergessener Streufund eines Hüttenbewohners zu werten. Eine „beabsichtigte Hinterlegung“, wie neuerdings immer öfters in archäologischen Beiträgen zu lesen ist, scheint eher unwahrscheinlich. Diese meist äußerst spekulativen Interpretationen, die Funden stets intentionales Handeln mit kultischem Zweck zuordnen, sollen in einer von der ANISA geplanten Tagung diskutiert werden.



Abb. 5
Hütte vor der
Ausgrabung
Blick gegen Norden



Abb. 6
Freigelegte Hütte
Blick gegen Süden



Abb. 7
Südseite der Hütte mit
den Feuergruben



Abb. 8
Feuergrube. Die mächtige
Holzkohlenschichte
zeigt eine intensive
Nutzung der Hütte.

Königreich, spätbronzezeitliche Siedlung



Abb. 9
11 cm lange Nadel aus Bronze mit konischem Kopf und abgesetztem Wulst. Dieser Nadeltyp der „böhmischen Profilierung“ kommt auch in Salzburg und in Tirol vor.⁷ Möglicherweise stammt das Kupfer sogar von den prähistorischen Kupferstätten Salzburgs und Nordtirols.



Abb. 10
Bohrung für die Entnahme eines Pollenprofils

Abb. 11
Alte Hüttstätte der
Königreichalm mit den
Fundamenten längst ver-
fallener Hütten und die
verlandete Lacke



Dank der jahrzehntelangen Vorarbeiten der ANISA kann das Dachsteingebirge inzwischen in Hinblick auf frühe Besiedlung und Begehung als einzigartig gut erforscht gelten. Nicht zuletzt deshalb hat sich das ur- und frühgeschichtliche Institut der Universität Wien den

Dachstein für ein Wegforschungprojekt ausgesucht, an dem Frau Dr. Lehner mitarbeitet. Am 28. Juli wurde deshalb unter der Leitung des Verfassers eine halbtägige Exkursion im Königreich für dieses Projekt durchgeführt und Fotos angefertigt. Am 29. Juli ent-

Abb. 12
„Königreich-Langkare“
mit der 1994 entdeck-
ten Hütte. Die Datierung
einer Holzkohlenprobe
ergab ein Alter von
1385 v. Chr. (cal. BC-
intercept).





Abb. 13
Amfalterboden mit dem
2005 entdeckten
Hüttenrest

nahm der Verfasser im „Königreich-Amfalterboden“ („Amfalter“ sind „Grünerlen“) aus einem sehr stark verschliffenen Hüttenrest eine Holzkohlenprobe für eine Datierung. Am Nachmittag desselben Tages wurde die Ausrüstung wieder ins Tal geflogen. Die folgenden Tage

wurden für die Aufräumarbeiten verwendet.

Unser Ziel ist es nun, eine umfassende Monographie über dieses Projekt herauszugeben. Ergänzend sollen noch Fachleute für einen geschichtlichen und volks-



Abb. 14
Eingewachsene alte
Steintaube zwischen
Langenkare und
Amfalterboden. Diese
Tauben sind
Wegmarkierungen.

Abb. 15
Felsbild aus dem
Königreich.
Diese Kreuzzeichen sind
wahrscheinlich als
Signaturen, die nichts
anderes bedeuten als
„Ich war hier“, zu inter-
pretieren.



kundlichen Beitrag gewonnen werden. Eine Vermes-
sung der alten Hüttstätte planen wir im Sommer 2006.

Anmerkungen

¹ MANDL, Franz: Lackenofengrube. Fundberichte. Der mittel- und spätbronzezeitliche Horizont. Streufunde. In: Dachstein. Vier Jahrtausende Almen im Hochgebirge. Band 1. Hrsg. v. Günter Cerwinka u. Franz Mandl. Mitteilungen der ANISA, 17. Jg. Heft 2/3. Gröbming 1996, S. 38 ff.

² Ders.: 13.) Schwert (?), Beil (?), Sichel (?) Königreichalm. Der mittel- und spätbronzezeitliche Horizont. Streufunde. Ebda., S. 35.

³ Ders.: Lackenofengrube. Ebda., S. 40 f.

⁴ Ders.: 3.) Lanzenspitze Schmalzkogel-Ochsenhöhe, 5.) Königreich/Tiefkar-Nordgrube, 6.) Sauofen/Maisenbergalm. Der mittel- und spätbronzezeitliche Horizont. Streufunde. Ebda., S. 32ff.

⁵ Ders.: Königreich/Tiefkar-Nordgrube. Ebda., S. 42ff.

⁶ Für die Mithilfe beim Transport sei hier Frau Mag. Imma Lachini, Herrn Walter Bastl und Herrn Mag. Gottfried Bischof herzlich gedankt.

⁷ MEIER, Thomas/WILD, Markus: Funde der Bronze- und Eisenzeit vom Pertersberg. In: Das Archäologische Jahr in Bayern 2003. Hrsg. v. Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege und von der Gesellschaft für Archäologie in Bayern. Stuttgart 2004, S. 38 f.

LEHNER, Susanne: Eine prähistorische Almhütte auf der Königreichalm. In: Da schau her. Die Kulturzeitschrift aus österreichs Mitte. 4 (2005) 26. Jg., S. 10.

Franz Mandl

Dachsteinalmen

Gjaid und Taubenkar mit dem Hallstätter Gletschervorfeld

Oberösterreich

Alle Fotos: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Die Gjaidalpe liegt sehr malerisch in einer flachen grünen Mulde, im Süden beherrscht durch die Wand des Taubenkogel (2300 m), an dessen rechter Seite das Hohe Kreuz (3839 m) mit einem Theil des Karleisfeldes hereinblickt.

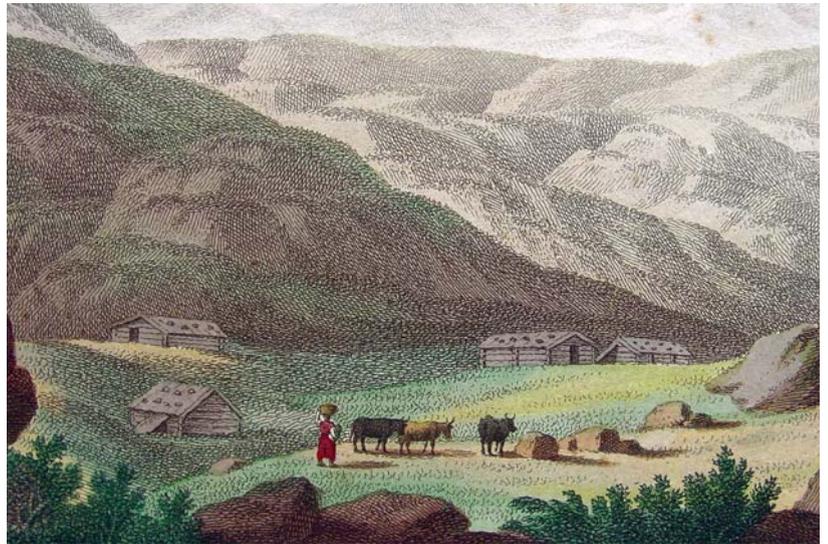
Die Gjaidalpe wird wie die meisten Alpen auf dem „Stein“ von Ramsau aus befahren und zeichnet sich daher durch lebenslustige Bewohnerinnen aus.

Es gilt als Regel, dass die hübschesten Mädchen von Ramsau als Sennerinnen auf den „Stein“ geschickt werden, da sie hier wegen der grossen Entfernung vom heimatlichen Dorfe am ungestörtesten ihren Obliegenheiten nachkommen können. (GEYER, 1886, 59)

Seit der Schilderung von Georg Geyer sind 120 Jahre vergangen. Die drei Almhütten, die als Nachtlager für Bergsteiger dienten, sind längst verfallen. Statt einer blühenden Almwirtschaft findet der Besucher nur noch wenig frei weidendes Galtvieh vor. Sennerinnen werden auf dieser Alm nicht mehr gebraucht, sondern nur noch Personal für den Schibetrieb und die Aufrechterhaltung des Massentourismus. Lift- und Seilbahnanlagen, Schutzhütten und Hotels haben die unter Naturschutz gestellte Landschaft zu einem Wirtschaftszentrum verwandelt. In dem heftig als Naturschutz- und Weltkulturerbegebiet beworbenen Teil des Dachsteingebirges wird der Gegensatz von Naturschutz und Wirtschaft deutlich sichtbar. Stetig voranschreitende Landschaftsveränderung und -zerstörung, versteckte Mülldeponien in Dolinen und verschmutzte Gletscherflächen vermitteln dem Wanderer eher das Gefühl sich in einem Gewerbe- denn in einem Naturschutzgebiet zu befinden.

In dieser gewandelten Szenerie hat im August 2001 die ANISA ein kleines Projekt zur Erforschung der älteren Besiedlungsgeschichte durchgeführt, dessen Ergebnisse hier kurz vorgestellt werden sollen.

An diesem Projekt haben mit bewundernswerten Idealismus mitgearbeitet: Univ. Prof. Mag. Eveline Bischof, Mag. Gottfried Bischof, Dr. Anne Dowd, Dr.



Ruth Drescher-Schneider, Dr. Ilse Patzelt, Univ. Prof. Dr. Gernot Patzelt und Hans Vogelmayr.

Die archäologischen Sondierungen auf der Gjaid- und der Taubenkaralm standen unter Aufsicht des Bundesdenkmalamtes. Den Bundesforsten, Forstbetrieb Bad Ischl, ist für die Erlaubnis, Sondierungen durchführen zu dürfen, sehr herzlich zu danken.

Abb. 1
Gjaidalm um 1820.
Die drei Almhütten und deren Ställe sind heute verfallen.
Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Abb. 2, Gjaidalm
August 2001

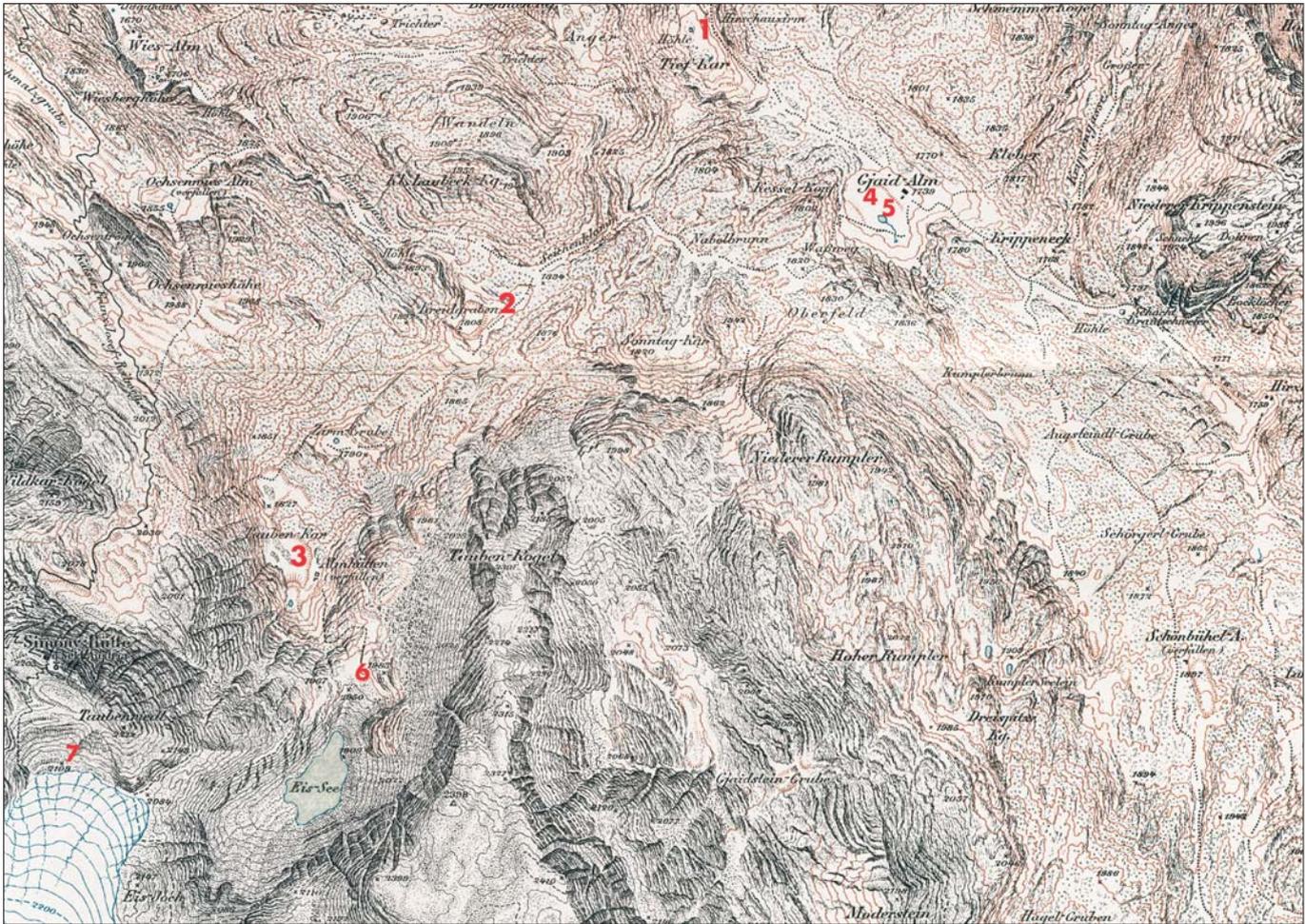


Abb. 3 Übersicht über die Fundstellen: 1 = Hüttenrest aus der mittleren Bronzezeit, 2 = Hüttenrest aus der späten Bronzezeit, 3 = Hüttenrest aus der Wende von der mittleren zur späten Bronzezeit, 4 = vermutliche urgeschichtliche Weidenutzung, 5 = römerzeitliche Weidenutzung, 6 und 7 = Sedimentdatierungen aus dem Gletschervorfeld. Als Basis dient ein Auszug aus der historischen Alpenvereinskarte von 1915, die noch den Besiedlungsstand der Neuzeit und des Mittelalters zeigt. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Die Gjaidalm, 1738 m

Der Almboden der alten Hüttstätte liegt in einer großen Karsthohlform, deren Boden mit verwitterten Augensteinablagerungen und Moränenschotter ausgefüllt ist. Im Westen der Hohlform entstand durch die Abdichtung des zerklüfteten Kalkbodens mit den Verwitterungsprodukten ein Niedermoor, das durch Entwässerungsgräben, einen aufgeschütteten Weg und die Beweidung durch die viel zu schweren hochgezüchteten Rinder, empfindlich gestört wurde und wird. Die fortwährende Verkarstung hat ein typisches Karst-Relief entstehen lassen (vgl. auch ROITHINGER, 1996, 161ff).

Zuerst wurde die Alm nach Hüttenresten abgesucht. Steinkränze oder Reste davon lassen im Ostteil der Alm auf ehemals 10 spätmittelalterliche bzw. neuzeitliche Hütten oder Ställe schließen. Keramikfragmente belegen diese Datierung (siehe Abb. 17 bis 25). Im Ostteil

des Almbodens herrschte in den letzten Jahrhunderten ein reges Almtreiben, das die älteren Spuren einer Besiedlung durch laufende kleine Baumaßnahmen überlagerte. Über die Geschichte der Gjaidalm, soweit dies die vorhandenen schriftlichen Quellen aus der Neuzeit betrifft, ist bereits mehrfach geschrieben worden (vgl. MANDL-NEUMANN 1990, 104; MOSER 1994). Mehrere Reiseberichte aus der Zeit des frühen 19. Jahrhunderts berichten von fröhlichen Almfesten. Sogar Erzherzog Johann übernachtete 1810 auf der Gjaidalm, worüber er in seinem Tagebuch berichtete (MANDL 2005, 255f). Heute stehen auf günstigen Siedlungsplätzen zwei Holzhütten und ein aus mehreren Häusern zusammengebautes Schutzhaus.

Im Westteil des Almbodens sind vier anthropogene Verebnungen zu erkennen. Zwei von diesen wurden von uns näher untersucht. Frau Dr. Ruth Drescher-

Schneider entnahm aus dem Moor eine Probe für eine Pollenanalyse, die sich jedoch im Labor als unergiebig erwies.

Sondierung im Westteil der Gjaidalm (ÖK 96, S = 42 mm, W = 127 mm)

Eine auffällige Verebnung in der Nordwestecke nahe einer temporären Quelle wurde von uns genauer untersucht (siehe Abb. 5-7). Dazu wurde ein 1 m x 1 m großer Schnitt ergraben. Die Stratigrafie zeigte 10 cm unter der Gasnarbe eine 2 cm mächtige schwarze Kulturschichte, die in der Mitte des Planums eine bis zu 12 cm dicke Linse bildete. Für eine Datierung ausreichende Holzkohlenreste konnte jedoch nicht gefunden werden (siehe Abb. 4, 7 und 8). Der bescheidene



Abb. 5. Blick auf den westlichen Teil der Gjaidalm
1 = Sondierung Westteil, 2 = Sondierung Mittelteil

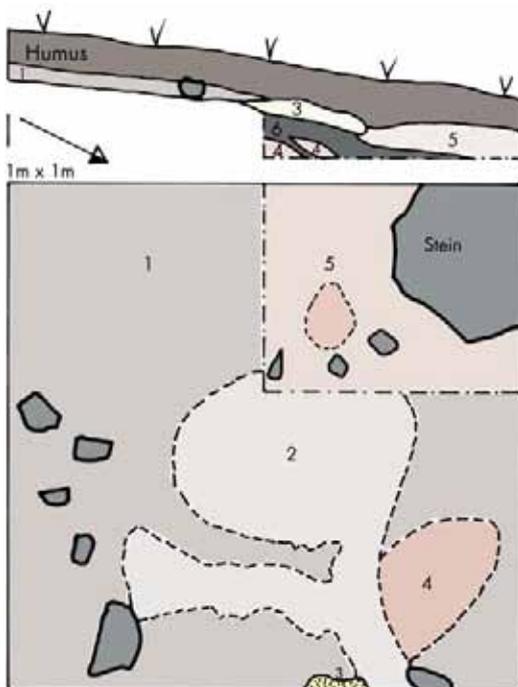


Abb. 4. Gjaidalm, Sondierung

- 1 = graubraun-bröselig, direkt unter den Wurzeln vom Humus
- 2 = dunkelbraun-schwarz, bröselig, leichtschmierig mit Holzkohlepartikeln
- 3 = sehr helles, gelbliches Material, grusig
- 4 = rotbraun, bröselig, Verfärbung reicht in die Schicht 2 hinein, auch darunter
- 5 = braun mit leichtem Rotstich
- 6 = schwarz mit Holzkohle

Aufnahme: A. Dowd u. E. Bischof 2001
Zeichnung: Franz Mandl 2005



Abb. 6. Gjaidalm: Blick zum Niederen Krippenstein (1989 m)



Abb. 7. Gjaidalm: Sondierung. Mit Holzkohle durchsetzte Kulturschicht



Abb. 8. Gjaidalm: Profil. Mit Holzkohle durchsetzte Kuturschichte



Abb. 9. Gjaidalm Alte Hüttstätte im Mittelteil



Abb. 10. Gjaidalm: Sondierungsarbeiten

Befund bestätigt immerhin einen interessanten alten Siedlungsplatz, der auf eine archäologische Erforschung wartet.

Sondierung im Mittelteil der Gjaidalm (ÖK 96, S = 41 mm, W = 129 mm)

In der Mitte der Gjaidalm ist eine Verflachung zu erkennen. Diese Stelle ist meiner Meinung nach für einen Hüttenbau in der Gjaidalm am besten geeignet. Dieser Platz liegt erhöht auf dem Südhang, ist klimatisch günstig und ermöglicht einen guten Überblick.

Die Sondierungen erfolgten mit einem Metallsuchgerät. Drei Metallfunde konnten geortet werden, darunter ein Fragment einer römischen Weideglocke aus Bronze. Die gefundene Keramik belegt eine Besiedlung dieses Ortes vom Spätmittelalter bis in die Neuzeit. Die aufgesammelten Knochenfragmente waren für eine Bestimmung nicht aussagekräftig genug. Auf dem 421 m² großen Areal konnten mehrere Fundpunkte, zusammen lediglich 1 m², genauer untersucht werden (siehe Abb. 15). Eine Kulturschichtenabfolge konnte nicht festge-



Abb. 11. Gjaidalm: Fragment einer spätrömischen Weideglocke aus Bronze, H = 72 mm, B = 74 mm, siehe Abb. 15, Fundpunkt A

stellt werden. Es handelte sich durchwegs um dunkelbraune bis schwarze Erde.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Befunde auf einen alten Siedlungsplatz schließen lassen, der noch weitere Überraschungen für die Forschung bereit halten dürfte, aber nur solange Baumaßnahmen den Fundort nicht zerstören. Eine archäologi-



Abb. 12. Spät Römerzeitliche Weideglocke. Stoderalm, Gem. Gröbming, H = 77 mm



Abb. 13. Gjaidalm: Haue aus Eisen. Die zeitlose Form solcher Werkzeuge erschwert die Datierung. Sowohl Neu- als auch Römerzeit wären möglich. Siehe Abb. 15, Fundpunkt C



Abb. 14. Gjaidalm: Nagel
Siehe Abb. 15 „Fundpunkt B

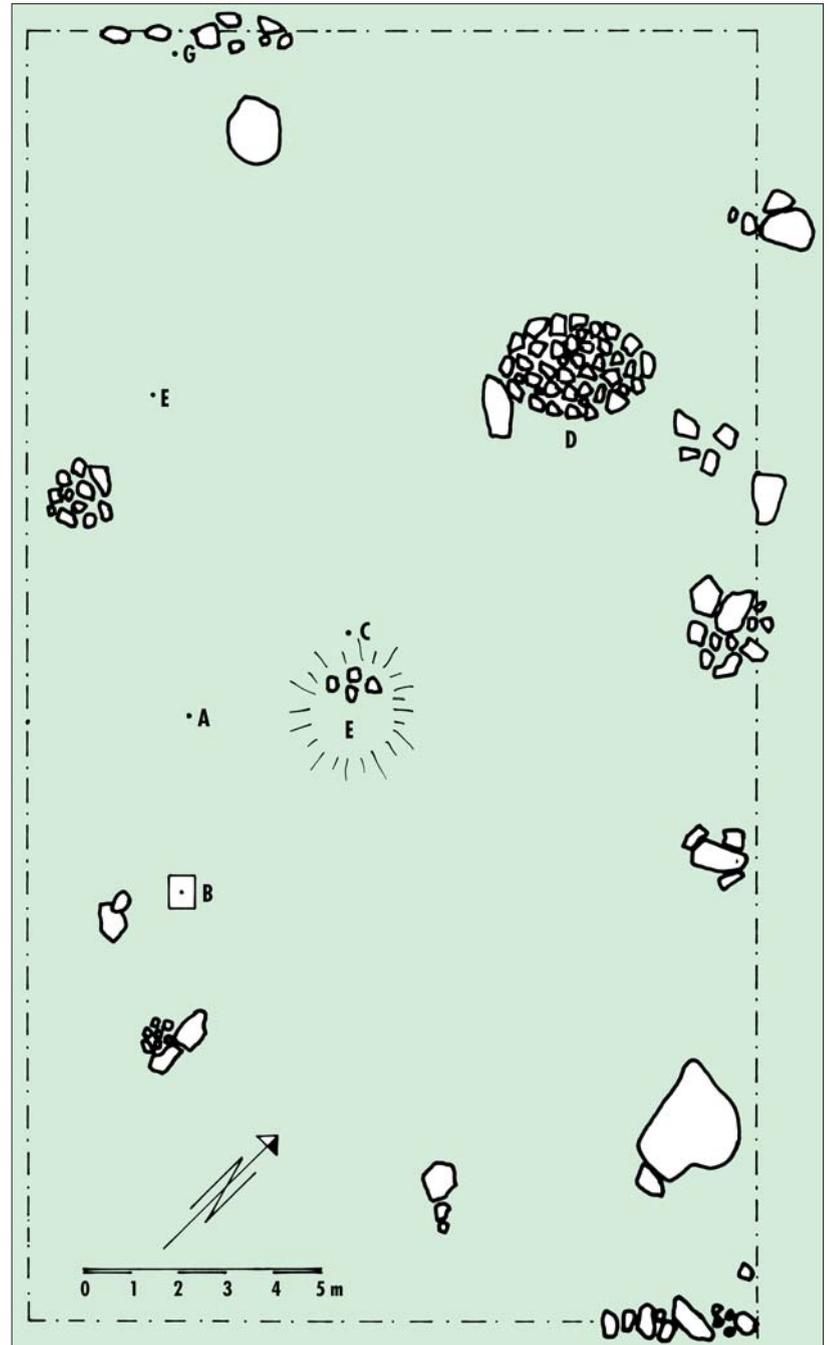


Abb. 15. Übersicht über die Fundstellen:

Fundpunkt:

A = Fragment einer römischen Glocke aus Bronze

B = Keramik-, Glas- und Knochenfragmente, ein Eisennagel

C = Haue aus Eisen

D = Steinhäufen, wahrscheinlich zusammengetragen für die

Weidebereinigung. Möglicherweise handelt es sich um Steine von Hüttenfundamente der hier verfallenen Hütten.

E = kleines unbestimmbares Eisenfragment

F = Rest einer Herdstelle?

G = „Plotschnpraxn“ (Hackmesser) zum Ernten des Alpenampfers

Aufgenommen: A. Dowd, R. Drescher Schneider u. E. Bischof 2001

Gezeichnet: Franz Mandl 2005

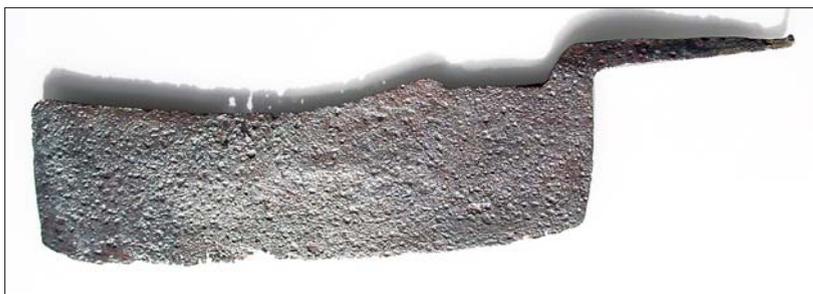


Abb. 16. Gjaidalm: Hackmesser aus Eisen, L = 435 mm, H = 95 mm, Siehe Abb. 15, Fundpunkt G



Abb. 17. Gjaidalm: Keramik- und Glasfragmente aus neuzeitlichem Hüttenrest. Die nur innen glasierte Ware stammt aus dem 16. - 18. Jh. 1810 muss diese Hütte bereits verfallen gewesen sein, da Erzherzog Johann sie in seinen Tagebüchern nicht mehr erwähnt. Siehe Abb. 15, Fundpunkt B



Abb. 18. Gjaidalm: Fragmente von dünnwandigen Keramiktöpfen, mit Steinchen und Quarz gemageter sowie mit Glimmer durchsetzter Ton. Die Keramik ist dem 14./15. Jh. zuzuordnen. Siehe Abb. 15, Fundpunkt B



Abb. 19. Kachelfragmente aus braunem fein gemagertem Ton. 17. Jahrhundert. Siehe Fundpunkt B

sche Grabung wäre demnach wünschenswert. Römerzeitliche Weideglocken sind sowohl auf dem Dachsteingebirge als auch im Talbereich rund um den Dachstein gefunden worden (z.B. WINDHOLZ-KONRAD 2003, 136f, MANDL 2000, 74ff). Das Glockenfragment belegt die römerzeitliche Weidewirtschaft auf der Gjaidalm.

Aufgesammelte Streufunde

Seit 1980 wurden von mir auf der Gjaidalm Keramikfragmente aus den von Rindern aufgetretenen Grasnarben aufgesammelt. Der Boden leidet unter den heute bis zu 800 kg schweren Rindern. (Erzherzog Johann berichtet noch von 200 bis 300 kg schweren Bergschecken.) Durch sie werden vor allem die leicht



Abb. 20. Gjaidalm, östlicher Bereich: Keramikfragmente 14./15. Jahrhundert



Abb. 22. Gjaidalm, östlicher Bereich: Keramikfragmente 16. bis 18. Jahrhundert



Abb. 21. Gjaidalm, östlicher Bereich: Keramikfragmente 15./16. Jahrhundert



Abb. 23. Gjaidalm, östlicher Bereich: Kachelfragmente 17. und 18. Jahrhundert



Abb. 24. Gjaidalm, östlicher Bereich: Anlegearb und Arb für ein Vorhängeschloss, 17. / 18. Jahrhundert

zerbrechliche Keramik und das Glas in der oft nur 10 cm dicken Humusdecke immer wieder zerkleinert. Fein zerscherbte Keramik ist aber wenig aussagekräftig. Das Aufsammeln dieser Streufunde dient als vorbeugender Schutz vor deren endgültiger Zerstörung. Eine genaue Fundzuweisung ist jedoch wegen meist fehlender



Abb. 25. Gjaidalm, östlicher Bereich: Keramikfragmente, 18. Jahrhundert
Ring aus Silber ohne Inschrift und Verzierung

Die Wüstung Gjaidalm

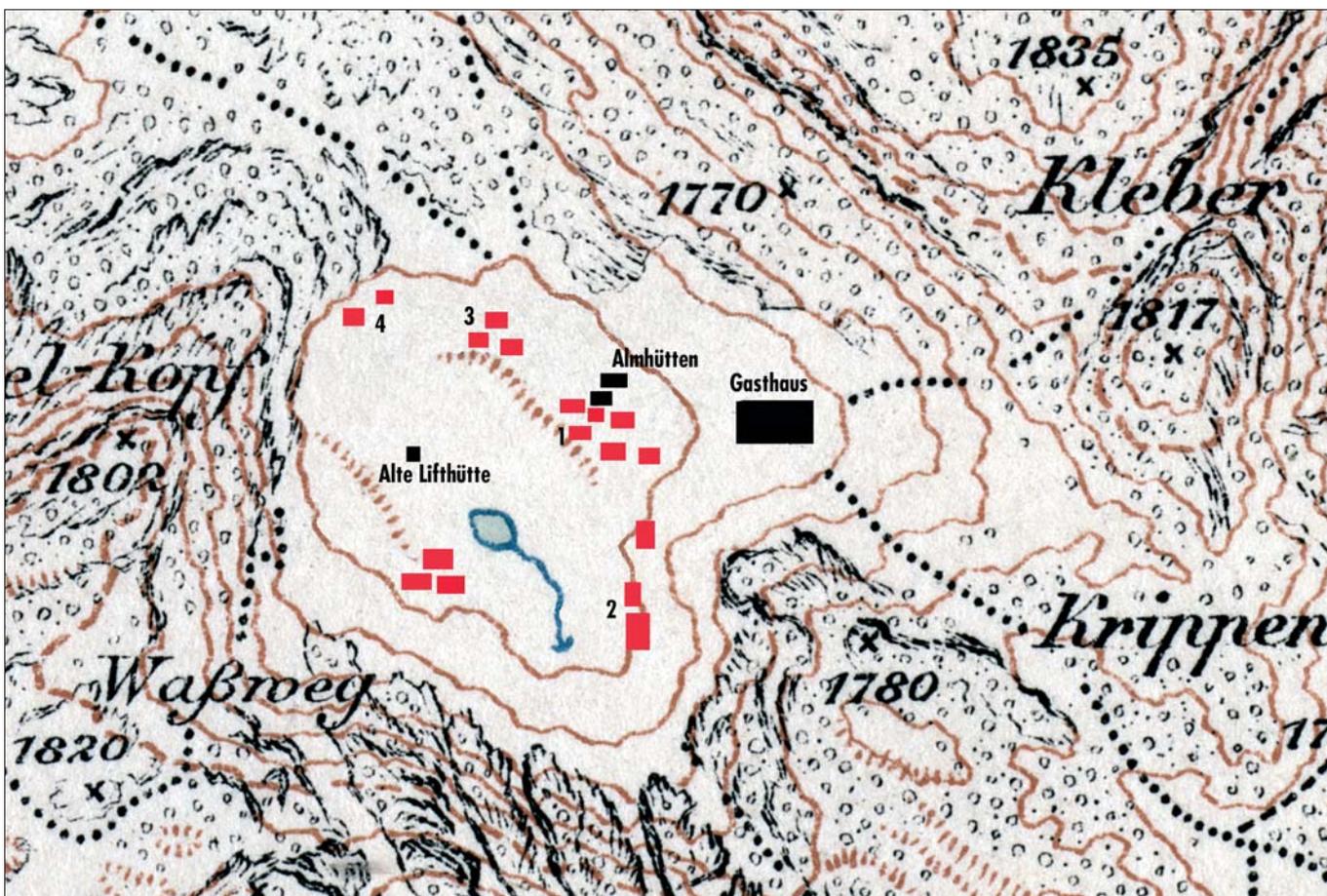


Abb. 26. Gjaidalm: Karte mit den verfallenen Hütten und den Sondierungsplätzen. Stand 2001

1 = verfallene Stierhütten, 2 = verfallene „breite“ Hütte, 3 = Sondierung Mittelteil, 4 = Sondierung Westteil

Vergrößerter Auszug aus der historischen Alpenvereinskarte von 1915. M = 1 : 5000. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Kartengrundlagen und des hohen Zeitaufwandes nicht möglich. Hier könnte in Zukunft das GPS gute Dienste erweisen.

Die ehemaligen Almhütten sind meist noch anhand von planierten Flächen und auch durch Steinkränze bzw. Fundamente erkennbar. Letztere haben im Laufe der Zeit natürlich auch einen Verfallprozess durchlitten. Sie sind manchmal nur an Ecksteinen und überwachsenen Steinen erkennbar. Gut sichtbare Steinkränze weisen meist auf Hütten hin, die in den letzten 200 Jahren verlassen worden sind. Die menschliche Betriebssamkeit hat wahrscheinlich den Verfall maßgeblich beschleunigt, indem halbverfallene Hütten abgerissen oder abgebrannt wurden. Ein solches Ereignis ist uns von der Taubenkaralm bekannt.

Für das Erkennen und das grobe Datieren einstiger Hüttenplätze ist die langjährige Erfahrung aus Feldforschungen eine wichtige Hilfe. Das geschulte Auge vermag hier rasch „alt“ und „jung“ zu unterscheiden.

Am Beginn dieses Beitrags befindet sich eine beinahe 200 Jahre alte Darstellung der Gjaidalm (siehe Abb. 1) mit 2 Hütten und 2 Ställen. Eine Fotografie aus dem Jahr 1890 zeigt noch dieselbe Situation (Vgl. MANDL 1996, 109 ff). Aus diesem Bild werden hier die heute längst verfallenen Hütten vergrößert abgebildet. Selbstverständlich lassen sich auf dem Foto mehr Details als auf dem alten Stich erkennen. Hervorzuheben ist hier die Bauweise der „breiten“ Hütte mit ihrem zu einem offenen Stall vorgezogenen Dach, dem so gen. „Scherm“. Diese Bauweise ist an keiner der noch stehenden Hütten nachweisbar. Es dürfte sich um ein Relikt aus dem späten Mittelalter oder der frühen Neuzeit handeln (siehe Abb. 26).

Die dreiteiligen, im so genannten „Gröbminger“ Stil erbauten Hütten, gehörten dem Stiererhof aus der Ramsau. Der Stall ist dank des davor deponierten Mistes leicht zu bestimmen (siehe Abb. 26). Diese neben den Hütten angelegten Misthaufen wurden nicht als Dünger für die Wiesen verwendet. Vergeblich hatte bereits Erzherzog Johann versucht die Bauern von den Vorteilen einer Düngung zu überzeugen.

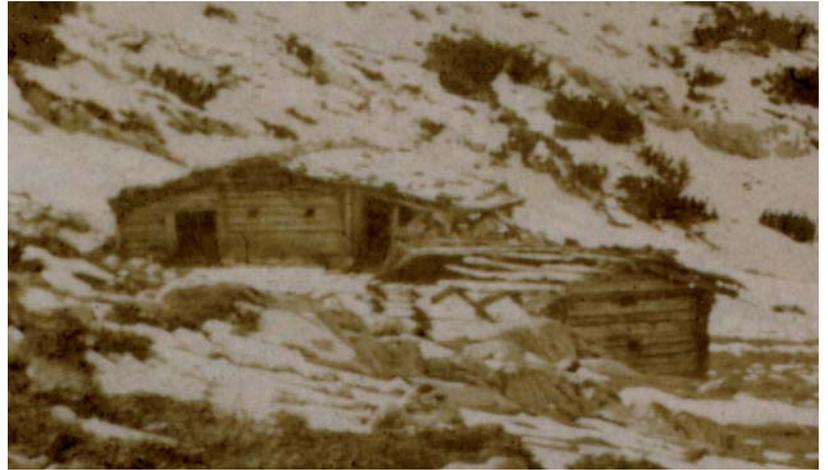


Abb. 25. Gjaidalm: „Breite“ Hütte mit vorgezogenem offenem „Scherm“, im Vordergrund eine Hütte im „Gröbminger“ Stil. Foto um 1890.



Abb. 26. Gjaidalm mit den „Stierer“ Hütten im „Gröbminger“ Stil. Die linke Hütte ist der „Trempe“ (Stall). Auf dieser Abbildung ist die dreiteilige Raumaufteilung zu erkennen. Im Stall diente sie zu Trennung der Kühe von dem Galtvieh, in der Hütte zur Trennung von „Kasten“ (Aufbewahrungsraum für die Milchprodukte und Geräte), „Hüttn“ (Küche) und „Stubn“ (Wohnraum für die Sennerin). Foto 1890. Repro FRANZ MANDL (ANISA)



Abb. 27. Gjaidalm. Anstelle der „Stierer“ Hütten wurde in den 20er-Jahren des vorigen Jahrhunderts eine neue dreiteilige Hütte erbaut.

Das Taubenkar (1827 m)

Auf dem Weg zum Taubenkar kommt man durch den Kreidgraben (1808 m), wo einige Jahre zuvor spätbronzezeitliche Siedlungsreste entdeckt worden waren (MANDL 1998, 242 ff).



Abb. 28
Blick über den
Kraitgraben zum Hohen
Dachstein (2995 m)

Aus der tiefsten Stelle des Taubenkars wurden Pollenproben entnommen. Leider waren auch diese Proben für eine Analyse unzureichend. Ein weiteres Ziel war, die alte Hüttstatt des Taubenkars näher zu unter-



Abb. 29. „Ansicht des Schneegebirges bey Hallstadt“, 1825. Aquarell des Salinenzeichners Josef Laimer, 30,5 cm x 44 cm. Museum der Stadt Bad Ischl, Repro FRANZ MANDL.

suchen. Die dort von der Oberfläche aufgesammelten Keramikfragmente belegen eine Bewirtschaftung vom Spätmittelalter bis in das frühe 19. Jahrhundert. Von den drei Hütten der Alm, deren Plätzen noch erkennbar sind, gibt es Bilder von Salinenmalern, die die Bauweise sehr gut dokumentieren. Am genauesten hat Josef Laimer die Hütten gezeichnet (siehe Abb. 29). Demnach handelt es sich um kleine einräumige Hütten, die für eine nur wenige Wochen im Jahr bewirtschafteten Hochalm, ausreichen mussten.

Das Obere Taubenkar wird von Gletschern, die durch die Klimarückschläge der Kleinen Eiszeit (ca. 1600 bis 1850) angewachsen waren, mit einer Eisdecke von bis zu 100 m Mächtigkeit überdeckt. Die spärlichen Baumreste auf dem Bild zeugen ebenfalls von der Klimaverschlechterung und dem damit verbundenen Rückgang der Weidewirtschaft. Der schlechte Bauzustand der Hütten ist ein weiteres Indiz dafür, dass diese Alm nur noch sporadisch bewirtschaftet wurde. Da verlassen worden war und Wilderern als Unterschlupf diente, wurde sie von Forstleuten 1842 niedergebrannt. Friedrich Simony berichtet in einem Aufsatz über seinen ersten, 1840 durchgeführten Dachsteinbesuch über diese Alm: *Nach stark halbstündiger Wanderung war der von altem, mattenbedecktem Moränenschutt erfüllte Boden des Taubenkars erreicht. Zwei Blockhütten, die eine schon gänzlich verfallen, die andere noch einen dürftigen Unterstand bietend, standen auf einer linksseitigen Stufe des Grundes. Fünf Jahre später fand ich auch die bessere der beiden Hütten als Ruine wieder; sie war durch das Hallstätter Forstpersonal niedergebrannt worden, angeblich aus dem Grunde, weil dieselbe den Ramsauer Wildschützen dem nahen Gjaidstein, im Wildkar, Schladminger Loch und Weitthal die ergiebigsten Jagdreviere wussten* (SIMONY 1891, 19).

Eine Überprüfung der Kulturschichte im Bereich der alten Hüttstatt zeigte nur dürftige Ausmaße. Eine blühende Almwirtschaft, von der Sagen berichten, kann nicht bestätigt werden. Der Verfall von Almhütten ist hier jedoch sehr gut nachvollziehbar. Von 1825 bis 1845, also in 20 Jahren, war er zur Gänze abgeschlossen. Menschlicher Einfluss hat aber den Verfall der Almhütten maßgeblich beschleunigt.



Abb. 30. Das Taubenkar mit Moränenresten. 1 = spätbronzezeitliche Siedlungsstelle, 2 = Alte Hüttstätte



Abb. 31. Taubenkar: Die Keramikfragmente aus unglasierter und glasierter Ware decken den Zeitraum vom 15. bis 18. Jahrhundert ab.

Die Keramik des östlichen Dachsteinplateaus ist von wenigen Typen geprägt. Diese ist anscheinend von der kleinräumigen Ennstaler Region bestimmt gewesen. Auch in der Region von Tauplitz bis Bad Aussee wurde die gleiche Keramik verwendet.



Abb. 32. Taubenkar Schnalze eines Glockenriemens aus Kupfer. H = 98 mm, B = 49 mm. Wegen der starken Patinierung ist ein Alter von zumindest mehreren Jahrhunderten anzunehmen.



Abb. 33. Oberes Taubenkar mit Taubenkarsee (1909 m). Probenentnahme für eine Datierung des Gletschervorfeldes.



Abb. 34. Der Hallstätter Gletscher. Friedrich Simony 1842. Wo heute der Taubenkarsee heraufleuchtet, lag die riesige Zunge des Gletschers. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Das Obere Taubenkar und das Gletschervorfeld des Hallstätter Gletschers

Univ. Prof. Gernot Patzelt suchte im Gletschervorfeld und am Abhang des lange Zeit von Eis überdeckten Südhanges des Taubenriedels nach alten Sedimenten. Von drei Proben ließ er Radiokohlenstoffdatierungen anfertigen. Eine Probe, die nahe der Endmoräne entnommen wurde (siehe Abb. 33), konnte auf ein Alter von 4900 Jahren datiert werden. Sie belegt, dass der Gletscher mindestens seit damals nie über die Endmoräne hinaus vorgestoßen ist. Die Proben vom bis 1920 mit Eis überdeckten Taubenriedelhang waren um die 3000 Jahre alt. Damit weist Gernot Patzelt nach, dass die Überföhrung des Gletschers zu Beginn der Hallstattzeit begann (PATZELT 2003, 185). Diese Zeit wird heute als holozänes Hauptminimum bezeichnet. Gernot Patzelt arbeitet nun an seinem viel versprechendem Projekt weiter. Eine Publikation hat er der ANISA in Aussicht gestellt.

Der Fund einer deformierten Bleikugel vor dem Taubenkarsee könnte als Versuch, die herannahenden Eismassen zu stoppen, interpretiert werden. Im Volksglauben war der Gletscher ein Lebewesen, das wachsen und sterben konnte. Eine durchaus mögliche magische Handlung in der Glaubenswelt der Neuzeit. Freilich eine gewagte Hypothese, die jedoch wegen der äußerst ungünstigen Lage des Platzes als Jagdrevier weiter untermauert werden kann.



Abb. 35. Deformierte Bleikugel vom Oberen Taubenkar

Literaturverzeichnis

GEYER, Georg (1886): Führer durch das Dachsteingebirge und die angrenzenden Gebiete des Salzkammergutes und Ennstales. Hrsg. v. d. Section „Austria“ des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins. Wien.

MANDL, Franz (1996): Historische Ansichten von Almhütten und Almen. In: Dachstein. Vier Jahrtausende Almen im Hochgebirge. Band 1. Das östliche Dachsteinplateau. 4000 Jahre Geschichte der hochalpinen Weide- und Almwirtschaft. Mitteilungen der ANISA, 17. Jg. Heft 2/3. Gröbming.

MANDL, Franz (1998): Früh-/mittel- und spätbronzezeitliche hochalpine Siedlungsstationen. In: Dachstein. Vier Jahrtausende Almen im Hochgebirge. Band 2. Sammelband mit 16 Beiträgen. Hrsg. v. Günter Cerwinka u. Franz Mandl. Mitteilungen der ANISA, 18. Jg. Heft 1/2. Haus i. E.

MANDL, Franz (2000): Weideglocken und Schellen aus der Dachstein- und Salzkammergutregion. In: Alpen, Archäologie, Felsbildforschung. Studien und Dokumentationen V. Mitteilungen der ANISA, 21. Jg. Heft 1/2. Haus i. E.

MANDL, Franz (2005): Die schönsten Almen im Herzen Österreichs. Sonderausgabe für A&M Andreas Müller. Salzburg.

MANDL-NEUMANN (1990): Die Lackenmoosalm in historischer Sicht. In: Dachstein. Die Lackenmoosalm. Festschrift anlässlich des 10-jährigen Bestehens des Vereines ANISA. Mitteilungen der ANISA, 11. Jg. (Heft 1/2). Gröbming.

MOSER, Roman (1994): Hallstätter- und Obertrauner Almen im Bereich des Dachsteinmassivs. Hrsg. Musealverein Hallstatt. 32 Seiten. Hallstatt.

PATZELT, Gernot (2003): Forschungen im Gletschervorfeld. In: Die schönsten Almen im Herzen Österreichs. Sonderausgabe für A&M Andreas Müller. Salzburg, S.184f.

ROITINGER, Gottfried (1996): Die Vegetation ausgewählter Dachstein-Almen (Oberösterreich) und ihre Veränderung nach Auflassung. Die Gjaid-Alm. In: Ein Leben für den Dachstein. Friedrich Simony - zum 100. Todestag. Stapfia 43, zugleich Katalog des OÖ. Landesmuseums, Neue Folge. Linz, S. 161 ff.

SIMONY, Friedrich (1891): Das Schwinden des Karleisfeldes nach 50-jährigen Beobachtungen und Aufnahmen. Separatabdruck aus den „Mitteilungen des D. u. Oe. A.-V. Jg. 1891, Nr. 4 u. 5. Wien.

WINDHOLZ-KONRAD, Maria (2003): Funde entlang der Traun zwischen Ödensee und Hallstätter See. Vorlage der prähistorischen bis neuzeitlichen Metalfunde aus den von Karl Gaisberger und Mitarbeitern vorgenommenen Prospektionen im Salzkammergut, mit besonderer Berücksichtigung der Altfunde. Fundberichte aus Österreich. Materialhefte. Hrsg. v. Bundesdenkmalamt. Reihe A, Heft 13. Wien.

Franz Mandl

Altwege in der Gemeinde Wörschach, Steiermark Mit einer kurzen Einführung in die Geschichte des Transportwesens

Wege und Straßen

Wege und Straßen leiten den Güterstrom. Die Migration von Menschen und der Austausch von Waren und Ideen werden maßgeblich durch die Güte und den Ausbaugrad der Infrastruktur bestimmt. Die Beschaffenheit und der bauliche Zustand von Wegen und Straßen, das heißt deren Neigung, Breite und Oberfläche beeinflussen die Reise- bzw. Transportgeschwindigkeit.

Als „Wege“ im engeren Sinn bezeichnet man Stei-

ge oder Pfade bzw. nicht besonders gut ausgebaute Straßen, die nur mühsam mit Wagen befahrbar sind. Wege spielen dank unseres gut ausgebauten Straßennetzes heute nur mehr eine untergeordnete Rolle. Doch historisch bildeten sie hierzulande schon rein quantitativ die Hauptform der Infrastruktur. Sie waren vor allem für Fußgeher und Lasttiere bestimmt. Auch Karren und kleinere Leiterwagen konnten so manchen Weg leidlich benützen. Man spricht daher auch von Karrenwegen, die Säumern, Bauern und Holzarbeitern besonders dienlich waren.

Befahrbare Wege gab es im Alpenraum gewiss in der Bronzezeit. Denn Felsbilder aus dieser Zeit zeigen uns bereits zweiachsige Wagen (s. Abb. 1). In der Sammelpublikation „Rad und Wagen“ findet der interessierte Leser weitere Informationen zur Geschichte des Wagens.¹ Die noch teilweise erhaltenen spätbronzezeitlichen Wegereste von Hallstatt in das Ennstal bestehen durch ihre Linienführung und Breite. Solche Wege konnten nur von erfahrenen Wegearbeitern erbaut worden sein. Die Breite des Weges ermöglichte prinzipiell eine Wagenbenützung. Einen archäologischen Nachweis für eine solche gibt es jedoch noch nicht. Dass von der urgeschichtlichen Salzmetropole wichtige Handelsverbindungen ausgegangen sind, ist jedoch evident. Die heute noch sichtbaren Reste lassen auf eine überraschend gut ausgebaute und organisierte Infrastruktur im Umfeld von Hallstatt schließen.

Straßen sind für die Benützung durch Wagen bestimmt und haben deshalb einen besseren Unterbau und eine größere Breite als Wege. Die Übergänge zwischen Weg und Straße sind jedoch fließend. Im Römischen Reich wurde zunächst für militärische Zwecke ein riesiges Straßennetz mit einem ausgereiften, mehrschichtigen Unterbau angelegt. Mit der Eingliederung Norikums erschlossen die Römer auch die alpinen Regionen mit Straßen. Trassen wurden in den Fels gemeißelt, Schluchten und Bäche überbrückt. Weicher und mooriger Untergrund wurde mit aufwändigen Holz-Schotter-Konstruktionen gemeistert. Die Römerstraßen über die Alpen verblieben auch während des Mittelalters

Abb. 1
Wagendarstellung mit
Deichsel und Zugtieren
aus der Bronzezeit.
Felsbild aus Val
Camonica
Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)



Abb. 2. Römischer Wagen. Relief an der Südseite der Basilika Maria Saal, Kärnten. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

die überregionalen Verbindungsrouen.

Die Tabula Peutingeriana verzeichnet keine römische Reichsstraße durch das Ennstal, doch Straßenreste belegen, dass eine Nebenstraße existiert haben muss. Die Nebenstraßen und Wege im ohnedies schon abseits gelegenen Ennstal waren spartanisch ausgeführt. Hohlwege sind durch den fehlenden Unterbau, ständiges Befahren und Ausschwemmungen entstanden.

Die Holzbringung für den Bergbau und die Erzverarbeitung hat seit dem Spätmittelalter ein beachtliches Wegenez entstehen lassen. Dabei sind durch das Nachschleifen von Holz zahlreiche Hohlwege entstanden, die steil an Berghängen hinaufführen und sich schließlich im Wald verlieren.

Altwegeforschung in Österreich

In den letzten Jahren hat die Altwegeforschung durch die Verwendung von Metallsuchgeräten einen enormen Auftrieb bekommen. Erstmals wurde es möglich mit massenhaft ausgegrabenen Funden Wegverläufe zu markieren und zu datieren. Problematisch an der Heranziehung von Metalldetektoren ist jedoch, dass diese selten von ausgebildeten Wissenschaftlern verwendet werden. Die modernen elektronischen Geräte sind inzwischen schon sehr billig zu erwerben. Ihre Handhabung ist ebenso denkbar einfach. Daher werden sie überwiegend von „Schatzsuchern“ und „Hobbyarchäologen“ erworben. Viele Funde werden daher der Forschung nicht bekannt, sondern landen in privaten Sammlungen oder gar auf Flohmärkten. Selbst wenn die Fundstücke in die Hände von Wissenschaftlern kommen, sind diese Funde oft nur von begrenztem Wert, da genaue Angaben zu den Fundorten und Fundumständen meist nicht mehr rekonstruiert werden können. Nicht alle auf diese Art getätigten Funde erfahren eine solche öffentliche Aufmerksamkeit wie jene „Himmelscheibe“ von Nebra. Anhand dieses Fundes lässt sich die Gefahr, die von Raubgräbern ausgeht, aufzeigen.



Abb. 3. Römerstraße am Pyhrnpass. 2005 von Mitarbeitern der ANISA entdeckt. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Abb. 4. Holzbringung mit einem Leiterwagen. Monatszyklus Jänner. Fresko aus dem Adlerturm in Trient, um 1400. Foto: Institut f. Realienkunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit (Krems)



Abb. 5
Lastentransport über das
Timmelsjoch.
Fassadenmalerei, 1615.
Gasthof Stern, Ötz
Nordtirol.
Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)



Abb. 6. Lastentransport über das Timmelsjoch. Fassadenmalerei von 1615. Gasthof Stern, Ötz Nordtirol. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Abb. 7. Bauernwagen mit 100 cm Spurweite. Tauernstraßenmuseum, Eben im Pongau, Land Salzburg. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Abb. 8
Alter gepflasterter
Güterweg in
Oberwald bei
Ligist in der West-
steiermark. Ein-
achsiger Bauern-
karren mit Kasten-
aufbau. Die Spur-
weite des Wa-
gens passt in die
Karrengleise mit
einer Spurweite
von 1 m.
Gezogen wird
dieser Karren von
einem Pferd mit
Kummet. Um 1940.
Repro: FRANZ
MANDL (Archiv
ANISA)



Andererseits wären systematische Geländebegehungen von Seiten der schlecht dotierten offiziellen Forschung auf Grund des hohen Zeit- und Personalaufwands nicht leistbar. Die überwiegende Sondierungsarbeit erbringen daher Hobbyforscher und Schatzsucher - vielfach ohne wissenschaftliches Interesse oder Ausbildung - mit ihren Metallsuchgeräten. Die offiziellen Stellen stehen daher vor einem Dilemma: Für die konsequente Verfolgung ungesetzlicher Übergriffe fehlen Zeit und Mittel. Außerdem ist man sich dessen bewusst, dass Verbote den passionierten „Jäger und Sammler“ verborgener Schätze nicht abhalten, sondern nur zu heimlichem Tun veranlassen. So wählte man in der Steiermark den Weg der Kooperation. Damit kann die Gefahr der Fundverheimlichung weitgehend hintangehalten und die Tätigkeit fachmännisch überwacht werden.

Die ANISA hat mehrere Sondengeher in Fachkreisen namhaft gemacht, die nun mit Spezialisten zusammenarbeiten und derzeit zweifellos eine hervorragende Arbeit leisten. Aus ihnen wurden Mitarbeiter, die der Forschung dienlich sind. Die damit verbundene Legalisierung dieser auch über die Medien zunehmend verbreiteten „Sportart“ fördert jedoch sprunghaft den Nachwuchs. Die euphorisch gefeierten wissenschaftlichen Erfolge überdecken derzeit diesen Graubereich. Doch diese Ruhe könnte trügerisch sein. Sobald dieser Personenkreis nicht mehr aktiv sein darf, werden die Prospektionen wieder im Untergrund durchgeführt werden. Einer dieser Sondengeher, auf die Illegalität seines Tätigkeit angesprochen, meinte dreist: „Ich lasse mir die Heimatforschung nicht verbieten!“ Die Frage, ob die Wissenschaft die Raubgräber im Griff hat oder ob dies umgekehrt der Fall ist, bleibt vorerst offen. Eine mögliche Bereinigung dieser kläglichen Situation wäre eine Schulung von einschlägig interessierten Personen, die nach einer Prüfung ein Zertifikat erhalten und mit Archäologen zusammenarbeiten müssen. Dieser ausgebildete Personenkreis sollte weiters angehalten werden ungeschulte Kollegen zu überwachen und zu Schulungen animieren.

In den letzten Jahren hat sich auch die akademische Wissenschaft stärker der Wegforschung in den Alpen zugewandt. Wichtige Publikationen zur Altwegforschung sind über den Raum Badgastein - Mallnitz² und die Via Claudia³ erschienen. Die Forschungen zur Via Claudia Augusta sind auch von der Tourismuswirtschaft aufgegriffen worden. Der Altweg wird auf der Schiene des intelligenten „sanften“ Tourismus vermarktet. Dazu sind Informationsblätter und Führer er-

schienen, die in den lokalen Tourismusbüros in Deutschland, Österreich und Italien erhältlich sind. Zur Ausgrabung der römischen Siedlung „Michlhallberg“ im Salzkammergut und der dazugehörigen Wegtrasse ist eine ausführliche Monographie erschienen.⁴ Für den Ennstaler Raum wurde die Publikation „Sölkpass. Ein 6000 Jahre alter Saumpfad über die Alpen“⁵ von der ANISA herausgegeben. Zwei Ausstellungskataloge - nämlich „Über die Alpen - Menschen, Wege, Waren“ und „Weg-Zeiten“ behandeln den Alpenraum.⁶

Wissenswertes über Altwege

Prähistorische Wegtrassen sind in den letzten Jahren mehrfach gefunden worden. Urgeschichtliche Spurweiten und Spurrillen konnten noch nicht nachgewiesen werden. Dagegen lassen sich auf den bereits unzähligen römischen Straßenabschnitten mit ihren Karrengeleisen Spurweiten zwischen 1,07 m bis 1,10 m feststellen. Mittelalterliche und vor allem neuzeitliche Wege weisen auf den Haupttrouten Spurweiten von 1 m auf. Diese Karrengeleise sind auf exponierten Wegestrecken aus dem Fels gemeißelt worden, um die Wagen vor Unfällen zu schützen. Einige Spurrinnen sind aber auch an steilen Wegestrecken durch die Eisenbeschläge der eingebremsten Räder entstanden. Lokale Besonderheiten von Spurweiten sind bisher nur selten in die Literatur eingeflossen. Erwähnenswert ist hier der Beitrag von Susanne Klemm⁷ über neuzeitliche Erzwege im Raum Vordernberg in der Steiermark. Diese Wege haben eine Spurweite zwischen 0,90 m und 0,96 m. Ein weiteres Altwegeforschungsprojekt wurde bei Trieben durchgeführt. Spurweiten konnten hierbei keine festgestellt werden.⁸ Der folgende Beitrag soll helfen diese Lücke weiter auszufüllen. Betont sollte aber auch werden, dass die Typologie der Spurweiten für eine gesicherte Datierung nicht ausreichen dürfte. So können durchaus römerzeitliche Spurrinnen im Mittelalter und in der Neuzeit weiter verwendet worden sein, wodurch die Spurweiten verändert oder Karren zerstört worden sind.

Altwegeforschung um Wörschach

Mein Namensvetter ADOLF MANDL aus Wörschach war der eigentliche Initiator dieses kleinen Altwegeforschungsprojektes, das in den Jahren 2004 und 2005 durchgeführt wurde. Die jahrelangen Begehungen durch ADOLF MANDL müssen als solide Vorarbeiten hervorgehoben werden, ohne die dieses Projekt nicht durchführbar gewesen wäre.



Abb. 8
Rad aus Holz mit eisernem Reifen und eisernem Bremschuh eines Halbwagens für den Holztransport.
19./20. Jahrhundert

Raddurchmesser= 67 cm
Breite Eisenreifen= 50 mm, Stärke 8 mm
Narbe= 250 mm lang, Durchmesser Vorne= 60 mm, Hinten 80 mm.

Sammlung Adolf Mandl.
Wörschach.

Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)

Der Waldgenossenschaft Wörschach möchte ich für die Genehmigung der Grabungsarbeiten herzlich danken. Aber auch meinen unermüdlichen Helfern SIEGFRIED SCHEIBNER und ADOLF MANDL, ohne die diese Arbeiten nicht in dieser kurzen Zeit bewerkstelligt hätten werden können, bin ich zu reichlichem Dank verpflichtet.

Die vorliegende Arbeit ist als Dokumentationsbeitrag zu betrachten, der lediglich Interpretationshilfen, technische und geografische Auffälligkeiten in Verbindung mit archäologischen Befunden aus der Umgebung vorlegen soll.

Folgende Fachbegriffe werden verwendet:

Karrengeleis/Spurrinne = herausgemeißelte oder durch Bremschleiffung entstandenes Karrengeleis (Spurrinne) für das Rad

Spurbreite = Breite eines Karrengeleises

Spurweite = Abstand zwischen zwei Karren/Spurrinnen

Abb. 9
Ausgrabungen auf dem Rötelstein bei Wörschach.

Urnenfelderzeitliche Funde: Bronzebeil, Lanzenspitze und Keramikfragment.

Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)





Abb. 10. Rötelschach, Wörschach. Fragmente eines bronzenen Kessels und Keramik aus der späten Römerzeit. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Abb. 11. Raststation an der Wegtrasse im Koppental. Grabung des Bundesdenkmalamtes. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Ein Blick auf die Geschichte

Wörschach besitzt eine lange Geschichte, die bis in die mittlere Bronzezeit zurückreicht. Eine Besiedlung in spätrömischer Zeit (siehe den Beitrag von ULLA STEINKLAUBER in diesem Band) und im Frühmittelalter ist ebenfalls nachgewiesen worden. Die im Hochmittelalter gegründete Burg „Wolkenstein“ mit ihrem Wegenetz soll in dieser Arbeit nur am Rande berücksichtigt werden.

Der Grund für diese Besiedlungskontinuität ist sowohl in der Gunstlage auf der Sonnenseite des Enns-

tals als auch in der strategisch wichtigen Lage des Ortes zu suchen. Mit der erst kürzlich beim Bahnbau entdeckten, bronzezeitlichen Siedlung⁹ im Westen des Ortes können frühere Funde untermauert bzw. besser interpretiert werden. Diese Siedlung erstreckte sich über mehrere hundert Meter Länge und ist als eine wichtige Station im Wegenetz der bronzezeitlichen Salzmetropole Hallstatt gegen Südosten zu sehen. Hier führen mehrere (ehemals) wichtige Wege zusammen: einerseits die Ost-West-Verbindung durch das Ennstal, andererseits eine Nord-Südost-Verbindung vom Salzkammergut in das Ennstal.

Ein Teil der spätbronzezeitlichen Trasse von Obertraun bis Kainisch wurde erforscht und die Ergebnisse sind bereits veröffentlicht worden¹⁰. Der Weg war an die 2 Meter breit und anscheinend befahrbar. Eine Siedlungsstation neben dieser Trasse wurde 2005 vom Bundesdenkmalamt ausgegraben. Diese Station könnte als Rast- und Wachstation des Weges interpretiert werden (s. Abb. 11). Ein solcher Wegebau kann nur in einem bereits hoch entwickelten und organisierten System erfolgen, das einerseits Fachleute und Arbeiter für den Bau und die Erhaltung des Weges zur Verfügung stellen und andererseits Säumern, Fuhrleuten und Händlern Sicherheit vor Wegelagerern gewährleisten konnte. Diese Trasse, an der bereits hunderte Bronzeobjekte mit dem Metallsuchgerät gefunden wurden, verliert sich jedoch im heute dichter besiedelten Bereich vor Bad Mitterndorf.

Auf dem Burgstall von Pürgg wurde 2005 auf Betreiben der ANISA eine erste Ausgrabung in Zusammenarbeit mit dem Bundesdenkmalamt und dem Joanneum initiiert. Diese archäologische Untersuchung war dringend notwendig geworden, weil Raubgräber mit Metallsuchgeräten das Areal seit Jahren geplündert haben. Erste Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchung zeigen eine kontinuierliche Besiedlung vom Frühmittelalter bis zurück in die Bronzezeit. Einzelfunde aus dem Neolithikum belegen sogar eine sporadische Besiedlung auf dem Burgstall¹¹. Dieser Ort ist selbstverständlich schon in ur- und frühgeschichtlicher Zeit an ein Wegenetz angeschlossen gewesen. Als alte Wegtrasse und möglicherweise als Fortsetzung des spätbronzezeitlichen Weges von Hallstatt kommt der heute noch in Teilen erhaltene Altweg von Klachau-Furt an der Ostseite des Grimmingbaches über Pürgg in das Ennstal in Betracht. Reste von Spurrillen und archaisch wirkende Trockenmauern der Böschungsbefestigung beweisen zumindest eine Jahrhunderte alte Benützung dieser

Trasse. Dieser Weg wird heute als Wanderweg verwendet (s. Abb. 15).

Ein bereits dokumentierter römischer Weg¹² führte über Untergrimming in das Salzkammergut (s. Abb. 12). Dieser Weg wurde, nach den Metallfunden zu schließen, von Reitern und Wagen in der Zeit vom 1. bis zum 4. Jahrhundert verwendet. Fußgeher (Säumer) werden wohl nicht auszuschließen sein. Funde aus dem Mittelalter und der Neuzeit belegen auch die spätere Benützung. Wie sehr der Erhaltungszustand alter Wegtrassen vom Gelände abhängig ist, zeigt dieser Abschnitt unter den Nordostwänden des Grimming. Rutschungen und Muren haben einen erheblichen Teil der Trasse zerstört. Der Weg durch das Ennstal führte etwas erhöht über den sumpfigen Talboden nach Wörschach.

Eine Saumpfad nach Südosten wäre bei Furt-Klachau über Wörschachwald nach Wörschach denkbar. Diese Strecke ist 12 km, die über Unterburg-Pürgg 14 km lang. Der Höhenunterschied ist mit 210 m zu 180 m unwesentlich höher. Die Exponiertheit und die steilen Passagen sind auf beiden Strecken ähnlich.

Wege von Wörschach nach Wörschachwald

In den Landkarten des 19. Jahrhunderts findet man Wegverbindungen von Wörschach über Wörschachwald nach Furt bei Tauplitz sowohl westlich des Wörschachbaches bzw. der Wörschachklamm als auch östlich davon über die Burg Wolkenstein. Der Wegverlauf ist mit den von uns dokumentierten Wegeresten weitgehend identisch (s. Abb. 16-18). Heute beginnen die Reste der Altwege nordwestlich der Wörschacher Kirche im Grenzbereich des Waldes unterhalb des Rötelsteins. Drei Wege unterschiedlicher Steilheit führen hinauf zu den Wiesen des Rötelbauern. Dort vereinen sie sich, jedoch im schwierigen, steilen Gelände, das hinauf zum Sattel führt, teilen sie sich wiederum in mehrere parallele Trassen von unterschiedlichem Erhaltungszustand und Alter. Erst wieder vor der Kapelle beim Bauernhof Prechl in Wörschachwald laufen die Wegereste zu einem ausgeprägten Altweg zusammen. Dieser verläuft anfangs nur wenige Meter parallel neben der heutigen Straße und kann bis in den Bereich des Spechtensees verfolgt werden. Hier könnte sich der Altwegebestand beiderseits einer das Tal trennenden Erhöhung aufgeteilt und schließlich über Zlem nach Furt bei Klachau geführt haben. Im Nahbereich des Spechtensees wurde vor einigen Jahren beim Wegebau die Spitze eines eisernen Schwertes gefunden (s. Abb. 14). Die genaue



Abb. 12. Römerzeitlicher Hohlweg durch die Klachau (Grimmingtal). Eine Spurrille beweist die intensive und lange Benützung dieses Weges. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Abb. 13. Das Tal zwischen dem Grimming und dem Burgstall von Pürgg. Auf dem Burgstall konnte 2005 eine kontinuierliche Besiedlung von der Bronzezeit bis in das Frühmittelalter nachgewiesen werden. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Datierung dieser Klinge ist nicht möglich.

Ein zweiter Weg führte von der Burg Wolkenstein gegen Norden zum Schnecken graben und erreichte dann bei der Kapelle neben dem Bauernhof Prechl den zuvor beschriebenen Weg auf der Westseite der

Abb. 14. Schwertschwertspitze vom Spechtensee. L. = 237 mm, B. = 21 mm. Abbruch 4 mm dick. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

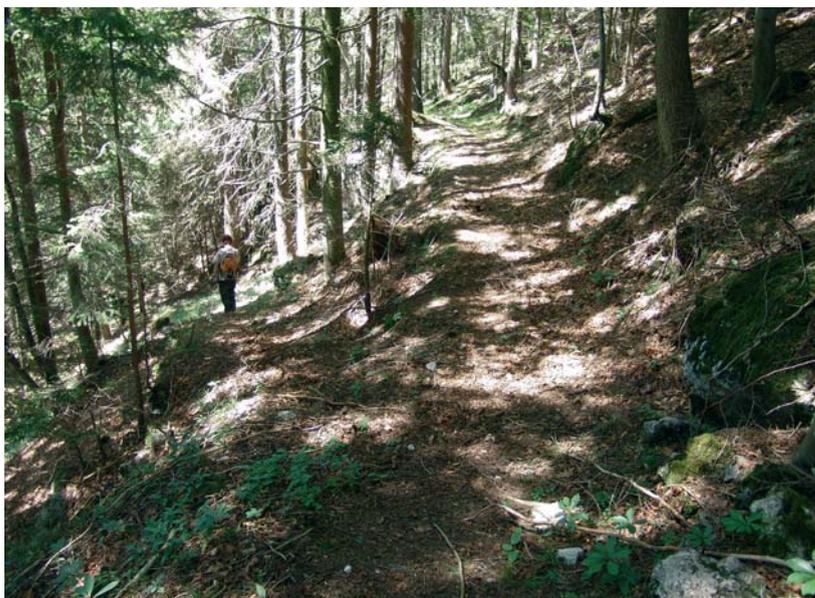


Abb. 15. Altwege von Pürgg nach Klachau-Furt. FRANZ MANDL (Archiv ANISA).

Klamm. Bei der Brandleit'n schneidet dieser Weg den sehr steilen Westrücken mit der Bezeichnung „Am Steig“. Dieser Wegabschnitt ist zum Teil aus dem Fels gemeißelt worden und dürfte wohl am ehesten mit der

mittelalterlichen Burg¹³ in Verbindung zu bringen sein, u.a. weil er Bauerngüter¹⁴, die der Burg dienstbar waren, erschließt (s. Abb. 18). Die Burg soll um 1050 mit Bruchsteinen aus der Umgebung erbaut worden sein, die mit Ochsenkarren herbeigeschafft wurden.¹⁵

Unsere Dokumentation konzentrierte sich auf die Altwege westlich der Wörschachklamm bis zur Gemeindegrenze von Pürgg im Bereich Wörschachwald. Wir suchten für die Grabungsarbeiten vorwiegend Wegeabschnitte, die über steinigen bzw. felsigen Untergrund führen. Die Grabungsarbeiten beschränkten sich dadurch auf eine Abhebung der 5 bis 20 cm dicken Humus- und Rasendecke, die nach der Dokumentation wieder aufgelegt wurde.

Wegekarten

In den Kartenausschnitt der Franziszeischen Landesaufnahme (aufgenommen um 1820 und 1842 reduziert) sind die neuzeitlichen Wege eingetragen (s. Abb. 16). Detailkarten zeigen den Wegeverlauf und die Grabungspunkte, die mit Zeichnungen und Fotos dokumentiert werden (s. Abb. 17, 18 und 19).

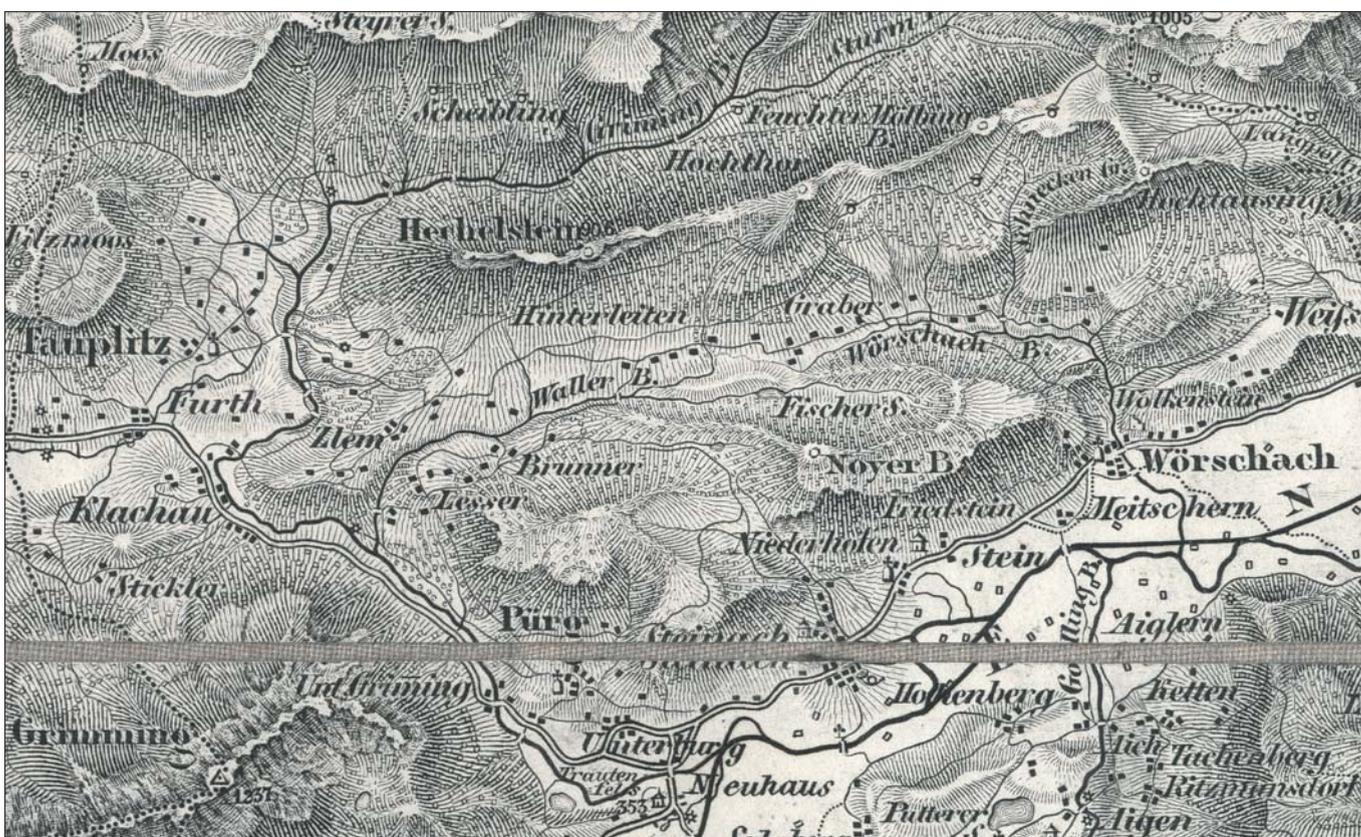


Abb. 16. Ausschnitt aus der Karte: „Spezial Karte der Herzogthümer Steiermark, Kärnten und Krain, der gefürsteten Grafschaft Görz und Gradiska. K. K. Militärischen Geographischen Institute in Wien 1842“. Maßstab 1 : 144.000. Reduzierte Darstellung der franziszeischen Aufnahme. Repro: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

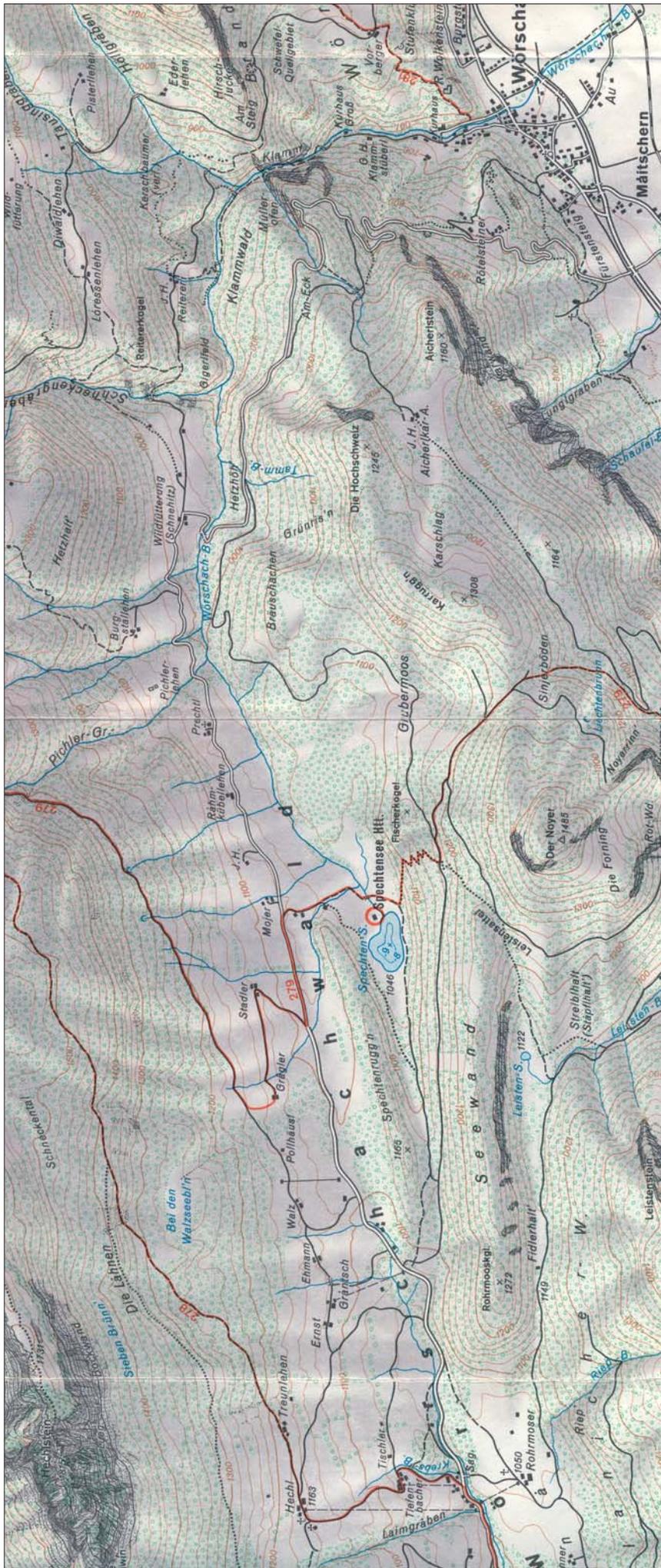


Abb. 17. Ausschnitt aus der Karte: „Totes Gebirge. Mittleres Blatt.“ Maßstab 1 : 25.000. Auf ca. 1 : 30.000 verkleinert 1 cm = 300 m. Hrsg. v. Österr. Alpenverein. 1972. Repr.: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Abb. 18

blau: 80 cm Spurweite
 grün: 100 cm Spurweite
 orange: 80 cm Spurweite
 gelb: keine Spurweite
 rot: keine Spurweite

Ausschnitt aus der Karte:
 „Totes Gebirge. Mittleres
 Blatt.“ Maßstab
 1 : 25.000.
 Auf ca. 1 : 20.000
 vergrößert.
 1 cm = 200 m
 Hrsg. v. Österr.
 Alpenverein 1972.
 Plan und Repro:
 FRANZ MANDL
 (Archiv ANISA)

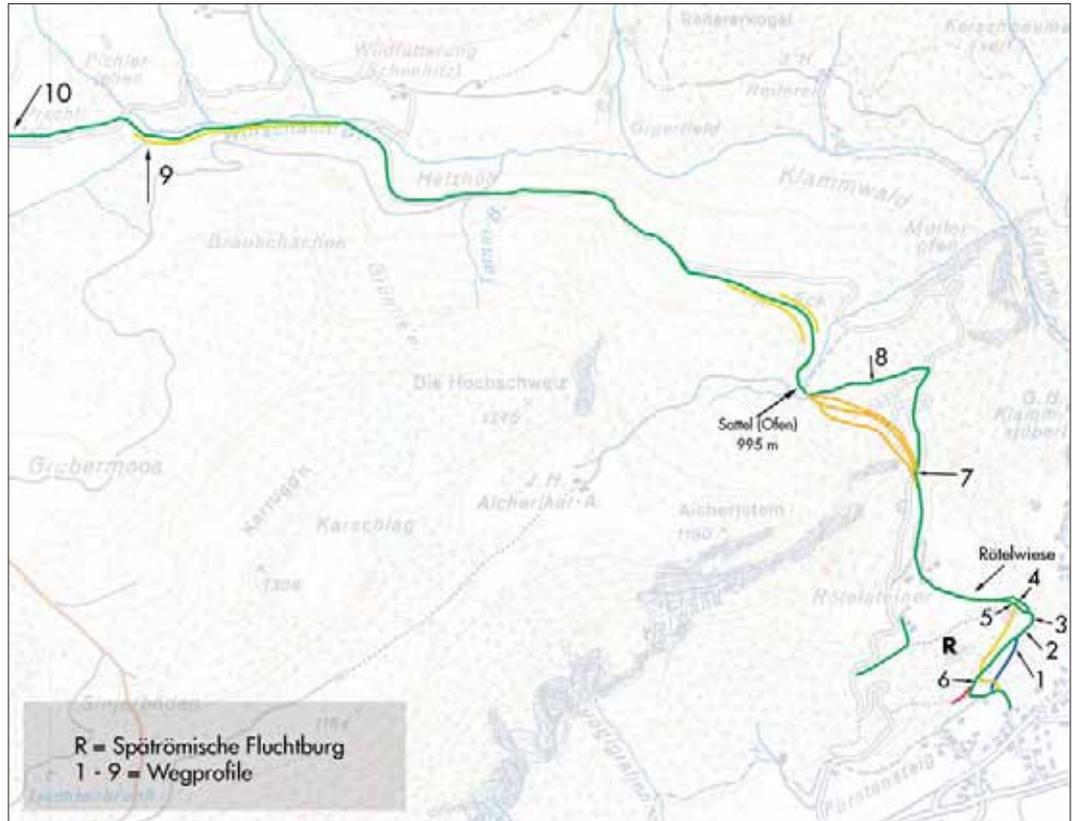
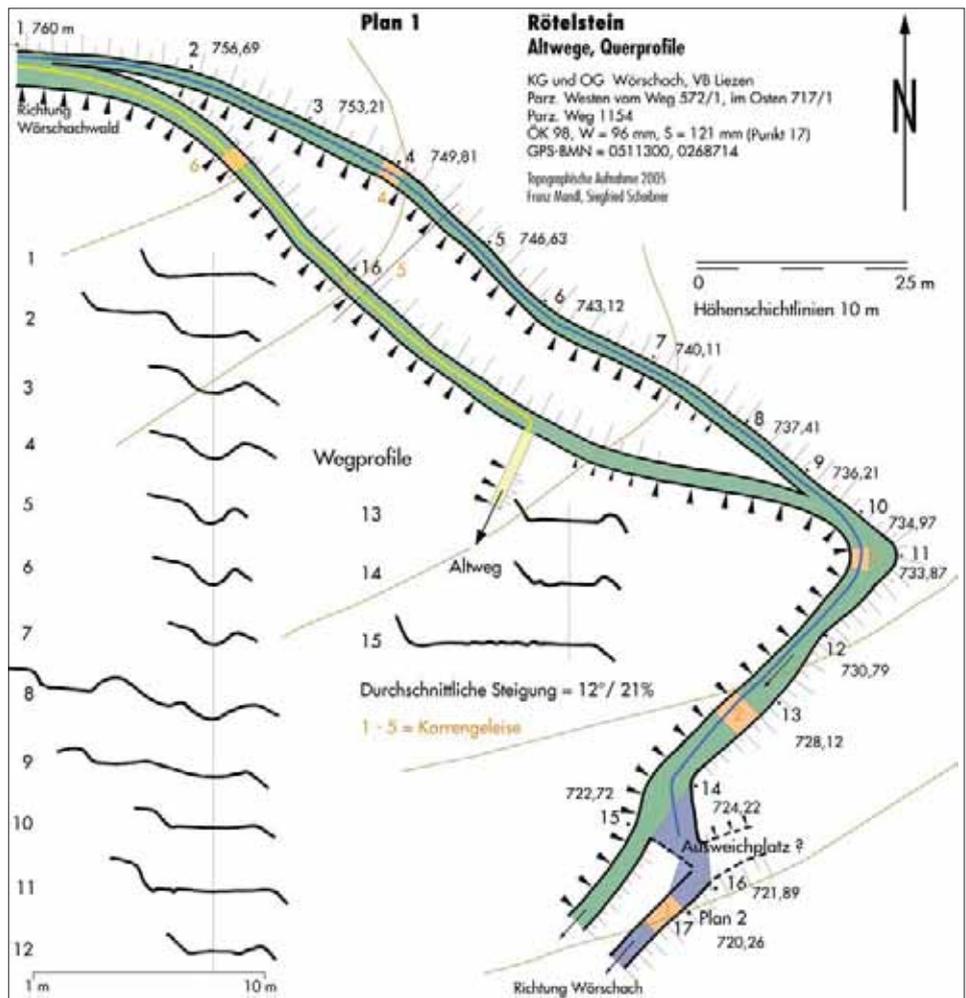


Abb. 19
 Detailplan 1

grün = 100 cm Spurweite
 blau = 80 cm Spurweite
 gelb = Weg ohne Karren
 orange = Schnitt

Von den beiden parallel verlaufen-
 den neuzeitlichen Wegen ist der
 östliche als Auffahrts- und der
 westliche als Abfahrtsweg verwen-
 det worden.

(Archiv ANISA)



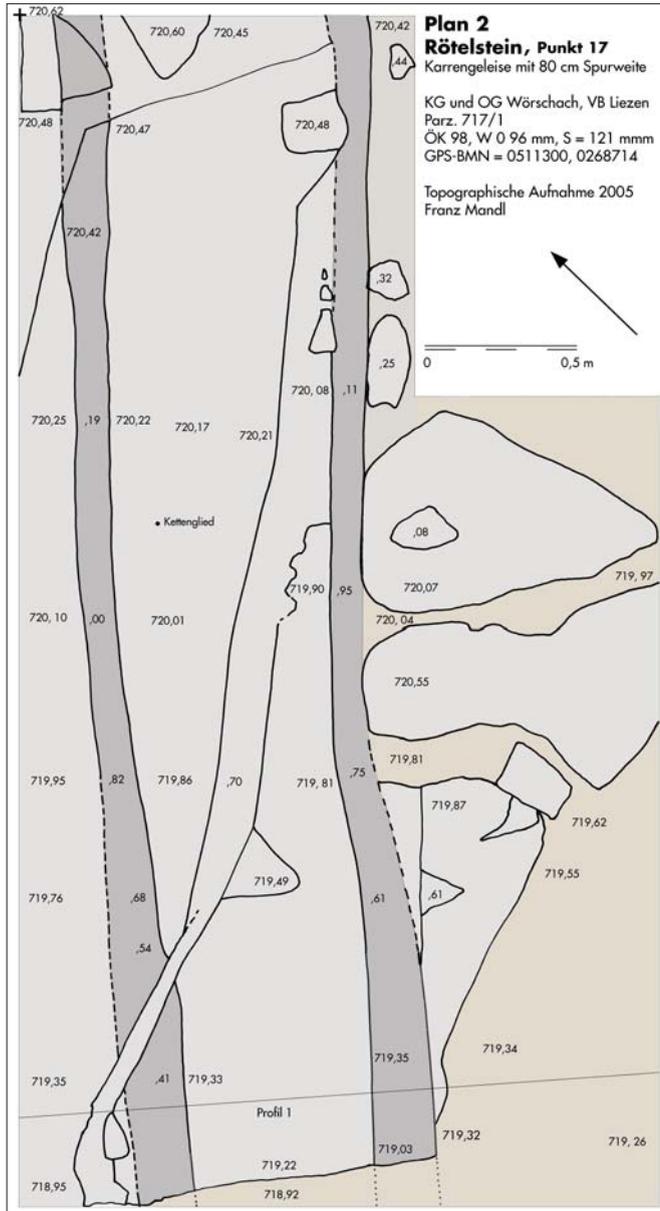


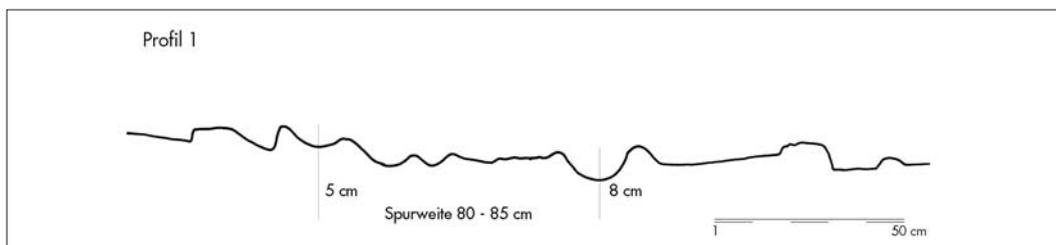
Abb. 20 Freigelegter Wegeteil mit Karrengeleisen mit einer Spurweite von 78 bis 85 cm Foto: FRANZ MANDL, (Archiv ANISA)

kleine Richtungsänderungen. Auf diesen 4 m Länge werden 1,7 m Höhe überwunden. Das sind immerhin 23° oder 30% Steigung. Die Spurweiten lassen sich wegen der verwitterten Oberfläche nicht exakt ermitteln.

Profil 1

Der Weg quert einen steilen Hang unter den Schrafen des Rötelsteins, der an mehreren Passagen Böschungsmauern aus Steinschichtungen und Unterbauten mit losen Steinen aufweist. An den ausgesetzten Passagen finden sich Karrengeleise mit einem durchschnittlichen Abstand von 80 cm. Diese verlaufen nicht exakt parallel. Die unebene und zergliederte Steinplatte verursachte auf der Distanz von 4 m bereits

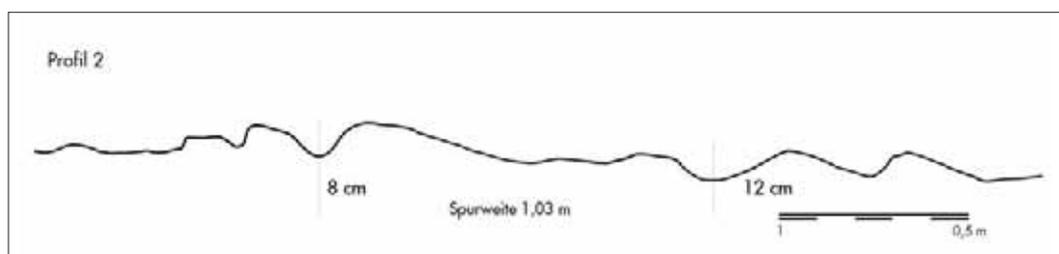
Die noch erhaltenen Unterbauten des 191 m langen und 16° steilen Wegerestes schließen ein vorgeschichtliches Alter aus. Die 80 cm breite Spur ist dem mittelalterlichen Bauerntum zuzuordnen. Diese finden wir wieder im Profil 4 und 7. Nach einigen Metern mündet der Weg in die neuzeitliche Trasse die weiter nach Wörschachwald führt. Bei der Freilegung wurde ein Kettenglied gefunden (Abb. 31/1).



Profil 1 (Punkt 17) (Archiv ANISA)



Abb. 23 und
 Profil 2 (Punkt 13)
 BMN R=511276
 H=268732
 FRANZ MANDL
 (Archiv ANISA)



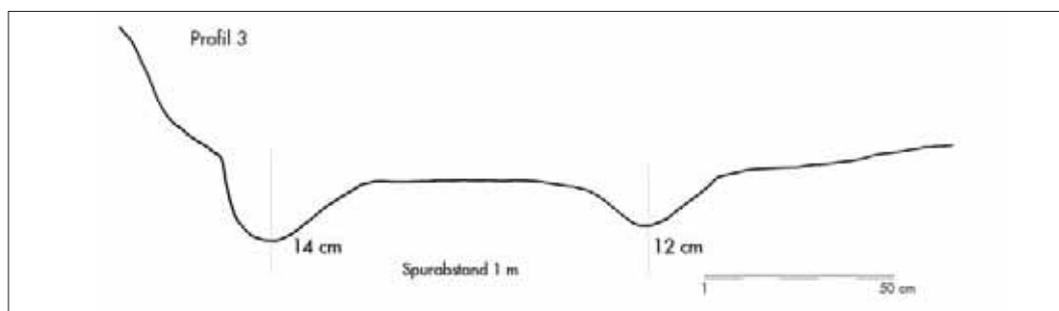
Profil 2

Dieser Weg (siehe auch Profil 3 u. 4) verläuft nur wenige Meter oberhalb des zuvor besprochenen Wegabschnittes (Profil 1) und war bis zum Bau der neuen Güterstraße in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts in Verwendung. Der gepflasterte Weg hat die für das Spätmittelalter und der Neuzeit typische Spurweite von annähernd 1 m und ist in diese Zeit zu datieren. Auch hier wurde ein Kettenglied (s. Abb. 31/2) gefunden.

Dieser Weg weist eine durchschnittliche Steigung von $11^\circ/19\%$ auf, hat eine größere Breite und stellt gegenüber dem Weg mit der 80 cm Spurweite eine erhebliche Verbesserung dar. Karrengeleise mit 80 cm Spurweite sind in diesem Wegabschnitt nicht mehr nachzuweisen. Eine Befahrung mit zweiachsigen Wagen war hier möglich.



Abb. 24 und Profil 3
 (Punkt 11)
 BMN R=511306
 H=268757
 FRANZ MANDL
 (Archiv ANISA)



Profil 3

Fortsetzung des Weges. Kurve mit Karrengeleise mit einer Spurweite von 1 m. Die Karrengeleise sind in diesem Abschnitt aus dem Fels gemeißelt worden. Die bergseitige Spurrinne ist tiefer angelegt, damit der Wagen eine leichte Seitenlage erhält und nicht so leicht aus den Geleisen herausfallen konnte. Die Breite der Spurrinnen ist relativ groß, damit die Räder möglichst frei laufen und wenig an den Kanten abgenutzt werden. Diese Kurve ist ausgebaut und verbreitert worden. Damit wurde immerhin ein kurzer Bremsweg geschaffen, der die Sicherheit der bergab fahrenden Wagen erhöhte. Die Kurve ermöglichte es auch entgegenkommenden Wagen auszuweichen.

Bei den Grabungsarbeiten wurde ein Nagel aus Eisen gefunden (siehe Abb. 31/3).

Profil 4

Ein Teil des Weges ist als Hohlweg ohne Karrengeleise ausgebildet. Dieser Wegabschnitt ist mit zumindest 4 Spurrinnen durchzogen. Da die bergseitigen Spuren heute höher liegen als die äußerste talseitige, muss hier mit mehreren Reparaturphasen gerechnet werden. Rekonstruierbar ist lediglich die Spurweite von 100 cm. Dieser Wegabschnitt enthält sehr wahrscheinlich auch den älteren Weg mit der 80 cm Spurweite. Nur wenige Meter weiter oben wird der Weg beinahe eben. Hier muss ein Teil des Weges seitlich den Hang hinabgerutscht sein, da er für eine Befahrung heute zu schmal wäre.

Bei den Grabungsarbeiten wurde ein Nagel aus Eisen gefunden (siehe Abb. 31/4).

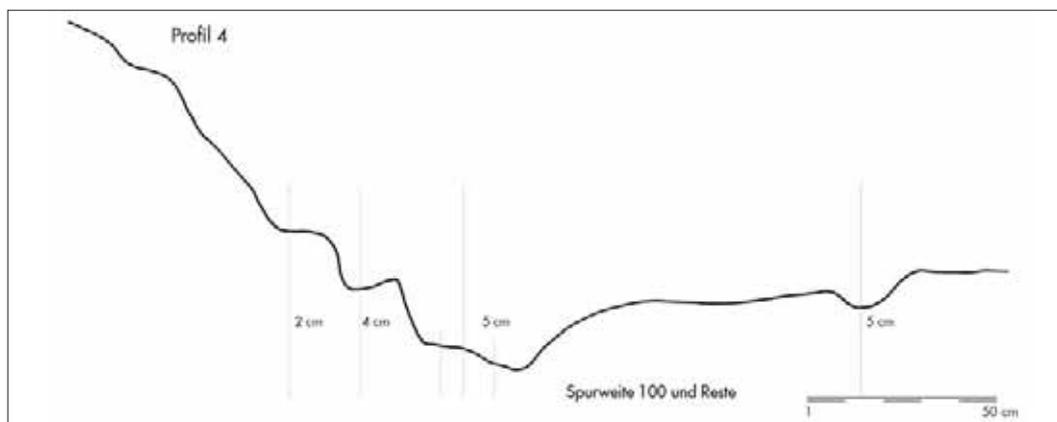


Abb. 25 und Profil 4, (Punkt 4)

BMN R=511261
H=268812
FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Profil 5

Parallel zum bisher besprochenen Wegabschnitt verläuft ein zweiter Weg, der zum Teil als mächtiger Hohlweg ausgeformt ist. Dieser Hohlweg hatte bei seiner Verwendung noch eine kantige Sohle, durch das Hineinrutschen von Schutt und Ablagerung von Zweigen und Blättern weist er heute eine rundliches Profil auf. Man könnte nun auch die Faustformel für eine relative Datierung von Hohlwegen anwenden: „Je abgerundeter und weniger tief der Weg ist, umso älter könnte er sein“. Auf dieser Trasse existierte bereits zuvor ein älterer Weg, der, beinahe im rechten Winkel von Westen kommend, am heutigen Weg ansetzt (im Plan 1 gelb markiert). Dieser Weg ist nur noch auf einer kurzen Felspassage, knapp bevor sich beide Wege wieder zusammenschließen (siehe Profil 5), nachweisbar. Hohlwege entstanden dort, wo ein loser Untergrund die Erodierung ermöglichte. Vor allem das Nachziehen von Lasten wie Holzstämmen und die im 19. Jahrhundert aufkommenden schmälere Räder, (von ursprünglich



Abb. 26. Profil 5, Hohlweg
Profil des Wegeabschnittes von Punkt 16 nach Punkt 4, siehe dazu nächste Seite.

BMN R=511246, H=268817
FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Profil 5
 Wegeprofil von Punkt
 16 nach Punkt 4
 (s. Plan 1)

BMN R=511246,
 H=268817
 FRANZ MANDL
 (Archiv ANISA)

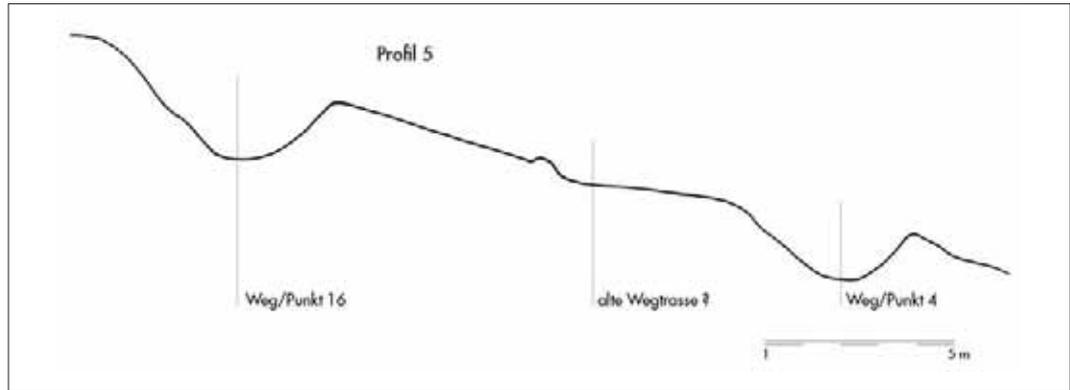


Abb. 27. Profil 6, Siehe Detailkarte Abb. 18.
 Spurbreite 108 cm.
 BMN R=511196, H=268692, 690 m. FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Abb. 28. Profil 7, Siehe Detailkarte Abb. 18
 BMN R=510886, H=269327, 905 m. FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

10 cm Breite auf bis zu 3 cm Breite), förderten die Eintiefung von schlechten Wegen.

Profil 6

Die dritte Spurweite mit 108 cm ist möglicherweise ein Beleg für den Rest eines römertimeiligen Weges zur knapp darüberliegenden spätrömertimeiligen Fluchtburg auf dem Rötelstein (siehe dazu auch den Beitrag von U. STEINKLAUBER in diesem Band).

Die Spurweite von 108 cm ist klar erkennbar und messbar und würde nach der einhelligen Meinung der Fachliteratur der Römerzeit entsprechen.

Profil 7

Dieses Profil entstand durch dem Bau der „neuen Güterstraße“ von Wörschach nach Wörschachwald in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Die Straße durchschneidet drei alte parallel verlaufende Trassen. Der zweifellos intensiv genützte Weg der westlichen Trasse hinauf zum Sattel hinterließ zwei tiefe Spurrinnen, die auf der Abbildung 28 und im Profil 7 gut erkennbar sind. Die Spurweite zwischen den beiden tiefsten Stellen beträgt 80 cm. Die Verfüllung der breiten abgenützten Spurrinnen mit gravem, feinem Sand und Humusgemisch ermöglicht Rückschlüsse auf einen alten, aufgelassenen Weg. In der linken Spurrinne hat die Benützungsphase eine braune lehmige Ablagerung hinterlassen. Das Grundmaterial des Weges besteht aus einem verwitterten, bröseligen Kalkgestein. Möglicherweise wurden auch hier Karrengeleise aus dem Fels gemeißelt. Dieser Wegabschnitt ist die Fortsetzung zum Wegabschnitt von Profil 1.

Von hier wird der Weg steiler. Vor dem Sattel, der auch als „Ofen“ bezeichnet wird, war eine instabile Steilstufe zu überwinden. Mehrere Teile der drei Trassen sind durch Rutschungen zerstört worden.

Profil 8

Der Weg mit der 100 cm Spurweite quert etwas tiefer die neue Straße und führt nach einer Kehre im felsigen Steilhang steil bergauf zum Sattel. Dieser Abschnitt hat eine Länge von 324 m bei einer durchschnittlichen Steigung von $13^\circ/23\%$ mit der steilsten Passage von $16^\circ/29\%$. Dementsprechend sind bis zu 4 m hohe Böschungsmauern und Unterbauten vorhanden (s. Abb. 29). Teilweise ist der Weg in die Felswand hineinge-meißelt oder hineingesprengt worden.

Die Karrengeleise sind gut erhalten. Die Spurweite beträgt 100 cm. Dieser Weg ist als Fortsetzung von Profil 2 und 3 zu interpretieren (siehe dazu Abb. 18).

Diskussion

Wege im alpinen oder gar im hochalpinen Raum führen naturgemäß auch über steile und ausgesetzte Passagen. Für Fußgänger genügten schmale Steige. Für die Benutzung mit Lasttieren waren bereits Ausbauten nötig. Eine Befahrbarkeit mit einem Karren oder gar mit einem Wagen erforderte die Anlegung neuer Trassen mit einer Steigung, die Mensch und Tier nicht überforderten. Daher wurden vermehrt Kurven und Kehren angelegt, mit denen man steilste Hänge überwinden konnte. Nun möchte ich zwischen Saumwegen für den transalpinen Handel und regionalen bzw. lokalen Transportwegen unterscheiden. Meine Begründung liegt im Befund der vorliegenden Ergebnisse von Wörschach. Unter 4 unterschiedlichen Wegetrassen kann unterschieden werden:

1. Weg ohne Spurrinnen (siehe Abb. 19 gelb und 33)
2. Weg mit 80 cm Spurweite
3. Weg mit 100 cm Spurweite
4. Weg mit 108 cm Spurweite

Zu 1: Der steile, gut 2 m breite Weg ohne Spuren von Spurrinnen kann als ein Schlittenweg für den mittelalterlichen und neuzeitlichen winterlichen Holztransport oder als (ur- oder frühgeschichtlicher?) Saumpfad interpretiert werden.

Zu 2: Die Spurweite von 80 cm und die große Steilheit des Weges ermöglichte nur leichten Karren und Wagen eine Befahrung. Mit diesen Fahrzeugen konnten die Bauernhöfe versorgt werden, aber auch kleinere Holztransporte für den Baubedarf im Tal und vor allem von Holzkohle für die Erzverarbeitung waren möglich. Die Erzverarbeitung benötigte vom Hochmittel-

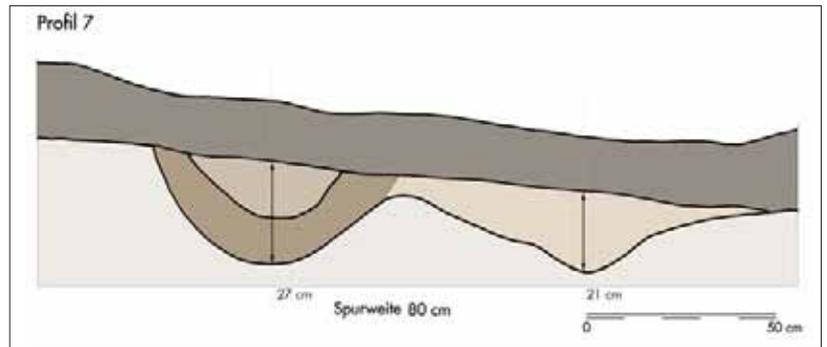


Abb. 29. Weg, Profil 8, Ofen Sattel, Siehe Detailkarte Abb. 18
GPS=510921, 269447, 971 m
FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Abb. 30. Profil 8, Ofen Sattel, Siehe Detailkarte Abb. 18
GPS=510921, 269447, 971 m.
FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Profil 8, Ofen-Sattel
 Siehe die Abb.
 29, 30. und die
 Detailkarte Abb.
 18
 GPS=51 09 21,
 26 94 47, 971 m
 FRANZ MANDL
 (Archiv ANISA)

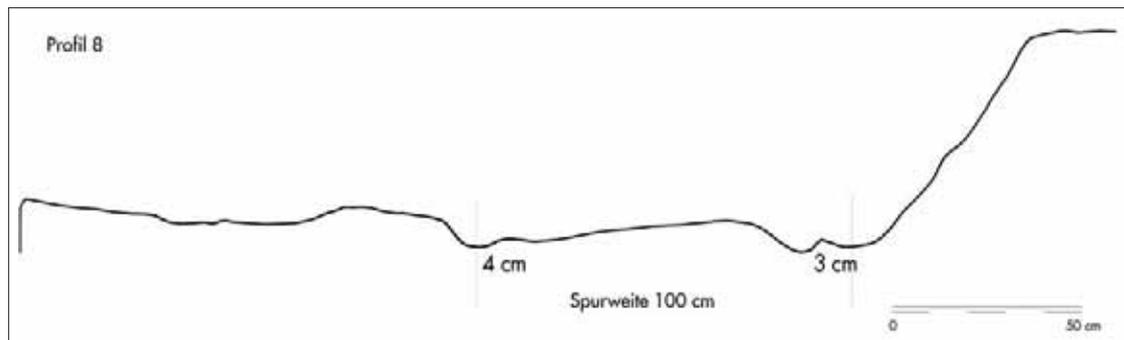


Abb. 31
 Funde aus den
 Grabungsflächen:
 2 Kettenglieder
 2 Nägel

FRANZ MANDL
 (Archiv ANISA)



den Hochöfen nach Eisenerz mit Wagen transportiert. Ein „Erz- und Kohlweg“ mit einer Spurweite von 80 cm führte z. B. von den Kohlplätzen um Wildalpen über die Eisenerzerhöhe (1549 m) nach Eisenerz.¹⁷

Der Holztransport bis zur Enns erfolgte, sofern möglich, auf Bächen und Riesen ins Tal. Dort, wo das nicht möglich war, transportierte man die bis zu 2 m langen „Dralinge“ für die mittelalterlichen Gruben- und Langmeiler durch Nachziehen oder auf längeren Strecken mit Karren und Wagen zu den Bestimmungsorten. Für die regionalen und lokalen Hammerwerke wurde in den Wäldern in der Nähe von Wasser, das man zum Regeln und Löschen der Meiler benötigte, von Bauern gekohlt. Die Holzkohle war um vieles leichter und daher gefahrloser zu transportieren, noch dazu war die Holzkohle das erwünschte Endprodukt. In den Wäldern oberhalb von Wörschach sind mehrere längst abgekommene Kohlplätze bekannt. Im Waldtomus ist eine Reihe von Kohlholzangaben aufgezeichnet.¹⁸ Die steilen Wege mit der 80 cm Spurweite wären demnach in das Mittelalter und die frühe Neuzeit zu datieren.

Zu 3: Der Weg mit der 100 cm Spurweite kann als typischer neuzeitlicher Wirtschaftsweg ausgewiesen werden. Mit seinen Unterbauten und Ausweichplätzen könnte er eigentlich bereits als Straße bezeichnet werden.

Zu 4: Die Spurweite von ca. 108 cm ist ein Unikat in dem untersuchten Wegenetz nördlich von Wörschach. Der Wegeabschnitt liegt zwischen Wörschach und der spätrömischen Fluchtburg auf dem Rötelstein. Damit ist eine Datierung dieses Wegerestes in die Römerzeit nicht auszuschließen. Sehr wahrscheinlich ist der Weg mit der Spurweite von 80 cm bereits einer älteren Trasse, möglicherweise der römerzeitlichen, gefolgt. Trifft dies zu, so haben die Jahrhunderte lange Befahrung und die damit verbundenen Wegeerhaltungsarbeiten die meisten alten Spuren zerstört.



Abb. 32
 Adolf Mandl, der
 Entdecker der alten
 Wegtrassen um
 Wörschach
 (Archiv ANISA)

alter bis 1850 vor allem Holzkohle. Kaiser Maximilian I. verordnete mehrere Rechenanlagen, darunter im Jahre 1502 Hieflau. Hieflau war auch ein Standort eines großen Kohlplatzes für die Innerberger Hauptgewerkschaft.¹⁴ Von den Kohlplätzen wurde die Holzkohle zu



Abb. 33
Trasse ohne
Karrenspuren. Siehe
Abb. 19, gelber Weg.

BMN R=511276
H=268747
730 m

FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)



Abb. 34. Wegtrasse im
Bereich der Wiesen
beim Rötelbauern.

BMN R=511116
H=268827
766 m

FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)

Abb. 35. Reste der Brücke über den Wörschachbach. Die Piloten sind noch vorhanden. Hier ist die Gemeindegrenze von Wörschach und Pürgg-Trautenfels. Auf der anderen Uferseite beginnt der Ortsteil Wörschachwald. Siehe Punkt 9 und Abb 17 und 18.

BMN R=508896
H=270052
1026 m

FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)



Abb. 36. Wegtrasse zwischen Prechtl und Rahmkübelchen in Wörschachwald. Siehe Punkt 10, Abb 18.

BMN R=508471
H=270007
1051 m

FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)





Abb. 37
„Am Steig“
Wegabschnitt in der
Nähe der Burg
Wolkenstein. Im Bereich
dieses exponierten
Wegabschnittes sind
ebenfalls Spurrinnen-
reste vorhanden.

BMN R=511411
H=269807
911 m

FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)

Anmerkungen

¹ Rad und Wagen. Der Ursprung einer Innovation. Wagen im Vorderen Orient und Europa. Beiheft Arch. Mitt. aus Nordwestdeutschland Nr. 40. Wissenschaftliche Begleitschrift zur Sonderausstellung. Landesmuseum für Natur und Mensch. Hrsg. v. M. FANSA/S. BURMEISTER. Oldenburg 2004.

² LIPPERT, ANDREAS (Hrsg.): Hochalpine Altstraßen im Raum Badgastein – Mallnitz. Ein interdisziplinäres Forschungsprojekt. Wien 1993. (= Bocksteiner Montana 10. Schriftenreihe des Vereins Montandenkmal Altböckstein).

³ WALDE, ELISABETH (Hrsg.): Via Claudia. Neue Forschungen. Institut für Klassische Archäologie der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck. Innsbruck 1998.

⁴ GRABHERR, GERALD: Michlhallberg. Die Ausgrabungen in der römischen Siedlung 1997 - 1999 und die Untersuchungen an der dazugehörigen Straßentrasse. Hrsg. v. Verein der Freunde des Kammerhofmuseums. Schriftenreihe des Kammerhofmuseums Bad Aussee, Bd. 22. Bad Aussee 2001.

⁵ MANDL, FRANZ (Hrsg.): Sölkpass. Ein 6000 Jahre alter Saumpfad über die Alpen. Haus i. E. 2003. (= Mitteilungen der ANISA. 23. v. 24. Jg. 2003).

⁶ SCHNEKENBURGER, GUDRUN (Hrsg.): Über die Alpen. Menschen, Wege, Waren. Stuttgart 2002. (= ALManach 7/8, 2002. Hrsg. v. Archäologischen Landesmuseum Baden-Württemberg anlässlich der Ausstellung „Über die Alpen – Menschen Wege Waren“).

WegZeiten. Archäologie und Straßenbau. Ausstellungskatalog. Hrsg. v. Bundesdenkmalamt. FÖMat. A, Sonderheft 1, Wien 2004.

⁷ KLEMM, SUSANNE: Neue Comercialstraße und Arzt=fuhr=weeg. Untersuchungen von Altstraßen in der Gemeinde Vordernberg, VB Leoben, Steiermark. In: FÖ 39 (2000), S. 145-172.

⁸ HEBERT, BERNHARD/WINDHOLZ-KONRAD, MARIA: Archäologische Untersuchungen eines Altwegesystems zwischen Kreuzbergalm und

Hölleralm in Schwarzenbach, Steiermark. In: Fundberichte aus Österreich. FÖ 43, 2004, S. 701 ff.

⁹ SCHMID, WALTER: Wörschach. Fundbericht. In: Fundberichte aus Österreich (FÖ). v. Bd. 1946 - 1950. Wien 1959. S. 70.

GUTJAHR, CHRISTOPH/WINDHOLZ-KONRAD, MARIA: Neue prähistorische Forschungen in Wörschach im Ennstal, Steiermark. In: Fundberichte aus Österreich. FÖ 43, 2004, S. 275 ff.

¹⁰ WINDHOLZ-KONRAD, MARIA: Funde entlang der Traun zwischen Ödensee und Hallstätter See. Vorlage der prähistorischen bis neuzeitlichen Metallfunde aus den von Karl Gaisberger und Mitarbeitern vorgenommenen Prospektionen im Salzkammergut, mit besonderer Berücksichtigung der Altfunde. FÖMat A 13, 2003.

¹¹ KRAMER, DIETER: Zur ältesten Geschichte der Pürgg. In: Die Pürgg. FS 850 Jahre St. Georg auf der Pürgg. Pürgg 1980. S. 5 ff.

¹² WINDHOLZ-KONRAD, MARIA: Römerzeitliche und spätere Funde von einem Altweg am Fuße des Grimmings, VB Liezen, Steiermark. In: FÖ 42 (2003), S. 511-523.

¹³ SCHIESTL, RUDOLF: Wörschach im Wandel der Zeit. Wörschach 1997. S. 19 ff.

¹⁴ Vgl. Waldtomus. Tomus XVIII: Vierter Theil. Des Land Steyerischen General-Wald- Bereit- Berain- und Schätzungs-Commissions- Protocoll de Anno 1760.

¹⁵ SCHÖBER, ELFRIEDE: Wolkenstein - ein neuer Anfang. Schon um 1800 war die Burg verfallen. In: Da schau her. Beiträge aus dem Kulturleben des Bezirkes Liezen. 12. Jg. 1991, H. 4, S. 6.

¹⁶ LACKNER, HELMUT: Die Brennstoffversorgung des steirischen Eisenwesens. In: Erz und Eisen in der grünen Mark. Beiträge zum steirischen Eisenwesen. Katalog zur Landesausstellung 1984. S. 189 ff.

¹⁷ GRABNER, ADOLF: Geschichte der Gemeinde Wildalpen. Wildalpen 1986, S. 16 ff und 35 ff.

¹⁸ Siehe Anmerkung 14.

Franz Mandl

Ein hochalpiner Weg aus der Bronzezeit Dachsteingebirge

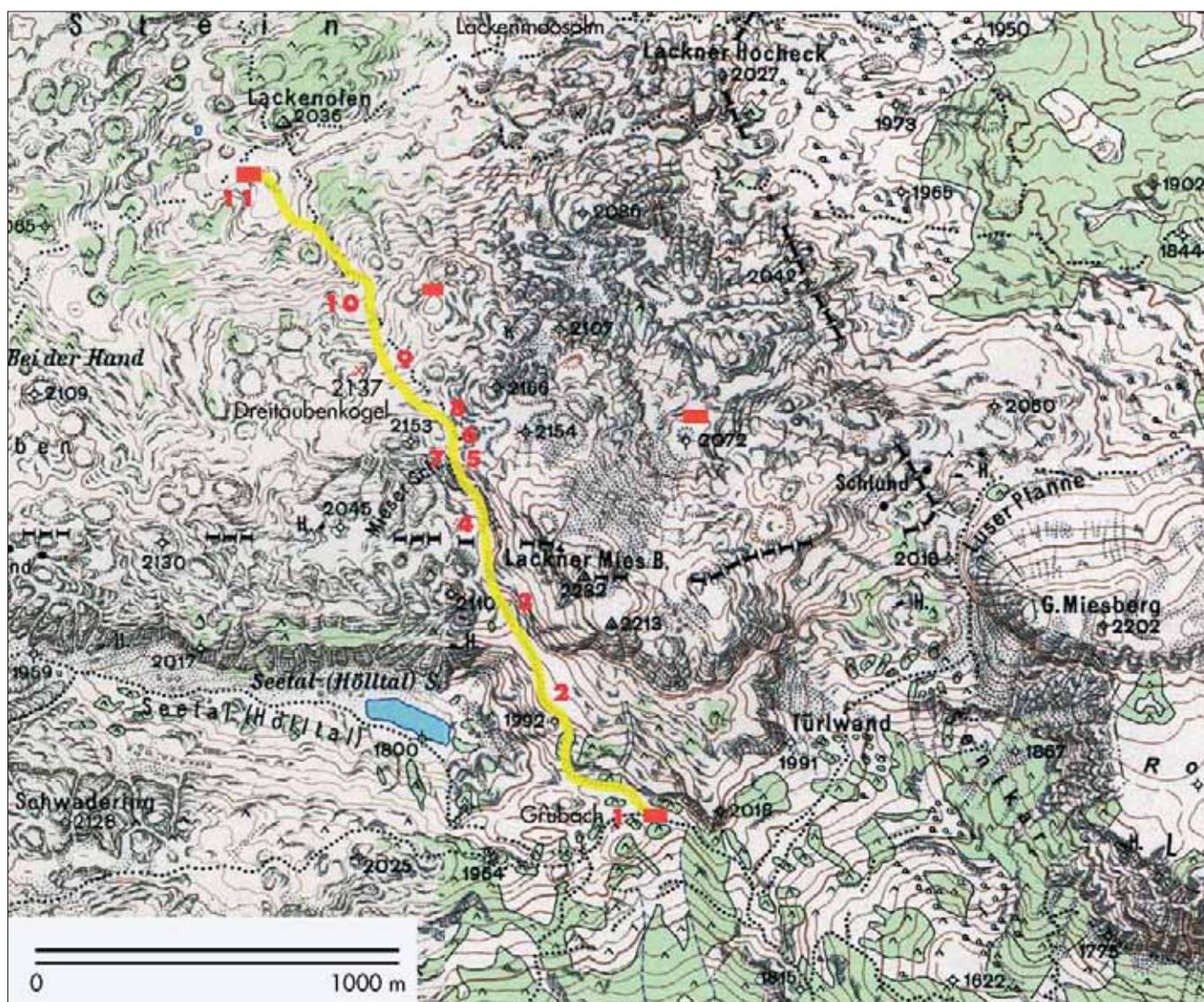
Von Grubach über den Dreitaubenkogel bis zur Lackenofengrube

Abb. 1
Ausschnitt aus der Karte:
„Österreichische Karte.
Blatt 127/1/2“,
1954. Hrsg. v.
Bundesamt für Eich- und
Vermessungswesen.
Repro FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)

Almwirtschaft für das bronzezeitliche Hallstatt

Der Salzbergbau in Hallstatt florierte von der mittleren Bronzezeit an und erreichte in der späten Bronzezeit, die in Österreich als „Urnenfelderzeit“ bezeichnet wird, seinen ersten Höhepunkt. Zahlreiche Funde vom Salzberg und aus dessen Umgebung, aber auch von Wegen, die nach Hallstatt führten, belegen dieses urgeschichtliche „Wirtschaftswunder.“ Besonders beein-

druckend ist die schon damals auf hohem Niveau geführte Infrastruktur der Salzmetropole. Die Hauptwege für den Fernhandel verliefen bereits auf ausgebauten Trassen, die durchaus mit Karren befahrbar waren. Doch auch die Lebensmittelbeschaffung für die Einwohner musste organisiert werden. Eine Möglichkeit der Nahrungsbeschaffung war die Viehwirtschaft in den hochalpinen Regionen, die ich folgend als „Almwirtschaft“



bezeichnen möchte, obwohl nicht alle Kriterien für den heutigen Terminus nachweisbar sind. Wir wissen noch sehr wenig über die bronzezeitliche Weidewirtschaft auf dem Dachsteinplateau. Knochenfunde von Rind, Ziege und Hund verraten aber zumindest, dass für eine Almwirtschaft „typische“ Weidetiere auf der Dachsteinhochfläche gehalten wurden. An den 24 bisher nachgewiesenen bronzezeitlichen Hüttenresten auf dem Dachsteingebirge fällt auf, dass mehrere Hütten einen einheitlichen architektonischen Typ aufgewiesen haben. Dieser „Megaron-Typ“ ist durch einen Raum mit abgeschlossenem halboffenem Vorbau und zwei Feuerstellen gekennzeichnet.¹ Der Vorbau ist grundsätzlich der Sonne zugewandt. Die Eingänge können ost-, süd- oder westorientiert sein, blicken aber niemals nach Norden. Der Vorraum der Hütte im Grubach zum Beispiel ist höchstwahrscheinlich nach Westen ausgerichtet gewesen. Die Hütte in der Lackenofengrube war ostexponiert, dagegen öffnete sich die 2005 ausgegrabene Hütte im Königreich nach Süden. Die Wärme möglichst vieler Sonnenstunden zu gewinnen, scheint für den Hüttenbau ein wesentliches Element gewesen zu sein. Sowohl zwischen den Hütten als auch nach Hallstatt mussten Verbindungswege, die vorwiegend dem Viehtrieb und den Transport von Lebensmitteln dienen, angelegt worden sein. Auf Grund der Fundlage und der topografischen Eignung wird hier versucht einen solchen möglichen Altweg zwischen dem Grubach und der Lackenofengrube zu rekonstruieren.

Ein steiler steiniger Steig

Das Grubach, der Ausgangspunkt unseres Altweges, liegt am Fuße des Lackner Miesberges im Gemeindegebiet Ramsau am Dachstein. Die Hochweiden in diesem Bereich liegen oberhalb von 1900 m und reichen - unterbrochen von steinigen Steilstufen und kleinen Felswänden - bis auf das Gipfelplateau des Lackner Miesberges (2232 m). Entlang des Bergkammes verläuft die Landesgrenze zwischen der Steiermark und Oberösterreich. Der alte Steig wird heute noch von Schafsuchern und Wanderern benützt. Eine alte Markierung in vergilbtem Rot und Steintauben markieren den nicht immer gut erkennbaren Steig. Auf einigen flachen Teilstrecken finden sich Spuren eines Ausbaues. Die Breite des am besten erhaltenen Wegabschnittes erreicht knapp einen Meter. Auf der Südseite sind mehrere steinige Steilstufen zu überwinden. Nach der

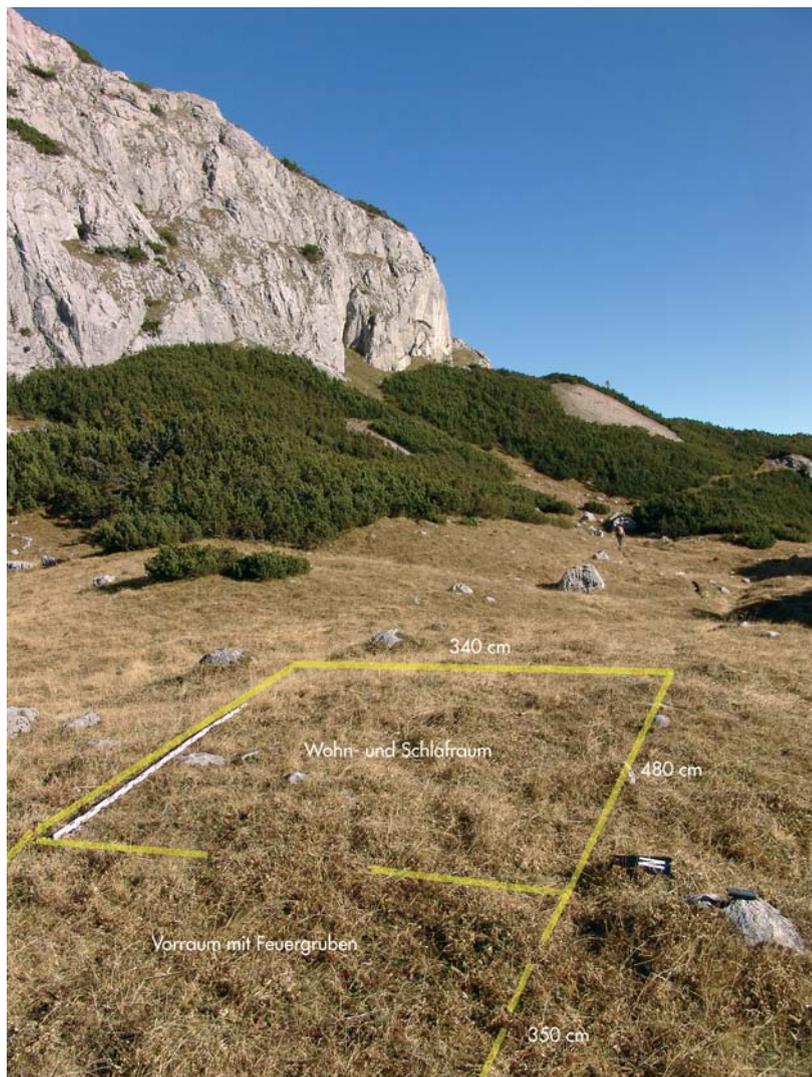


Abb. 2. Grubach 1934 m. Hüttstatt mit zum Teil überwachsenen Fundamentsteinen. Eine Datierung von Holzkohle erbrachte ein Alter von 1210 Jahren v. Chr. (Cal. BC-intercept)
GPS 0478826/0257452, ± 5 m
FRANZ MANDL, (Archiv ANISA)



Abb. 3. Grubach 1905 m. Griffplattenmesser aus Bronze mit geschwundenem Rücken, nasenartiger Erweiterung an der Klingenspitze, kurzer Griffplatte und Nietlöchern. Braune Patina. 12. Jh. v. Chr.
BMN = 0478566/0257432
FRANZ MANDL, (Archiv ANISA)

Mieserscharte (2138 m) bis zum „Dreitauenkogel“ ist das Gelände stark verkarstet, der Weg ist jedoch flach. Nach den „Dreitauen“, die eine Jahrhunderte alte Orientierungshilfe für den Benutzer des Weges dar-

stellen, fällt der Weg gemächlich gegen den Lackenofen (2034 m) ab. In der davor liegenden Lackenofengrube befindet sich der Steinkranz der längst verfallenen Hütte aus der späten Bronzezeit, die das Etappenziel

Abb. 4
Weg im Bereich von
Grubach gegen Norden

Karte, Punkt 1
1930 m
GPS 0478749
0257470
± 5 m

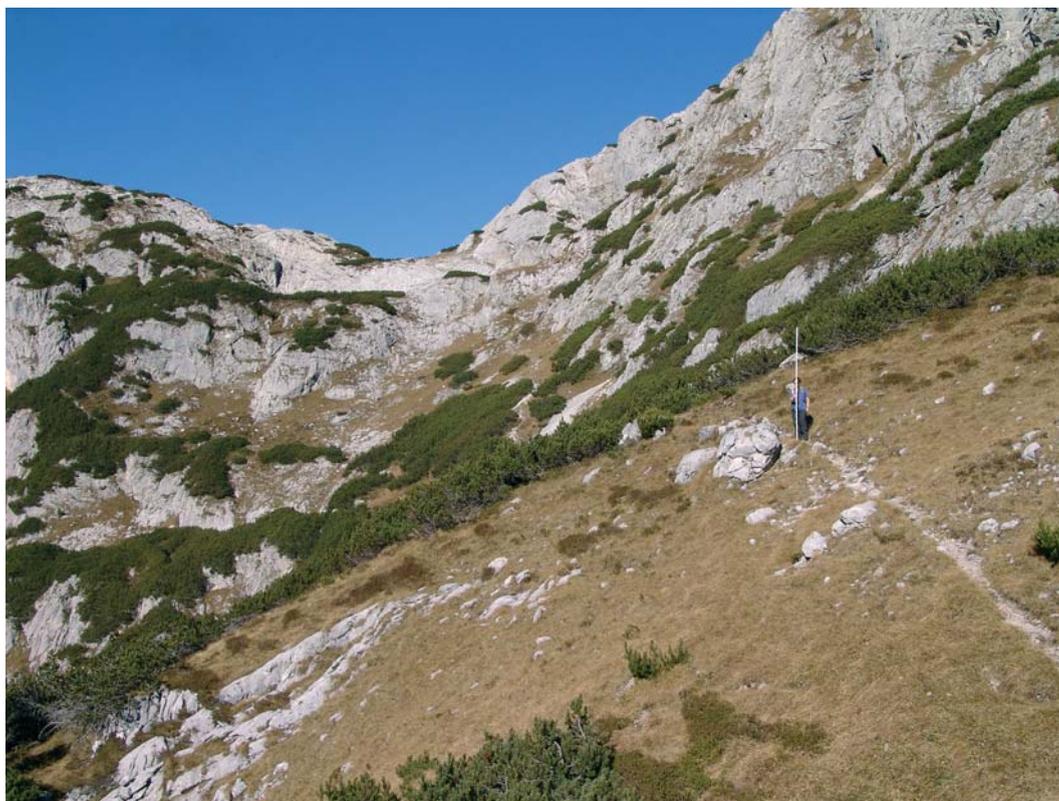
Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)



Abb. 5
Weg im Bereich von
Grubach vor der ersten
Steilstufe
Blick gegen gegen
Norden

Karte, Punkt 2

Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)



Ein hochalpiner Weg aus der Bronzezeit, Dachsteingebirge

dieses Beitrages sein soll. Am Nordhang des Lackner Miesberges konnten zwei weitere Siedlungsplätze aus der späten Bronzezeit nachgewiesen werden. Darunter der mit 2098 m höchstgelegene Siedlungsplatz des Dachsteingebirges.

Am Fuße des Lackenofens (2036 m) wurde 1984 ein mittelalterliches Hospitz ausgegraben.² Es stand vom 12. bis 16. Jahrhundert in Verwendung.



Abb. 6
Weg im Bereich der ersten Steilstufe
Blick zurück auf das Grubach
Im Hintergrund sind die Niederen Tauern zu sehen.

Karte, Punkt 2
2072 m
GPS 0478458
0257945
± 30 m

Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)



Abb. 7
Wegpassage in der ersten Steilstufe

Karte, Punkt 1
2072 m
GPS 0478458
0257945
± 30 m

Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)

Abb. 8
Wegpassage zur zweiten Steilstufe
Die Trassenführung ist gut zu erkennen.

Karte, Punkt 4
2073 m
GPS 0478463
0258032
± 9 m

Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)



Abb. 9
Passage aus der zweiten Steilstufe
Der Fels wurde in diesem Abschnitt für eine leichtere Begehung bearbeitet.

Karte, Punkt 5
2091 m
GPS 0478374
0258105
± 5 m

Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)



Ein hochalpiner Weg aus der Bronzezeit, Dachsteingebirge



Abb. 10
Flacher Wegabschnitt
zur dritten Steilstufe, die
hinauf zur Mieserscharte
führt.

Im Vordergrund ist eine
Steintaube zu sehen.
Diese Steine dienen
und dienen heute noch
der Wegmarkierung.
Die rot-orangen
Flechten entstehen durch
den Dünger der Vögel,
die gerne auf diesen
exponierten Steinen sit-
zen.

Standort wie auf
Abbildung 9.
Karte, Punkt 6

Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)



Abb. 11
Flacher Wegabschnitt
zur dritten Steilstufe, die
hinauf zur Mieserscharte
führt.

Standort 50 m weiter
gegen Norden als auf
Abbildung 10
Karte, Punkt 7

Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)

Abb. 12
Dritte Steilstufe vor
Mieserscharte
Blick zurück gegen
Süden

Karte, Punkt 8
2117 m
GPS 0478294
0258278
± 5 m

Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)



Abb. 13
Auf der Mieserscharte
Von hier verläuft der
Weg beinahe eben
zum Dreitaubenkogel.

Karte, Punkt 8
2138 m
GPS 0478303
0258416
± 9 m

Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)



Ein hochalpiner Weg aus der Bronzezeit, Dachsteingebirge



Abb. 14
Ausgebauter
Wegabschnitt knapp
vor dem
Dreitaubenkogel, ca.
100 m nach der
Mieserscharte
Karte, Punkt 8

Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)



Abb. 15
Links: Lackner Miesberg
(2232 m)
Rechts: Dreitaubenkogel
mit den 3 Steinmännern

Standort
Dreitaubenkogel:
2137 m
Karte, Punkt 9
GPS 0478211
0258576
±6 m

Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)

Abb. 16
Blick auf das
Dachsteinplateau
mit dem Lackenofen
(2037 m) und der
Lackenofengrube

Standort:
2077 m
Karte, Punkt 10
GPS 0478020
0258977
± 5 m

Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)



Abb. 17. Lackenofengrube (1) und Fundamente des ausgegrabenen „Hospizes“ aus dem Mittelalter (2)
Standort wie auf Abbildung 16. Karte, Punkt 10. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Ein hochalpiner Weg aus der Bronzezeit, Dachsteingebirge



Abb. 18. Lackenofengrube mit Steinkranz des spätbronzezeitlichen Fundamentes (1992 m). Die Hütten sind auf kleinen Erhöhungen erbaut worden. Damit waren sie besser vor Wassereintritt geschützt. Sehr wahrscheinlich spielten bei der Auswahl der Siedlungsplätze auch Überlegungen zum Kleinklima eine Rolle. Karte, Punkt 11. GPS 0477782/0259241; ± 9 m. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

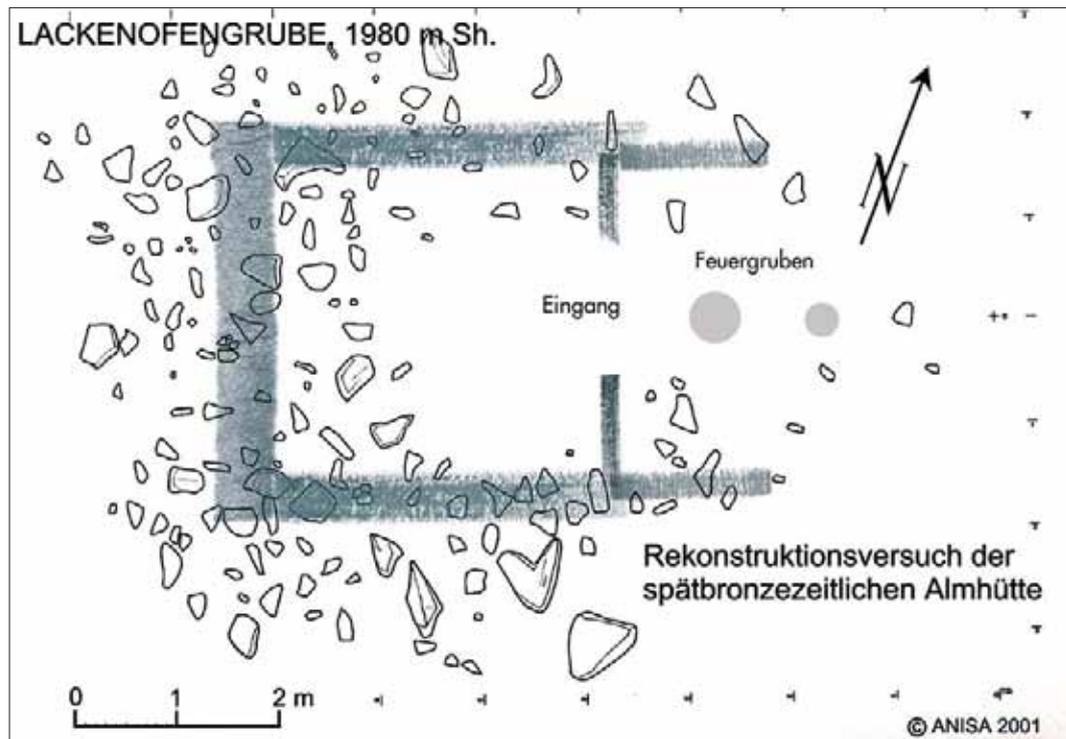


Abb. 19
Lackenofengrube
Keramikfragmente aus
der spätbronzezeitlichen
Almhütte

Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)

Bisher sind auf dem Dachsteinplateau zwei spätbronzezeitliche Almhütten archäologisch genauer erforscht worden. Die 1984 teilweise ausgegrabene Hütte in der Lackenofengrube hat ein Radiokohlenstoffalter von 1360 Jahren v. Chr. (cal. BC-intercept). Damit liegt die Datierung etwas vor der alpinen Urnenfelderzeit. Im Königreich wurden 2005 die Reste einer weiteren Hütte ausgegraben. Eine zuvor durchgeführte Radiokohlenstoffdatierung hatte ein Alter von 1170 Jahren v. Chr. (cal. BC-intercept) ergeben. Wenn alle

bisher durchgeführten Radiokohlenstoffdatierungen von Hüttenresten berücksichtigt werden, so dauerte die Phase der urgeschichtlichen Weidewirtschaft auf dem Dachsteingebirge nach dem heutigen Stand von 1600 bis 900 v. Chr.

Damit ist diese kurze Wanderung über einen kleinen Teil des östlichen Dachsteinplateaus beendet. Der vorgestellte Weg ist mit großer Wahrscheinlichkeit zur Zeit der urgeschichtlichen Weidewirtschaft verwendet worden. Dafür sprechen die klare vorgezeichnete Linie

von Grubach zur Lackenofengrube. Dieser Weg ist auch die kürzeste Verbindung zwischen beiden Almen. Auch Hochweiden begleiten diesen Weg, obwohl er einige steile, verkarstete Abschnitte aufweist. Eine weitere Wegvariante wäre die Umgehung des Dreitaubenkogels auf seiner Westseite. Diese Variante ist jedoch zeitintensiver und führt durch mehrere steinige Gruben, aber auch über Weideflächen. Über die Vegetationsdecke der Bronzezeit wissen wir aber noch sehr wenig. Die wenigen Hinweise aus Pollenanalysen und Radiokohlenstoffdatierungen von Sedimenten sprechen jedoch für günstigere Verhältnisse als heute.³

Der Weg könnte auch vom Saumhandel benützt worden sein. Von Hallstatt über das zentrale Plateau, in dem sich der vorgestellte Weg befindet, bis in das Ennstal, sind mit einer kleineren Last etwa 8 bis 10 Stunden zu veranschlagen.

Anmerkungen

¹MANDL, FRANZ: Früh-/mittel- und spätbronzezeitliche hochalpine Siedlungsstationen. In: GÜNTER CERWINKA u. FRANZ MANDL (Hrsg.): Dachstein. Vier Jahrtausende Almen im Hochgebirge. Band 1. Gröbming 1996. (= Mitteilungen der ANISA, 18. Jg. 1996, Heft 2/3.), S. 37 ff.

MANDL, Franz Die schönsten Almen im Herzen Österreichs. Sonderausgabe für A&M Andreas Müller. Salzburg 2005, S. 186 ff.

²CECH, BRIGITTE: Lackenofen. Grabungsbefund. In: Dachstein. Die Lackenmoosalm. Festschrift anlässlich des 10jährigen Bestehens des Vereines ANISA. Gröbming 1990. (= Mitteilungen der ANISA, 11. Jg. 1990, Heft 1/2), S. 30 ff.

³PATZELT, GERNOT: Forschungen im Gletscher Vorfeld. In: FRANZ MANDL: Die schönsten Almen im Herzen Österreichs. Sonderausgabe für A&M Andreas Müller. Salzburg 2005. S. 184 f.

Der Hallstätter Gletscher

Alte und neue Forschungen

Oberösterreich

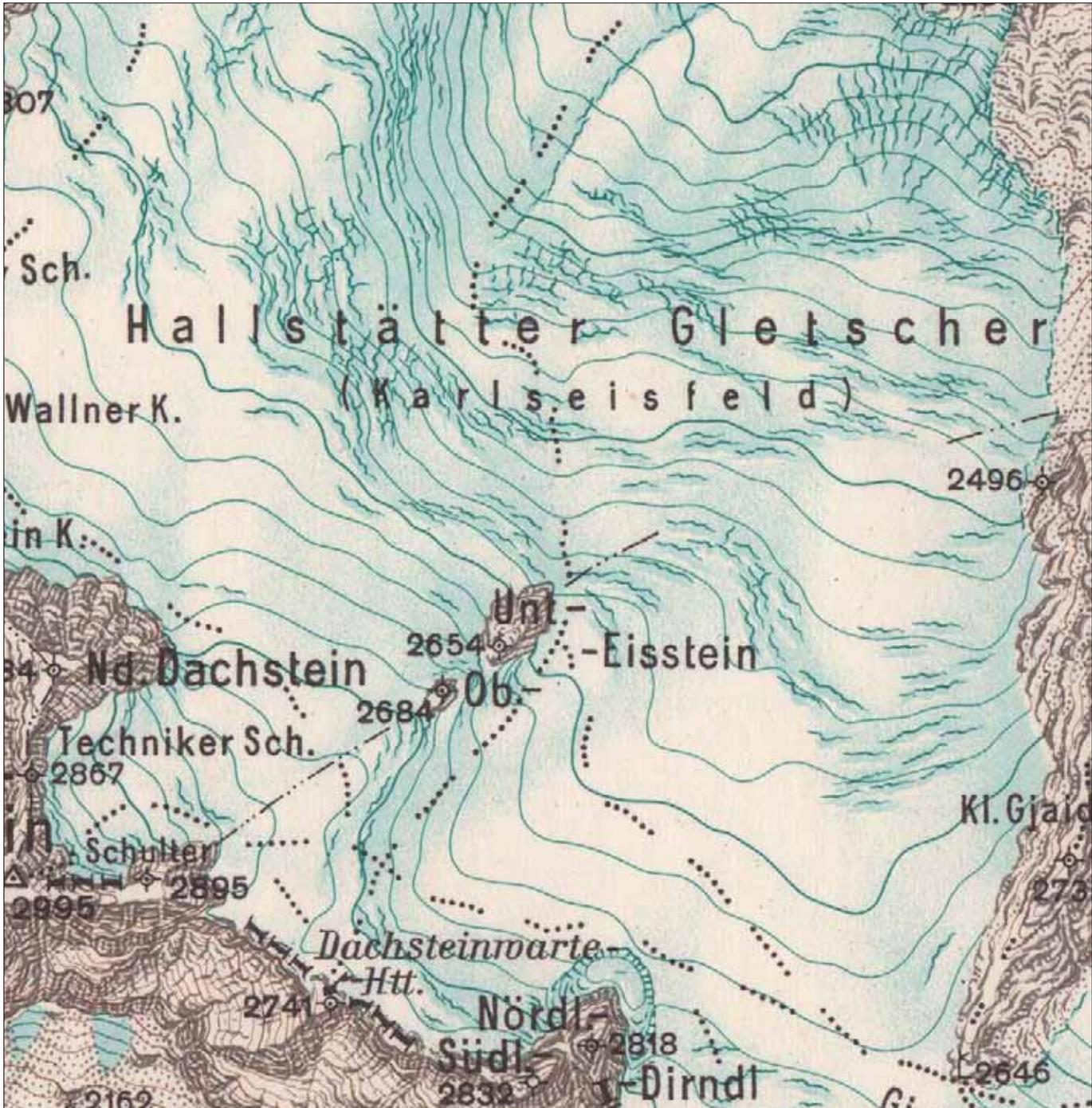


Abb. 1. Ausschnitt aus der Karte: „Österreichische Karte. Blatt 127/1“, Gletscherstand 1934. Maßstab 1 : 25.000. Hrsg. v. Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Auf 1 : 10.000 vergrößert. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)
Auf dieser Karte wurde der Hallstätter Gletscher sehr genau dargestellt. Sie übertrifft die Gletscherkarten von M. GROLLER (1896) und A. HÜBL.(1899).

Die Gletscher des Dachsteingebirges

Das 870 Quadratkilometer große Dachsteingebirge wird unter den Bundesländern Oberösterreich, Steiermark und Salzburg aufgeteilt. Grenzgipfel ist der 2948 m hohe Torstein. Den nicht ganz 3000 Meter „Hohen Dachstein“ (2995 m) teilen sich Oberösterreich und die Steiermark. Oberösterreich besitzt den größten Gletscheranteil.

Auf diesem verkarsteten Plateaugebirge, das vorwiegend aus Dachsteinkalken aufgebaut ist, liegen heute in den schattigen Karen neun unterirdisch entwässernde Gletscher. Darunter befindet sich der Hallstätter Gletscher, der der größte Gletscher ist und seit 1840 wissenschaftlich erforscht wird. Vor 120 Jahren gab es nur 6 Gletscher in diesem Bereich. Das Phänomen der Gletschervermehrung ist eine Folge des Abschmelzvorganges aufgrund der rapiden Klimaerwärmung. Dadurch teilen ausgeaperte Felsmassen die einst geschlossenen Eisflächen. Einige dieser Gletscher sind aber inzwischen als Toteiskörper zu betrachten und verdienen genau genommen die Bezeichnung „Gletscher“ nicht mehr. Nach ihrer Größe geordnet gibt es auf dem Dachsteingebirge den Hallstätter, den Großen Gosaugletscher, den Schladminger Gletscher, den Schneelochgletscher, den Kleinen Gosaugletscher, die Untere Windlucke mit der Torsteineisrinne, den Edelgriesgletscher, den Nördlichen Torsteingletscher und den Südlichen Torsteingletscher. Der Schmiedstockgletscher wird meist nicht mehr berücksichtigt, da er bereits abgeschmolzen ist. Von seiner Existenz zeugen nur noch seine ausgeprägten Moränen. Auch unter der Ostwand des Koppenkarsteins befand sich bis um 1900 ein kleiner Gletscher. Von der um die Mitte des 19. Jahrhunderts 11 km² großen vergletscherten Fläche auf dem Dachsteingebirge sind heute nur noch 5 km² übrig geblieben.

Gletscher in Kalkgebirgen?

Die Existenz von Gletschern in Kalkgebirgen und besonders auf dem Dachsteingebirge wurde anfänglich von mehreren Gletscherforschern bestritten. So meinten in der Frühzeit der Gletscherforschung im 19. Jahrhundert AMI BOUÉ und A. v. MORLOT¹, dass die Kalkgebirge sich nicht mit genügend ausgedehnten Hochflächen und Mulden über die Schneelinie erheben und so das Entstehen größerer Firnfelder, die erste Vorbedingung zur Gletscherbildung, überhaupt nicht möglich sei.



Abb. 2
FRIEDRICH SIMONY im August 1875 am Karls Eisfeld im oberen Taubenkar.
Repro FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)

FRIEDRICH SIMONY argumentiert 1871 in seiner für ihn typischen zurückhaltenden Überlegenheit gegenüber der Ahnungslosigkeit der Kollegen und verweist auf die „Mächtigkeit der Firnmassen“, von der die Umwandlung in Eis abhängig sei: *Sobald man unter Gletscher alle jene größeren Ansammlungen starrer atmosphärischer Niederschläge begreift, in welchen die drei Aggregatsformen Schnee, Firn und Eis sich vorfinden, und wo das Vorhandensein von Klüften und Moränen auf eine ständige oder doch wenigstens temporäre Bewegung der ganzen Masse hinweist, dann darf das Vorkommen von Gletschern in den Kalkalpen nicht bestritten werden*². Jedenfalls wird heute die Existenz von Gletschern auf dem Dachsteingebirge nicht mehr bezweifelt, obwohl diese seit 1850 um mehr als die Hälfte abgeschmolzen sind.

Friedrich Simony

FRIEDRICH SIMONY, der Pionier der geografischen Forschung in Österreich, hat 50 Jahre lang das Vorrücken und Zurückweichen des Hallstätter Gletschers beobachtet und seine Erkenntnisse in einem epochalen Werk³ zusammengefasst. Aufgrund seiner großen Bedeutung für die Erforschung des Dachsteingebietes sei hier eine kurze Biografie⁴ dieses bedeutenden Forschers vorangestellt.

Böhmen war eines der Länder der österreichischen Monarchie, aus dem eine Reihe berühmter Forscher hervorgegangen ist, die in Wien Karriere machten. So auch FRIEDRICH SIMONY, der am 30. November 1813 in

Nordböhmen als uneheliches Kind das Licht der Welt erblickt. Seine Mutter stirbt bald nach seiner Geburt, sein Vater bleibt unbekannt. Kindheit und Jugend verbringt SIMONY bei Verwandten, die sich in lobenswerter Weise um seine Fortbildung kümmern. Nach der vierten Klasse Gymnasium erlernt er den Beruf eines Apothekergehilfen, wird Laborant und geht 1835 nach Wien, wo er die Magisterprüfung ablegt. In Wien entscheidet er sich schließlich für das Studium der Naturwissenschaften, dafür muss er aber die fehlenden zwei Gymnasiumsahre nachholen. Als Förderer während der Studienjahre sind der Naturforscher und Arzt JOSEPH FRANZ FREIHERR VON JACQUIN, ERZHERZOG LUDWIG, dessen Bruder ERZHERZOG JOHANN und der wohlhabende Geschäftsmann ANTON WAGNER hervorzuheben. Sie ermöglichen FRIEDRICH SIMONY das Studium der Geografie und Botanik sowie seine vielen Forschungsreisen. Eine davon führt ihn bereits 1840 zum ersten Mal nach Hallstatt. Nach 16 Studienjahren in Wien wird SIMONY im Alter von 38 Jahren am 19. April 1851 von KAISER FRANZ JOSEPH I. zum Ordinarius und ersten ordentlichen Universitätsprofessor für Erdkunde an der Universität Wien ernannt. Zu seinen Förderern gesellen sich nun LEO GRAF THUN-HOHENSTEIN und sogar FÜRST METTERNICH, bei dem er vierzig Kisten mit Gesteinsproben ausstellen darf. Nach der Ernennung zum Universitätsprofessor heiratet er AMALIE KATHARINA KRAKOWITZER. Eine Tochter und zwei Söhne werden geboren. Die Tochter stirbt bald nach der Geburt, die Söhne OSKAR (geb. 1852) und ARTHUR (geb. 1854) werden sportliche Bergsteiger und intellektuelle Persönlichkeiten. ARTHUR stirbt jedoch als junger Arzt, OSKAR wird 1890 Universitätsprofessor für Mathematik und Physik. 1915 wählt er den Freitod.

OSKAR SIMONY begleitet seinen Vater auf einigen Exkursionen. Bereits mit 9 Jahren schreibt er den 281 Seiten starken Bericht über „Unser Ausflug in das Salzkammergut im August 1861“. Auch an der Fertigstellung des Dachsteinwerkes hat er durch fotografische Aufnahmen und redaktionelle Arbeiten einen maßgebenden Anteil. Diese Hilfestellung wird auch notwendig, da sein Vater durch seine zeichnerische Tätigkeit seine Augen überfordert hat und schließlich in seinen letzten Lebensjahren erblindet ist. FRIEDRICH SIMONY stirbt im Alter von 83 Jahren in St. Gallen in der Obersteiermark. Blickt man heute auf sein Lebenswerk zurück, so kann man seinen grandiosen wissenschaftlichen Errungenschaften, seiner Karriere bis hin zum Universitätsprofessor nur bewundernd gegenüberstehen.

FRIEDRICH SIMONY wählte das von Wien nicht so weit entfernte Dachsteingebirge zu seinem bevorzugten Forschungsgebiet in den Ostalpen. Seine Reisen führten ihn aber auch in weiter entfernte Gebirge, in denen er ebenso seine geomorphologischen Studien und Gletscherforschungen unternahm. SIMONY erkannte das unterschiedliche Verhalten der Vegetation zwischen Gebirgen mit kristallinem Gestein und Kalkgestein sowie zwischen der Nord- und Südabdachung in Bezug auf die Höhengrenzen. Auch differenzierte er zwischen Nordtiroler und Südtiroler Tälern.⁵ Die Gletscherstände der Ostalpen verglich er mit denen der Westalpen. SIMONYS interdisziplinärer Forschungsansatz ermöglichte eine Verzahnung und Zusammenfassung geowissenschaftlicher Einzeldisziplinen wie Quartär-Forschung, Glaziologie, Höhlenkunde, Vegetationsstufen, Geomorphologie, Karstforschung, Mineralienkunde, Wetter- und Klimakunde, Siedlungsgeografie, Volkskunde, Kartografie, Hydrologie und Seenkunde. Ja sogar die archäologischen Forschungen am Hallstätter Salzberg wurden auf Betreiben der Geologischen Reichsanstalt von SIMONY der Öffentlichkeit in einer großformatigen, herrlich illustrierten Publikation⁶ auf dem wissenschaftlichen Niveau seiner Zeit zugänglich gemacht. SIMONY trifft weit blickende Vorkehrungen, damit die Sammlung des Ausgräbers JOHANN GEORG RAMSAUER nicht an private Hände verloren geht und stellt die Verbindungen zur Geologischen Reichsanstalt und dem K. K. Münz- und Antikenskabine her, wohin die Funde auch schließlich gelangen.⁷ Diese der heutigen Zeit vorweg genommene, bewundernswerte wissenschaftliche Vernetzung vieler Forschungsbereiche ist in sein Lebenswerk „Das Dachsteingebiet. Ein geographisches Charakterbild aus den österreichischen Nordalpen“⁸ in Vollendung eingeflossen und machen diese reich bebilderte Monographie zu einem noch heute für Wissenschaft wichtigen Werk. Seine wissenschaftliche Landschaftsdarstellung mit hervorragenden Zeichnungen, Panoramen und Fotos verwendete er auch für seine „illustrierte Methode“ des Vortrages. Heute dienen seine Gletscherdokumentationen vor allem der vergleichenden Darstellungen in der Glaziologie. Insgesamt veröffentlichte SIMONY mehr als 200 Publikationen und Hunderte Zeichnungen und Fotos ostalpiner Landschaften.

SIMONY war ein universeller interdisziplinär denkender Wissenschaftler, der sich aus bürokratischen und politischen Scharmützeln herauszuhalten verstand. Er ist einer der wenigen Wissenschaftler seiner Zeit, der

trotz der aufkeimenden Judenfrage als politisch unbelastet bezeichnet werden darf. ALBRECHT PENCK schreibt in seinem Nachruf für FRIEDRICH SIMONY: *Was Johann von Charpentier und Lois Agassiz, beide gleichsam auf den Schultern von Horace Bénédict de Saussure stehend, theils allein, theils mit zahlreichen Mitarbeitern leisteten, verrichtete im Osten der Alpen ein Einzelner: Friedrich Simony.*⁹ Penck übernahm SIMONYS Lehrstuhl an der Universität Wien und wurde mit seinem Nachweis der vier Eiszeiten weltbekannt.

Der Hallstätter Gletscher und seine Erforschung

Viele Namen

Die Namen entlegener Regionen wie Almen, Gletscher und Berge können wir in frühen schriftlichen Aufzeichnungen nur selten finden. Ausnahmen stellen Grenzmarken dar. Doch auch dabei bleiben die Bezeichnungen oft ungenau bzw. unfest. Dies ist auch beim Dachsteingebirge der Fall. Einem im Jahre 1238 ausgetragen Grenzstreit zwischen dem Stift St. Peter in Salzburg und einer steirischen Herrschaft verdanken wir den ersten Hinweis auf einen „lapis qui Torstein dicitur“ Die Bezeichnung „Torstein“ begleitet uns durch die Jahrhunderte, wird aber von den variantenreichen Bezeichnungen wie „Door Stein“, „Torstein Gebürg“, „Tor Stein Gebürg“, „Torstein Berg“, „Schneeberg“, „Schneegebürg“, „Eisgebirge“ und „Das Tode Gebürg“, immer wieder abgelöst.¹⁰

Die Namengebung „Dachstein“ kommt erst um 1800 auf und findet langsam Aufnahme in den Karten und in der Literatur. „Tor“, falls es überhaupt ein deutsches Wort ist, könnte auf die zackige Gebirgsform mit ihren Gipfeln und Scharten, also auch Durchgängen bzw. Übergängen, hinweisen. „Dach“ dagegen bezieht sich wohl auf die mächtige Höhe des Plateaugebirges. „Stein“ ist als Umschreibung für ein „felsiges Gebirge“ zu verstehen.

Diese schwankende Nomenklatur zog sich also über mehrere Jahrhunderte hin. Bereits 1893 hat AUGUST BÖHM sich über die Vielfalt der Namen und die damit verbundenen Verwechslungen Gedanken gemacht.¹¹ Er kommt zu dem Schluss, dass die Einheimischen sehr wohl zwischen dem „Torstein“ und dem „Dachstein“ unterschieden, die Vermessungsleute und Touristen damit aber lange Zeit ihre Schwierigkeiten gehabt hätten. Heute finden wir in der Literatur zur Bezeichnung „Dachstein“ die Variationen: „Dachsteingebirge“, „Dachsteinstock“, „Dachsteingruppe“ und „Dachsteinplateau“.

Als „Ewiges Eis und Schnee“, „Verfallene Alm“ und „Verschneite Alm“ wurden in alten Karten und von den Einheimischen die Dachsteingletscher bezeichnet. Die letzten beiden Bezeichnungen können auch ein Indiz dafür sein, dass die Klimaschwankungen und Gletschervorstöße ihren Niederschlag in der Namengebung gefunden haben. Auf dem Dachsteingebirge liegen alte, vergessene Almmatten. Steinkränze der Fundamente längst verfallener Almhütten zeugen von einer früheren Blütezeit. Nach dem hochmittelalterlichen Optimum folgte am Beginn der Neuzeit eine drastische Verschlechterung, die auch als „Kleine Eiszeit“ bezeichnet wird. Um 1600 und um 1850 erreichten die Gletscher Hochstandsphasen, die zur Aufgabe uralter Almböden zwangen. Daher ist es nicht verwunderlich, dass die Sage von der verwunschenen oder „übergossenen“ Alm auch in unserer Region erzählt wird. Dieses Wandermotiv ist überall vorzufinden, wo es Gletscher gibt. Die Sage könnte sich konkret auf das Untere Taubenkar (1827 m) beziehen, das sowohl in der späten Bronzezeit als auch im Mittelalter und in der Neuzeit für die Almwirtschaft genutzt wurde. Möglicherweise rankt sich die Geschichte auch um das Obere Taubenkar. Dort soll nämlich vor Jahrhunderten eine Alm bestanden haben. Die Sage erzählte Paul Laimerrainer aus Hallstatt Friedrich Simony in der Mitte des 19. Jahrhunderts, wie folgt:

Vor mehreren hundert Jahren gab es auf dem Dachsteingebirge noch kein Eisfeld. Üppiger Grasbewuchs deckte das Gebirge, und zahlreiche Almen lagen in den verschiedenen Mulden. Eine der ertragreichsten bestand in jenem Kar, das derzeit von der Zunge des Karlseisfeldes eingenommen wird. Auf dem Betriebe dieser Alm lag ein besonderer Segen, und zwar verdankte sie diesen der besonderen Gunst der Bewohnerinnen des nahen Gjadsteins, den „wilden Frauen“, die in den Höhlen dieses Berges hausten. Diese hatten eine Vorliebe für die Sennerinnen der Alm gefasst. Dank ihrer geheimnisvollen Einwirkung fiel nie ein Weidevieh ab, die Euter der Bergschecken strotzten von der fettesten Milch, die Butter und Käse in kaum zu bewältigender Menge abgab. Dafür erwiesen sich aber auch die Sennerinnen ihren Gönnerinnen dankbar. Regelmäßig wurde an jedem Spätabend hinter jede der Hütten ein Topf frischgemolkener Milch, ein Stück Butter und ein Laib Käse aufgestellt, und ebenso regelmäßig war am nächsten Morgen der Topf leer, Butter und Käse verschwunden.

Aber der ganz außerordentliche Ertrag machte die Bewohnerinnen dieser gefeierten Alm allgemach übermütig und ließ sie ihre Wohltäterinnen mehr und mehr vergessen. Die nächtlichen Liebesgaben wurden immer kärglicher zugemessen und blieben zuletzt ganz aus. Der Übermut aber wuchs immer mehr und mehr und stieg schließlich so weit, dass die Sennerinnen die Wege, auf denen ihre Liebsten zu ihnen kamen, mit Käselai ben pflasterten, die Fugen mit Butter verstrichen und, wenn die nächtlichen Besucher eingetroffen waren, mit ihnen zuchtlose Kurzweil trieben. Da kam aber die Strafe für solch undankbares, freventliches Handeln. Eines Nachts brach ein entsetzlicher Sturm los und wirbelte ungeheure Massen von Schnee turmhoch über der Alm zusammen. Die „wilden Frauen“ aber

schaute n dräuend auf den von ihnen verwünschten Boden nieder und waren von da an für immer verschwunden.

Aber auch die Alm kam nie mehr zum Vorschein. Vieh und Menschen blieben unter dem Schnee begraben, der sich allgemach zu Eis verwandelte, und nur die zwei am oberen Saume des Gletschers wild aufstarrenden Felszacken, die der Volksmund mit dem Namen „die Dirndln“ belegt hat, geben als unvergängliches Wahrzeichen Zeugnis für jenes ob freventlichem Übermüte vollzogene Strafgericht.“¹²

Erwachendes Interesse

1804 leitet JOSEPH AUGUST SCHULTES, Schriftsteller, Botaniker, Arzt und Zweitbesteiger des Großglockners, Wanderungen und Besteigungsversuche am Dachstein ein. Er beschreibt das Dachsteingebirge mit seinem Gletscher: Ein herrlicher Anblick. Dunkelblauer als irgendwo auf den Alpen war das Gezelt des Himmels über uns ausgespannt. Scharf schnitten sich in den dunklen Blau die eisigen kalkweissen Gipfel des Dachsteins aus, und das blasgrüne Eis des Glätschers schattirte das ätherische Gemählde. Ein dumpfes Murmeln der trüben Bäche, die aus den Rissen des Eises hervorsprudelnden, weckte die himmlische Stille.[...] Groß ist der Glätscher hier am Dachstein; 5 Stunden können Sie immerhin an ihm aufwärts steigen über seine Klüfte, und 7 Stunden lang abwärts hin gegen Schladming. [...] Jährlich wächst diese Schnee-Eismasse: vor einigen dreyßig Jahren, sagen die Leute, war hier noch ein See, der endlich nicht mehr aufthaute. Noch sieht man das jüngere Alter dem Glätscher an; er hat nicht das alte Grün des ewigen Eises.¹³ Schultes bezeichnet den höchsten Berg des Dachsteingebirges noch als „Thorstein“.

1810 wandelt FRANZ JOACHIM RITTER VON KLEYLE, der Sekretär und Mitarbeiter von ERZHERZOG KARL, auf den Spuren von SCHULTES und erreicht mit einer großen Anzahl von Führern und Trägern den unteren Teil des Hallstätter Gletschers. Auch Kleyle gibt uns eine Beschreibung des Gletschers: In dem Kessel des Taubenkars kehrt die drückende Hitze zurück; aber sobald man die Wand gegen den Gletscher überstiegen hat, fühlt man sich plötzlich wieder in der Temperatur des Eises versetzt. Dieser schnelle Wechsel fordert große Vorsicht im Anzuge, sonst verdierbt leicht eine schmerzliche Kolik die ganze Freude dieser Gebirgsreise. [...] Von dem Sumpfe am Rande des Gletschers kann man ohne besonderer Beschwerde 1500 bis 2000 Schritte über

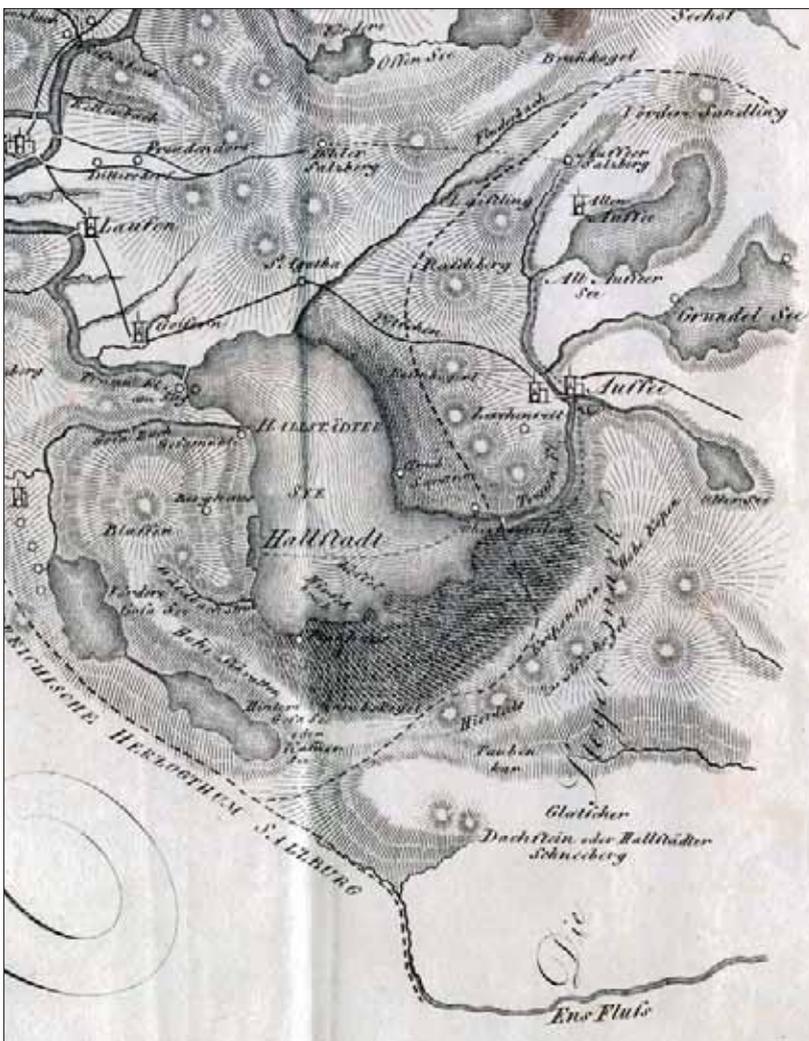


Abb.3 Auszug aus der Karte: „Karte des Oesterreichisch Kaiserlichen Salzkammergutes in Oberösterreich im Traunviertel“, 1809. Das Dachsteingebirge wird in dieser Karte als „Dachstein oder Hallstädter Schneeberg“ bezeichnet. Für die Eisfelder verwendet er bereits den aus der Schweiz stammenden Sammelbegriff „Glätscher“. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

die Eisdecke aufwärts gehen; aber dann drängt sich dieselbe bauchförmig hervor, und es ist selbst mit Steig-eisen nicht möglich über die Wölbung hinauf zu kommen. Ueber ihr wird das Eis reiner, spiegelnder und lichter, und die Sonne mit ihrer ganzen Kraft den Frost nicht mehr zu lösen vermag, schließt sich der blendende Schnee an das Eisfeld. Er wird immer reiner und blendender, je näher er dem Thorstein liegt, und der Abstich zwischen dem mackellosen Weiß desselben und den schwarzgrauen schrofen Spitzen, die sich nackt aus dem Gletscher erheben, ist schneidend und in die Länge selbst dem Auge beschwerlich.¹⁴ Kleyle bezeichnet den Dachstein ebenfalls noch als „Thorstein“. Anscheinend ist einige Jahrzehnte „Thorstein“ die Namen gebende Bezeichnung für dieses Gebirge gewesen. Zwei Jahre später erreichte ERZHERZOG CARL das Eisfeld. Auf Betreiben von ALEXANDER V. KODISCHITZ wurde der untere Teil dem Erzherzog zu Ehren „Carlseisfeld“ genannt.

Somit erhielt der Gletscher erstmals einen Namen.¹⁵

In die Karte der Franziszeischen Landesaufnahme von 1821 ist diese Bezeichnung für den unteren Teil des Gletschers eingetragen worden. Der höchste Gipfel wird in dieser Aufnahme und in den daraus entstehenden auf einen Maßstab von 144.000 reduzierten Karten erstmals „Dachstein“ benannt.

1811 war auch der topographische Schriftsteller FRANZ KARL WEIDMANN zum ersten Mal auf dem Dachstein unterwegs. Später sollten noch mehrere Wanderungen folgen. Er bezeichnet die Gletscher als „Eisberge“ und gibt ihnen keine Namen. WEIDMANN spricht vom „Thorstein“ oberhalb des Eisberges, nennt aber auch den „Dachstein“, den er aber nicht genau zuordnen kann. In seiner eigenen Karte nennt er den höchsten Gipfel „Dachstein“ und fügt - wahrscheinlich aus Unsicherheit - in Klammern „Thorstein“¹⁶ hinzu. In der Karte von ALOIS SOUVENT, die 1840 erschienen ist, wird

Abb.4
Auszug aus der Karte:
„Das Salzkammergut in
Ober Oesterreich“ von
ALOIS SOUVENT, 1840.
ca. 1 : 50.000
Die Karte ist faktisch
eine Kopie der
Franziszeischen
Landesaufnahme von
1821, Sec. 64,
1 : 28.000

Repro FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)



der Gletscher als „Carls Eisfeld“ und „Schneeberg“ bezeichnet. 1843 finden sich diese Bezeichnungen immer noch in der Generalstabkarte.

FRIEDRICH SIMONY wandert 1840 zum ersten Mal zum Karls-Eisfeld, dem heutigen Hallstätter Gletscher. Er steigt auf den Hohen Gjaidstein (2794 m), fertigt erste Zeichnungen an und ist von der Dachstein-Eiswelt tief beeindruckt. Für die Forschungen in der abseits gelegenen Region errichtet er 1843 die erste Unterkunftshütte knapp unterhalb der heutigen Simonyhütte, das so genannte „Simonyhotel“. Bis auf wenige Unterbrechungen besucht Simony 50 Jahre lang das Dachsteingebirge und führt seine Forschungen fort. Damit ist er der einzige Gletscherforscher, der sowohl das Vorrücken der Gletscher von 1840 bis etwa 1856 als auch ihren schnellen Rückzug bis 1890 selbst miterleben und dokumentieren konnte. Seine Beobachtungen fasst er 1891 zusammen: *Vor Allem macht sich die nun perfect gewordene Lostrennung der eigentlichen Eiszunge von der darüber liegenden Hauptmasse des Gletschers bemerkbar, indem jetzt längs der ganzen Breite des Steilabfalles das Bett des Gletschers als ein 15 bis über 50 Meter hoher, theilweise wandartiger Felshang zu Tage liegt. [...] Noch möge erwähnt werden, dass die derzeit allseitig abgeflachte Eiszunge von ihrem Vorderende aus gegenwärtig wieder eben so unzugänglich ist wie vor 50 Jahren, nur mit dem Unterschiede, dass, während damals das Betreten des Eisrückens vom vordersten Theile des Fusses wegen der steilen Wölbung des Gletscherendes unmöglich war, gegenwärtig das Hindernis ein überhängender Eisabbruch ist, welcher von dem gegenüberliegenden Gletscherufer durch einen breiten und tiefen Wassergraben, den südlichen Ausläufer des an dem niedrigsten Theile der Gletscherzunge gelegenen, in seinem Niveau ständig wechselnden Sees getrennt wird.*¹⁷ SIMONY zu Folge habe sich das Eis der Dachsteingletscher bereits 1838 zu wölben begonnen und um 1840 in der oberen Firnregion die höchste Eisdicke erreicht. Auf Kosten der oberen Eismasse habe die Schwerkraft die angesammelte Eismasse bis 1850 hinunter zu den Moränen von 1600 geschoben. Dieser Gletschervorstoß des Hallstätter Gletschers füllte das Obere Taubenkar mit Eis voll, wo SIMONY dieses Naturschauspiel penibel dokumentierte, wofür ihm die nachfolgenden Glaziologen nicht genug danken können.

1846 verwendet FRIEDRICH SIMONY in seinem Beitrag „Ueber die Spuren der vorgeschichtlichen Eiszeit im

Salzkammergute“ zum ersten Mal auch die Bezeichnung „Hallstätter Gletscher“¹⁸ zusätzlich zu der Bezeichnung „Carls-Eisfeld.“ Er selbst wies auch darauf hin, dass bis 1812, also bis zur Benennung als „Karls-eisfeld“, die sechs Dachsteingletscher, die 1855 eine Gesamtfläche von beinahe 11 Quadratkilometer aufwiesen, unterschiedslos als „Schneegebirg“ und „toter Schnee“¹⁹ bezeichnet worden seien.

In den folgenden Jahrzehnten verwenden die Landkarten und Schriften die von SIMONY eingeführte Nomenklatur²⁰. Erwähnenswert ist noch, dass die Gletscherkarten von M. GROLLER²¹ (angefertigt 1896) und von Arthur HÜBL²² (angefertigt 1899) den gesamten Hallstätter Gletscher wieder als „Karlseisfeld“ bezeichnen. Dies führte auf der Landkarte des Alpenvereins von 1915 und der Karte des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen von 1933 wieder zu Doppelbezeichnungen. Die Bezeichnung „Karlseisfeld“ ist nun schon Jahrzehnte lang nicht mehr gebräuchlich und wurde endgültig vom Namen „Hallstätter Gletscher“ abgelöst.

ROMAN MOSER widmete sich ab 1947 der Dokumentation und Erforschung der Gletscherwelt des Dachsteins und publiziert bis 1997²³ zahlreiche kleinere Arbeiten. Die letzte, kleinformatische Publikation stellt jedoch wegen der kleinen Abbildungen kein brauchbares Werk für die Gletscherforschung der Zukunft dar. Ähnlich verhält es sich mit der jüngst erschienenen Publikation in der Reihe der Wissenschaftlichen Alpenvereinshefte über den Hallstätter Gletscher. Auch hier leidet das Bildmaterial unter schlechter Qualität und zu kleinformatischen Abbildungen.²⁴ Die letzte Gletscherkarte des Hallstätter Gletschers im Maßstab 1:10.000 ist vor beinahe 110 Jahren erschienen. Heute wäre es mit den modernen Luftbilddatenauswertungen ein Leichtes eine neue Karte herauszugeben. Hier bleiben die modernen Glaziologen den zukünftigen Kollegen eine Antwort schuldig.

Heute blicken wir auf eine 155-jährige Rückzugsphase - unterbrochen von nur unwesentlichen Gletschervorstößen - zurück. Dramatisch beschleunigt hat sich in den letzten Jahrzehnten das Abschmelzen der Gletscher. Inzwischen steht wissenschaftlich außer Diskussion, dass dies eine der Auswirkungen der Erderwärmung infolge des vom Menschen induzierten Klimawandels ist. Eine Änderung des Klimas hin zu eiszeitlichen Rückschlägen, ist in nächster Zeit nicht zu erwarten.

Die inszenierte Ansichtskarte. Die drei Wanderer sind in das Bild gestellt worden, um das wunderschöne



Abb. 5. „Ansicht vom Hohen Dachstein gegen Südost“, Friedrich Simony 1885. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Abb. 6. Blick vom Dachsteingipfel auf Hallstätter und Schladminger Gletscher. Foto: 12. 10. 2005. FRANZ MANDL (ANISA)





Abb. 7. „Hallstätter Gletscher von der Simonyhütte aus gesehen“, um 1900. Repro F. MANDL (Archiv ANISA)



Abb. 8. Hallstätter Gletscher vom selben Standpunkt wie Abb. 5 aus gesehen, Foto: 9. August 2004. FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Abb. 9. Obere Taubencar mit Taubencarsee und Hallstätter Gletscher. Ansichtskarte 1907. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Panorama zu verdeutlichen und der Zufriedenheit mit sich und dem Berg Ausdruck zu verleihen. Auf der Rückseite der Karte ist ein kurzer stereotyper Gruß an die zuhause Gebliebenen geschrieben. Die Karte ist nicht nur der Überbringer von gesehenem und erlebtem Glück, sondern auch ein Überbringer des Glücks, das die Betrachter konsumieren dürfen. Vielleicht soll auch ein

wenig die Inbesitznahme des Sees, Gletschers und des Dachsteingipfels dokumentiert werden. Das Bild zeigt eine symbolische Eroberung der Landschaft, die es ermöglicht neuen Zielen entgegenzuschreiten.



Abb. 10. Oberes Taubencar mit Taubencarsee und Hallstätter Gletscher. 21. August 2001 FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Die Inszenierung der Ansichtskarte findet nach beinahe 100 Jahren seine Nachahmung. Wir haben den alten Standort nicht exakt finden können. Er liegt weiter im Osten. Wenn wir die beiden Bilder vergleichen, so gibt es drei auffallende Änderungen anzumerken:

1. Der Gletscher hat sich seither erheblich weiter zurückgezogen
2. Ein Toteiskörper liegt noch im Kar
3. Der Seespiegel hat sich gesenkt

Abbildung 11 und 12 auf der nächsten Seite veranschaulichen den gewaltigen Eisverlust des Hallstätter Gletschers innerhalb von 134 Jahren. Der 100 Meter dicke Eiskuchen der das Obere Taubencar ausgefüllt hatte, ist abgeschmolzen. Die Hälfte der einstigen Eisfläche ist verschwunden und von der Eismasse des Plateaugletschers ist nur noch etwa ein Fünftel erhalten geblieben. FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

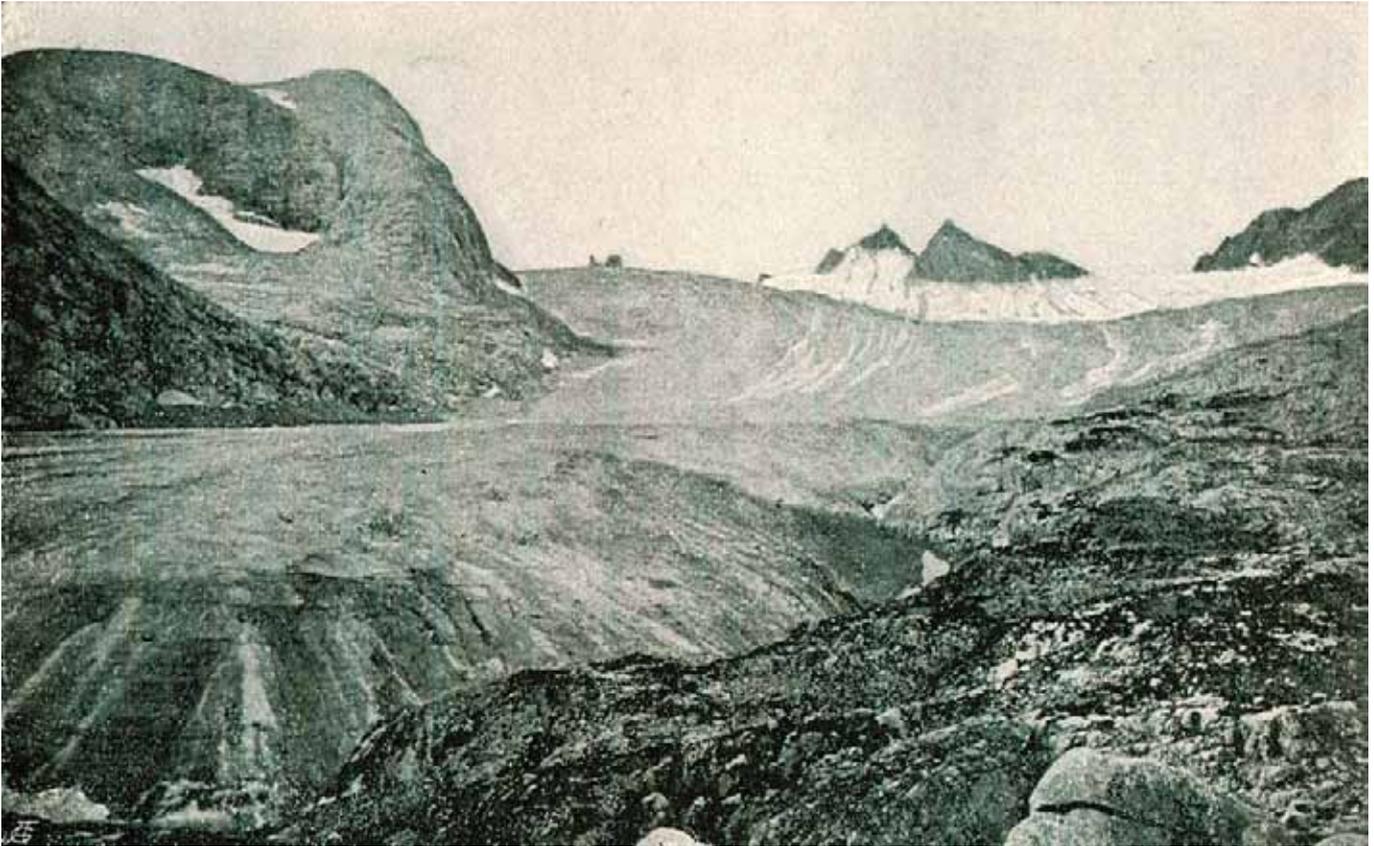


Abb. 11. „Das Karlseisfeld im Jahre 1867. Foto A. ELSENWENGER 1867. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Abb. 12. Oberes Taubenkar mit Taubenkarsee und Hallstätter Gletscher. 22. August 2001. FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

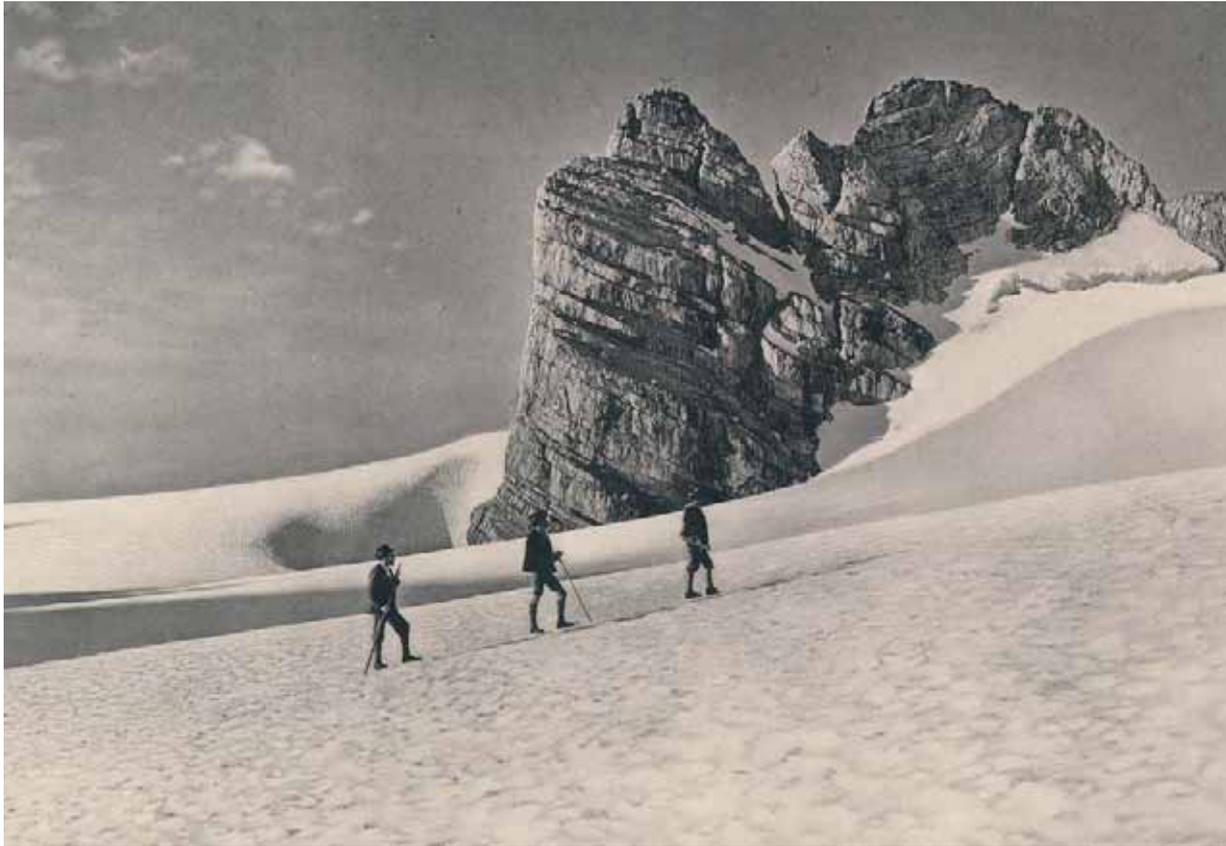


Abb. 13. Hallstätter Gletscher mit Dirndl (2818 m), Foto Brandner 1907. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Abb. 14. Hallstätter Gletscher mit Dirndl (2818 m) und 28 m tiefen Wärmetrichter. 9. 9. 2004. FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Abb. 15. Gjaidsteinsattel mit Kleinem (2734 m) und Hohem Gjaidstein (2794 m) Im Vordergrund die in den letzten Jahren ausgeaperten Felsen, die bereits bis zu 4 m aus dem Eis ragen. Foto: 12. 10. 2005. FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Abb. 16. Kleiner Gjaidstein und Gjaidsteinsattel mit Gletscherstandsmarkierung 1885 (vgl. Abb. 5), Foto: 9. 10. 2005. Die Abnahme der Eisdicke beträgt in den vergangenen 120 Jahren 33 m (GPS). Weitere 15 m sind zwischen 1845 und 1885 zu veranschlagen. Um 1850 hat nur die Gipfelregion ab 2671 m aus dem Eis geragt. FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Anmerkungen

- ¹ Vgl. MORLOT, A. v.: The Glaciers of the Alps. London 1847.
PENCK, Albrecht: Friedrich Simony. Leben und Wirken eines Alpenforschers. Ein Beitrag zur Geschichte der Geographie in Österreich. Wien 1898 (= Geographische Abhandlungen. Bd. VI. – Heft 3), S. 42.
DIENER, Carl: Zur Erinnerung an Friedrich Simony. In: Mitt. d. Kais. Königl. Geographischen Gesellschaft in Wien. (1896) Bd. 34. (= NF Bd. 29), S. 765.
- ² SIMONY, Friedrich: Die erosierenden Kräfte im Alpenlande. In: Jb. d. ÖAV 7 (1871), S. 23.
- ³ SIMONY, Friedrich: Das Dachsteingebiet. Ein geographisches Charakterbild aus den österreichischen Nordalpen. 4 Lieferungen. Textteil und Bildatlas. Wien 1889 bis 1895.
- ⁴ Vgl. dazu BÖHM, August: Die Vollendung des Dachsteinwerkes von Friedrich Simony. In: Mitt. d. Kais. Königl. Geographischen Gesellschaft in Wien. (1896) Bd. 34. (= NF Bd. 29), S. 140 ff.
DIENER, Carl: Zur Erinnerung an Friedrich Simony. In: Ebda, S. 761 ff.
PENCK, Albrecht: Friedrich Simony. Leben und Wirken eines Alpenforschers. Ein Beitrag zur Geschichte der Geographie in Österreich. (= Geographische Abhandlungen. Bd. VI. – Heft 3. Wien 1898).
KAINRATH, Wolfgang: Friedrich Simony (1813-1896). Ein Lebensbild des Alpenforschers und ersten Ordinarius für Geographie an der Universität Wien. In: Geographischer Jahresbericht aus Österreich (1994) Bd. LIII. (= Friedrich-Simony-Gedenkband. Hrsg. von Hans FISCHLER, Hubert NAGL und Helmut WOHLSCHLÄGL. Wien 1996), S. 9 ff.
LEHR, Rudolf: Friedrich Simony (1813-1896). Eine Leben für den Dachstein. In: Ein Leben für den Dachstein. Friedrich Simony – zum 100. Todestag. Linz 1996. (= Stapfia 43, zugleich Katalog des OÖ. Landesmuseums. Neue Folge 103), S. 9 ff.
- ⁵ Vgl. NAGL, Hubert: Friedrich Simony als Hochgebirgsforscher und Glaziologe. Bewertung seines Werkes aus österreichischer und internationaler Sicht. In: Geographischer Jahresbericht aus Österreich. LIII. Band (1994). Friedrich Simony – Gedenkband. Hrsg. von HANS FISCHLER, HUBERT NAGL und HELMUT WOHLSCHLÄGL. Wien 1996. S. 25 ff.
- ⁶ SIMONY, Friedrich: Die Alterthümer vom Hallstätter Salzberg und dessen Umgebung. Wien 1851. (= Beil. zu den SB der Phil. Hist. Classe der Kais. Akad. der Wiss. Wien. Bd. IV.)
- ⁷ PERTLWIESER, Margarita: Johann Georg Ramsauer (1795-1874). In: Der Spurensucher. Zum 200. Geburtstag von Johann Georg Ramsauer. Katalog des OÖ. Landesmuseums. Neue Folge 93. Linz 1995. S. 23.
LEHR, Rudolf: Friedrich Simony (1813-1896). Eine Leben für den Dachstein. In: Ein Leben für den Dachstein. Friedrich Simony – zum 100. Todestag. Linz 1996. (= Stapfia 43, zugleich Katalog des OÖ. Landesmuseums. Neue Folge 103), S. 27 f.
- ⁸ SIMONY, Friedrich: Das Dachsteingebiet. Ein geographisches Charakterbild aus den österreichischen Nordalpen. 4 Lieferungen. Textteil und Bildatlas. Wien 1889 bis 1895.
- ⁹ PENCK, Albrecht: Friedrich Simony. Leben und Wirken eines Alpenforschers. Ein Beitrag zur Geschichte der Geographie in Österreich. Wien 1898. (= Geographische Abhandlungen. Bd. VI. Heft 3), S. 197.
- ¹⁰ Vgl. PFEFFER, Franz: Zur Erschließungsgeschichte des Dachsteingebietes. In: Oberösterreichische Heimatblätter 1 (1947,) Heft 3, S. 193 ff.
- ¹¹ BÖHM, August: Die Dachstein Gruppe. In: Die Erschließung der Ostalpen. Hrsg. v. Deutschen und Österreichischen Alpenverein. Bd.1. Die Nördlichen Kalkalpen. Berlin 1893. S. 324 ff.
- ¹² BÖHM, August: Das Karlseisfeld einst und jetzt. In: Vorträge des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien (1902/1903) Bd. 43, S. 363 ff.
- ¹³ SCHULTES, J. A.: Reisen durch Oberösterreich in den Jahren 1794, 1795, 1802, 1803, 1804 und 1808. Tübingen 1809. S. 110 f.
- ¹⁴ KLEYLE, F. J.: Rückerinnerungen an eine Reise in Oesterreich und Steyermark im Jahre 1810. Wien 1814. S. 82 ff.
- ¹⁵ BÖHM, August: Das Karlseisfeld einst und jetzt. In: Vorträge des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. XLIII. Jg. (1903) H. 13, S. 6.
- ¹⁶ WEIDMANN, F. C. Darstellungen aus dem Steyermärkischen Oberlande. Wien 1834. S. 158 f.
- ¹⁷ SIMONY, Friedrich: Das Schwinden des Karlseisfeldes nach 50 jährigen Beobachtungen und Aufnahmen. Sonderdruck des DÖAV. Wien 1891, S. 30 f.
- ¹⁸ SIMONY, Friedrich: Ueber die Spuren der vorgeschichtlichen Eiszeit im Salzkammergute. In: Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien. Gesammelt und herausgegeben von Wilhelm Haidinger. 1. Band. Nr. 1 – 6. Mai bis October 1846. Wien 1947, S. 222 ff.
- ¹⁹ SIMONY, Friedrich: Das Dachsteingebiet. Ein geographisches Charakterbild aus den österreichischen Nordalpen. 4 Lieferungen. Textteil und Bildatlas. Wien 1889 bis 1895, S. 126.
- ²⁰ SIMONY, Friedrich: Aus dem Dachsteingebirge. In: MÖAV 1864, S. 321 ff.
- ²¹ GROLLER, M.: Das Karlseisfeld. (Mit einer Karte). In: Mitt. D. Kais. Königl. Geographischen Gesellschaft in Wien. (1897) Bd. XL. (NF XXX), S. 23 – 98.
- ²² HÜBL, Arthur: Karlseisfeld-Forschungen der K. K. Geographischen Gesellschaft. 1. Theil: Die Topographische Aufnahme des Karlseisfeldes in den Jahren 1899 und 1900. In: Abhandlungen der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien. III. Band, 1901, Nr. 1. Wien 1901, S. 5 – 25 und Abbildungen.
- ²³ MOSER, ROMAN: Dachsteingletscher und deren Spuren im Vorfeld. Museumsverein Hallstatt 1997.
- ²⁴ Brunner, Kurt, Hrsg.: Das Karls-Eisfeld. Forschungsarbeiten am Hallstätter Gletscher. Wissenschaftliche Alpenvereinshefte. Heft 38. München 2004. 103 Seiten und eine faksimilierte Gletscherkarte als Beilage.

Der Eisstein Ein Beitrag zur Eishöhenabsenkung in der Firnregion des Hallstätter Gletschers



Abb. 1. Blick vom Gipfel des Unteren Eissteins über den östlichen Teil des Hallstätter Gletschers zum Gjaidsteinsattel 2640 m. Die Spuren im 30 cm tiefen Firn, der direkt auf dem Eis aufliegt, sind für das Training der Langlaufelite mit dem Pistenbully gezogen worden. Mehrmals täglich fahren diese Maschinen auf dem Gletscher herum. Im Hintergrund sieht man die vor einigen Jahren ausgeaperten Felsen und die Liftstützen für den Ganzjahresschilaf sowie den Niederen und den Hohen Koppenkarstein 2863 m. Foto: 9. 10. 2005. FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Die Veränderungen der Eishöhe in der Firnregion (Nährgebiet) des Unteren Eissteins (2654 m) und des Oberen Eissteins (2689 m) werden seit 1840 beobachtet. FRIEDRICH SIMONY ist dies zu verdanken, da er diesem Felssporn Aufmerksamkeit schenkte und seine Beobachtungen in seinem „Dachsteinwerk“ veröffentlichte (F. SIMONY, 1895, S. 135).

Leider stehen keine Messdaten für eine exakte Berechnung des Rückgangs der Eishöhe im Bereich des Eissteins zur Verfügung. Deshalb soll der Rückgang anhand durch den Vergleich mit alten Karten und Bildern sowie mithilfe alter Literatur und der Erosionsspuren dokumentiert werden. Zweifellos ist deshalb das Ergebnis relativ und mit einer Toleranz behaftet. Ich bitte deshalb die Leser um Nachsicht.

Bis in die frühen 60er-Jahren des 19. Jahrhunderts sah nur der Untere Eisstein aus dem Firn hervor. Dieser Stein wurde von den Einheimischen als „Verwunschener Stein“ bezeichnet. Auf seiner abgewehten, bloß liegenden Steinfläche fand F. SIMONY am 6. Februar 1847 mehrere Pionierpflanzen. Dies kann wohl als Indiz dafür gelten, dass diese damals nur einige Meter aus dem Schnee ragende, abschüssige Felsplatte der Witterung stark ausgesetzt war. Anfang der 60er-Jahre tauchte auch der Obere Eisstein aus dem Firn hervor. Bis 1882 konstatierte SIMONY ein Absinken der Eismasse im Bereich des Unteren Eissteins von 5 bis 7 m.

SIMONY merkte an, dass sich die eisfreie Fläche des Oberen Eissteins zwischen 1882 und 1887 dank schneereicher Winter und kühler Sommer verkleinert hatte und sogar zeitweise völlig überdeckt war. Danach aber wurde sie wieder rasch eisfrei. Die Schwankungen der witterungsbedingten Firnlinie sind auch heute noch sehr gut zu beobachten. Der Eisstein ist als Grenzpunkt des Zehrgebietes und der Firnansammlung zu sehen, wenn auch in diesem Jahrzehnt die Grenze langsam in den Gipfelbereich des Oberen Eissteins wandert.

Auf der Fotografie, die SIMONY 1885 angefertigt hat, zeigt sich der Obere Eisstein mit einer nur kleinen eisfreien Fläche (s. Abb. 2). Die Eismasse, die sich an dem von der Schulter bis zum Eisstein unter dem Eis liegenden Felssporn staut, hat riesige Spalten entstehen lassen. Das Eis teilt sich hier und fließt beidseitig entlang des Eissteins ab. Die Ostseite des Eissteins wird von der Eismasse, die von Dachsteinwarte und Dirndl herkommt, gespeist. Diese schiebt sich an der Ostwand entlang weiter bis in das Obere Taubenkar. Die Gletscherzunge im Oberen Taubenkar ist noch gut zu erkennen. In der Westwand des Kleinen Gjaidsteins (2734 m) liegt die Gletscherlinie um gut 20 m höher als heute.

Das Vergleichsfoto wurde am 12. Oktober 2005 angefertigt (s. Abb. 3). Warmes Wetter setzte auch in dieser Jahreszeit den Firnresten zu. Der Untere und



Abb. 2. Blick vom Hohen Dachstein gegen Nordosten. 1885. Foto: FRIEDRICH SIMONY. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Abb. 3. Blick vom Hohen Dachstein gegen Nordosten. 12. 10. 2005. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

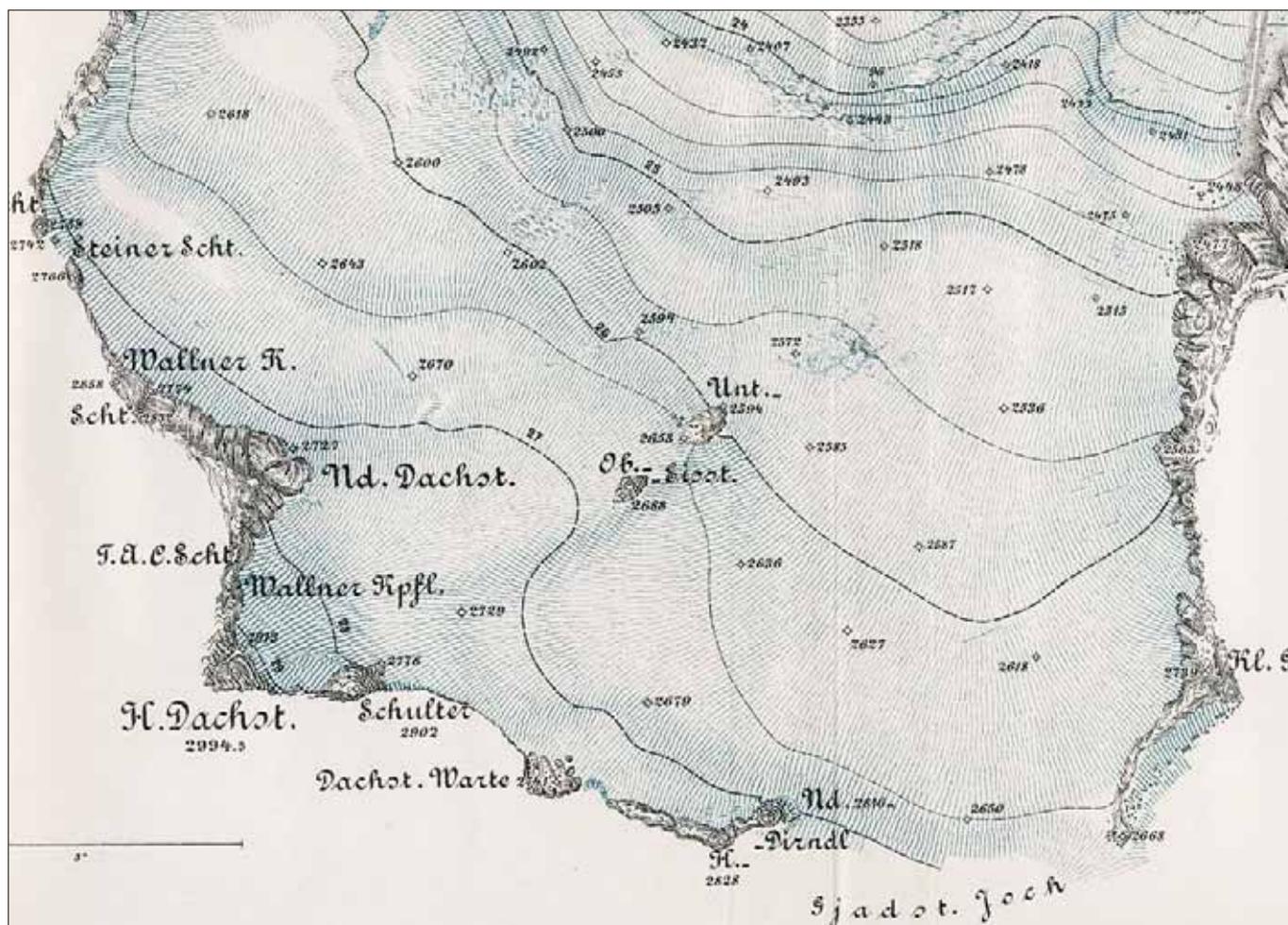


Abb. 4. Ausschnitt aus der Karte „Das Karls-Eisfeld“ (Hallstätter Gletscher). Aufgenommen 1896 von M. GROLLER. Maßstab 1: 12.500. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Obere Eisstein waren bis in die 70er-Jahre des vorigen Jahrhunderts durch Eis und Firn getrennt. Nun erscheinen sie dem Betrachter als ein Berg, der aus dem Eis ragt.

Die erste Gletscherkarte des Hallstätter Gletschers wurde 1896 aufgenommen (s. Abb. 4), die zweite bereits 1899 (s. Abb. 5). Beide Karten ergänzen einander in Bezug auf Geländeaufnahme und Höhenangaben. In der Karte von 1896 wurden ausreichend Höhenpunkte auf dem Gletscher angegeben. Diese fehlen in der neueren Karte völlig. Lediglich Höhenlinien dienen zur Orientierung. Diese Karte zeichnet sich jedoch durch eine präzisere Geländeaufnahme aus. Am Nordfuß des Unteren Eissteins wurde 1896 eine Höhe von 2594 m eingetragen. In den Alpenvereinskarten von 1915 bis 1991 findet sich an dieser Stelle die Höheangabe von 2582 m. Ein Zeichen dafür, dass seit 1915 keine Nachmessungen durchgeführt worden sind. Die Höhenangaben am Fuße des Eissteins differieren also zwischen GROLLER-Karte und AV-Karte um 12 m.

Meine Nachmessung mit dem GPS-Gerät (leider mit einer Toleranz von 14 m) zeigte eine Höhe von 2555 m. Die Differenz, die dem Höhenverlust des Gletschers entspricht, beträgt somit heute annähernd 35 m.

In der Karte von GROLLER ist der Gipfel des Unteren Eissteins mit einer Höhe von 2653 m (ÖK 2654 m) angegeben, der des Oberen Eissteins mit 2688 m (AV-Karte 2682 m). Hübl versteht in seiner Karte nur den Gipfel des Unteren Gjadsteins mit einer Höhenkote. Die Höhenangabe von 2648,6 m wirkt zwar sehr genau, weicht aber mit 5,4 m Höhenunterschied von der Österreichischen Karte stärker ab als die Karte von GROLLER.

Während in der Karte von 1896 zwischen Unterem und Oberem Eisstein noch ein 90 m breites Eisfeld liegt, sind in der Karte von 1899 die beiden durch ein nur noch 70 m breites Eisfeld getrennt. In der Österreichischen Karte von 1934 trennen sie 75 m. In der Alpenvereinskarte von 1958 hat dieses trennende Eisfeld nur noch eine Breite von 30 m. Ähnliches findet sich auch in deren Ausgabe von 2000. Bei meiner Begehung die-

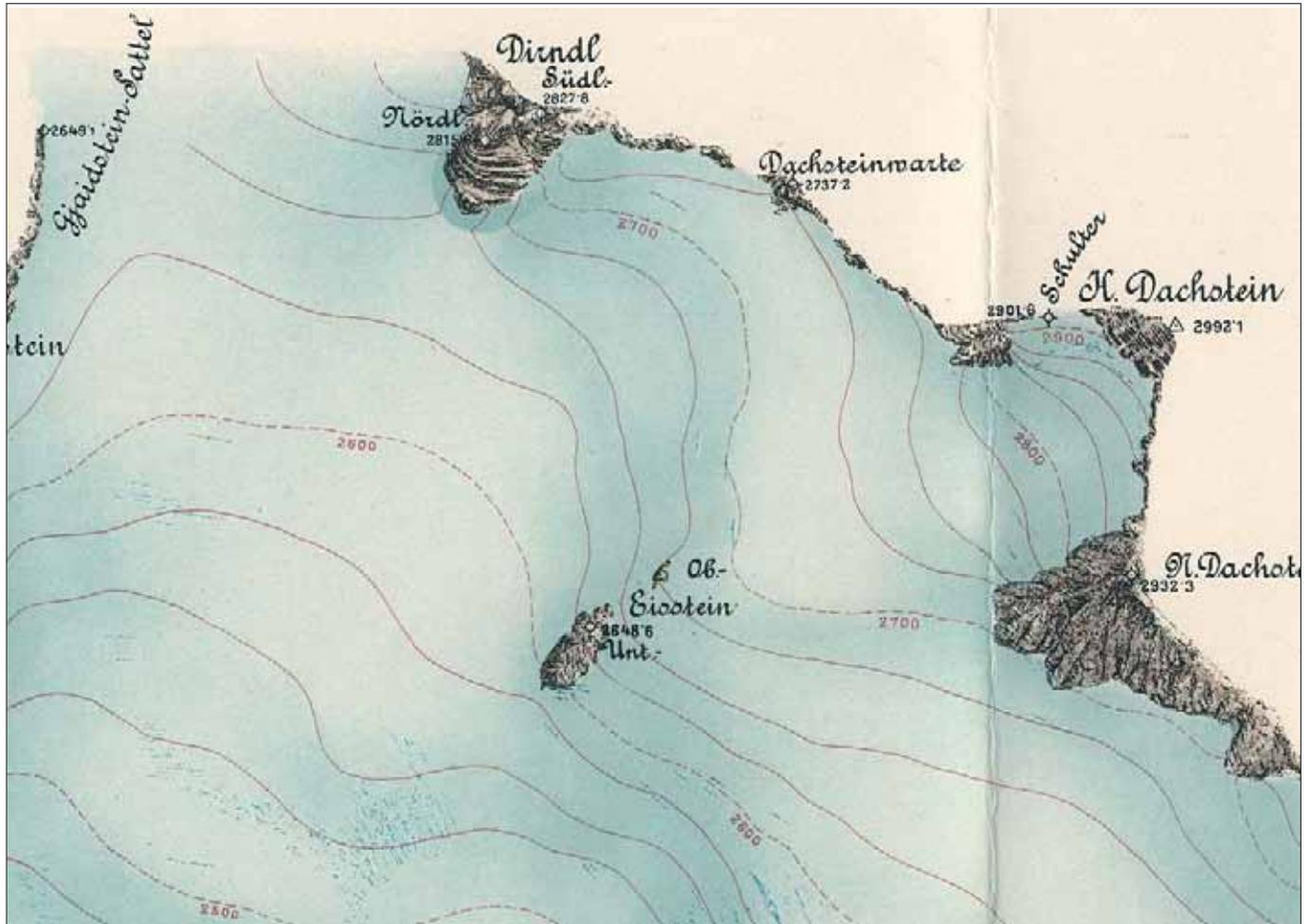


Abb. 5. Ausschnitt aus der Karte „Das Karls-Eisfeld“. Aufgenommen im August 1899 von A. HÜBL. Maßstab 1: 10.000. Die Karte ist gesüdet. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

ses zerklüfteten Rückens am 9. 10. 2005 konnte ich feststellen, dass er im östlichem Randbereich zur Gänze ausgeapert ist und nur noch Alt- bzw. Neuschneereste in den Vertiefungen liegen.

Die Ostwand des Unteren Eissteins unterhalb des Kreuzes hat in der Österreichischen Karte von 1934 eine Höhe von ca. 55 m. Am 9. 10. 2005 (siehe Abb. 12-14) wurde von der Messmarke „2005“ bis zum Gipfelkreuz eine Höhe von 74 m gemessen. Demnach ist in den vergangenen 71 Jahren eine Eisdickenabsenkung von ca. 20 m erfolgt. Das Eis reichte damals noch bis zu der dunklen, horizontalen Wandzone (siehe Abb. 14/2). Um den nordöstlichen Bereich des Wandfußes bildete sich am anstehendem Gletscher ein Windtrichter, in dem durch die abstrahlende Wärme des Gesteins das Eis abtaut. Auch am 12. 10. 2005 war dieser Tautvorgang gut zu beobachten (s. Abb. 15 u. 17).

Das Eis vor der Ostwand hat sich von der Messmarke „2004“ bereits um 3,7 m abgesetzt. Hier konnte eine GPS-Höhe von 2580 m ermittelt werden. Die

Höhendifferenz zwischen den schlecht erhaltenen Messmarken „57“ (oder „S7“) und „76“ (?) beträgt nur wenige cm. Von diesen Marken beträgt der Abstand zu „2002“ ungefähr 1 m und von diesem Messpunkt auf „2004“ immerhin 3, 2 m. Für letztere Eisabsenkung ist der heiße Sommer 2003 verantwortlich. Doch verwundert die hohe Absenkung von 2, 7 m zwischen 2004 und 2005, war doch der Winter schneereich und der Sommer 2005 eher kühl und verregnet. Im Frühherbst schneite es sogar bis in das Mittelgebirge herab. Während man in einer Tourismusregion Schneemassen im Winter und Regenwetter im Sommer genau registriert, wird eine leicht erhöhte Durchschnittstemperatur nicht bewusst wahrgenommen.



Abb. 6. Ausschnitt aus der Karte „Dachsteingruppe“ Aufgenommen 1958 vom DÖAV. Maßstab 1: 25.000. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Oben: Abb. 7. Hoher und Niederer Dachstein und Eisstein. Ansichtskarte vor 1900. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)
Unten: Abb. 8. Hoher und Niederer Dachstein und Eisstein. Ansichtskarte 1931. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)





Oben: Abb. 9. Blick vom Hohen Gjaidstein zu Dachstein und Eisstein. 3. 8. 2003. Fotos: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)
Unten: Abb. 10. Blick vom Gjaidstein zu Dirndl, Dachsteinwarte, Hohen und Niederen Dachstein und Eisstein. 31. 10. 2005.





Abb. 11. Blick vom Gjadsteinsattel zum Unteren und Oberen Eisstein. Rechts im Hintergrund ragt das Hohe Kreuz empor (2837 m). 22. 10. 2005. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Abb. 12. Ostwand des Unteren Eissteins. 9. 10. 2005. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)
Die durch das absickernde Wassers gebildete dunkle Patina wurde im unteren Bereich vom Eis zu einem Streifen verwischt. Die Pfeile zeigen die Gletscherstände an (siehe Abb. 7 und 8).



Abb. 13. Ostwand des Unteren Eissteins mit Gletschermarken. 12. 10. 2005. Foto: HERTA MANDL (Archiv ANISA).
Von 2002 bis 2004 ist das Eis um 3, 20 m, von 2004 auf 2005 um 2, 70 m abgeschmolzen.

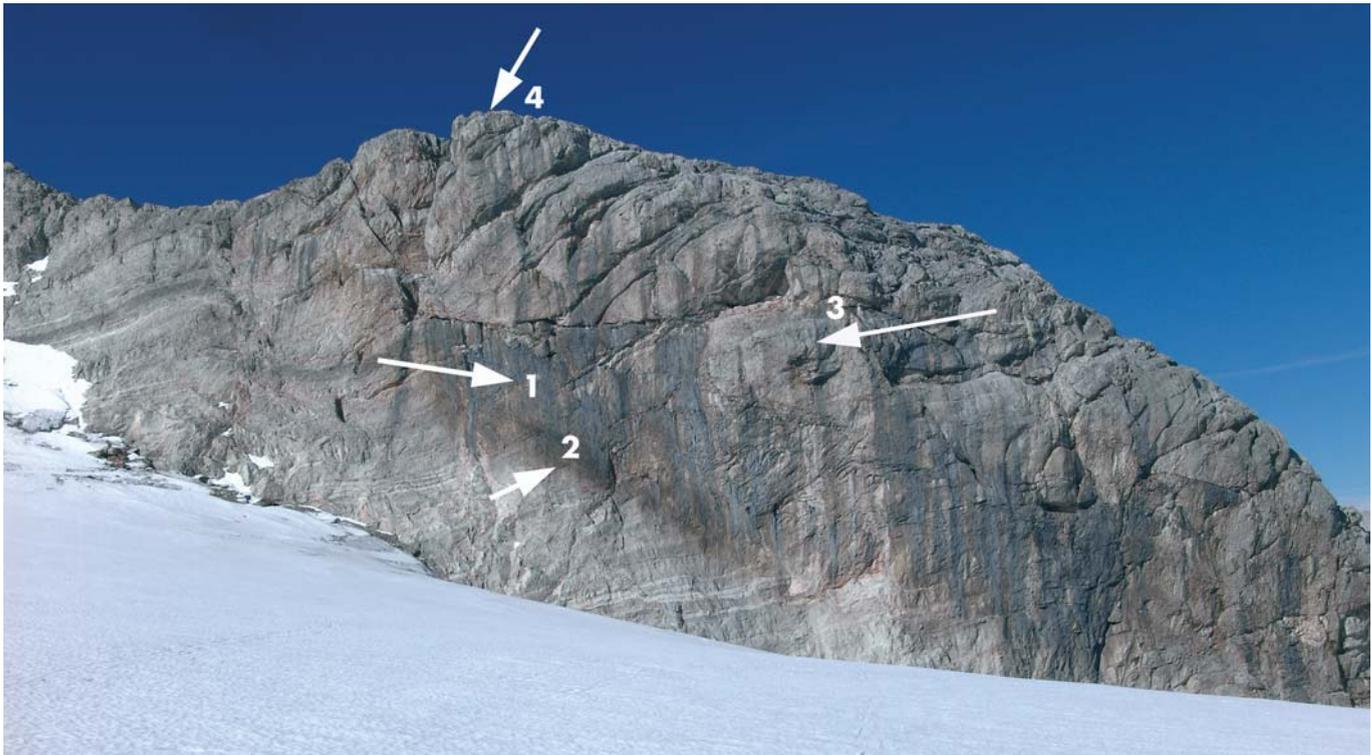


Abb. 14. Ostwand des Unteren Eissteins. 9. 10. 2005. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)
1 = Patina durch Austritt von Wasser vermisch mit Substanzen von der verschmutzten Gletscherrinde der Westseite
2 = vom Gletscher gestopptes und verwischtes Wasser
3 = Felsvorwölbung, die als Firngrenze auf den Abbildungen 7 (1900) und 8 (1931) zu erkennen ist
4 = Gipfel des Unteren Eissteins



Abb. 15.
Wärme- und
Windtrichter
des Unteren
Eissteins.
Dieser Trichter
erreicht im
Nordostbereich
eine Tiefe von
15 m.
Am 12. 10.
2005 taute
hier das Eis.
FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)



Abb. 16. Untere Passage der Ostwand des Unteren Eissteins. 12. 10. 2005. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Abb. 17. Profil des unteren Bereichs der Ostwand des Eissteins, 9. 10. 2005. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

- 1 = Firn- und Gletscherhöhe um 1900
- 2 = die Gletschererosion erzeugte durch seitliche Pressung ein ausgeprägtes konkaves Profil. Gletscherfließgeschwindigkeit und Eisdicke sind erheblich geringer geworden.
- 3 = Wärme- u. Windtrichter. Dieser war um 1900 noch weniger ausgeprägt. Heute erreicht er an seiner Nordostseite eine Tiefe von 15 m.

Die Wandzone beginnt heute unterhalb des Oberen Eissteins, wo sie bereits nach wenigen Metern eine geschätzte Höhe von 30 m erreicht. Sie weist eine feine, abgeschliffene Oberfläche auf, die von Bankungen, Klüften und kleinen Höhlenresten unterbrochen ist. Die auch zur Zeit des Gletscherhochstandes eisfrei gebliebene obere Zone der Wand des Unteren Eissteins ist erheblich stärker verwittert. Aus der horizontalen Störung unterhalb des Gipfels trat durch die abschmelzende verschmutzte Gletscherrinde kontaminiertes Wasser aus, das eine mehrere Meter hohe, dunkle Verfärbung hinterlassen hat. Sie darf nicht mit der von ROMAN MOSER beschriebenen „Schwarzweißgrenze“ (MOSER, 1997, S. 73), die die Gletscherhöhe markiert, verwechselt werden (siehe Abb. 12). Eine solche Grenze ist jedoch in der unteren Zone dieser Verfärbung als schwarzer Streifen zu erkennen, der sich allerdings weit unterhalb des Gletscherstandes von 1900 befindet. Dieser Streifen ist durch den Eisdruck, der das aus den Störungen austretende Wasser am Weiterfließen hinderte und es horizontal weitertransportierte, erklärbar. Dieser Streifen ist der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zuzuordnen (siehe Abb. 14).

Die Abbildungen 7, 8, 14 und 16 zeigen eine Vorwölbung des Felsens, die der Firnlinie um 1900 entsprechen dürfte. Diese Felsformation ist auf der Abbildung 14 mit einem Pfeil (Nr. 3) markiert worden. ROMAN MOSER schreibt, dass der Rücken des Unteren Eissteins noch 1859 vom Eis bedeckt gewesen sei (MOSER, 1997, S. 25), lediglich die Ostwand habe demnach ca. 20 m aus dem Eis geragt.

Der Gletscher erreichte um 1900 (1880 bis 1910) im Gipfelbereich eine Höhe von annähernd 2635 m. Die Gletscherhöhe zur Zeit des Maximalstandes um 1850 wird aber nur um ca. 10 m höher anzusetzen sein, da ja SIMONY die Existenz des Eissteins bestätigt. Er musste also immer, auch aus der Ferne, sichtbar aus dem Eis geragt haben und dazu ist eine größere ausgepörrte Fläche notwendig.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass in der Firnregion die Eishöhe bis 1900 nur langsam abgenommen hat. Die Abnahme beschleunigte sich im 20. Jahrhundert und erreichte in den ersten Jahren des 21. Jahrhunderts einen Rekordwert. Wenn die Abnahmegeschwindigkeit weiterhin 2 bis 4 m pro Jahr beträgt, wird sich zwischen Kl. Gjaidstein und Eisstein die Eis-

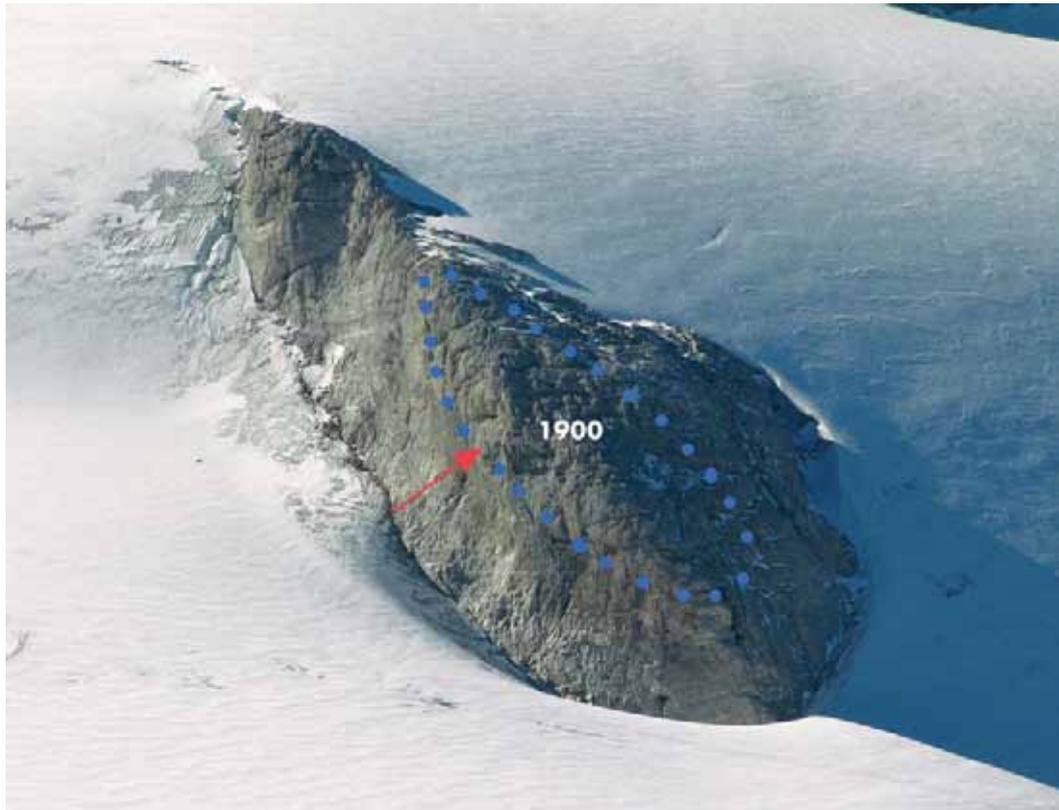


Abb. 18.
Ausgeapertter Eisstein
31. 10. 2005
Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)

Die blaue Linie zeigt
die freie Felsfläche um
1900.

tiefe, die 1968 50 bis 90 Meter aufgewiesen hat (MICHAEL KROBATH u. GERHARD KARL LIEB, 2004, S. 93ff), dramatisch verringern. Für die tiefer liegende Stufe würde dies eine weitere Beschleunigung des Abschmelzprozesses bedeuten.

Die düsteren Prognosen für die Zukunft der Alpengletscher angesichts einer globalen Klimaerwärmung haben in letzter Zeit die Aufmerksamkeit der Forschung verstärkt auf die Gletscher gelenkt.

2004 ist daher auch eine Monographie über den Hallstätter Gletscher erschienen (BRUNNER 2004). Drei Autoren behandeln darin Kartografie, das Wirken Friedrich Simonys und die aktuelle Gletscherforschung. Gletscherstandskarten und Eisdickenänderungskarten geben dem Leser eine übersichtliche Information über den Hallstätter Gletscher. Leider fehlen brauchbare Fotos der Gegenwart für zukünftige Vergleichsstudien. Solche Bilder hat FRIEDRICH SIMONY bereits vor mehr als 110 Jahren liefern können. Noch heute zehren Glaziologen und Historiker von SIMONYS Werk. Offensichtlich gelingt es aber der zeitgenössischen Forschung trotz der inzwischen erfolgten rasanten technischen Entwicklung nichts Gleichwertiges zustande zu bringen. Für eine Monografie über den Hallstätter Gletscher ist das Fehlen neuer Dokumentationen ein

unverzeihliches Defizit. Anstatt diesem Jubiläumsbändchen eine längst fällige neue Gletscherkarte beizulegen, wird dem interessierten Leser die alte HÜBL-Karte zugemutet. Es wäre schön gewesen, neben der historischen auch eine moderne Kartenaufnahme als Beilage vorzufinden!

Literatur

BRUNNER, KURT, Hrsg.: Das Karls-Eisfeld. Forschungsarbeiten am Hallstätter Gletscher. München. 2004. (= Wissenschaftliche Alpenvereinshefte. Heft 38). 103 Seiten und eine faksimilierte Gletscherkarte als Beilage.

GROLLER, M.: Das Karlseisfeld. In: Mitt. d. Geographischen Gesellschaft in Wien (1897) Bfd. XL. (= Neue Folge Bd. XXX), S. 23-98 mit Gletscherkarte.

HÜBL, ARTHUR: Die topographische Aufnahme des Karlseisfeldes. Mit einem Vorwort von AUGUST BÖHM. 2 Karten, 2 Tafeln und 2 Abb. im Text. Wien 1901 (= Abhandlungen der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien Bd. III., Nr. 1)

MOSER, ROMAN: Dachsteingletscher und deren Spuren im Vorfeld. Hallstatt 1997.

SIMONY, FRIEDRICH: Das Dachsteingebiet. Ein geographisches Charakterbild aus den Österreichischen Nordalpen. Nach eigenen Photographischen und Freihandaufnahmen illustriert und beschrieben. Wien. 1895. 132 Seiten und 132 Tafeln mit einem eigenen Bildbeschreibungsteil.

Anmerkungen eines Vermessungsoffiziers anlässlich der Josephinischen Landesaufnahme 1780:

„Das Dorstein Felsen Gebürge ist im Lande Ob- der Enns das höchste, unter welchen das Schnee-Gebürg, oder der Todte Schnee, auch das ewige Eiß genant an den Esel- und Koppfen Kohr Stein sich befindet. Dieses Ewige Eiß ist ein in Eiß verwandelter Schnee, so niemals, auch bey den heißesten Somer nicht schmelzet, solches ist an verschiedenen Orthen 40 auch 60 Klafter tief [1 Wiener Klafter = 1,9 m], man kann es mit guten Fußbeisen durch Führung dieser Gegend kündiger Leuthe naher Styermark passieren.“

Franz Mandl

Der Schladminger Gletscher und sein Rückzug seit 1850 Gletscherstände aus Landkarten und Bildern

Mithilfe zweier Bilder von FRIEDRICH SIMONY, eines Reliefs von LEO AEGERTER, eines Flugfotos, sechs alter und einer neuen Karte habe ich historische Gletscherstände eruiert und in die Österreichische Karte 127/1 mit dem Gletscherstand von 1934 eingetragen. Diese nach 1960 nicht weitergeführte Karte ist eine echte Aufnahme im Maßstab von 1 : 25.000. Grundlage der Gletscherstände sind: 1850; Moränen, Bilder von

SIMONY- und die Franziszeische Landesaufnahme von 1821, Sec. 64, 1 : 28.000
1872, Gradkartenblatt Nr. 16, Col.IX, 1 : 25.000
1891, Special-Touristen-Karte, Nr. 4, 1 : 50.000
1915, Alpenvereinskarte Dachsteingruppe, 1 : 25.000
1934, ÖK 127/1 auf 1 : 10.000 vergrößert
1982, Österreichische Karte, Blatt 127, 1 : 50.000
2002, Alpenvereinskarte Dachsteingebirge, 1 : 25.000

Bild 1: Der Schladminger Gletscher von der Modereckalm aus gesehen. F. SIMONY. 1845
Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Bild 2: Der untere Teil des Schladminger Gletschers mit Endmoräne von 1856. F. SIMONY 20. 8. 1885. Zwei Bilder zusammengefügt. Naturhistorisches Museum Wien, Archiv F. SIMONY P119/136, P115/127
Repro und Fotomontage: FRANZ MANDL



Schladminger Gletscher und sein Rückzug seit 1850

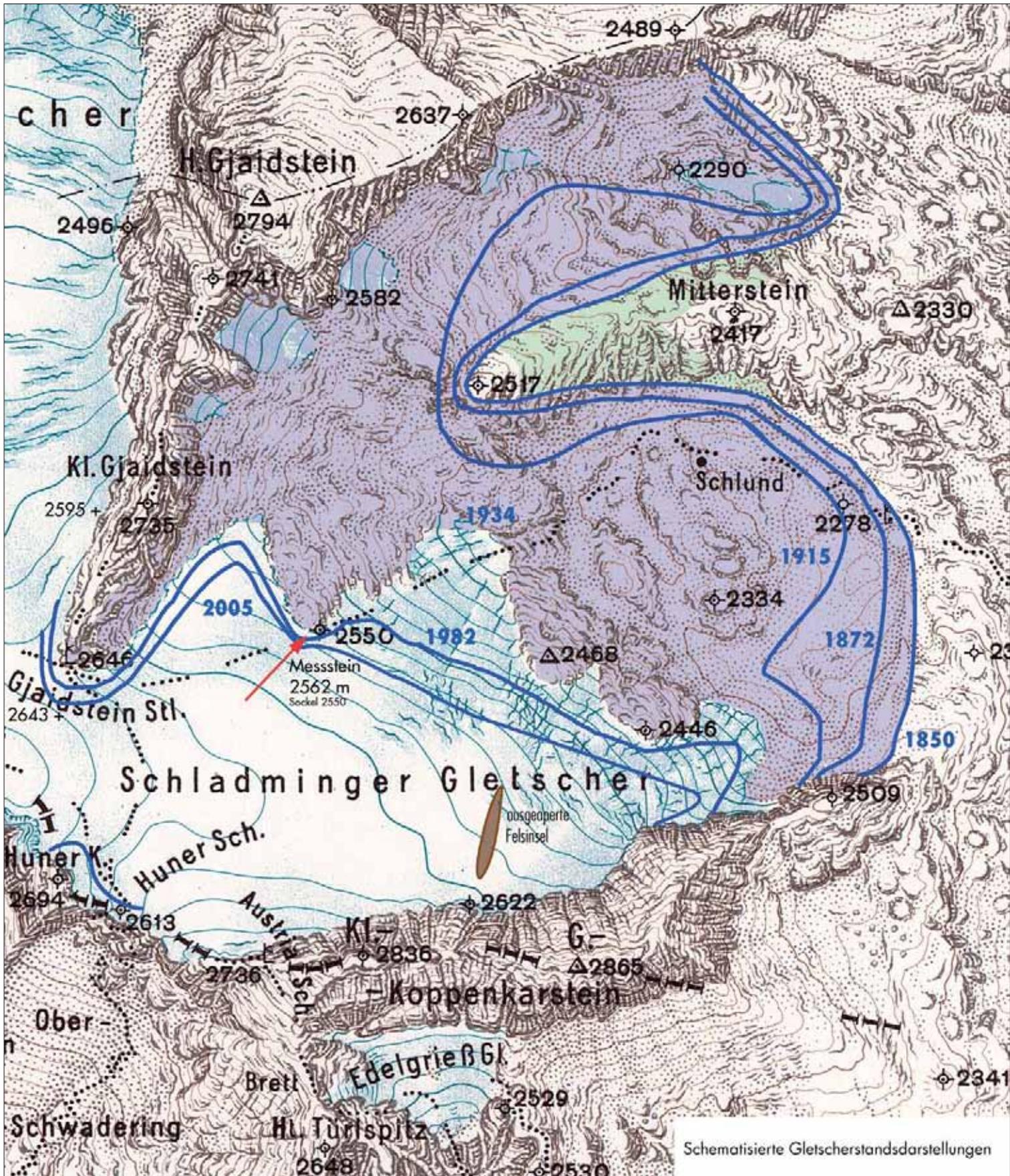


Abb. 3: Historische Gletscherstände. ÖK Blatt 127/1. Gletscherstand 1934. Maßstab 1 : 25.000. Hrsg. v. Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen. Ausschnitt auf 1 : 10.000 vergrößert. Repro und Gestaltung FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

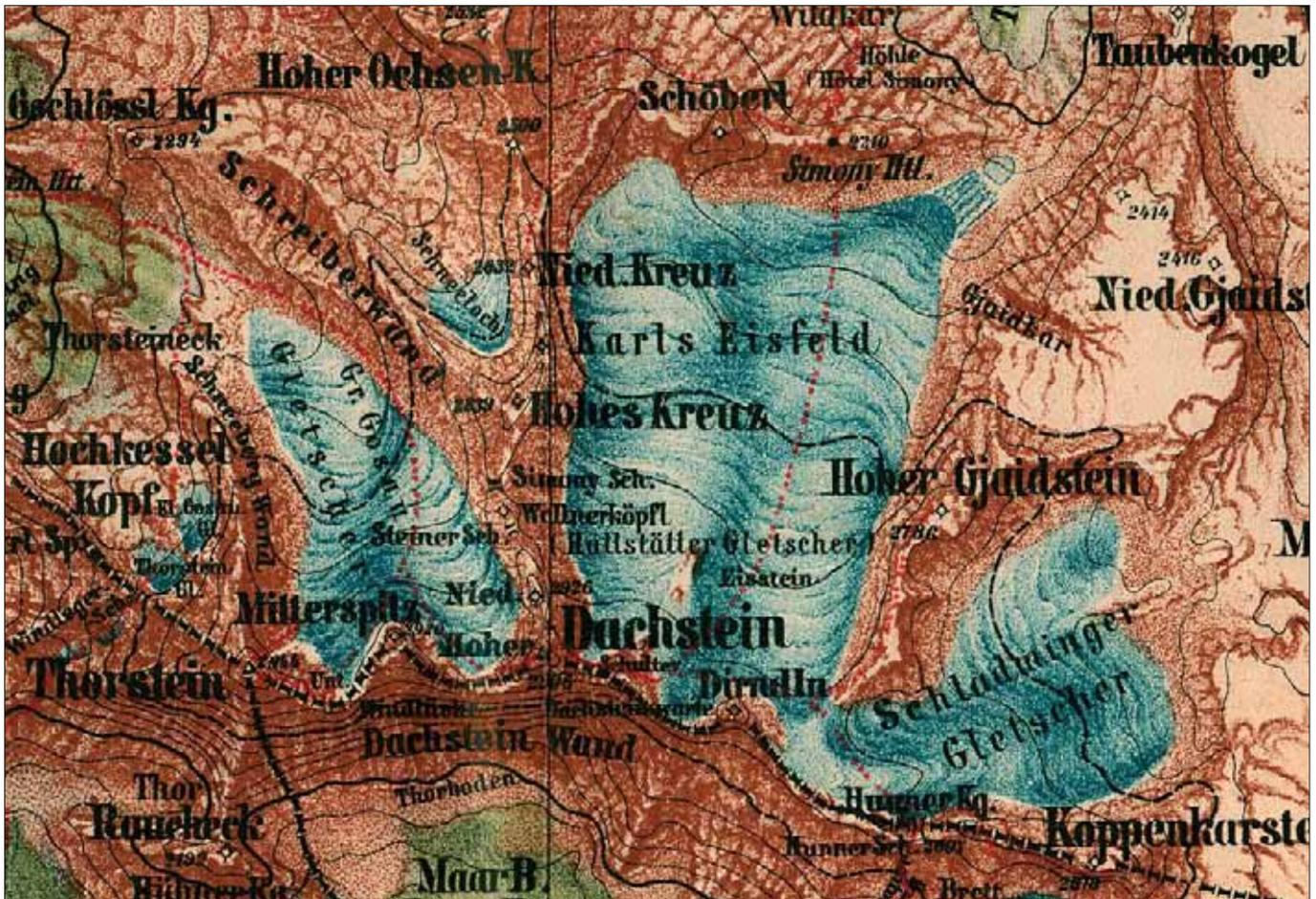


Bild 4: Vergrößerter Ausschnitt aus der Karte „Dachstein-Gruppe“ Artaria's Special-Touristen-Karte, Nr. 4, Maßstab 1 : 50.000. 2. Auflage 1891. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Bild 5: Das Dachstein-Relief. Maßstab 1 : 50.000. 1921 gebaut von LEO AEGERTER. Museum des Österreichischen Alpenvereins in Innsbruck. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Der Schladminger Gletscher ist in den Dokumentationsarbeiten der letzten 150 Jahre stiefmütterlich behandelt worden. Auch FRIEDRICH SIMONY hat sich nur am Rande dafür interessiert (F. SIMONY, Das Dachsteingebiet, 1895, S. 137 f).

Das gegen Nord-Ost abstreichende Gletscherbett ist in Stufen gegliedert. Der untere Teil, ein postglazial erodiertes, mit Moränenschutt gefülltes Kargelände, war zwischen 1600 und 1850 mit bis zu 60 m hohem Eis ausgefüllt. Der obere, mäßig steile Teil ist heute noch mit einer bis zu 30 m dicken Eisscholle bedeckt. Die Mächtigkeit der Eisdecke hängt vom Schneenachschub ab. Am stärksten ist dieser im Nordbereich des Koppenkarsteins (2863 m), der den Schatten seiner Nordwände den Gletscher am Leben erhält. Im Bereich zwischen Hunerkogel (Bergstation 2687 m) und Gjaidsteinsattel (2645 m) apert Felsen aus, was in 10 bis 20 Jahren eine Trennung zwischen Hallstätter und Schladminger Gletscher bewirken wird. Die derzeitige durchschnittliche Eisdickenabnahme von 50 cm (Messstein, 2550 m) pro Jahr wird dem Schladminger Gletscher, vor allem in seinem westlichen Bereich, weitere erhebliche Flächenverluste zufügen. Von der

Maximalfläche von 1850 mit ca. 2,6 km² (inklusive des Nordstranges) sind derzeit nur noch 0,71 km² verblieben. Der Rückzug des Gletschers in den letzten 150 Jahren erfolgte in drei Phasen: Von 1850 bis 1920 verblieb das Eis im unteren Karboden, nahm aber an Dicke ab (s. Abb. 2 u. 3). In den folgenden 70 Jahren zog sich der Gletscher auf die 2500 bis 2565 m hoch gelegene Gletländekante zurück. Hier erreichte er eine Klimastufe, die zugleich die alte Firngrenze darstellte. Die Gletscherschmelze wurde durch die in dieser Höhenlage niedrigeren Durchschnittstemperaturen verlangsamt. Von 1990 bis 2005 war im Bereich des Messsteins ein Eisdickenverlust von ca. 7 m festzustellen. Hier entstand ein ausgeapertter Kamm, der den Beginn eines nicht besonders stark ausgeformten Kars andeuten könnte (s. Abb. 9).

Der Schladminger Gletscher ist seit nunmehr 36 Jahren ein Ganzjahresschigebiet. Schneeverfrachtungen zu Pisten und Liftstützen (s. Abb. 6) sind für den Gletscherhaushalt keine besonderen Eingriffe. Die Effizienz dieser Schneeverfrachtungen ist aber für die Gletscherbewirtschaftung von existenzieller Bedeutung, können damit die Betriebsstunden doch maßgeblich erhöht werden.

Bild 6
Der Schladminger Gletscher und sein ehemaliges Gletscherbett mit Koppenkarstein, Bergstation Hunerkogel, Kleinem Gjaidstein und Dirndl
Im Hintergrund die Niederen und Hohen Tauern
Der untere Randbereich endet im Westen auf 2549 m (Messstein). Auf dem Gletscher, der im Naturschutzgebiet Dachstein liegt, werden gerade neue Schilifte gebaut.
Eine Neuschneeauflage überdeckt die Schmutzrinde.
29. 9. 2003

Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)

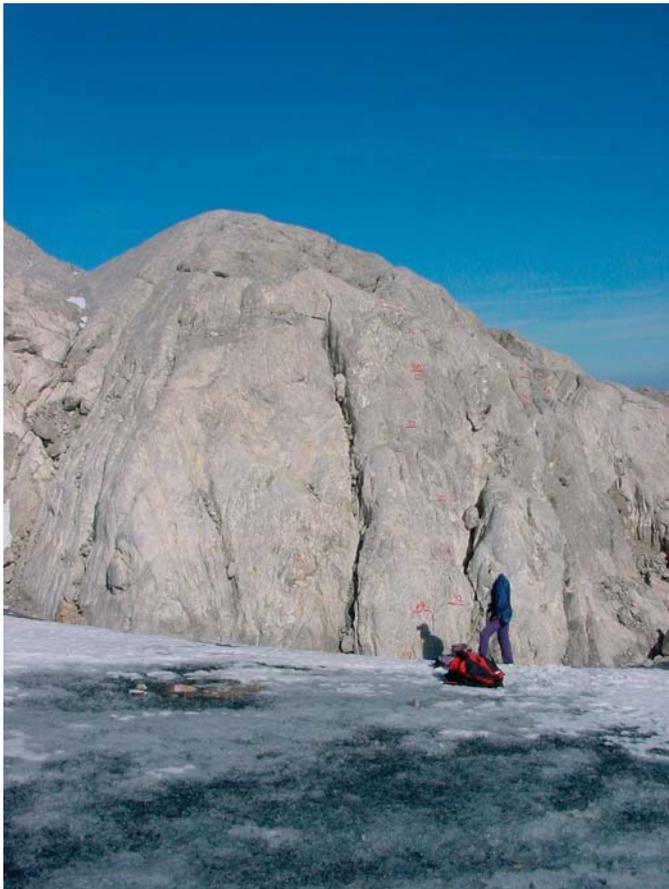


Bild 7

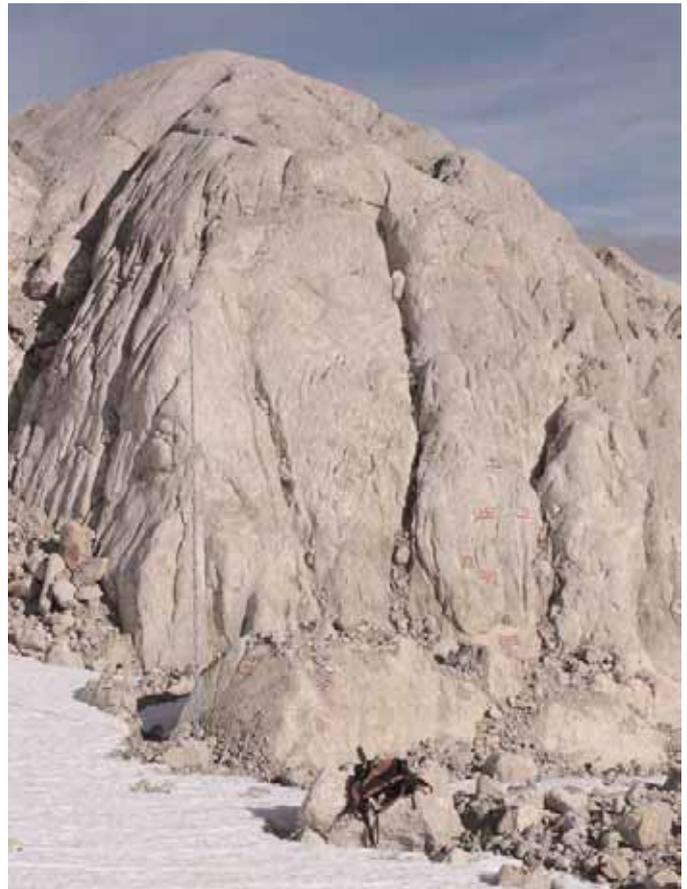


Bild 8



Bild 9

Bild 7
Schladminger Gletscher, Messstein
26. 8. 1999
Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)

Bild 8
Schladminger Gletscher, Messstein
22. 10. 2005
Inzwischen sind Felsen vor dem Messstein
ausgeapert.
Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)

Bild 9
Blick vom Messstein auf den unteren Bereich
des Schladminger Gletschers. Gut erkennbar
ist der ausgeaperte Felsenkamm, der sich in
einer Höhe von 2530m bis 2562 m gegen
Osten erstreckt.
22. 10. 2005
Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)

Schladminger Gletscher und sein Rückzug seit 1850



Bild 10. Der Schladminger Gletscher 1935. Repro FRANZ MANDL (Archiv ANISA)
Legende siehe unten



Bild 11. Blick vom Dreitaubenkogel gegen Schladminger Gletscher. 31.10. 2005.
1 = Gaidsteinsattel; 2 = Messstein; 3 = Gletscherende 1935; 4 = Moränen des kleinen
Gletschers unter der Ostwand des Koppenkarsteins.
Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Bild 12
Liftstützen auf dem Schladminger Gletscher. 22. 10. 2002. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Bild 13
Tauwetter auf dem Schladminger Gletscher. 22. 10. 2002. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Schladminger Gletscher und sein Rückzug seit 1850



Bild 14

Blick vom Kleinen Koppenkarstein zur Bergstation Hünerkogel (2687 m), Schladminger Gletscher. 22. 10. 2005. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



Bild 15

Blick vom Messstein auf den Schladminger Gletscher mit Pisten und Liftanlagen. 22. 10. 2005. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Franz Mandl

Der Schladminger Gletscher auf dem Dachsteingebirge und sein Ganzjahresschibetrieb im Jahrhundertsommer 2003

Fotos: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)



2003 gilt als der Sommer, der den Gletschern im gesamten Alpenraum am meisten an Substanz gekostet hat. Die Gletscherschmelze erreichte für die Ganzjahresschibgebiete katastrophale Ausmaße. Die folgende Bilderserie vom Schladminger Gletscher, soll diese „Fieberkurve“ im August 2003 dokumentieren.

Der Schibetrieb wird aber weiter ausgebaut. Es entsteht ein Gewerbepark für den Massentourismus in einem mehrfach ausgewiesenen Naturschutzgebiet.

Abb. Gletschermarken von 1947 bis 2003













Umweltschutz im Natura-2000-Gebiet Dachstein

Am Beispiel einer Beschwerde an die Europäische Kommission

Eis- und Pistenpflege mit dem Bagger auf dem verschmutzten Schladminger Gletscher.

9. September 2004

Foto: FRANZ MANDL
(Archiv ANISA)



Die 35-jährige Bewirtschaftung der Gletscher hat eine Schmutzrinde aus Russ, Staub, Motoröl, Schmierstoffen, Sonnenöl, Skiwachs, Müll, Fäkalien etc. entstehen lassen. Diese Stoffe werden im Eis nicht abgebaut und je nach Lage erst nach Jahrzehnten ausgespült. Alle diese Stoffe gelangen früher oder später in das Quellwasser. Der Gletscher und sein Umfeld speichern sozusagen die Umweltsünden. Ein Teil dieses Giftgemisches hat sich am Rande des Schladminger und Hallstätter Gletschers und in unterirdischen Karstklüften und Höhlensysteme festgesetzt. Eine Linderung der künftigen weiteren Verschmutzung brächte die Vorschreibung von Partikelfiltern, Katalysatoren und Lärmschutzeinrichtungen für Pistenpflegegeräte und Ski-Doos. Die Abwasserentsorgung ist leider noch nicht zufrieden stellend gelöst.

Die Dachsteingletscher sind auf wasserlöslichem Dachsteinkalk eingebettete Kar- und Karstgletscher mit

ihren typischen unterirdischen Abflusssystemen, die als Quellen und Grundwasser im Talbereich austreten. Die Karstgrundwasserqualität ist auch von der Qualität der Gletscheroberfläche abhängig. Sie sind deshalb eine Besonderheit unter den Gletschern der Alpen und als solche besonders schützenswert und als Wasserschutzgebiete auszuweisen! Eine Arbeit über das „Karstwasser Dachstein“ stellt fest, dass von 26 nördlich gelegenen Quellen nur zwei Quellen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung entsprechen. (= Pilotprojekt „Karstwasser Dachstein“ Band 2: Karsthydrologie und Kontaminationsrisiko von Quellen. Archiv für Lagerstättenforschung Bd. 21. Umweltbundesamt, Wien 2001, S. 85.) Eine Bewirtschaftung der Gletscher für den Massentourismus ist deshalb strikt abzulehnen bzw. sollte sie in Stufenplänen rückgebaut werden.

Folgend das entmutigende Antwortschreiben auf eine Beschwerdeliste der ANISA:



EUROPÄISCHE KOMMISSION

GENERALDIREKTION

UMWELT

Direktion A - Governance, Kommunikation und Bevölkerungsschutz

ENV.A.2 – Implementierung des Gemeinschaftsrechts

Der Referatsleiter

25 JULI 2005

Brüssel, den

ENV A2/HL/ap D(2005)15105

ANISA Verein für alpine Forschung

z. H. Herrn Franz Mandl

Raiffeisenstraße 92

A-8967 Haus i. E.

Betreff: Ihre Beschwerde 2004/4969

Sehr geehrter Herr Mandl,

Ich beziehe mich auf Ihre Beschwerde vom 28. September 2004 betreffend Verletzungen der Natura 2000 Richtlinien im Gletscherschigebiet Dachstein und Umgebung, die bei der Kommission unter der Beschwerdenummer 2004/4969 eingetragen wurde.

Wir haben Ihre Beschwerde aufgrund der verfügbaren Informationen überprüft. Wir haben die Absicht, der Kommission die Einstellung des Beschwerdeverfahrens wegen Nichtbeachtung des Gemeinschaftsrechts durch die Republik Österreich vorzuschlagen, da sich nach Prüfung der vorliegenden Informationen kein hinreichender Hinweis auf die Nichtbeachtung von Gemeinschaftsrecht ergeben hat.

Die zuständigen österreichischen Behörden teilten den zuständigen Kommissionsdienststellen im Rahmen einer Umweltpaketsitzung am 23. Mai 2005 folgendes mit: Das Natura 2000-Gebiet „Dachstein“ (Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie und besonderes Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie) stehe seit langem, zum Teil bereits seit etwa 40 Jahren als Naturschutzgebiet im Sinne des § 25 des Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetzes 2001 unter Schutz. Rechtliche Konsequenz dieser Unterschutzstellung sei in erster Linie ein Verbot aller Maßnahmen, die in der Schutzverordnung nicht ausdrücklich erlaubt seien. Mit Entscheidung der Kommission vom 22. Dezember 2003 sei das Gebiet als Teil eines größeren vorgeschlagenen Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung¹ in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) im Sinne der FFH-Richtlinie aufgenommen worden. Mit Verordnung der Oö. Landesregierung LGBl. Nr. 6/2005 sei das Gebiet gemäß § 24 Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetzes 2001 als „Europaschutzgebiet“ bezeichnet worden. Gemäß § 1 dieser Verordnung sei das Gebiet

¹ Gebiet nach Artikel 4 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, ABl. Nr. L 206 vom 22. 7. 1992, S. 7 (FFH-Richtlinie)

nicht nur Teil eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne der FFH-Richtlinie, sondern auch besonderes Schutzgebiet im Sinne der Vogelschutzrichtlinie (BSG)².

Zu den einzelnen Beanstandungen teilten die zuständigen österreichischen Behörden mit, dass

- (1) (Verschlechterungsverbot und Managementplan) das Gebiet schon aufgrund seines Status als Naturschutzgebiet einer permanenten Überwachung durch Sachverständige und Naturwacheorgane unterliege. Veränderungen des Gebietes, die sich nachteilig auf die Schutzzwecke auswirken könnten, könnten daher unmittelbar festgestellt werden. An einem Managementplan werde derzeit gearbeitet. Er soll sich auf ein systematisches Monitoring der geschützten Arten bzw. Habitate stützen. Zu diesem Zweck erfolge derzeit die detaillierte Kartierung repräsentativer Teilflächen. Derzeit würden zur Vorbereitung der Kartierung flächendeckende Begehungen stattfinden;
- (2) (Schilifte Austriascharte und Hunerkogel) im Jahr 2000 mit Bescheid der Naturschutzbehörde die Errichtung zweier Schleplifte als Ersatz für zwei bestehende Schleplifte aus dem Jahr 1969 genehmigt worden sei. Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zum Vorzustand hätten zum einen in einer geringfügigen Verlängerung der Lifte um zirka 50 m sowie in einer Verschiebung der Trasse des Hunerkogelliftes um zirka 65 m nach Norden bestanden. Im Bewilligungsverfahren seien die ökologischen Auswirkungen des Projekts geprüft worden, wobei eine gewisse optische Veränderung des Landschaftsbildes festgestellt werden habe können. Diese sei aber im Hinblick auf die bereits Anfang der 60er Jahre erfolgten Eingriffe (Lifтанlagen, Errichtung eines Bergrestaurants samt Nebeneinrichtungen) als nicht relevant beurteilt worden;
- (3) (Strommasten auf dem Gjadsteinsattel) die beschwerdegegenständlichen Strommasten der Elektrifizierung verschiedener Lifтанlagen, die zuvor mit Dieselaggregaten betrieben worden seien, dienen würden. Naturschutzrechtlich handle es sich um die Errichtung von betriebsnotwendigen Bauwerken zu bestehenden Objekten bzw. um Zu- und Umbauten bei bestehenden Objekten, die von der Verordnung, mit der der Dachstein als Naturschutzgebiet festgestellt werde, im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde gestattet seien, soweit der Eingriff dem Schutzzweck nicht widerspreche. Die Vereinbarkeit des Eingriffs mit dem Schutzzweck sei im September 2001 von einem Sachverständigen beurteilt worden. Er sei im Wesentlichen zu dem Ergebnis gelangt, dass die positiven Auswirkungen des Vorhabens die Nachteile des Eingriffs bei weitem überwiegen, weil wegen des Wegfalls der Emissionen aus den Dieselaggregaten und der Gefahr einer Verunreinigung durch austretenden Kraftstoff eine Verbesserung der ökologischen Gesamtsituation zu erwarten sei. Im Hinblick auf die damals bereits absehbare Ausweisung als GGB und BSG seien vom Sachverständigen auch allfällige Auswirkungen auf die Schutzzwecke und –objekte der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie untersucht worden. Eine

² Gebiet nach Artikel 4 Abs. 1 und 2 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, ABl. Nr. L 103 vom 25. 4. 1979, S. 1 (Vogelschutzrichtlinie)

mögliche „Beeinträchtigung des Schutzzweckes im Hinblick auf die Lebensraumtypen und Arten“ sei verneint worden;

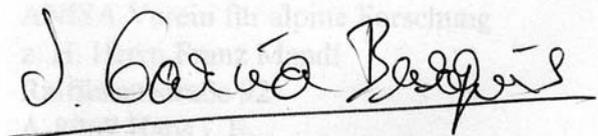
- (4) (Errichtung eines Baggerweges bzw. Befahren mit Bagger) die behauptete Errichtung eines Baggerweges nicht stattgefunden habe. Ebenso sei von einer teilweisen Zerstörung der Gletschermoräne von 1856 nichts bekannt. Nachvollziehbar sei lediglich, dass im Spätwinter 2004 ein Bagger auf der bestehenden Schiabfahrtstrasse Krippenstein und in weiterer Folge über das Karstplateau zum Gletscher gefahren sei. Angesichts der damaligen Schneelage von bis zu 4 m seien die behaupteten Beschädigungen auszuschließen;
- (5) (Pistenplanierung mit Bagger) von den behaupteten Pistenplanierungsarbeiten im Bereich des Sessellifts nichts bekannt sei. Es sei allerdings ein Projekt zur geringfügigen Einebnung von Felsen eingereicht worden. Dieses sei aufgrund der Schneelage bisher noch nicht fachlich beurteilt worden. Sofern sich aber der Beschwerdevortrag auf einen geringfügigen Felsabtrag im erschlossenen Schigebiet des Schladminger Gletschers beziehe, sei dieser Felsabtrag mit Bescheid der Naturschutzbehörde vom Juni 2004 genehmigt worden, nachdem das Vorhaben, auch im Hinblick auf die Schutzfunktionen des „Europaschutzgebietes“, fachlich geprüft und in seinen Auswirkungen als unwesentlich beurteilt worden sei;
- (6) (Präparierung von Langlaufpisten) die Präparierung von Langlaufpisten zutreffe. Diese „Eingriffe“ seien durch die Naturschutzgebietsverordnung eindeutig erlaubt. Es sei nicht ersichtlich, auf welche Weise die Präparierung einer Langlaufpiste zu einer Beeinträchtigung des „Europaschutzgebietes“ führen könne;
- (7) (Anhäufung von Schnee- und Eisbergen) entgegen dem Beschwerdevorbringen keine „Anhäufung von Eisbergen“ vorgenommen worden sei. Schnee sei für den Snowboard- und Schibetrieb tatsächlich „angehäuft“ worden, diese Maßnahme sei durch einen Sachverständigen beurteilt und nicht als relevant bewertet worden;
- (8) (Güterstraße zur Simonyhütte) diesbezüglich informelle Kontakte zwischen einem Interessenten und der Behörde stattgefunden hätten. Dem Interessenten sei klargemacht worden, dass eine derartige Maßnahme keine Aussicht auf Bewilligung hätte. Ein konkretes Projekt sei daraufhin nicht eingereicht worden;
- (9) (Truppenübungsplatz Dachstein Oberfeld) alle Überlegungen hinsichtlich der künftigen Nutzung dieses Areals derzeit rein spekulativ seien. Der Truppenübungsplatz befinde sich nach wie vor im Eigentum der Republik Österreich, die über die weitere Nutzung des Areals noch nicht entschieden habe. Zur Anbindung des Areals an den Schladminger Gletscher durch einen Sessellift habe es Überlegungen in den 60er Jahren gegeben, die seither nicht mehr verfolgt worden seien. Aus heutiger Sicht könnte ein derartiges Projekt nicht bewilligt werden.

Die zuständigen Kommissionsdienststellen haben die österreichischen Angaben im Lichte des Gemeinschaftsrechts fachlich und rechtlich geprüft und sind zum Schluss gekommen, dass eine Verletzung von Gemeinschaftsrecht nicht ersichtlich ist.

Wir werden der Kommission daher vorschlagen, diesen Fall bei einer ihrer nächsten Sitzungen einzustellen. Bitte teilen Sie uns jedoch eventuelle neue Tatsachen, die auf eine Verletzung des Gemeinschaftsrechts des Mitgliedstaats hinweisen, innerhalb eines Monats nach Absendung dieses Briefes mit.

25 JUL 2005

Mit freundlichen Grüßen



Julio GARCÍA BURGUÉS
Referatsleiter



Bergstation Hunerkogel. Nimmt man die Seilbahn in Anspruch, muss man bis zum Gletscher beinahe 30 m bergab und selbstverständlich auch wieder bergauf wandern. Die Eisabsenkung zwingt dazu. Wie lange müssen wir noch auf ein Begehren für einen technischen Zubringer warten? 9. Oktober 2005. Foto: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Franz Mandl

Das Entstehen von Schmutzrinden auf Gletschern Russ- und Ölablagerungen von Verbrennungsmotoren, eingesetzt für die Pistenpflege und den Touristentransport

Bilder aus den Ostalpen

Fotos: FRANZ MANDL (Archiv ANISA)

Gletscherwanderungen führen in verschiedenste Regionen. Ruhige, naturbelassene Seitentäler und stark frequentierte, massentouristisch genutzte Zentren wechseln einander ab. Diese Gegensätze treten im Vergleich von Ganzjahresschibetrieben mit Wanderregionen besonders deutlich hervor.

Wo Verbrennungsmotoren im Dienste des Massentourismus schon über mehrere Jahre hinweg eingesetzt worden sind, lassen sich im Sommer auf den ausgeperten Gletschern Russablagerungen besonders gut erkennen. Auf steileren Eishängen wird diese Schmutzrinde von dem abtauwenden Wasser weggeschwemmt und sie setzt sich auf tiefer gelegenen Plätzen ab. Die „abgewaschenen“ Gletscherteile verschönern kurzfristig das Landschaftsbild. Auf flacheren Gletscherteilen

entstehen hingegen regelrechte Sedimentschichten.

Für diese Schmutzrinden sind die Verbrennungsmotoren von Liften, Pistenbullys (Pistenpflegemaschinen), Ski-Doos, Gletschertaxis, Baggern, Heizungen der Schihütten und von Stromaggregaten verantwortlich. Ölwechsel über Gletscherspalten gehört inzwischen - hoffentlich - der Vergangenheit an. Unfälle, bei denen Öl auf die Gletschoberfläche ausgetreten ist, sind mehrfach bekannt geworden und bleiben weiterhin zu befürchten.

Folgende Bilder dokumentieren diese Missstände auf den Gletschern. Darunter befinden sich auch Gletscher, die in Naturschutzonen liegen und für die überdies mit dem Schlagwort „Natur“ geworben wird.



Abb. 1
Ölfass und Müll neben
der Livriohütte (3174 m)
in den Ebenferner ent-
sorgt.
Sommerschigebiet
Stilfser Joch
Ortlergruppe, Südtirol
Foto: 2. 9. 2004



Abb. 2
Sommerschifahren im
grauschwarzen Firnrest
des Ebenferners
3200 m
Sommerschigebiet
Stilfser Joch
Ortlergruppe, Südtirol
Foto: 2. 9. 2004

Die Grundlage unseres Daseins ist die Vergangenheit, in der unsere Wurzeln zu suchen sind. Deshalb erforschen wir die Geschichte, um unsere Gegenwart besser verstehen und vielleicht auch, um unsere Zukunft lebenswerter gestalten zu können.

Die Diagnose lautet: „Menschliche Gier führt zu Widersprüchen, die die Umwelt gewissenlos zerstören.“



Abb. 3
Ausapernde
Altölensorgung im
Ganzjahresschigebiet
Grawand - Kurzras
3201 m
Schnalsertal
Öztaler Alpen
Südtirol
Foto: 1. 8. 2004

Das Entstehen von Schmutzrinden auf Gletschern



Abb. 4
Reste des
Schmiedingerkees beim
Mauerkogel

Freiluftgarage ohne
Ölwanne
Der Geruch nach
Automechanikerwerk-
stätte steigt in die Nase.
Ganzjahresschigebiet
Kaprun - Kitzsteinhorn
3023 m
Glocknergruppe
Salzburg
Foto: 26. 8. 2003

Der Klimawandel ist seit Jahrzehnten der Zankapfel zwischen Wirtschaft und Umweltschutz. Treibhausgase, vor allem das Kohlendioxyd, werden für die weltweit steigenden Temperaturen verantwortlich gemacht. Kohlendioxyd (CO₂) ist ein Gas, das den Strahlungs-

haushalt der Erde verändert. Die seit etwa 1850 auch in Österreich verstärkt einsetzende Industrialisierung führte verstärkt zu maschineller Ausstattung traditioneller und neu entwickelter Wirtschaftszweige. Dank der damit verbundenen Verbrennungsvorgänge fossiler



Abb. 5
Schmutzrinde auf dem
Schmiedingerkees
3023 m
Ganzjahresschigebiet
Kaprun - Kitzsteinhorn

Glocknergruppe
Salzburg
Foto: 26. 8. 2003

Abb. 6
Blick vom Kitzsteinhorn
(3203 m) zum
Großglockner.(3798 m)
Die Gletscher im
Nahbereich des
Ganzjahresschigebiets
Kaprun - Kitzsteinhorn
weisen eine
Schmutzrinde auf.
Erst das Karlingerkees in
der Mitte des Bildes ist
sauberer.
Ganzjahresschigebiet
Kaprun - Kitzsteinhorn.
3023 m
Glocknergruppe
Salzburg
Foto: 26. 8. 2003



Energieträger sind seither die CO₂-Konzentrationen stark angestiegen. Dampfmaschinen und Heizanlagen waren die ersten Verursacher der rasch steigenden CO₂-Immissionen.

Im Gegensatz zu den 280 ppm (Parts per Million)

früherer Warmzeiten sind heute 380 ppm nachweisbar. Dies führte zu einer durchschnittlichen Temperaturerhöhung von nicht ganz einem Grad Celsius. Verdoppelt sich der CO₂-Gehalt in der Atmosphäre, so wird auch die Temperatur um mindestens das Doppelte steigen. Doch

Abb. 7
Südliches Bockkarkees.
Für die Hüttenbewirt-
schaftung der
Oberwalderhütte in der
Nähe der Pasterze wird
ein Pistenbully verwen-
det. Der Randbereich
des Gletschers ist durch
Ruß stark verschmutzt.

Glocknergruppe
Kärnten
Foto: 16. 8. 2004





Abb. 8. Sommerschigebiet Kaunertal mit dem Weißseeferner, 2740 bis 3100 m. Der Gletscher der Weißseespitze zerbricht in der Hitze des Sommers 2003 und schmilzt dahin. Die Klimaerwärmung hat bei den Betreibern Begehrlichkeiten für einen weiteren Ausbau in noch höhere Regionen hervorgerufen. Kaunertal, Nordtirol.
Foto 25. 7. 2003



Abb. 9. Dachstein - Hunerkogel, 2687 m. Der Schladminger Gletscher endet in einer zusammengeschwemmten Masse aus Russ und Abfällen des Massentourismus. Weiße Plastikplanen sollen die Liftstützen vor dem Ausschmelzen schützen. Heiße Sommer bereiten dem am tiefsten gelegenen Ganzjahresschigebiet der Alpen Probleme. Im August 2003 musste der Schibetrieb eingestellt werden. Foto: 3. 8. 2003

Das Entstehen von Schmutzrinden auf Gletschern



Abb. 10
Kein Schizirkus, kein
Natur zerstörender
Massentourismus!
Eine intakte
Gletscherwelt leuchtet
den Wanderer entgegen.
Von der Klimaerwärmung
bleibt aber auch dieser
Gletscher nicht verschont.

Großer Vernagtferner
(2900 m bis 3535 m)
in den Ötztaler Alpen.
Vent (1895 m), Rofen
(2011 m) Nordtirol
Foto: 27. 7. 2003

nicht alles CO₂ steigt in die Atmosphäre. Ein Teil wird auch von den Ozeanen aufgenommen, was zur Übersäuerung der Meere und Schäden an Organismen führt.

Am 16. Februar 2003 trat das „Kyoto-Protokoll“ zur Reduzierung von Treibhausgasen in Kraft. Die USA,

als größter Umweltsünder, machten nicht mit. Für sie ist die „globale Erwärmung“ eine „profitable Lüge“. Sie verzichten daher auf diese Profite. Das ist schon sehr eigenartig. Was ist aber humaner? Mit Umweltschutz Geld zu verdienen oder mit modernen Waffen



Abb. 11
Kein Schizirkus bedeutet
kein die Natur zerstörender
Massentourismus
und deshalb auch saubere
Gletscher!

Denkmal geschützte
Berlinerhütte (2042 m)
mit Hornkees
Zillertaler Alpen,
Nordtirol
Foto: 20. 8. 2003

Abb. 12
Der Großglockner
leuchtet im
Sonnenaufgang.
Blick vom Sonnblick
(3105 m) zum
Glockner (3798 m)

Kärnten
Foto: 15. 7. 2003



Erdölkrige zu führen? Trotz Katastrophenwetter mit tausenden Toten im Jahr wird weitergewirtschaftet. Die Gletscher schmelzen und die Meeresspiegel steigen. Auch diese Katastrophenwirtschaft lebt von einer „profitablen Lüge“, nämlich vom Wiederaufbau!

Weiterführende Literatur: „Gletscher im Treibhaus“ von WOLFGANG ZÄNGL/SYLVA HAMBURGER, Steinfurt 2004. Ein reich bebildertes Buch mit ernst zu nehmenden Meinungen zum Gletscherrückgang und Klimawandel.

Abb. 13
Sandersee-Deponie
Pasterze, Glockner-
gruppe, Kärnten
Foto: 2. 11. 2004

Das mit einer wenigen Meter hohen Staumauer versehene „Rückhaltebecken“ hatte das vorhandene Volumen von 650 000 m³ feinstem Gletscherschliff bereits 1995 ausgeschöpft. Seither ergießt sich die Geschiebefracht aus Sand und Kies in den Margaritzenspeicher. Diese Deponie im Nationalpark widerspricht den Naturschutzrichtlinien auf das Entschiedenste!



Barbara Porod, Ulla Steinklauber und Maria Windholz-Konrad

Aktuelle archäologische Grabungen mit dem Verein ANISA im Ennstal

Die Fundstellen Röthelstein bei Wörschach und Burgstall in Pürgg¹

Die archäologischen Untersuchungen der letzten Jahre haben unsere Kenntnisse über die prähistorische und antike Besiedlung im Ennstal und im Ausseerland entscheidend bereichert. Vielfach war es der Verein ANISA mit seinen Mitgliedern und insbesondere mit seinem Obmann Franz Mandl, der diese Forschungen entscheidend vorantreiben konnte.

So wurde auch bei einer Exkursion des Vereins „ganz zufällig“ eine bis dahin völlig unbekannt **befestigte spätantike Höhensiedlung am Röthelstein** knapp nördlich der Ortschaft Wörschach entdeckt (Abb. 1). Der Röthelstein ist eine felsige Rückfallkuppe, die mit einer Seehöhe von 808 m gut 170 m über dem Talboden liegt.

Im Sommer 2004 fand dann eine kurze Feststellungsgrabung in Zusammenarbeit von Bundesdenkmalamt und Verein ANISA statt². Das in seiner Längsausdehnung Ost-West orientierte Plateau (Parz. 718 KG und OG Wörschach, VB Liezen) ist in drei Teile gegliedert, wobei sich die archäologische Tätigkeit auf das westlichste höchste Plateau (etwa 100 x 30 m) der zerklüfteten Felskuppe konzentrierte (Abb. 2). Von Norden her ist der Hügel von der Bergseite über eine Senke eher leicht zu erreichen. Hier dürfte sich mit einiger Sicherheit auch der antike Zugang, entsprechend einem heutigen Fußweg, befunden haben. Im Süden fällt das Gelände talseitig extrem steil ab. Die abbrechenden namensgebenden rötlichen Wände haben immer wieder den Ort Wörschach durch Felsstürze bedroht.

An der Nordseite des Plateaus ist auf etliche Meter eine Mörtelmauer frei erkennbar, die im Westen beinahe rechtwinkelig nach Süden umknickt. Der Verlauf dieser Wehrmauer findet seine Fortsetzung in einer natür-

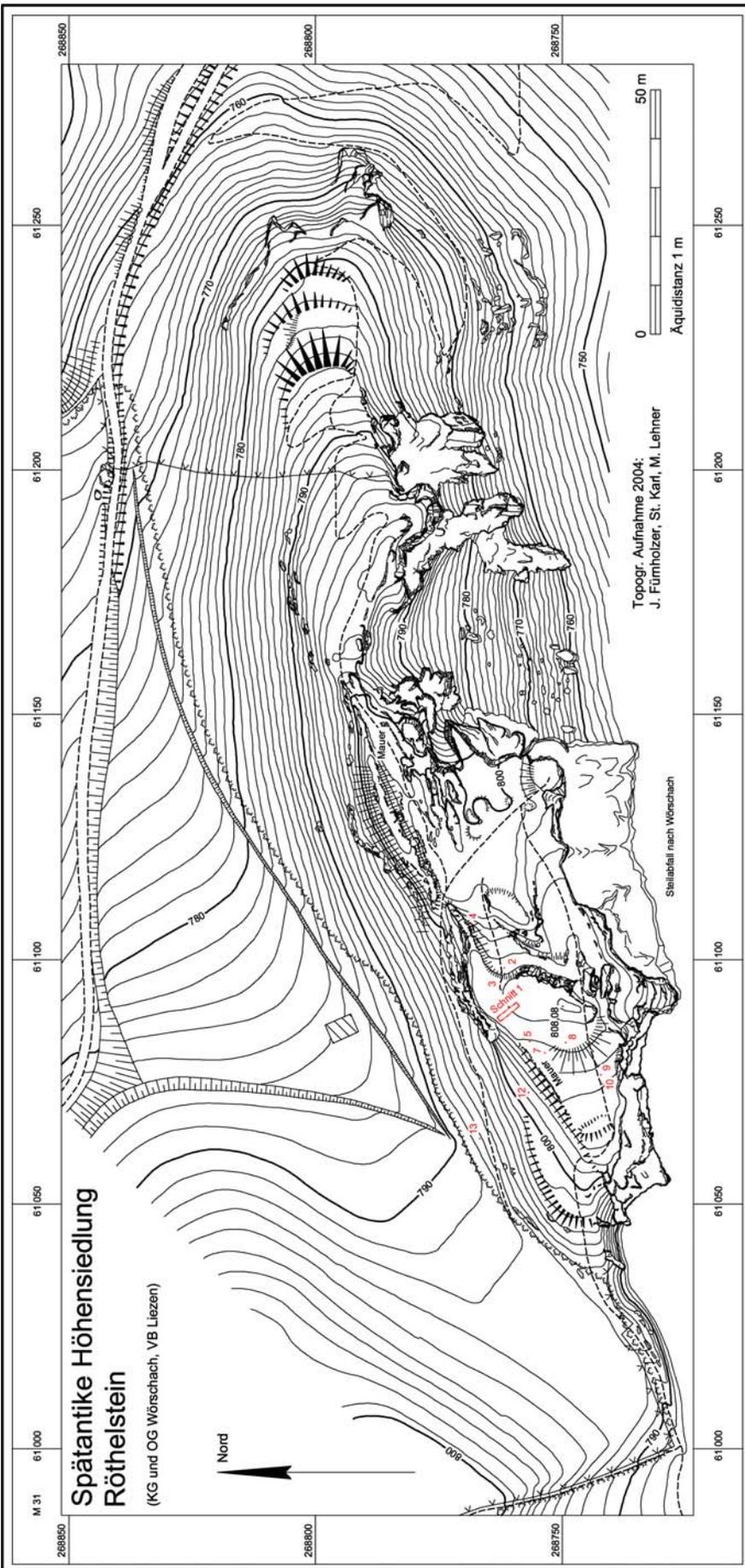


lichen Felsrippe, die im Bereich des vermutlich antiken Zuganges eine Unterbrechung aufweist. Im Osten ist ein kleines Stück einer ebenfalls nach Süden umbiegenden Mauer wieder frei sichtbar. Wie auf der - vor Jahren ebenfalls mit dem Verein ANISA erforschten Knallwand in Ramsau am Dachstein³ - bildet den westlichen Abschluss des leicht abfallenden Siedlungsplateaus eine etwa dreieckig vorspringende Geländeformation, der eine anthropogene Terrassierung, möglicherweise der Rest eines Abschnittswalles, vorgelegt ist.

An der Nordkante des Plateaus zeigte sich in einem Suchschnitt knapp unter heutigem Niveau die schon im Gelände verfolgbare gemörtelte Wehrmauer aus Bruchsteinen in einer Breite von 0,6 m und einer erhaltenen Höhe von bis zu 0,4 m. Am anderen Ende des Suchschnittes wurde eine Grube mit einem Durchmesser von etwa 0,4 bis 0,5 m aufgedeckt. In ihr lagen neben einzelnen Knochen und spätantiken Gefäßkeramikfragmenten Teile eines großen getriebenen Kupferkessels

Abb. 1
Durch einen Zufall konnte anlässlich einer Vereinsexkursion der ANISA im Juni 2004 diese spätantike Höhensiedlung bei Wörschach entdeckt werden.

Foto: Franz Mandl



(Abb. 3a, 3b), der heftiger Hitze ausgesetzt gewesen war. Der Kessel wurde vor seiner Deponierung zerdrückt und zerrissen, zu diesem Zeitpunkt war er nicht mehr vollständig gewesen. Die Grube ist als intentionale Verwahrung, als Versteck eines wertvollen Gegenstandes zu sehen.

Auch wenn die archäologische Erforschung der beiden Höhensiedlungen Knallwand und Röthelstein erst am Anfang steht, sind Gemeinsamkeiten augenfällig: Beide Anlagen auf den schwer zugänglichen Kuppen scheinen einem einheitlichen Plan zu entstammen. Und beide Anlagen liefern Hinweise auf heftigere Brandgeschehen, die offenbar zur Zerstörung und Aufgabe der befestigten Siedlungen führten. Hier wie dort weisen die Funde, auf dem Röthelstein ist es die Keramik, auf eine Benutzung bis zum ausgehenden ersten Drittel des 5. Jh.s, allerhöchstens bis gegen Mitte des 5. Jh.s hin.

(Ulla Steinklauber)

Unweit des spätantiken Versteckes in der beschriebenen Grube fand Franz Mandl ganz überraschend ein urnenfelderzeitliches, aus mehreren Bronzeobjekten bestehendes Depot (Abb. 4). Dieser **Depotfund vom Röthelstein** kann aufgrund des vollständig erhaltenen und gut in das bereits bekannte Fundspektrum einordenbaren bronzenen Lappenbeils (Typ Bad Goisern, Abb. 4 oben links) vermutlich in die jüngere Urnenfelderzeit, also ungefähr in das 10. Jahrhundert vor Christi Geburt, datiert werden. Das Sichelblattfragment (Abb. 4 unten rechts) ist wegen seiner Kleinteiligkeit zeitlich und typologisch nicht genau zu fixieren. Der Riementeiler bzw. Pferdegeschirrkopf (Abb. 4 Mitte rechts) zählt vermutlich zu den ältesten Stücken dieses Depots, spricht aber nicht gegen eine Datierung des Hortes in die jüngere Urnenfelderzeit.

Ein Gegenstand (Abb. 4 oben Mitte), der sowohl als Lanzenspitze als auch als Lanzenschuh angesprochen werden kann, mag auch älteren Datums sein, das Vorkommen solcher Waffen ist seit der ausgehenden Mittelbronzezeit bis in die Urnenfelderzeit hinein nachgewiesen. Diese Lanzenspitze bzw. dieser Lanzenschuh stellt das interessanteste Objekt des Depotfundes

Abb. 2: Topografische Aufnahme des Röthelsteins bei Wörschach.



Abb. 3a: Feststellungsgrabung mit dem Bundesdenkmalamt auf dem Röthelstein.
Foto Franz Mandl



Abb. 3b: Spätantiker Kupferkessel vom Röthelstein. Foto: Robert Fürhacker.



Abb. 4: Urnenfelderzeitlicher Depofund vom Röthelstein. Foto: Ingo Mirsch.

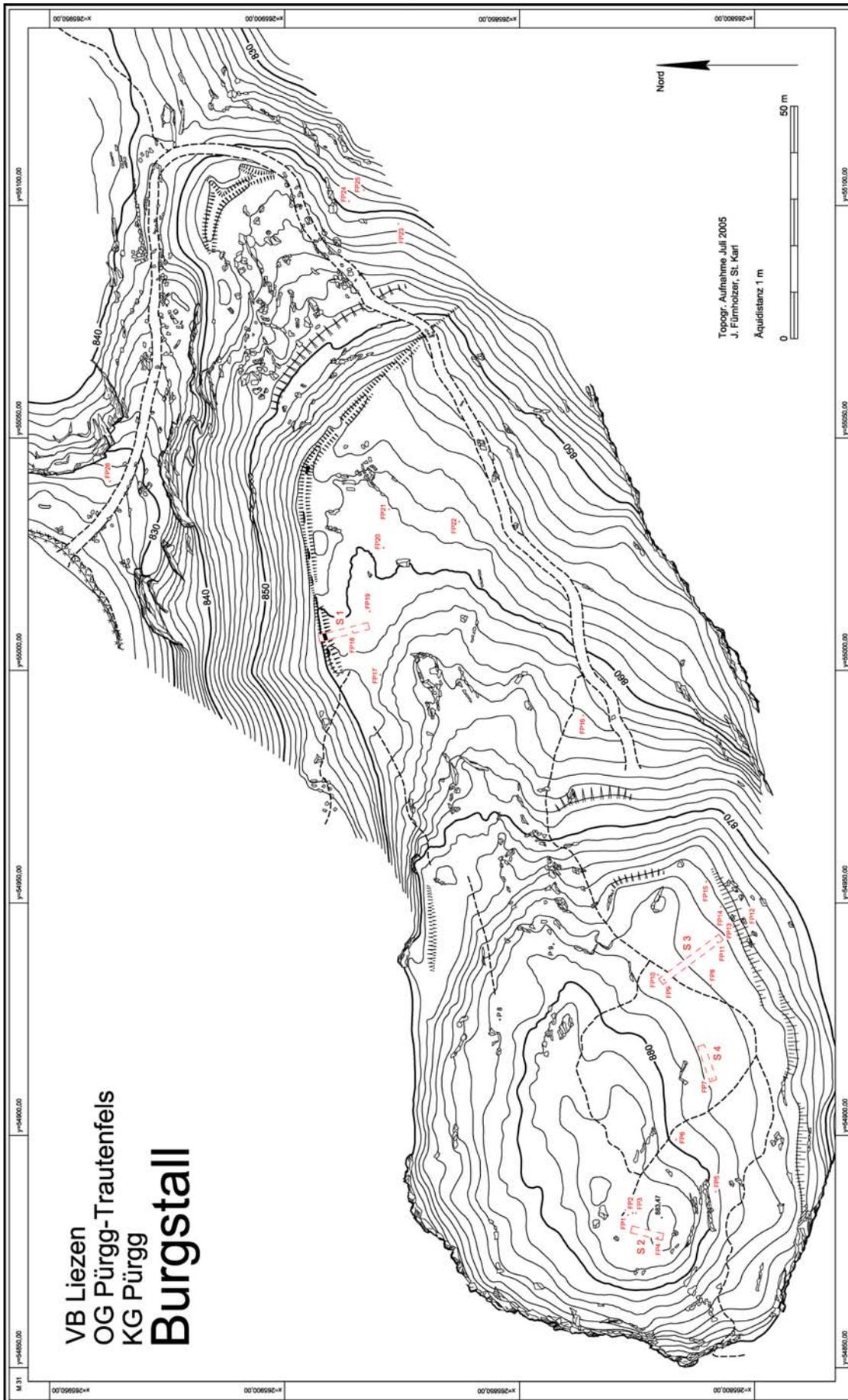


Abb. 5:
Topografische
Aufnahme des
Burgstalls in Pürgg



Abb. 6: Blick über Schloss Trautenfels nach Pürgg mit dem Burgstall.
Foto: Franz Mandl



Abb. 7: Wehrmauer am Burgstall in Pürgg in Schnitt 1. Foto: Barbara Porod.

dar: Zum Zeitpunkt der Deponierung war es seinem ursprünglichen Zweck als Waffe entzogen und diente sekundär als Behältnis; die Tülle war nämlich mit einem bronzenen Verschlussplättchen (Abb. 4 in der Mitte unter der Lanzenspitze/dem Lanzenschuh) sorgfältig abgeschlossen, um eine eingefüllte Substanz zu bewahren. Dabei handelt es sich um ein weißgrünlisches, von Menschenhand künstlich aus Gestein (wahrscheinlich Chloritschiefer) hergestelltes Pulver, das vielleicht in den Bereich der Medizin gehört⁴. Der Wörschacher Depofund wird somit eine wichtige Rolle in der

Erklärung prähistorischer Opferpraktiken spielen.
(Maria Windholz-Konrad)

Eine im Juli 2005 von der Abteilung Provinzialrömische Sammlung & Antikensammlung am Landesmuseum Joanneum gemeinsam mit dem Verein ANISA durchgeführte kurze Grabung auf dem **Burgstall von Pürgg** (Parz. 321/4 KG Pürgg, OG Pürgg-Trautenfels, VB Liezen) ergibt ein anderes, vielfältigeres Bild. Der markante Felsen des Burgstalls knapp westlich der Ortschaft Pürgg liegt an der Einmündung des Tales des Grimmingbaches in das Ennstal (Abb. 6). Der Siedlungsbereich in über 800 m Seehöhe wird von zwei Abschnittswällen an der leichter zugänglichen Ostseite geschützt. Dahinter befindet sich an der östlichen und teilweise auch an der nördlichen Plateaukante eine weitere wallartige Struktur, bei der es sich aber nach oberflächlich feststellbaren Mörtelbrocken um eine verstärzte Wehrmauer handeln muss⁵.

Ausgehend von Prospektionstätigkeiten unter Leitung des Bundesdenkmalamtes⁶ wurden in einer zweiwöchigen Kampagne vier Schnitte ergraben sowie eine Vermessung des Pürgger Burgstalls durchgeführt (Abb. 5).

Ein Schnitt (S 2, s. jeweils Abb. 5) von sieben Metern Länge wurde am höchstgelegenen Plateau des Burgstalls, einer dem Grimming zugewandten Fläche, von der auch die nach Norden ins Ausseerland führende Straße überblickt werden kann, angelegt. In diesem Schnitt kamen weder Funde noch Befunde zu Tage, obwohl die Prospektionen hier einzelne römische Münzen erbracht hatten. Zwei weitere Schnitte (S 3, S 4) von 16 bzw. 8 m Länge wurden auf einer dem Ennstal zugewandten Fläche ergraben. Meist nur wenige Zentimeter unter der krautigen Vegetation und einer dünnen Schicht verlagerten Materials mit keramischem Fundmaterial und einigen Metallobjekten stand auch hier bereits der gewachsene Fels an.

Als anthropogen ansprechbare Straten fanden sich nur an der Nordkante im 12 m langen Schnitt 1. Hier bestätigte sich die Beobachtung, dass es sich bei der innersten wallartigen Struktur um eine verstärzte Wehrmauer handelt: Die aus Bruchsteinen von bis zu 0,5 m Größe in Kalkmörtelbindung errichtete Mauer mit einer hangabwärts vorgesetzten gemauerten Berme wurde auf einer Länge von 1,5 m freigelegt. Hier war

die etwa 0,8 m breite Mauer noch bis zu 1 m hoch erhalten (Abb. 7). Schnitt 1 erbrachte innerhalb der Wehrmauer unter dem durch Erosion in mehreren Schichten angelagerten Humus auch Reste einer älteren, prähistorischen Siedlungsstruktur.

Das Spektrum der Funde reicht zumindest von der Hallstattzeit bis in die Spätantike. Nach den Funden auch der vorangegangenen Prospektionen des Bundesdenkmalamtes stellt sich der Burgstall überraschenderweise als wichtige spätlatènezeitliche Zentralsiedlung dar. Prominente Funde wie ein eiserner Schildbuckel (Abb. 8) bezeugen die Bedeutung dieses Ortes in den letzten beiden Jahrhunderten vor Christi Geburt. Ohne der Grabungspublikation und weiteren Untersuchungen vorgreifen zu wollen, dürfte die Wehrmauer allerdings spätantik sein und eine weitere spätantike befestigte Höhensiedlung am linken Ufer der Enns nachweisen.

Den freiwilligen Helfern aus den Reihen des Vereins ANISA - in mehreren Ausgrabungen gemeinsam mit dem Bundesdenkmalamt erprobt - ist es zu auch verdanken, dass nach Abzug des Grabungsteams die Schnitte im sensiblen inneralpinen Gelände kaum noch zu erkennen sind (Abb. 9).
(Barbara Porod)

Hier und an anderen Fundstellen möge sich die fruchtbare Zusammenarbeit der institutionalisierten Archäologie mit dem Verein ANISA noch auf lange Zeit fortsetzen!

Adressen:

Mag. Barbara Porod, Landesmuseum Joanneum, Abteilung Provinzialrömische Sammlung & Antikenkabinett, Schloss Eggenberg, 8020 Graz

Univ.-Doz. Dr. Ulla Steinklauber, Landesmuseum Joanneum, Abteilung Provinzialrömische Sammlung & Antikenkabinett, Schloss Eggenberg, 8020 Graz

Mag. Maria Windholz-Konrad, Augasse 24, 8020 Graz



Abb. 8: Latènezeitlicher Schildbuckel vom Burgstall in Pürgg.
Foto: Ingo Mirsch.



Abb. 9: Burgstall in Pürgg. Schnitt 2 nach der Grabung.
Foto: Barbara Porod.

Anmerkungen

¹ Eine ausführlichere Publikation zum Röhelstein bei Wörschach, ein erster Kurzbericht zum Burgstall von Pürgg und eine zusammenfassende Darstellung der Spätantike im Ennstal sind bereits im Druck: Maria Windholz-Konrad, Der urnenfelderzeitliche Bronzedeponiefund von Wörschach, Steiermark, und Ulla Steinklauber, Inneralpine spätantike Höhensiedlungen im steirischen Ennstal, *Schild von Steier* 18, 2005. Diese Arbeiten werden für den vorliegenden Bericht ausschnittsweise verwendet, ohne die gesamte Argumentation wiederzugeben. Dort auch weiterführende Lit.

² B. Hebert, Archäologische Neuigkeiten rund um Schloss Trautenfels, *Da schau her* 26, 1/2005, 10. – Chr. Farka, *Fundberichte aus Österreich* 43, 2004, 61 f.

³ B. Hebert, U. Schachinger, U. Steinklauber, Die Fundmünzen von der befestigten Höhensiedlung auf der Knallwand in Ramsau am Dachstein, *Mitteilungen der ANISA* 19/20, 1998, 29 – 49. - S. Czeika, Tierreste aus einer spätrömischen Rückzugssiedlung in der Gemeinde Ramsau, Steiermark. Mit einem Nachwort von B. Hebert, *Mitteilungen der ANISA* 21, Heft 1/2, 2000, 11 – 14.

⁴ Siehe dazu beispielsweise: T. Soroceanu, Zu den Fundumständen der europäischen Metallgefäße bis in das 8. Jh. v. Chr. Ein Beitrag zu deren religionsgeschichtlicher Deutung, in: T. Soroceanu (Hrsg.), *Bronzefunde aus Rumänien II, Beiträge zur Veröffentlichung und Deutung bronze- und älterhallstattzeitlicher Metallfunde in europäischem Zusammenhang*, Bistrița 2005, 403.

⁵ Bereits um die Wende vom 19. zum 20. Jh. scheinen bei einer Grabung Mörtelspuren festgestellt worden zu sein (F. Hutter, *Geschichte Schladmings und des steirisch-salzburgischen Ennstales*, 1906, 69 Anm. 1), die man aber, wohl zu Unrecht, auf die für Pürgg namensgebende Burg („Grauscharn“) bezog.

⁶ Chr. Farka, *Fundberichte aus Österreich* 43, 2004, 57.

Erich Pucher

Steirische Bergschecken und die vergessene Frage nach der Geschichte der Rinderrassen

Einige Bemerkungen zur Rassengliederung der Hausrinder

„Ich setzte mich auf einen grünen Abhang ober meiner Hütte, da der Abend schön war, und sah zu, wie das Vieh zurückkehrte, jede Abteilung mit ihren Glocken; das Geläute derselben, das Gebrüll, dann auch das Getön der Schafglocken, der frohe Zuruf der Dirnen machten zusammen ein herrliches Ganzes. Das Vieh ist mehr klein als gross, rothbraun, meist scheckig, sonst schön gebaut und zum Mastvieh geeignet.“ (F. ILWOF, 1882)

Die im 20. Jahrhundert enorm gestiegene Mobilität und das rasch voranschreitende Phänomen der „Globalisierung“ haben nicht nur zum allseits gutgeheißenen Abbau von Schranken zwischen Völkern und Kulturen geführt, sondern zwangsläufig auch zu einem massiven Schwund regionaler Vielfalt beigetragen. Waren noch im 19. Jahrhundert außerhalb der schon damals „multikulturellen“ Großstädte nicht nur Trachten und Brauchtum, sondern auch Mundarten und selbst das Vieh von Gegend zu Gegend so verschieden, dass zuweilen die Einwohner eines Tales schon über die Bewohner des benachbarten Tales und deren Gepflogenheiten nur mit Verwunderung, wenn nicht Unverständnis, zu berichten wussten, so ist unsere Wahrnehmung der Welt heute durch die enorme Informationsflut der Medien zwar global, aber auch weit einförmiger geworden. Es ist schwierig geworden, den früher mit romantischen Konnotationen behafteten Begriff des Exotischen überhaupt noch sinnvoll anzuwenden. Zweifellos ist die ehemals sehr reiche Kulturdiversität mit ihren kleinräumigen Identitätsbezügen, abgesehen von dürftigen folkloristischen Restbeständen, durch weltweite Gleichschaltung in einer einzigen, von bestimmten westlichen Standards geprägten „Monokultur“ untergegangen.

Was für die menschliche Kultur gilt, gilt in ähnlicher Form auch für die Viehzucht. Für den Menschen des beginnenden 21. Jahrhunderts ist es kaum noch vorstellbar, dass bis ins 19. Jahrhundert hinein eine unglaubliche Vielfalt regionaler Viehformen existierte. So müssen allein für das Gebiet der heutigen Republik Österreich in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts noch – je nach Abgrenzung etwas unterschiedlich – ein

bis zwei Dutzend verschiedene Rinderrassen bzw. Landschläge aufgezählt werden, jeder mit bestimmter regionaler Verbreitung: Montafoner, Oberinntaler, Tux-Zillertaler, Pustertaler, Pinzgauer, Mölltaler, Ennstaler Bergschecken bzw. Kampetes Vieh, Innviertler Schecken, Welser Schecken, Helmetes Vieh, Mürztaler, Gföhler, Stockerauer, Malteiner, Lavanttaler und schließlich Ungarisches Steppenrind. Dazu kommt noch die im 18. Jahrhundert aus Mürztaler-Kreuzungen hervorgegangene Mariahofer Rasse. Diese Liste enthält nicht einmal all jene Lokalschläge, die schon im Laufe des 19. Jahrhunderts mit den genannten größeren Einheiten verschmolzen, und natürlich auch nicht die bereits damals einsetzenden Importe. Für ganz Mitteleuropa muss man zu dieser Zeit mit an die 100 verschiedenen Landschlägen rechnen.

Eine Vorzugsstellung in der Rinderzucht nahmen jedoch (abgesehen von England) schon damals Holland und die Schweiz ein. In beiden Ländern hatte sich sowohl durch besondere soziologische Umstände als auch durch die Gunst futterreicher Landschaften – auf der einen Seite die üppigen Marschniederungen, auf der anderen Seite die ertragreichen Bergmatten – in Verbindung mit frühen Versuchen zur Standardisierung und Leistungszucht bereits seit dem 18. Jahrhundert ein höheres Niveau der Viehzucht herausbilden können als in den diesbezüglich benachteiligteren Ländern. Beide Gebiete wurden zu Kristallisationskeimen der wachsenden Veredelungsbestrebungen in den Ländern Mitteleuropas, die schließlich zum Erlöschen zahlreicher Lokalschläge durch Aufgehen in Verdrängungszucht führte. Während in die lokalen Landschläge des Nord- und Ostseeraums vor allem holländische Niederungsrin-

der eingekreuzt wurden, bevorzugte man im weiteren Alpenraum für diesen Zweck schweizerische Rassen, vor allem die Berner Rasse, darunter wieder den Simmentaler Schlag. Im Laufe des 19. Jahrhunderts traten noch andere, bereits „veredelte“ Rassen hinzu, die sich vorübergehend als Konkurrenten etablieren konnten, schließlich aber dem immer schärfer werdenden Wettbewerb ebenfalls unterlagen. Kritik am befürchteten Verlust über Jahrhunderte mühsam erworbener lokaler Adaptationen wurde bereits früh geäußert

(vgl. z. B. WILCKENS 1876, 11ff), fand aber im wachsenden Druck zur Ertragssteigerung wenig Gehör.

Zwischen den einzelnen alten Landrassen und Lokalschlägen gab es oftmals gleitende Übergänge und Zwischenformen. Vor dem massiven Einsetzen der Standardisierung im fortgeschrittenen 19. Jahrhundert wäre eine strenge Abgrenzung daher weder möglich gewesen, noch wurde sie angestrebt. So wurden die Verbreitungsgrenzen der Landschläge schließlich mehr



Abb. 1: Eine Alpenwirtschaft am Untersberg. Gemälde von Friedrich Gauermann 1835. Gauermann hat die von ihm behandelten Gebiete tatsächlich bereist und das lokale Vieh in zahlreichen Skizzen studiert. Die dargestellten Rinder können deshalb, trotz der zweifellos primär nach künstlerischen Grundsätzen getroffenen Auswahl, grundsätzlich als authentisch betrachtet werden. In dieser salzburgischen Szene im Schnittpunkt zwischen mehreren Landschlägen treten Rinder auf, die zwischen dem Färbungstyp der Pinzgauer (Mitte links), dem unweit nordöstlich anschließenden Typ der Welser Schecken (Mitte rechts), dem östlich anschließenden Typ der Kampeten bzw. Bergschecken (links) und schließlich dem westlich anschließenden Typ der (alten) Miesbacher (rechts) variieren, wobei das Nebeneinander der unterschiedlichen Färbungstypen für heutige Verhältnisse irritierend ist (aus FEUCHTMÜLLER 1987, 18).

nach Landschaften und Nutzungsweisen definiert, und je nach Autor etwas unterschiedlich angesetzt. Dazu kam, dass die individuelle Variabilität solcher alter Landrassen meist viel größer war, als wir dies heute von den standardisierten, d. h. genetisch stark eingeeengten, Hochzuchtformen gewöhnt sind. So zeigen noch Gemälde aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts auf ein und derselben Weide ziemlich unterschiedliche Färbungsvarianten nebeneinander (Abb. 1 und 2). Prüft man etwa die von F. GAUERMANN meist in enger Anlehnung an konkrete Beobachtungen dargestellten Szenen jedoch nach ihrer jeweiligen Lokalisation und

Konkordanz mit den in der alten Tierzuchtliteratur beschriebenen Landschlägen, so zeigt sich, dass sämtliche dargestellten Farbschläge ohne weiteres im Variationsrahmen des lokalen oder wenigstens der benachbarten Landschläge Platz finden. Während manche Maler der Biedermeierzeit ihre meist sehr konkreten und gut lokalisierbaren Motive im Allgemeinen nicht nur mit handwerklicher und künstlerischer Perfektion ohnegleichen, sondern auch noch bis ins minutiöseste Detail naturgetreu wiederzugeben pflegten, bleiben die eher seltenen Rinderdarstellungen älterer Meister (z. B. in Krippenbildern, selbst bei A. DÜRER) gewöhnlich ohne konkrete örtliche Bezüge und dazu leider meist höchst schematisch bis unglaublich, so dass sie unserem Anliegen in jeder Hinsicht wenig dienlich gemacht werden können. Die aus der Biedermeierzeit so reichlich vorliegenden bildlichen Quellen versiegen daher meist schon im 18. Jahrhundert.

Gebirgsrassen nicht nur als genügsamer und widerstandsfähiger gegen raues Klima, sondern auch als lebhafter und temperamentvoller als die Niederungsrassen (vgl. ROHDE 1876, 27). Es bestand weithin ein über lange Zeiträume aufeinander eingespieltes und sukzessive optimiertes Zusammenwirken aus Umwelt, Futterversorgung, Vieh und Nutzungsform, das von Ort zu Ort – je nach den lokalen Gegebenheiten und Erfordernissen – wechselte. Die alten Landrassen waren somit durchaus natürlichen Subspezies vergleichbar, mit dem Unterschied, dass es sich dabei eben nicht um Wildtiere, sondern um Haustiere handelte, zu deren Umweltfaktoren eben auch der Mensch und dessen Haltungsbedingungen und Nutzungsansprüche zählten. Sie zeigten eine vikarierende (einander ablösende) Verteilung mit oft verschwommenen Grenzen bis hin zu Klinen (statische Merkmalsgefälle in einem Kontinuum), wie sie unter natürlichen Subspezies ebenso häufig aufzutreten



Abb. 2: Viehtränke bei Miesenbach. Gemälde von Friedrich Gauermann 1825. Dieses Gemälde zeigt Rinder aus der Heimat des Malers am Fuße des niederösterreichischen Schneebergs (im Hintergrund), also im Grenzgebiet zwischen dem scheckigen Helmeten Vieh des niederösterreichischen Mostviertels und der südöstlich anschließenden einfärbigen Landrasse der Mürztaler. Die Kuh im Vordergrund entspricht dem Typ des Helmeten Viehs, der Stier und das Kalb dem Mürztaler Typ. Die Kühe im Hintergrund zeigen Übergänge zwischen beiden Formen (aus KRUG 2001, 81)

Es handelte sich bei den alten Landrassen in der Regel um extensiv gehaltene und ohne strenge Standards und Auslese oft seit Menschengedenken lokal weitergezüchtete Populationen, die ihren speziellen Charakter vor allem der natürlichen Auslese durch die lokalen ökologischen Bedingungen im Zusammenspiel mit den an sie gestellten Nutzungsansprüchen verdankten (vgl. KRÜGER 1961, 30ff, 38ff). Neben den in der Literatur vielfach beschriebenen morphologischen und physiologischen Anpassungen an lokale Bedingungen wurden auch damit Hand in Hand gehende ethologische Differenzen beobachtet. So galten etwa die

pflegen. Unter den starren Feudalstrukturen vor dem 19. Jahrhundert kam es nur ausnahmsweise (z. B. römische Kaiserzeit) zu Importen oder zu Einkreuzungen von Individuen weit entfernter Rassen in autochthone Bestände, und die Landwirte waren sich auch des Rassenbegriffs noch kaum bewusst, so dass selbst die Benennungen der Landrassen bis dahin nicht über geografische Begriffe hinausgingen (vgl. WILCKENS 1876, 9ff; KALTENEGER 1904, 11ff). Der massenhafte Import ungarischer Steppenrinder während der frühen Neuzeit diente dagegen hauptsächlich der Versorgung mit Schlachtvieh.

Niederösterreichisches Landesmuseum St. Pölten, Foto Peter Böttcher
Inv. Nr. KS-799

Aus der während des 19. Jahrhunderts bloß für den praktischen Bedarf der Tierzucht vorgenommenen Zusammenfassung lokaler Schläge nach morphologischen und physiologischen Gesichtspunkten ergaben sich zwanglos größere Rassengruppen, die dann meist klarer gegen Nachbarrassen abgesetzt waren, als die einzelnen Landschläge gegeneinander (vgl. Karte, Abb. 3). Im Großen gesehen fanden sich in Mitteleuropa jedenfalls eine (in Expansion begriffene) Zone des nördlichen, milchbetonten Niederungsviehs im weitesten Sinne und eine gut davon abgesetzte, fast konzentrisch aufgebaute, alpin-perialpine Zone des stets mehrfach genutzten Gebirgs- und Höhenviehs, also des Fleckviehs, Braunviehs und Grauviehs. Dazwischen schob sich vom kontinental geprägten Osten her eine Zone des ebenfalls meist kleinhörigen Rot- und Gelbviehs ein, die in Westdeutschland auskeilte. Von Osteuropa (Podolien) bis ins Karpatenbecken einschließlich des pannonischen Raums erstreckte sich die ausgedehnte Zone des großhörigen, hochbeinigen und einfarbig grauen Steppenviehs. Das Blondvieh des östlichen Alpenrandes und Dalmatiens bildete einen Puffer zwischen Steppenrind und Alpenvieh. Auf der Apenninhalbinsel und in Piemont waren meist groß gewachsene, stark bemuskelte fleisch- bzw. arbeitsbetonte Rinder überwiegend heller, ungefleckter Farbe und unterschiedlicher Horngröße verbreitet, die hier als romanisches Vieh zusammengefasst werden. Die westeuropäischen Rinderrassen erscheinen in Abb. 3 nur randlich. Dazu kamen noch im alpinen Gebiet zwischen Fleckvieh und Grau- bzw. Braunvieh inselartig eingestreute Formen eigenen Gepräges (Eringer, Valdostana, Tux-Zillertaler). Zentren früher Neuzüchtungen des 18. und 19. Jahrhunderts wurden als gelbe Flecke in die Karte eingetragen. Importe und beginnende Einkreuzungen wurden dagegen nicht berücksichtigt.

Die Arealverteilung der alten Landrassen folgt demnach zwar primär Großlandschaften, gestaltet sich aber im Detail höchst verwirrend. Zeichnen sich bei der Scheidung der Niederungs- und Höhenviehassen, sowie bei der Verbreitung der Steppenrassen noch im Groben nachvollziehbare ökologische Konkordanz ab, so trifft dies für andere Gruppen nur bedingt zu. So beschreibt das Fleckvieh beispielsweise einen weitläufigen Bogen, der im Südwesten in der Provence beginnt, das Rhôneal aufwärts zieht, im Norden den Schwarzwald überdeckt, dem oberen Donaulauf folgt, im Osten die Hohen Tauern überschreitet, um schließlich in der adriatischen Küstenebene zu enden. In diesem großen perialpinen bis alpinen Areal finden sich ökologisch durchaus unterschiedliche Habitate, die als Gemeinsamkeit nur das Alpenvorland und weniger extreme Alpen-

täler erkennen lassen. Die höchsten und extremsten Gebirgslagen werden hingegen der Braun- und Grauviehgruppe überlassen, die – von der Fleckviehgruppe bogenförmig umfasst – vom ligurischen Apennin über die Hochalpen bis ins nördliche Alpenvorland reicht. Warum die Fleckviehgruppe sich aber nicht an Stelle des Rot- und Gelbviehs weiter nach Mitteldeutschland erstreckt und warum beispielsweise das schwäbische Alpenvorland fast bis an die Donau durch das Allgäuer Brauvieh und nicht durch eine Fleckviehrasse besetzt war, lässt sich allein aus ökologischer Sicht nicht erklären.

Bei genauerer Betrachtung zeigt sich schließlich, dass auch die zunächst rein ökologisch motiviert scheinende westliche Verbreitungsgrenze des Ungarischen Steppenrindes beinahe exakt mit den politischen Grenzen des Königreichs Ungarn zusammenfällt, die sich allerdings ihrerseits wieder an die naturgegebenen Grenzen des Karpatenbeckens schmiegt (s. u.). Auch in der nach Osten und Südosten gerichteten Expansion der Schwarzbunten Niederungsrinder zu Ungunsten des zuvor dort verbreiteten Rotviehs zeichnet sich ein deutlicher Zusammenhang mit der deutschen Ostkolonisation ab, der aber den ökologischen Großrahmen (damals noch) nicht sprengt. Daraus wird unmittelbar ersichtlich, dass neben den zweifellos bestimmenden ökologischen Gegebenheiten auch politisch-historische Faktoren die Arealentwicklung der Rinderrassen in nicht unbeträchtlichem Ausmaß zu beeinflussen vermögen, wobei Bezüge zu politischen und ethnisch-linguistischen Strukturen des 19. Jahrhunderts offenbar eher die Ausnahme darstellen und allenfalls auf der niedrigsten Gliederungsebene eine merkliche Rolle spielen. So hatten die rund neunhundert Jahre im Groben gleich gebliebenen Staatsgrenzen des ehemals souveränen Fürstbistums Salzburg offenbar gerade dazu ausgereicht, die salzburgischen Fleckviehlandschläge (Pongauer, Pinzgauer und Kampete) – zunächst mit Ausnahme des abgeschiedenen Lungaus – zur salzburgischen Rasse der Pinzgauer zu vereinigen (vgl. dazu KALTENEGER 1904, 16, 20) und vom nächstverwandten Fleckvieh der angrenzenden Gebiete Bayerns (Miesbacher), Österreichs (Welser, Innviertler, Kampete), Tirols (Pustertaler), Kärntens (Mölltaler) und der Steiermark (Bergschecken) abzusetzen, hatte aber keinerlei Einfluss auf die Großgliederung. Analoges gilt für viele Grenzgebiete. So scheint es, dass mittelalterlich-neuzeitliche politische Grenzen sehr wohl die Funktion von Kreuzungsbarrieren erfüllten, doch reichte ihre zeitliche Dauer von meist wenigen Jahrhunderten offenbar bloß für die Separierung nächstverwandter Landschläge aus, nicht aber zur Differenzierung größerer Rassen-



Abb. 3: Versuch einer Rekonstruktion der Verteilung der alten Rinderlandrassen Mitteleuropas während der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, zusammengestellt nach Angaben zahlreicher Autoren (vereinfacht). Frühe Importe und beginnende Verkreuzungen sind nicht berücksichtigt. Die Neuzüchtungen des 18. und frühen 19. Jh. (Ansbach-Triesdorfer, Kuhländer, Schlag von Opočno und Mariahofer) sind gelb eingetragen.

gruppen. Wir sind daher gezwungen, für einen derartigen Prozess länger währende Barrieren ökologischer oder politischer Art anzunehmen.

So drängt sich durchaus die Frage auf, wieweit für zunächst nicht befriedigend interpretierbare Arealmuster nicht ältere u. U. sogar vormittelalterliche Gliederungen und Schichtungen soziologischer oder politischer Art verantwortlich sein könnten. Tatsächlich zeigt beispielsweise die innerostalpine Grenze zwischen Grauvieh und Fleckvieh einen mit der Grenze zwischen

den eisenzeitlichen Ländern und späteren römischen Provinzen Raetia und Noricum nahezu identen Verlauf, indem das Südtiroler Pustertal sowohl den westlichsten Ausläufer Noricums als auch mit den Pustertaler Sprinzen den westlichsten Ausläufer der östlichen Fleckviehgruppe bildete. Südlich der Alpen reichte die Fleckviehzone mit der Razza pezzata rossa friulana ins Gebiet der nichtkeltischen, doch den Kelten kulturell nahe stehenden Veneter. Die Blondviehzone an der Ostgrenze Noricums scheint hingegen durch spätmittelalterlich-frühneuzeitliche Kontakte mit dem Ungarischen

Steppenrind überformt worden zu sein (vgl. dazu auch KALTENEGGER 1904, 10, 52, 71, 82, 96).

Just im westlichen Grenzraum Zillertal fand bzw. findet sich die in ihrer Stellung umstrittene Kleingruppe der Tux-Zillertaler Rinder. Andererseits reichte die Provinz Raetia im Norden auch tief in die Fleckviehzone des 19. Jahrhunderts, die zur römischen Kaiserzeit zum Unterschied vom raetischen Süden aber nicht von Rättern, also Angehörigen einer nichtindoeuropäischen Sprachfamilie, sondern wie Noricum von Kelten, nämlich den Vindelikern, bewohnt war. Das Gebiet des Braunviehs überlappt allerdings in Vorarlberg und im Allgäu auch das keltische Gebiet und überschreitet die Südgrenze Raetiens beträchtlich. Es erstreckt sich über die ehemalige Provinz Gallia transpadana (mit ihrer erst im 5. Jahrhundert v. Chr. eingewanderten Kelten-schicht) bis in die Provinz Liguria, die von Ligurern bewohnt war, die wie die Räter einer nichtindoeuropäischen Sprachfamilie angehörten. Darüber hinaus läuft auch die Westgrenze des Braunviehareals innerhalb der heutigen Schweiz, zwischen Bodensee und Wallis nahezu deckungsgleich mit dem Westrand der römischen Provinz Raetia gegenüber dem nordwestlich anschließenden Stammesgebiet der keltischen Helveter, wobei sich just wieder im Grenzraum zur westlichen Fleckviehzone eine ebenfalls in ihrer Zuordnung umstrittene, den Tux-Zillertalern ähnliche Kleingruppe der Eringer und Valdostaner fand bzw. findet.

Die westliche Fleckviehzone liegt südlich des Baseler Rheinknies wieder bis in viele erstaunliche Details deckungsgleich mit dem Königreich Burgund in seinen hochmittelalterlichen Grenzen (um 1000 n. Chr.), schließt im Norden aber noch den westlichen Teil des Herzogtums Schwaben und den südlichen Teil des Herzogtums Lothringen ein. Nach ENGELER (1961, 365) und SAMBRAUS (1994a, 36) gilt auch als historisch belegt, dass im Simmental und Saanenland bereits während des Mittelalters ein großwüchsiges, rotscheckiges Vieh gehalten wurde, dessen Milchreichtum von den Chronisten gepriesen wurde. Und selbst die den Lech begleitende Trennlinie zwischen Allgäuer und Murnau-Werdenfeler bzw. Montafoner und Oberinntaler lässt historische Bezüge vermuten, indem genau dort die schon durch die römische Legionsgliederung vorgeprägte Grenze der frühmittelalterlichen Stammesfürstentümer Schwaben und Bayern lag und noch heute die scharfe Grenze zwischen den beiden oberdeutschen Mundartgruppen Alemannisch und Bairisch-Österreichisch unüberhörbar ist.

Es handelt sich bei diesen Beobachtungen selbstverständlich um bloße Denkanstöße, die zweifellos noch

weiterer historischer Prüfungen und vor allem archäozoologischer Bestätigung bedürfen, bevor ein Kausalzusammenhang als erwiesen gelten kann. Auch wird das Wechselspiel aus ökologischen Faktoren mit der komplizierten Abfolge historischer Einflüsse gewiss nicht leicht zu entwirren sein. Alles in allem ergänzen sie jedoch die archäozoologischen Hinweisen (s. u.) auf weit zurückreichende, zu einem Teil wohl in prähistorischen Strukturen wurzelnde örtliche Kontinuität vieler Landschläge des frühen 19. Jahrhunderts.

In den meisten Fällen reicht das Alter der Landschläge jedenfalls weit vor die erste gesicherte Dokumentation zurück, so dass in der Tierzuchtliteratur häufig bloß auf spärliche historischen oder bildlichen Quellen fußende Spekulationen wiedergegeben wurden. Besonders im 19. und beginnenden 20. Jahrhundert versuchte man die (sub-)rezente Verteilung der Landrassen aus historisch belegten Völkerbewegungen heraus zu erklären, wobei ganz im Sinne der dem damaligen Zeitgeist völlig entsprechenden, undifferenzierten Gleichsetzung von Volk, Sprachgemeinschaft, Rasse, Mentalität, Lebensweise und Kultur häufig auch in Migrationszeiten unauflösliche Verbindungen zwischen Volk und zugehöriger Viehrasse angenommen wurden (vgl. KALTENEGGER 1904, 2ff). „Alle diese Völker wanderten mit ihrer gesamten Habe, natürlich auch mit ihren Haustierrassen“, meinte u. a. ADAMETZ (1934, 159) und fand sich mit dieser Vorstellung in bester zeitgenössischer Gesellschaft.

So schien es beispielsweise nahe liegend, die Steppenrinder des Karpatenbeckens und Osteuropas trotz des völligen Mangels an historischen und archäologischen Belegen für diese Annahme mit den mehrfach in diesen Raum vorgestoßenen Steppenvölkern der Hunnen, Awaren und Magyaren in Verbindung zu bringen (vgl. z. B. ROHDE 1876, 16, 70; KALTENEGGER 1904, 10ff; KRÜGER 1961, 38ff). Es blieb schließlich der archäozoologischen Forschung vorbehalten, eine Schlussstrich hinter diese, bereits fest in der Literatur verwurzelte Ansicht zu ziehen, indem das Erscheinen des Ungarischen Steppenrindes auf Basis der nun zahlreich vorliegenden archäologischen Belege nicht vor dem ausgehenden Mittelalter angesetzt werden kann (vgl. MATOLCSI 1982, 235ff; BARTOSIEWICZ 1996, 18f). Die Frage der Herkunft bzw. Entstehung des Ungarischen Steppenrindes bleibt damit weiterhin ungelöst – und dies ist keineswegs die einzige ungelöste Frage in der Geschichte der Rinderrassen.

Allen Wanderungshypothesen ist die gravierende Schwäche gemeinsam, die über lange Zeiträume vor

allem von der Natur selbst herausselektierte, und trotz aller Plastizität doch gefestigte ökologische Anpassung der Landrassen an bestimmte Habitate mehr oder weniger zu ignorieren. Sie gehen stillschweigend davon aus, dass jedes Vieh beliebig verfrachtet und an anderer Stelle ebenso wie zuvor genutzt werden könnte, was selbstverständlich in vorindustrieller Zeit nicht oder nur sehr bedingt der Fall war. Sie stehen damit im krassen Widerspruch zu den meist von denselben Autoren stets betonten ökologischen Bindungen. Auch erträgt keineswegs jedes Vieh die bei weiten Wanderungen unvermeidlichen Strapazen und Futterengpässe. Die in anderem Zusammenhang bereits mehrfach zitierte Anordnung Theoderichs von 507 n. Chr. zum Tausch der von der Wanderung erschöpften Rinder einer Schar Alemanen gegen das gesunde Vieh der Noriker (vgl. KRÜGER 1961, 39; THÜRY 1993) belegt schon wegen der Hervorhebung dieses Umstandes gewiss eher eine Ausnahme denn die Regel, betraf wohl nur einen kleinen Teil des Viehs und macht gleichzeitig die mit derartigen Migrationen verbundenen Probleme deutlich.

Umfangreiche Exporte zum Zweck des Aufbaus neuer Populationen in fremden Gebieten sind erst für die Neuzeit belegt (Kolonien und Industriezeitalter), fanden aber wohl auch bereits zur römischen Kaiserzeit statt. In jedem Fall erfordert ein derartiges Unterfangen umfassende logistische Vorkehrungen, wie sie nur unter hoch entwickelten zivilisatorischen Bedingungen verfügbar sind, kaum aber etwa in den Wirren der Völkerwanderungszeit und des Frühmittelalters. Die tradierte Vorstellung von mit aller Habe und allem Vieh durch halb Europa ziehenden Völkern ist schon aus rein logistischen Gründen so gewiss nicht haltbar. Es ist eher davon auszugehen, dass die kriegerischen Gentes dieser Epoche jeweils lokales Vieh für ihren Bedarf requirierten, wie dies z. B. auch die archäozoologischen Befunde zu den Langobarden in Oberitalien zu bestätigen scheinen (vgl. STORK & DRIESCH 1989, 465 und 483). So sollte bei archäozoologisch belegbaren Arealverschiebungen im Laufe der Ur- und Frühgeschichte primär an allmähliche Prozesse gedacht und erst beim Nachweis der Parallelexistenz verschiedener Zuchtformen im selben Areal Einführen erwogen werden. Der derzeitige Stand der archäozoologischen Forschung spricht eher für lange Zeit währende Kontinuitäten mit allenfalls schrittweisen Arealverschiebungen, denn für weitläufige Viehmigrationen, und dies gilt selbst für die Zeit der viel bemühten spätantiken Völkerwanderung.

Schon in der zweiten Hälfte des 19. und der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde versucht, naturwissenschaftlich-phylogenetische Prinzipien in die Gliede-

rung der Haustierrassen einzubringen. Ausgehend von den ersten archäozoologischen Untersuchungen im Knochenmaterial aus den Schweizer Pfahlbauten durch L. RÜTIMEYER (1862, 1867) wurden zunächst in Anlehnung an den Usus der Paläozoologie craniologische Typen definiert, mit deren Hilfe die direkte Vergleichbarkeit subfossiler und rezenter Rinderschädel angestrebt wurde. Darüber hinaus sollten den in der damaligen Tierzucht oft überbetonten Farb- und Oberflächenmerkmalen wegen ihrer bekannten Variations- und Konvergenzneigung auch unter Wildtieren (z. B. Färbungspolymorphismen) richtigerweise ein geringerer taxonomischer Wert beigemessen werden, als etwa den erblich weit fester verankerten und daher stabileren osteologischen, craniologischen und odontologischen Merkmalen. In der Meinung, mit der Bevorzugung messbarer Kriterien des Schädelbaues der Objektivität zu dienen, basierte die Typendefinition primär auf metrisch einfach erfassbaren Merkmalen, wie z. B. Längen-Breiten-Verhältnisse usw. und bezog die komplizierter beschreibbaren feinmorphologische Merkmale nur sekundär ein. Da es anfänglich noch an geeignetem Sammlungsmaterial fehlte, fußte die damals geschaffene Typologie auf sehr wenig Material, mitunter bloß auf einem einzigen Schädel. Dass die Variationsbreite der jeweiligen Populationen damit nicht erfasst wurde, versteht sich von selbst. Allometrisch bedingte Proportionsverschiebungen waren noch kein Thema, auch der Geschlechtsdimorphismus, Einflüsse des Lebensalters und die individuelle Variation wurden oft weit unterschätzt. Darüber hinaus mangelte es auch noch an der genaueren Kenntnis des Auerochsen und dessen Geschlechtsdimorphismus.

Dennoch versuchte RÜTIMEYER (1862, 196ff) selbst auf dieser mangelhaften Grundlage erstmals craniologische Grundtypen der europäischen Rinder herauszukristallisieren (Abb. 4). So fiel ihm in seinem bescheidenen Sammlungsmaterial besonders der Gegensatz zwischen dem relativ gestreckten, langgesichtigen und flachstirnigen Schädel einer Oldenburger Kuh, und den zarten, kurzgesichtigen, und wellig profilierten Schädeln des Schweizer Braunviehs auf, die Ähnlichkeiten mit den Rindern der jungsteinzeitlichen Pfahlbauten aufzuweisen schienen. Auch das Fleckvieh der Westschweiz schien durch eine dachförmige Stirn und gestielte Hornzapfen einen eigenen craniologischen Charakter zu zeigen.

Unglücklicherweise war der einzige RÜTIMEYER vorliegende Schädel einer Oldenburger Kuh nicht gerade typisch für die Gruppe der Niederungsrinder, sondern eher die Ausnahme, denn der Musterschädel zeigte

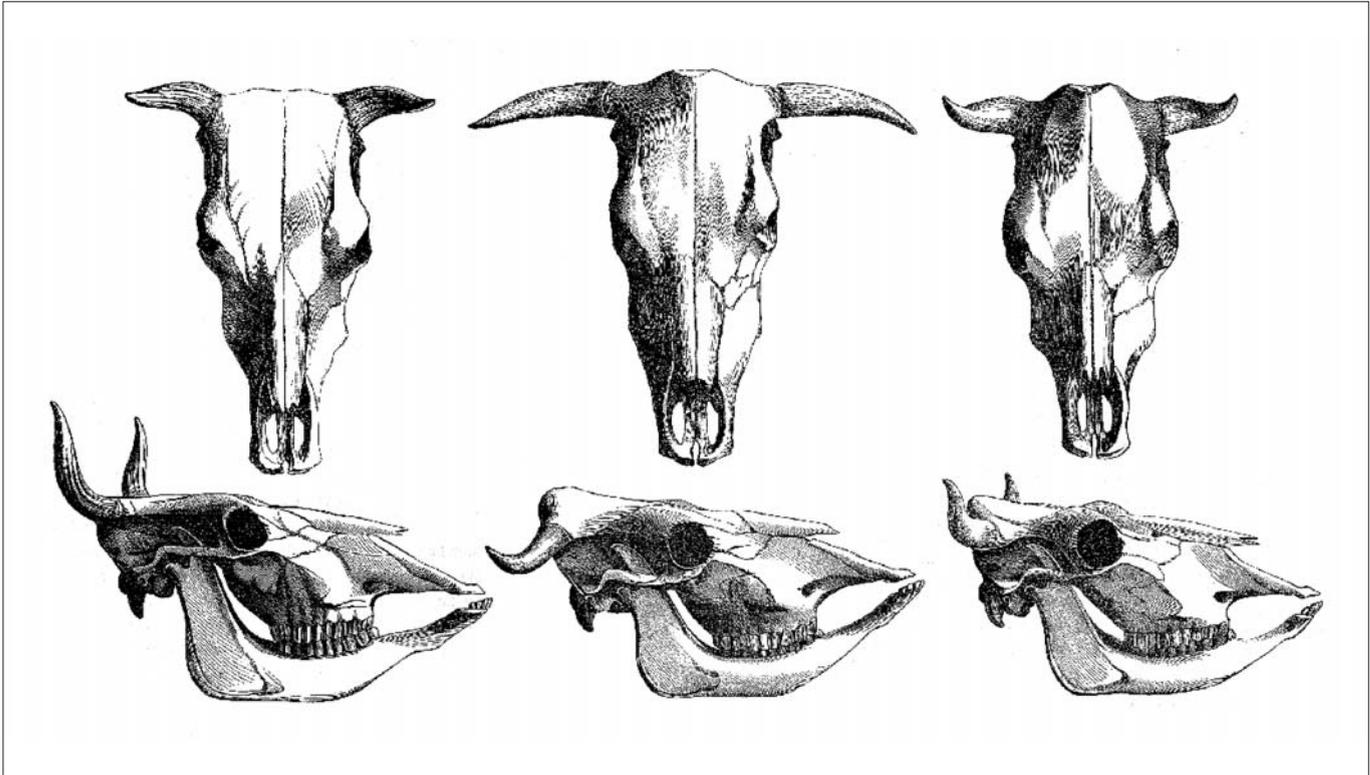


Abb. 4: Die drei von L. RÜTMEYER definierten Grundtypen der Hausrinderschädel. Von links nach rechts: Primigenius-Typ (Oldenburger Kuh, Schwarzbunt oder Rotbunt), Frontosus-Typ (Saanen-Kuh, Berner Fleckvieh), Brachyceros-Typ (Braunviehkuh aus dem Kanton Uri). Oben Dorsalansicht, unten Lateralansicht. Aus RÜTMEYER (1862).

eine breitere, flachere Stirn und stärker aufgerichtete Hornzapfen als die Mehrzahl der Schädel des Niederungsviehs mit ihren etwas eingedellten, schmäleren Stirnen und meist scharf nach dorsal und oral gekrümmten Hornzapfen. Da dieser Schädel RÜTMEYER im Großen und Ganzen an die Proportionen des Urs erinnerte, wurde er zum Musterschädel für den Primigenius-Typ, der schließlich generell auf die Niederungsrassen bezogen wurde. In Anbetracht der meist geringen Horndimensionen und des im Allgemeinen vom Ur beträchtlich abweichenden Schädelbaus der Niederungsrassen kann aber die damit eingeführte Anwendung des Begriffs „Primigenius“ nicht gerade als glücklich bezeichnet werden. Viel eher würde diese Bezeichnung den Steppenrindern oder den romanischen Rindern gebühren, die dem Schädelbau des Urs in der Tat wesentlich näher kommen.

RÜTMEYER beließ es darüber hinaus nicht bei der bloßen Feststellung dieser – abgesehen von seinem zweifelhaften Primigenius-Typ – an umfangreichem Material im Großen und Ganzen tatsächlich beobachtbaren Tendenzen, sondern zog daraus weitreichende phylogenetische Schlüsse. Diese gipfelten in der Behauptung, dass die heute lebenden Rinderrassen auf

mindestens zwei oder mehr verschiedene wilde Stammformen der Eiszeit zurückzuführen wären, nämlich auf den Auerochsen oder Ur (*Bos primigenius*), den einzigen tatsächlich als solchen erwiesenen Rinderstammvater, auf den z. B. das Niederungsvieh zurückzuführen wäre, und ein postuliertes wildes Kurzhorn- oder Langstirnind (*Bos brachyceros* bzw. *B. longifrons*), dem vermeintlichen Stammvater der Pfahlbauinder und des Braunviehs, für dessen Existenz niemals stichhaltige Beweise vorgelegt werden konnten. Die zuerst von OWEN (1846) und später von ADAMETZ (1898a, 1898b, 1925a, 1925b) als wildes Kurzhornrind beschriebenen Schädelreste stellten sich später als falsch datierte Hausrinderfunde bzw. als Reste weiblicher Ure heraus, die man in mangelnder Kenntnis des großen Sexualdimorphismus des Wildrindes nicht als solche erkannt hatte. Schon RÜTMEYER (1862, 196ff) postulierte zeitweilig zusätzlich (in Anlehnung an NILSSON) ein wildes Groß- oder Breitstirnind (*Bos frontosus*) als Stammvater des Fleckviehs, auf das noch weitere hypothetische Stammformen folgen sollten, unter denen in diesem Zusammenhang vor allem noch das Kurzkopfrind (*Bos brachycephalus*) zu nennen wäre, das WILCKENS (1876, 53) als Grundtyp der Tuxer, Zillertaler, Pustertaler, Eringer, Vogtländer, Egerländer und Devon

Rassen beschrieben hat. Aus der Vermischung dieser vermeintlichen Stammformen sollten sich Zwischenformen erklären. Wurden in einer lebenden Population unterschiedliche Varianten nebeneinander entdeckt, so galten die nicht dem Haupttypus entsprechenden Individuen als nicht reinblütig oder als aberrant bzw. die ganze Population als Produkt einer Rassenmischung.

Das Hausrind wurde somit lange Zeit hindurch von namhaften Fachleuten als polyphyletische Form aufgefasst. Die von RÜTMEYER erstmals vorgenommene Zuordnung der rezenten europäischen Viehrassen zu zwei bis drei starr definierten craniologischen Grundtypen, die mit Stammrassen gleichgesetzt wurden, hielt sich in der züchtungstechnischen und archäozoologischen Literatur abgesehen von vereinzelt Einwänden (vgl. dazu z. B. ZOEPF 1881, 44f) ein Jahrhundert lang und verdunkelte letztendlich die Geschichte der Rinderrassen mehr als sie diese erhellte. Diskussionen wurden wohl über Einzelheiten geführt, kaum jedoch über das allzu formalistische, der biologischen Dynamik wenig entsprechende und in manchen Punkten vordarwinistische Grundkonzept (bei WILCKENS 1876, 19 z. B. klar lamarckistisch). Anstatt die natürliche Variationsbreite jeder Population und die Einflüsse von Geschlecht und Lebensalter zu bedenken, wurden in manchen prähistorischen Fundkomplexen Tiere unterschiedlichen Typs – und damit, nach damaliger Auffassung, auch unterschiedlicher Rasse – nebeneinander festgestellt. Das scheinbare Nebeneinander unterschiedlicher Haustierassen bedurfte entsprechend komplizierter Erklärungsmodelle. Die rezente geografische Verbreitung der so definierten Typen erforderte zu dem die Annahme ausgedehnter und weiter Populationsverschiebungen im Laufe der Ur- und Frühgeschichte, die zu den damaligen Vorstellungen von Völkerwanderungen (s. o.) jedoch nicht im Widerspruch stand. Allzu gewagte Verquickungen zwischen Menschenrassen und Nutztierassen trugen das Ihre zur Verwirrung bei (vgl. z. B. KALTENEGGER 1904, 2ff; ADAMETZ 1934).

Die monophyletische Hypothese wurde zwar schon früh von NEHRING (1886), HILZHEIMER (1926a, 146ff; 1926b, 75ff) und LEITHNER (1927) zuletzt gegen den erbitterten Widerstand ADAMETZ' (1930) vertreten, konnte sich aber erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts allgemein durchsetzen (vgl. LA BAUME 1947). ADAMETZ hat durch sein hartnäckiges Festhalten an polyphyletischen Hypothesen sich und der gesamten Wiener Schule der Haustierkunde einen negativen Nachruf eingehandelt, der seinen herausragenden Leistungen in anderen Bereichen gewiss nicht gerecht wird. Erst die generelle Abkehr von typologischen

Konzepten in den 50er-Jahren des vorigen Jahrhunderts beendete mit einem Schlag die inzwischen sehr verworrenen Irrwege, machte aber auf der anderen Seite die an sich völlig berechnete Frage nach der Geschichte der Hausrinderrassen zum Tabu (vgl. z. B. BOESSNECK 1958, 60ff; SIEWING 1960, 20ff; BOHLKEN 1962, 639ff). Die gewiss verdienstvolle Widerlegung der polyphyletischen Abstammung des Rindes wurde solcherart zuweilen auch als Widerlegung der Existenz von Rassen missverstanden. Das dadurch geschaffene Vakuum in der osteologischen Rassenkunde entzog sogar unübersehbare Rassenunterschiede, wie sie etwa im provinziäl-römischen Material vorkommen, der Wahrnehmung und führte letztlich zu ähnlich grotesken Irrtümern, wie sie der alten Typologie angelastet worden waren (vgl. PUCHER & SCHMITZBERGER 2001 und 2003). Das Pendel des Zeitgeistes hatte ohne Federlesen einfach in die Gegenrichtung ausgeschlagen.

Infraspezifische Gliederung unter den bekannt variablen Haustieren erfordert zweifellos noch mehr Fingerspitzengefühl in der Wahl der „Bestimmungsmerkmale“ als interspezifische Klassifizierung, spielt doch darin die Erkennung zwangsläufig miteinander gekoppelter Merkmale, die Ausklammerung von rein individueller Variation, Alters- und Geschlechtsmerkmalen, mit der absoluten Größe verquickter Proportionsverschiebungen (Allometrie), sowie durch ökologische Faktoren modifizierbarer Merkmale eine entscheidende Rolle, wie z. T. schon LEITHNER (1927) und schließlich BOHLKEN (1962) gezeigt haben. Darüber hinaus verlangt ein phylogenetisches Gliederungskonzept auch eine unterschiedliche Gewichtung variationsanfälliger und stabiler Merkmale, die nur aus der Erfahrung heraus entspringen kann. Den einzelnen Merkmalen jedes Individuums kommt also nicht der gleiche taxonomische Wert zu. Gleichbewertung sämtlicher Variablen führt (auch in der Molekulargenetik) zwangsläufig zur Vernebelung aller Differenzen zu einem diffusen Kontinuum oder – je nach Geschmack und Zeitgeist – zur Bildung künstlicher Kategorien. Daran vermag auch die Forderung nach objektiv erfassbaren, d. h. in der Regel numerisch bzw. metrisch erfassbaren Kriterien nichts zu ändern, da damit ja nur wenige – oft sogar nur unwesentliche – Teilaspekte der komplexen Merkmalsrealität willkürlich herausgegriffen werden, deren Gesamtheit u. U. mit dem viel geschmähten – weil für subjektiv gehaltenen – grundsätzlich typologisch orientierten Gestaltwahrnehmungsvermögen weit umfassender und schneller kategorisierbar wäre, wie jeder Osteologe aus der Praxis der Knochenbestimmung weiß. Man denke dazu auch an die jedem Menschen innewohnende Fähigkeit in metrisch oft grotesk verzerr-

ten Karikaturen individuelle Gesichter mit Bestimmtheit wiederzuerkennen.

Trotz aller mehr oder weniger berechtigten und in vielen Punkten nachvollziehbaren Kritik an der alten Typologie können die an Schädelserien durchaus beobachtbaren Unterschiede in der Schädelgestalt bestimmter Rassen und Rassengruppen nicht geleugnet werden, da zahlreiche Merkmalsdifferenzen eben nicht bloß aus allometrischen Effekten heraus erklärt werden können, sondern Wuchsformunterschieden entsprechen, wie auch BOHLKEN (1962, 572, 578ff, 584ff, 591) trotz seiner methodisch begründeten Beschränkung auf metrische Merkmale feststellte. Ein Blick in eine Schädelammlung, wie sie uns beispielsweise Leopold ADAMETZ hinterlassen hat, genügt für die triviale Feststellung, dass auch gleich große Rassen völlig unterschiedliche Schädelformen haben können. So ist beispielsweise der augenfällige Unterschied in den mehr nach oral geneigten und schärfer gekrümmten Hornzapfen der (weiblichen) Niederungsrinder und den mehr nach dorsal/nuchal gerichteten, oft etwas gedrehten Hörnern des Höhenviehs absolut nicht allometrisch erklärbar. Dasselbe gilt für die Unterschiede in der Stirnform, die bei den Fleckviehrassen, abgesehen von einer seichten Delle zwischen den Orbitae, zur leichten Konvexität bis hin zur Dachform neigt, während die Stirn der Niederungsrassen als Ganzes oft konkav eingedellt und bei den Steppenrindern ebenso wie bei den romanischen Rindern und dem Schottischen Hochlandrind meist flach und breit ausladend ist. Ebenso kommen schlanke (*dolichognathe*) und gedrungene (*brachygnathe*) Kieferformen sowohl bei kleinen, als auch bei großen Rassen vor (PUCHER & SCHMITZBERGER 2003) und bilden damit sehr wohl ein brauchbares Unterscheidungskriterium. Ähnliches gilt auch für bestimmte Merkmale des postcranialen Skeletts, wie etwa unterschiedliche Wuchsformen und Proportionen (vgl. HERRE & RÖHRS 1990, 170ff; PUCHER im Druck). Damit sei selbstverständlich nicht der Weg zurück zur polyphyletischen Abstammung gewiesen, sondern bloß auf womöglich sehr alte Rassendifferenzierungen innerhalb des Hausrindes aufmerksam gemacht, deren Erfassung wohl im unmittelbarsten Interesse der Archäozologie liegen müsste.

Eine unerwartete Stütze hat die bloß aus craniologischer Sicht vollzogene Grobgliederung in Niederungsrassen und Höhenrassen jüngst durch molekulargenetische Untersuchungen erhalten. Es hat sich nämlich gezeigt, dass sich die beiden großen Rassengruppen mit verschiedenen Haplogruppen des Y-Chromosoms zur Deckung bringen lassen. Während im Norden

(Niederungsrinder und skandinavische Rassen) fast ausschließlich der Typ Y1 auftritt, der im Übrigen auch beim europäischen Ur vorgefunden wurde, findet sich im Süden (Höhenvieh + Romanische Rinder) der Typ Y3. Bemerkenswerterweise gehören auch die zwar in Stirn- und Hornform den Niederungsrassen zuneigenden, sonst aber craniologisch eigentümlichen Kanalrinder (Guernsey und Jersey) sowie die in vieler Hinsicht aberranten Schottischen Hochlandrinder dem südlichen Typ Y3 an. Die Aufspaltung der beiden Gruppen wird bereits im Neolithikum (!) angesetzt (E-Mail C. ANDERUNG).

Die Auffindung brauchbarer osteologischer Unterscheidungskriterien erfordert nicht nur umfangreiches Fund- und Sammlungsmaterial, sondern darüber hinaus viel Erfahrung und Geschick. Sie ist eine Aufgabe, an der die alten Typologen wegen zu willkürlicher und zu unflexibler Bestimmungskriterien letztlich gescheitert sind. Ihr Scheitern wurde ungerechtfertigterweise der morphologischen Typologie generell angelastet. Nach Ansicht des Verfassers ist Typologie jedoch ein probates und zulässiges, im Falle von Knochenfunden sogar das einzig praktikable Mittel der biologischen Gliederung, sofern die in jeder Population vorhandenen variierenden Einflüsse aus Geschlecht, Alter, Größenunterschieden, ökologischer Modifikation usw., für die ja regelhafte Beziehungen mindestens rahmenhaft bekannt sind, ausreichend berücksichtigt werden. Auch eine für operationale Zwecke sinnvolle Unterteilung klinaler Merkmalsgefälle in (z. B. geografische) Abschnitte steht nicht im Widerspruch zu den Tatsachen. Der Typus beschreibt dann nichts anderes als in einer bestimmten Population bei bestimmten Alters- und Geschlechtsgruppen besonders häufig beobachtbare Merkmalsgefüge oder gestaltliche Tendenzen, die in anderen Populationen entweder in geringerer Frequenz oder gar nicht auftreten. Obwohl sich Rassen am anschaulichsten durch die in ihnen vorherrschenden Typen charakterisieren lassen, darf der Typus (im Unterschied zu früheren Gepflogenheiten) nicht automatisch einer Rasse gleichgesetzt werden, da die alten Landrassen trotz des Überwiegens eines Typs in der Regel polymorph waren.

Leider wurde den vielen variablen Einzelmerkmalen des Rinderskeletts zuerst wegen der allzu engen Fixierung auf die Unterscheidung „primigener“ und „brachycerer“ Rassen und dann wegen der pauschalen Leugnung von osteologischen Rassenmerkmalen zu wenig Augenmerk geschenkt, um gegenwärtig ein ausgereiftes Instrumentarium zur osteologischen Charakterisierung von Rinderrassen zur Hand zu haben. So stehen wir trotz beinahe eineinhalb Jahrhunderte währen-

der Forschung in dieser Frage leider noch immer am Anfang und müssen uns – sofern wir das Feld der Molekulargenetik nicht allein überantworten wollen – nach wie vor der aus der Tierzuchtpraxis stammenden alten, die Oberflächenmerkmale betonenden Rassengliederung bedienen.

Zur Stellung der Ennstaler Bergschecken innerhalb der Rinderrassen

Dieser etwas ausführliche Exkurs in die Geschichte der Rassengliederung und die damit verbundenen methodischen Kontroversen war für die Positionierung der Bergschecken innerhalb der europäischen Hausrinder unumgänglich. Konsultiert man die alte Tierzuchtliteratur zur Stellung der Bergschecken im damals gebräuchlichen typologischen System, so stößt man auf erstaunliche, für das alte typologische System geradezu blamable Widersprüche, die verständlich machen, warum die Typologie insgesamt in Verruf geriet.

Nach WILCKENS (1876) ist bei den Steirischen oder Ennstaler Bergschecken von einem gekreuzten Schlag die Rede, ZACHARIAS (1903) ordnet die Bergschecken hingegen dem WILCKENS'schen Brachycephalus-Typ zu. Beide Ansichten erscheinen aus unserer Sicht völlig unbegründet, denn die Behauptung der Gekreuztheit beruht allein auf der nicht im WILCKENS'schen Typenschema unterzubringenden Schädelmorphologie, und die Zuordnung zum Brachycephalus-Typ ist dessen Schöpfer und damit meistberechtigten Anwender selbst nicht in den Sinn gekommen. WILCKENS (1876, 194) bezeichnete den Kopf sogar als „...lang und ähnelt dem der Niederungsrasse, nur ist er etwas breiter als dieser.“

KALTENEGER (1904, 8, 28) und ADAMETZ (1934, 158) ließen die Bergschecken schließlich in Begleitung der Bayern in die Ostalpen einwandern, wobei das Vieh der Bayern nach KALTENEGER der Frontosus-Rasse angehörte, nach ADAMETZ aber der Primigenius-Rasse. Beide Ansichten waren mehr durch die ethnisch-linguistische Identifikation der Viehhalter motiviert, als durch die typologische Zuordnung des Viehs selbst, wie aus den jeweiligen Begründungen klar hervorgeht. KALTENEGER (1897, 118) betrachtete übrigens auch das ganz anders beschaffene Malteiner Rind als germanische Einfuhr aus „fernen nordischen Regionen“. Desgleichen ließ ADAMETZ (1934, 158) auch das Kärntner Blondvieh auf germanische Einfuhren zurückgehen. Sofern man in den Bayern eben Einwanderer aus dem germanischen

Norden sah, die auch das zuvor anwesende (brachycephale) Vieh größtenteils durch mit sich geführte Rinder ersetzten, musste es sich nach dem damaligen Verständnis freilich um primigene Formen oder wenigstens Frontosus-Formen handeln, deren Wurzel – wieder aus der rezenten Rassenverteilung heraus zurückgeschlossen – ja im germanischen Gebiet erwartet wurde. Es handelte sich damit offenkundig um ein Zirkelschlussverfahren. Dass die Bergschecken diesem vermeintlichen typologischen Erfordernis, wenn überhaupt, so nur höchst mangelhaft entsprachen, dürfte beide Autoren nicht aus der Fassung gebracht haben, selbst wenn KALTENEGER an anderer Stelle sehr aufschlussreiche Bemerkungen in einem ganz anderen Sinn anbrachte (s. u.). Dies ist ein Beispiel dafür, wie sehr der jeweils aktuelle Zeitgeist die Interpretation der Daten selbst durch höchst angesehene Fachleute zu vereinnahmen vermag. Bis in die Gegenwart pflegen sich viele Autoren diesbezüglich völlig unkritisch an KALTENEGER anzulehnen (z. B. MÜLLER 1958, 75, 80ff „Bajuwarische Weißkopfschecken“; TUREK, 1961, 292 (13), SAMBRAUS 1994a, 50).

Sieht man einmal davon ab, dass den oben dargelegten Gedanken veraltete Vorstellungen über die Ethnogenese der Bayern zugrunde liegen, und betrachtet die Karte des frühmittelalterlichen Stammesherzogtums Bayern, so fällt in jenem Gebiet zwischen Lech und Enns, Eger und Etsch sofort die gleichzeitige Anwesenheit mindestens dreier unterschiedlicher Landrassengruppen des 19. Jahrhunderts auf (Braunvieh und Grauvieh, diverse Fleckviehformen, Tux-Zillertaler und im Norden auch Gelb- und Rotvieh), deren Areale jeweils weit über das alte bayerische Stammesgebiet hinausgreifen. Nur die Tux-Zillertaler-Gruppe liegt als Insel völlig innerhalb desselben. Eine mit den damaligen Stammesgrenzen kongruente Grenze zwischen allerdings untereinander nahe verwandten Landrassen des Braunviehs/Grauviehs findet sich, wie bereits eingangs erwähnt, nur entlang der Lech-Arlberglinie gegen Schwaben. Nach Osten (Awarische Mark/Ostmark/Ostarrichi und Karantanien) und Süden zu (Lombardei, Friaul bzw. Verona) lässt sich hingegen keinerlei Kongruenz zu Grenzen zwischen irgendwelchen Landrassen ausmachen. Die „bajuwarischen Weißkopfschecken“ der alten Autoren finden sich andererseits aber auch in Gebieten, die absolut nichts mit den Bayern oder der bayerischen Kolonisation zu tun haben, wie z. B. im schwäbischen Schwarzwald (Hinterwälder, Vorderwälder), in Burgund (Berner usw.) und in Friaul (Razza pezzata rossa), während tief im Inneren des alten bayerischen Stammesgebiets neben rotscheckigen Rindern mit wei-

Ben Köpfen (Kelheimer, Kampete, Helmete) ganz andere Formen anzutreffen sind bzw. waren. Somit erscheint es völlig aus der Luft gegriffen, die Kampeten-Bergscheckengruppe partout mit der frühmittelalterlichen bayerischen Kolonisation in Verbindung bringen zu wollen.

An dieser Stelle muss leider auch einer höchst unzutreffenden Darstellung der keltischen Rinder entschieden widersprochen werden, die AMSCHLER (1933, 97ff; 1949, 42, 45) auf Basis einiger Funde aus dem Gräberfeld (Grabfeld) von Hallstatt und mancher hallstattzeitlicher Rinderdarstellungen in die Welt gesetzt hat. Er ließ nämlich nicht erst die Bayern, sondern bereits die Kelten mit „mächtigen“, primigenen Langhornrindern in die Alpen einwandern. Es lässt sich nun nicht mehr vollständig rekonstruieren, wie AMSCHLER in diesen Irrtum verfallen konnte, doch haben sämtliche späteren Grabungsmaterialien der alpinen und donauländischen Eisenzeit ausnahmslos kleine, kurzhörnige Rinder ergeben (s. u.), so dass die keltischen Rinder heute geradezu als Paradebeispiele für kleine und zarte Rinder fungieren (vgl. PUCHER 1999a).

Die uns vorliegenden Bergscheckenschädel der Adametz-Sammlung, sowie die neu hinzugekommenen Funde (vgl. PUCHER 1998) zeigen in der Tat Merkmalsgefüge, die sich nicht ohneweiters mit einem der oben wiedergegebenen drei Schädeltypen oder gar mit dem Brachycephalus-Typ zur Deckung bringen lassen. Weder bildet der Zwischenhornwulst mehrheitlich jene steile Aufwölbung, wie er für den RÜTMEYER'schen Brachyceros-Typ als kennzeichnend gilt, noch jene seitliche Abdachung und Hornstielbildung, wie sie für den Frontosus-Typ genannt wird (Abb. 5). Am ehesten käme noch, wie schon WILCKENS angedeutet und ADAMETZ mit anderer Begründung darzulegen versucht hat (s. o.), von dorsal betrachtet eine gewisse Ähnlichkeit mit dem RÜTMEYER'schen Primigenius-Typenschädel in Frage, der aber wieder, wie bereits erwähnt, keineswegs sehr typisch für die Niederungsrassen im Allgemeinen ist. Einer Zuordnung zu den Niederungsrassen widersprechen aber (natürlich neben den anderen großen morphologischen und physiologischen Differenzen) die geringeren Dimensionen, und eine Reihe anderer, nachfolgend genauer beschriebener craniologischer Differenzen.

So können die craniologischen Charakteristika der Bergschecken nur ohne Rücksicht auf das durch die alten Autoren vorgegebene Schema beschrieben werden. Die vorliegenden Kuhschädel sind, trotz der zur Zeit der Anlage der Adametz-Sammlung bereits vorge-

nommenen Simmentaler-Einkreuzungen im allgemeinen noch ziemlich klein und zierlich gebaut (Akrokranion – Prosthion bei adulten Kühen zwischen 406 (Plankenalm 3) und 480 mm (E 545), die übrigen Messwerte mögen aus PUCHER 1998 entnommen werden), wobei nach AMSCHLER (1939, 112) in den Sammlungen gerade die Schädel der kümmerlichsten Individuen fehlen. Dennoch lassen mehrere der kleinen Schädel den ursprünglichen Typ, wie er auch durch die subrezentenen Schädel verkörpert wird, noch gut erkennen (Abb. 5).

Bei diesen Schädeln ist das Stirn-Nasen-Profil zwar etwas wellig, zwischen den Orbitae mehr oder weniger eingesenkt, insgesamt aber annähernd gerade bis leicht konvex. Der meist nur leicht gebogene Intercornualwulst ist bei den kleineren Schädeln wenig prominent und jedenfalls nicht hoch aufragend. Eine deutliche Abdachung nach lateral kommt nur ausnahmsweise, und zwar eher bei den größeren Schädeln, vor. Die Orbitaldächer wölben sich nur schwach über die Stirnebene auf und die Orbitalränder laden samt den Jochbögen seitlich wenig aus. Form und Länge der Nasenbeine sind variabel. Sie sind kaum längs, dafür aber scharf transversal gewölbt. Das Nasion liegt meist etwa in Höhe des vorderen Orbitalrandes. Der Gesichtsabschnitt ist schmal, kurz, hoch und äußerst grazil gebaut. Die Tubera maxillaria sind ausgesprochen schwach entwickelt. Das Foramen infraorbitale liegt meist über den Wurzeln des P². Häufig finden sich große Fontanellen zwischen Nasalia und Lacrimalia bzw. Maxillaria. Von auffallend geringer Größe sind die Ossa incisiva. Ihr oraler Rand biegt sich seitlich zurück und geht oft fließend in den aufsteigenden Teil des Knochens über (der abgebildete Schädel von der Tauplitzalm hat zwar nicht absolut, doch relativ starke und ausladende Ossa incisiva). Die Zähne sind wie der Schädel klein. Die Hornzapfen sind im weiblichen Geschlecht stets von geringer Größe, kaum gestielt, entspringen zunächst 10 – 20° nach nuchal geneigt, um sich dann – je nach Länge – mehr oder weniger etwas nach oral und dorsal, schließlich aber nach nuchal zu krümmen. Es gibt auch Schädel mit direkt nach nuchal gekrümmten Hornzapfen. Die Nackenfläche des Hirnschädels ist relativ schwach reliefiert, wenig ausgehöhlt und steil gestellt. Der Unterkiefer ist ebenso grazil entwickelt wie der Oberschädel, sein Corpus im Querschnitt abgeflacht und unter dem M₂ stark durchgebogen. Der Ramus ascendens steht steil abgewinkelt knapp hinter dem M₃, während das Diastema zwar relativ, doch nicht extrem kurz ist. Die Tuberositas maseterica reicht bis vor die distale Wurzel des M₃.

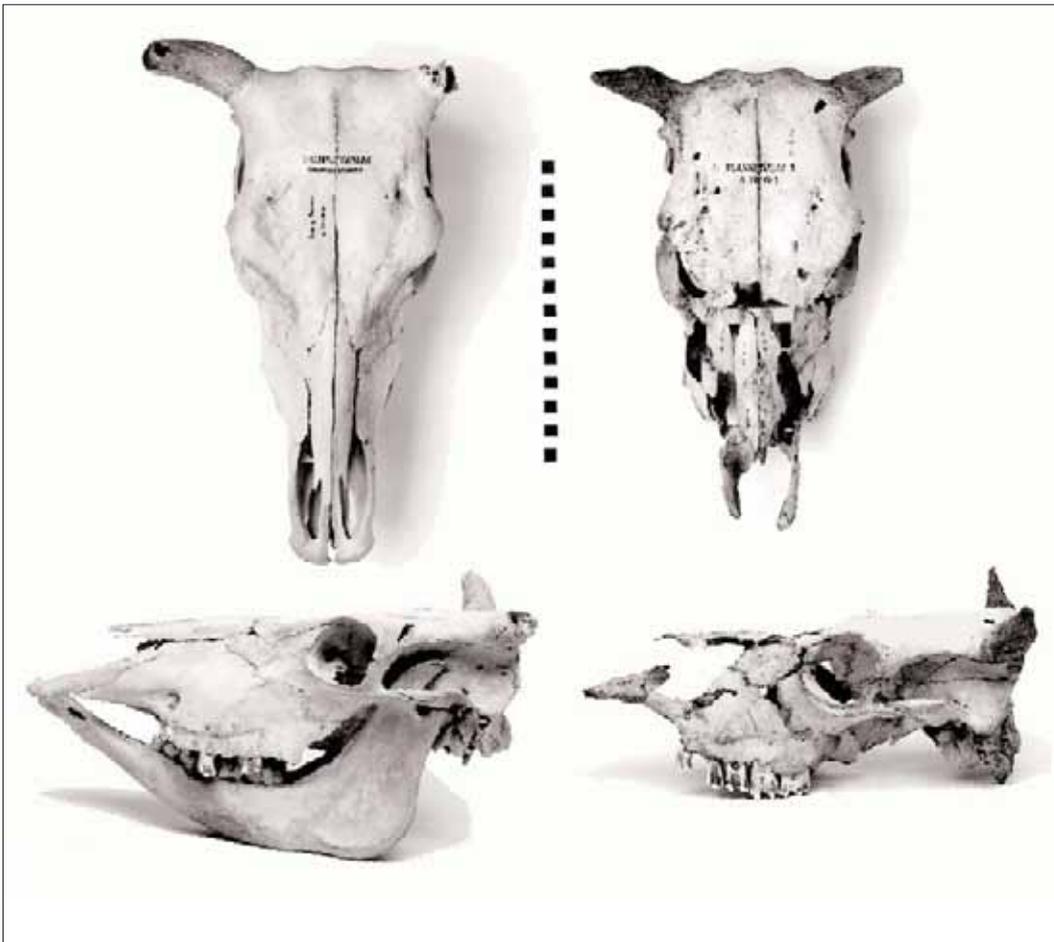


Abb. 5: Zwei subre- zente Bergschecken- schädel alten Typs. Kuschädel von der Tauplitzalm (links) und Plankenalm 3 (rechts). Oben jeweils frontal, unten lateral. Maßstabseinheit 1 cm.

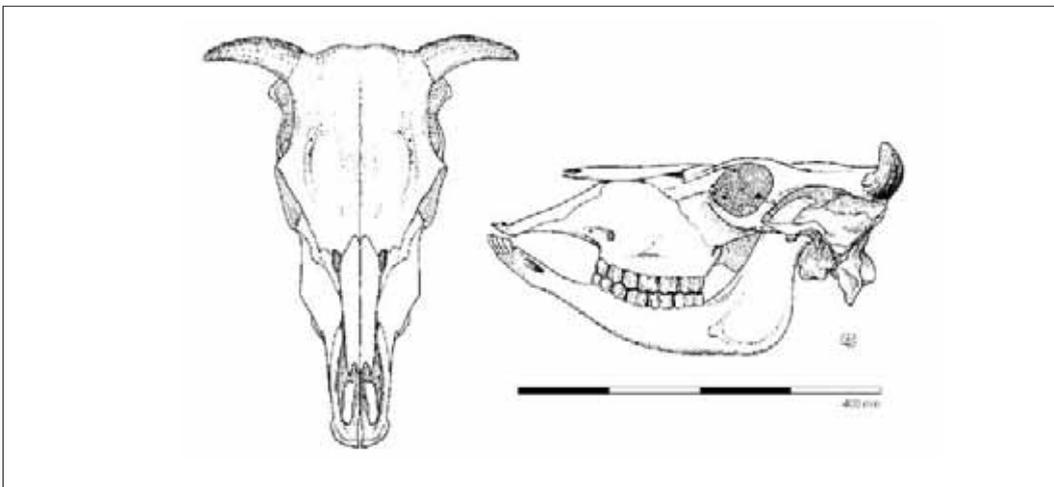


Abb. 6: Auf Basis zahl- reicher Schädelfrag- mente verschiedener Individuen rekonstruier- ter Schädel einer durch- schnittlichen Kuh aus dem keltischen Fundkomplex vom Dürrnberg bei Hallein (aus PUCHER 1999a)

Die oben gegebene Beschreibung des Schädel- baues wurde von KALTENEGER (1904, 58) durch die Beschreibung der Kopfform indirekt bestätigt: „Der Kopf ist in der Proportion zur Körperhöhe und Rumpflänge etwas über mittellang, im Verhältnisse zur eigenen Länge in der seitlichen Entwicklung schmal und im Vergleiche mit der Normaldimension der Kopfdicke der Fleckviehgruppe sogar sehr schmal. Auch in einigen Quermaßen zeigt die Kopfbildung eine ansehnliche Verschmälerung, namentlich ist die Zwischenhorn- und

Schläfenlinie auffallend kurz und die Maulbreite gering, während sich die äußere Augen- sowie die Wangenlinie innerhalb normaler Breitengrenzen verhalten. Da jedoch der Abstand der inneren Augenwinkel ein größerer zu sein pflegt, so erscheinen die Augen mehr nach der Seite gestellt und die Nasenwurzel breiter, was auch der unteren Stirnpartie zu größerer Querausdehnung verhilft. Stirne und Nase sind ungleich abgeteilt, nämlich erstere kurz und letztere lang, dabei teils in geradem, teils ausgebogenem Profil geformt. Zwischen

den Augen ist die Stirne konkav, im Oberteile platt; der Stirnwulst ist ziemlich entwickelt. Die Lippen sind knapp. Auch der Haarwuchs um den Nasenspiegel ist kurz und schütter, was die Schnauze noch spitzer macht, als sie schon an sich ist.“ Zu den Hörnern der Bergschecken bemerkte KALTENEGGER (1904, 58): „Die Hörner sind durchscheinend wein- oder bernsteingelb, an den Spitzen öfters leicht gerötet, sitzen ungestielt in gefälliger (meist gerade aufstrebender) Krümmung am erhabenen Stirnwulste, sind dünn, kurz und mehr oval im Querschnitte, werden auch bei Ochsen nicht viel länger als bei Kühen und stehen bei Stieren selten seitlich gerade ab, sondern sind in der Regel halbmondförmig nach oben gebogen.“

Ein derartiger Schädeltyp ist gewiss nicht ein exklusives Merkmal der Ennstaler Bergschecken, sondern kam wohl bei allen benachbarten Fleckviehformen ähnlich geringer Größe ursprünglich vor. Durch die fortgesetzte Einkreuzung der weit größeren Simmentaler setzte sich im Laufe des 19. Jahrhunderts jedoch der wuchtigere Frontosus-Typ mit seiner dachartigen Stirnform und den breiteren Incisivknochen zunehmend durch. Wie Vergleiche mit Material der umfangreichen Adametz-Sammlung zeigen, unterscheiden sich auch die Schädel des Tiroler Grauviehs kaum von Bergscheckenschädeln, sehr wohl aber die wirklich gedrunge- nen Schädel der Brachycephalus-Gruppe (Eringer, Tuxer, Zillertaler, Vogtländer). Auch die Schädel der benachbarten Pinzgauer sind bedingt durch diverse Einkreuzungen meist gröber und breiter. Das Rotvieh unterscheidet sich von den Bergschecken z. T. durch noch extremere Grazilität (Bušarinder) und z. T. vor allem durch hoch gewölbte und ausladende Augendächer (Böhmisches Rotvieh). Im Waldviertler Blondvieh (Gföhler Schlag) finden sich neben größeren Schädeln auch ähnliche Formen wie unter den Bergschecken. Deutlichere Unterschiede bestehen jedoch zu den östlich anschließenden Blondviehgruppen (Mürztaler, Murbodener, Mariahofer, Lavanttaler), die zu gestreckteren, teilweise etwas ramsnasigen Gesichtsformen und flachen Stirnen mit kräftigeren Hornzapfen tendieren und auch zu den Braunviehschädeln (Montafoner), die, trotz etwas größerer Dimensionen, im allgemeinen tatsächlich mehr dem RÜTMEIER'schen Brachyceros-Typ nahe kommen.

Beträchtliche Unterschiede fallen auch zu den Niederungsrindern des Nord- und Ostseeraums auf, die nicht nur viel derbere und gestrecktere Gesichts- und Kieferformen mit groben Zwischenkiefern aufweisen, sondern (im Gegensatz zu RÜTMEYER'S Typenschädel) auch meist durch ein etwas konkaves Stirn-Nasen-Profil,

eine schmale und seitlich eingezogene (nur selten breite!) Stirnform mit scharf nach oral gebogenen Hornzapfen davon abstechen. Völlig anders sind natürlich auch die großen und meist auch groß behorn- ten Schädel des Ungarischen Steppenrindes und der romanischen Rinder, die teilweise zu Recht das Attribut „primigen“ verdienen würden. All diese Gestaltmerkmale lassen sich zwar mit einfachen metrischen Verfahren offenbar nicht adäquat erfassen (vgl. BOHLKEN 1962), sind aber dennoch mit bloßem Auge an größeren Serien mindestens mehrheitlich, oft aber auch durchgehend deutlich erkennbar.

Wie sich gezeigt hat, ist der osteologische Typ der Bergschecken im archäologischen Material aus dem weiteren Umkreis des Salzkammergutes tief in die Vergangenheit zurückverfolgbar. Knochenmaterial aus der Neuzeit (Plankenalm, PUCHER 1998, Kampertret Alm, PUCHER 1999b, Linz, KNECHT 1966) und dem Mittelalter (Burg Pflindsberg, PUCHER unveröff.) schlagen inzwischen eine Brücke zur römischen Kaiserzeit (Michlhallberg, PUCHER & SCHMITZBERGER 2001, Linz, SCHMITZBERGER 2002), in der die kleinen autochthonen Rinder neben den großen Importrindern existierten, sowie zur Latènezeit (Dürnb- erg, PUCHER 1999a, 2002) und lassen trotz der großen eingeschlossenen Zeitspanne mit ihrer höchst wechselvollen Geschichte bis zum 19. Jahrhundert herauf praktisch keine Veränderungen erkennen. Selbst wenn die Kontinuität der Ennstaler Bergschecken über die Jahrhunderte hinweg damit noch nicht lückenlos bewiesen werden kann, haben diese Belege eine Anknüpfung an zumindest sehr ähnliche Formen früherer Jahrhunderte immer wahrscheinlicher werden lassen. So ist etwa die cranio- logische Übereinstimmung der Ennstaler Bergschecken mit den mehr als 2500 Schädelfragmenten aus dem keltischen Material des Dürnb- ergs (Abb. 6) – und im Übrigen auch die osteologische Übereinstimmung der postcranialen Knochen (Abb. 7) – so frappant (PUCHER 1999a, 37ff), dass die alte Theorie einer Einfuhr durch die Bayern des Frühmittelalters auch dadurch der Boden entzogen wird. Es handelt sich dabei offenkundig um ein autochthones, norisches Rind, das auch die römi- sche Kaiserzeit und die Völkerwanderungszeit ohne wahrnehmbare Veränderungen überstand.

Tierknochenmaterial germanischer Siedlungen (Markomannen) der römischen Kaiserzeit wurde in den letzten Jahren auch in Österreich untersucht (z. B. RIEDEL 1996, 2001). Die darin vorgefundenen Rinder- knochen unterschieden sich zwar nicht gravierend von den zuvor auch nördlich der Donau verbreiten kleinen Keltendrindern, ließen aber doch manche Einflüsse aus

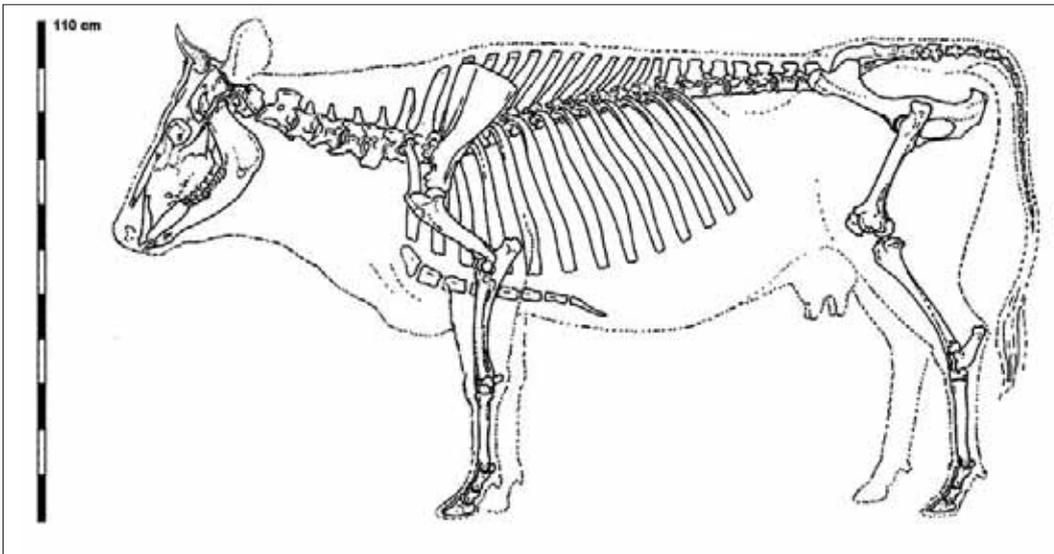


Abb. 7: Skelett der Bergscheckenkuh von der Tauplitzalm (H 77-18-4) in den rekonstruierten Weichteilkonturen. Man erkennt die außerordentliche Grazilität der Extremitätenknochen. Die Knochenmaße finden sich in PUCHER (1998, 270). Die Widerristhöhe lag nach MATOLCSI (1970) nur auf Basis der Langknochen der Vorderextremität berechnet zwischen 107 und 108 cm. Die Knochen der Hinterextremität ergeben dagegen Werte zwischen 103,5 (aus Femur-GL) und 109,5 cm (aus Metatarsus-GL). Sie sind also proximal verhältnismäßig kürzer und distal verhältnismäßig länger als die Vergleichsbasis. Dies ist ein Phänomen, das bei ur- und frühgeschichtlichen Rindern zum Unterschied von modernen Formen häufig beobachtet wird (vgl. REICHSTEIN 1991, 61ff). Die Bergschecken waren also auch diesbezüglich altertümlich.

dem benachbarten Römischen Imperium mit seinen großen Importrindern vermuten. So waren die Messwerte gegenüber der vorrömischen Eisenzeit allgemein etwas erhöht und auch die diagnostisch wichtigen Kiefer zeigten teilweise gestrecktere Formen (PUCHER & SCHMITZBERGER 2001, 252; 2003, 63). Bemerkenswerterweise ähneln die Schädelfragmente und Hornzapfen aus den germanischen Siedlungen Österreichs morphologisch (und metrisch) jedoch kaum den Funden aus den germanischen Kerngebieten an der Nordseeküste, wie sie etwa von der Feddersen Wierde beschrieben wurden (REICHSTEIN 1991, besonders Taf. 1 – 3). Diese waren damals nämlich ebenso klein und zartwüchsig wie die Rinder des keltischen Binnenlandes. Wie weit daneben feinmorphologische Unterschiede bestanden, ist bisher noch nicht ausreichend geklärt worden. Dennoch vermitteln die Abbildungen den Eindruck, dass die Hornzapfen aus der Feddersen Wierde trotz aller Variabilität ähnlich wie bei rezenten Niederungsrindern oft scharf gebogen waren und mehr nach oral als nach nuchal tendierten. So stehen die schwach gekrümmten, nach dorsal und etwas nach nuchal tendierenden Hornzapfen aus Bernhardsthal (RIEDEL 1996) darin trotz etwas größerer Abmessungen den alpinen Rindern deutlich näher, so dass nach den Funden zu schließen – ganz entgegen der früheren Auffassung – eher mit

einer Übernahme lokaler keltischer Rinder durch die Markomannen und anschließender römischer Beeinflussung zu rechnen ist als mit einer Einfuhr germanischer Rinder in den Alpenraum.

Gewiss muss man SAMBRAUS (1994b, 194) grundsätzlich beipflichten, wenn er im Zusammenhang mit dem Hinterwälder-Rind des Schwarzwaldes, das den Bergschecken übrigens sehr ähnelt, osteologische Übereinstimmung mit keltischen Rindern allein noch nicht als Beweis für deren direkte Abstammung gelten lassen will und die regionale Kontinuität höher bewertet. In diesem Zusammenhang lohnt es sich KALTENEGGER wörtlich zu zitieren. Während er noch bei der historischen Einführung (1904, 8) seiner Zeit gemäß den Bayern die Einfuhr der Bergschecken zuschrieb (s. o.), begann er die Erläuterung des Ennstaler Typus mit folgenden, durchaus aufschlussreichen Worten (1904, 52): „Derselbe repräsentiert innerhalb der geflecktfarbigen Gruppe der heimischen Alpenschläge nach seiner ursprünglichen allgemeinen sowie fast ausschließlichen Verbreitung deren eigentliche Haupt- und Grundform. Nachdem ihr einstiges geschlossenes Verbreitungsgebiet mit dem römischen Provinzialkomplex Norikums zusammenfällt, so wäre sie es auch, die man zutreffend als die ‚norische‘ Rasse des Rindes anspre-

chen könnte, wenn diese Bezeichnung nicht schon für einen anderen Typus des Ostalpenviehs, nämlich für die blondfarbige Mariahofer-Lavanttaler Rasse, in Aufnahme gekommen wäre, obzwar letztere auf einstmals pannonischen Boden entsprang und erst spät in die norisch-pannonischen Grenzreviere des ostalpinen Berglandes gekommen ist. Den Namen der ‚Ennstaler‘ Rasse wählten wir im Hinblick auf das derzeitige Hauptvorkommen der reinen Schlagform, welche leider auch dort, und zwar im unteren Ennstale durch Murbodener und Mariahofer, im Obertale durch Pinzgauer hart bedrängt und dem baldigen Verschwinden preisgegeben erscheint, wenn man sich nicht noch in letzter Stunde ihrer Erhaltung annimmt.“ Diesen Worten ist eigentlich wenig hinzuzufügen, außer, dass die Rasse mit den beiden letzten reinblütigen Kühen 1986 (AVON 1990, 52; SAMBRAUS 1994a, 50) tatsächlich ausgestorben ist, nachdem sie bereits seit Jahrzehnten nur noch in Restbeständen gehalten worden war bzw. durch Verdrängungszucht mit Simmentalern praktisch komplett im alpinen Fleckvieh aufgegangen ist.

Ist die weitgehende osteologische Übereinstimmung der Bergschecken und der Keltenrinder vom Dürrnberg sowie die diachrone Konstanz dieses Rindertyps über mindestens 2400 Jahre bereits ein guter Grund eine Kontinuität der regionalen Rinderpopulation von der Keltenzeit bis 1986 anzunehmen, so haben Untersuchungen an den eisenzeitlichen Haut- und Fellresten aus dem Dürrnberg jüngst ein weiteres triftiges, wenn auch vollkommen unerwartetes Argument dafür in die Waagschale geworfen. Gänzlich unabhängig von den osteologischen Untersuchungen kam nämlich W. GROENMAN-VAN WAATERINGE (1998, 570f; 2002, 118f) zu einem völlig analogen Ergebnis, nicht nur was die quantitative Verteilung der belegten Tierarten betrifft, sondern auch bezüglich der Haarstruktur und Färbungscharakteristik der Rinderfelle: „Die Haarfarbe der Rinderfellreste vom Dürrnberg variiert zwischen blond/hellbraun bis rotbraun und braunschwarz. Die Schafe waren weiß, hellbraun oder schwarzbraun. Bei Kalb/Rind überwiegen die hellen Farben, gefolgt von rotbraun, bei den Schafen überwiegt dunkelbraun bis schwarz ... Einige Stücke machen deutlich, daß bei Rindern die Farbe innerhalb eines Pelzes variieren kann, so daß wir von Buntvieh sprechen können. Daß wir dies feststellen konnten, ist etwas ganz besonderes. Obwohl viel Knochenmaterial von Ausgrabungen bekannt ist, das Auskunft gibt über Geschlecht, Größe und Lebensalter der Tiere, bleibt das eigentliche Aussehen der Tiere sonst ungewiss.“ Dies bedeutet nichts Geringeres, als dass damit erwiesen ist,

dass die keltischen Rinder des Halleiner Dürrnbergs nicht nur im osteologischen Typ, sondern darüber hinaus auch noch im Färbungstyp den Bergschecken und angrenzenden Landschlägen nahe kamen, wenn nicht vollständig entsprachen.

Führen wir uns nochmals das Gemälde GAUERMANN'S vom nur 10 km nordwestlich des Dürrnbergs gelegenen Untersberg vor Augen (Abb. 1), so finden wir darauf – vielleicht mit Ausnahme des weiß-schwarz-gefleckten Welser-Schecken-Typs – in etwa dieselbe Farbenverteilung, wie sie von mehr als 2000 Jahre älteren Fellresten belegt ist. Die Dürrnberg-Rinder sind somit nicht nur die einzige vorgeschichtliche Rinderpopulation, deren Habitus bis in Einzelheiten bekannt ist, sondern – eventuell neben der Raza chianina Mittelitaliens – die einzige, deren ununterbrochene Kontinuität von der Antike bis ins 20. Jahrhundert belegbar ist.

GROENMAN-VAN WAATERINGE dachte wegen der Feinheit der aufgefundenen Rinderhaare, eigentlich oft nur kurze Fragmente von Haaren, zunächst an Fellreste von Kälbern (2002, 119), räumte aber ein, dass die Reste auch von erwachsenen Rindern stammen könnten, sofern diese besonders dünne Haare hatten. Den Knochenfunden nach zu schließen (vgl. PUCHER 1999a), sollte eher letztere Möglichkeit zutreffen, da Kälberknochen nur zu geringen Anteilen im Dürrnberg-Material enthalten waren. Ein allgemeiner Vergleich der Haardicken ist deshalb schwierig, weil es im Rinderfell mehrere Haartypen nebeneinander gibt, die noch dazu an verschiedenen Körperstellen und im Sommer- bzw. Winterfell unterschiedlich dick sein können. Nur wenige Haarreste des Dürrnbergs hatten Durchmesser von rund 90 μm (das Maximum war 104 μm), die meisten rund 40 μm (26 bis 65 μm). Haare der irischen Kerry-Rasse haben vergleichsweise Durchmesser von 60 bis 150 μm (E-Mail GROENMAN-VAN WAATERINGE). Andere Rassen können noch dickere Haare aufweisen. Nun beschrieb aber KALTENEGGER (1904, 59f) Haut und Fell des „Ennstaler Typus“ gerade als von „besonderer Weichheit und Feinheit“, die Haare selbst als fein, dünn und seidenweich, leider ohne dies in absoluten Maßen zu konkretisieren. Da die Ennstaler Bergschecken inzwischen ausgestorben sind, kann diese Angabe auch nicht nachträglich konkretisiert werden. Dennoch ist es dem Felsbild- und Alpinsiedlungsforscher Franz MANDL jüngst gelungen, im Ennstal eine 18 Jahre alte Kuh ausfindig zu machen, deren äußere Merkmale noch stark an die durch Verdrängungszucht im Fleckvieh aufgegangenen Bergschecken erinnert (Abb. 8), und im Oktober 2004 mit freundlicher Erlaubnis des Besitzers Franz BACHER von deren Nackenfell Haarproben zu nehmen. Diese

Probe enthält zwei Haartypen, wovon die längeren Haare Durchmesser zwischen 80 und 110 μm und die kürzeren Haare zwischen 50 bis 65 μm aufweisen (E-Mail GROENMAN-VAN WAATERINGE, der ich für ihre Bemühungen sehr zu Dank verpflichtet bin) und damit den Dürrenberg-Funden bedeutend näher kommen. Dass es sich dabei bestenfalls um eine Annäherung an den alten Felltyp handeln kann, ist aus dem gemischten Erbgut der Kuh heraus verständlich.

KALTENEGGER (1904, 52ff) beschrieb den „Ennstaler Typus“ ausführlich. Auszüge daraus wurden bereits

Race nicht eine Ausscheidung zu rechtfertigen; die in Ober- und Niederösterreich auftretenden Braun-Helmeten oder Helmer lassen so wenig Beziehung zu den steirischen Bergschecken erkennen, daß man sogar versucht wird, an ihrer Zusammengehörigkeit zu zweifeln, und die Lungauer verdienen die Bezeichnung Kampete nicht mehr, da — wie ich an anderer Stelle erwähnte — im Lungau dieselben fast ganz durch die Pinzgauer verdrängt worden sind.“ KALTENEGGER (1904, 53) erwähnte noch andere Synonyme für die Bergschecken, die sich nur auf individuelle Färbungsvarianten bezogen



Abb. 8: Im Vordergrund bergscheckenähnliche Fleckviehkuh „Sissi Bacherin“ aus dem Ennstal.

Foto: F. Mandl.

(PUCHER 1998) wiedergegeben. Es würde nun den Rahmen dieses Beitrags sprengen, sämtliche Angaben über die Bergschecken aus der alten Tierzuchtliteratur darzulegen. Dennoch sollen hier wenigstens die wichtigsten Merkmale nochmals zusammengefasst werden, wobei bereits bei der Abgrenzung des Landschaftes gewisse Unstimmigkeiten zu überwinden sind. HENGVELD (1865, 183f) und WILCKENS (1876, 193f) fassten nämlich die Kampeten, Helmeten, „Knackleten“, „scheckige Berggrasse“ und die „Inn-Viertler“ in einer Rasse zusammen. ZACHARIAS (1903, 90) klammerte letztere jedoch geografisch aus. ZOEPF (1881, 56f) fasste dagegen nur die Kampeten und die Steirischen Bergschecken zusammen und klammerte die Helmeten und die Innviertler Schecken „aus mancherlei sehr triftigen Gründen“ aus: „Die Innviertler Schecken, obwohl von den Kampeten abstammend, sind zu sehr mit Pinzgauer Blut vermischt, um bei der Beschreibung der

haben sollen: „Weißköpfige Steierer rasse“, „g’nacklete oder kransete Rasse“.

Von den meisten Autoren wurden auch die Welser Schecken bzw. Kemater Vieh, Lichte Schecken, Sauwaldschecken oder Enghartzeller Schecken von den Kampeten und Bergschecken abgetrennt (z. B. HENGVELD 1865, 185; WILCKENS 1876, 182; ROHDE 1876, 114f; ZOEPF 1881, 69f; KLOIBER 1952, 171). Diese ebenfalls sehr kleinen (Widerristhöhe nach ZOEPF zwischen 104 und 120 cm, aber auch darüber), überwiegend weißen, nur an den Flanken meist schwarz, teilweise auch rötlich gefleckten bzw. getupften Rinder mit gut entwickelter Wamme (Abb. 1 hinter dem Flötenspieler) des Inn- und Hausruckviertels dürfen wieder nicht mit den etwas mehr südlich beheimateten Innviertler Schecken verwechselt werden (s. u.). Auch HENGVELD (1865, 185) erwähnte sie als „Welserbon-

ten“: „Het is van eene witte kleur, met zwarte vlekken op het dunne en magere ligchaam, waarschijnlijk zoo geworden door veronachtzaming. In handen van bek-wame veefokkers zouden het uitstekende dieren worden.“ Die Welser Schecken galten ab dem späten 19. Jahrhundert — wegen der häufigen Einfuhr von Tieren anderer Rasse — als einzige autochthone Rasse Ober-österreichs und der wegen der schwarzbunten Färbung verschiedentlich (z. B. ZACHARIAS 1903, 46f) angenommene Zusammenhang mit Niederungsrindern als konstruiert (MÜLLER 1958, 81f). KNECHT (1966, 20ff) brachte seine spätmittelalterlich-frühneuzeitlichen Funde aus der Ludl in Linz z. T. mit eben dieser Landrasse in Verbindung.

Auch in der Deutung der volkstümlichen, der Mundart entnommenen Bezeichnungen für die lokalen bzw. bloß farblichen Varianten der Bergschecken finden sich in der Literatur Diskrepanzen, die bis in etymologische Fragen hineinreichen. WILCKENS (1876, 193f) verstand etwa die Bezeichnung „Helmete“ als Synonym für die „Kampeten“ und „Knackleten“, zu denen er auch die Bergschecken rechnete. „Helmet“ beziehe sich auf die weiße Farbe des Kopfes (bair.-österr. hölmad oder hömad = gehelmt, mit Helm versehen), „kampet“ und „knacklet“ auf die weiße Zeichnung des Nackens (bair.-österr. kämpad = mit Kamm versehen, Kamm als Synonym für den Rindernacken, bair.-österr. gnaggad = ein adjektivisches Partizip zu Nacken, wörtlich „genackt“ bzw. mit Nacken versehen).

KALTENEGER (1904, 53) widersprach dieser Deutung, indem er unter „Helm“ nicht bloß einen Kopfschutz, sondern auch einen Jochpolster verstand. Helmete seien also Rinder mit einem weißen Fleck an der Auflagestelle des Jochpolsters (Oberkopf und Genick). Der Ausdruck „Kampete“ beziehe sich hingegen nicht auf den weißen Halskamm, denn „Kamp“ sei im Ennstal ein Synonym für ein Kummet, und „Kampete“ folglich Rinder, die bis dahin wo der „Kamp“ aufliegt, ungefärbt erschienen. „G'nacklete“ seien nicht etwa Individuen mit weißem Genick, sondern Rinder mit so überwiegendem Weißanteil, dass sie fast ohne Farbleid, also nackt (bair.-österr. näggad) erschienen. Es wird heute, nach dem massiven Schwund der Mundarten, schwer aufzuklären sein, welcher Autor Recht hatte. Dennoch erscheint KALTENEGERs Interpretation etwas gekünstelt und mundartlich nicht nachvollziehbar, da etwa das bair.-österr. Partizip Präsens „näggad“ niemals mit der nur dem Partizip Perfekt zustehenden Vorsilbe „g(e)-“ kombiniert (vgl. MERKLE 1976, 49f und 56ff), dagegen „Genick“ für den Nacken sehr wohl als „Gnagg“, in der südbairischen Mundarten des

obersteirischen Murtals und anderer Gebiete auch mit starker Aspiration als „Knack“ gesprochen wird. Darüber hinaus ist die Schreibweise der adjektivischen Partizipien bei beiden Autoren unglücklich und sollte eher „Kampade“, „Helmade“ und „Gnacklade“ lauten.

Obwohl diese Landrassen oft in einem Atemzug genannt und manchmal nur als individuelle Farbvarianten einer einzigen rotbunten Rasse gewertet wurden (z. B. WILCKENS 1876, 193f), ist aus der Beschreibung ihrer Verbreitung doch wenigstens ein geografisches Merkmalsgefälle herauszulesen. So handelte es sich bei den (Braun-)Helmeten (vgl. Abb. 2) nach ZOEPF (1881, 63ff) eindeutig um eine Rinderlandrasse des westlichen Niederösterreich und östlichen Oberösterreich, mit letztem Hauptmarkt in Groß Gerungs im westlichen Waldviertel: „Die Braun-Helmete sind fast am ganzen Körper von dunkelkastanien-, oft auch schwarzbrauner, seltener rothbrauner Farbe, mit Ausnahme des weißen Kopfes und meist ebensolcher Extremitäten. Am Hals und an den Schultern ist die Färbung am dunkelsten, während sie gegen rückwärts sich meist etwas lichter gestaltet. Bemerkenswerth ist, dass bei ganz weißem Gesichte doch die Ohren immer braun sind, wie dies auch bei den Kampeten — in anderer Farbnuance — unveränderlich der Fall ist. Die Haut ist mittelfein, eher grob oder dick und deren Pigment an den meisten Stellen licht oder grau, an den dunklen Haarstellen aber ebenfalls dunkel. Die Schleimhäute am Flotzmaul, am Gaumen und an der Zunge sind häufig grau oder auch licht und ebenso der Augenrand. Die feingebogenen, zierlichen Hörner sind häufig weiß, aber auch ebenso oft grau mit dunkler Spitze. Der Trier ist mittelmäßig, eher schwach; Euter ebenso wie Milchspiegel und Milchader gering und nicht viel versprechend. Die Braun-Helmete gehören zu den leichteren, schwachkörperigen und hochbeinigen Schlägen, deren Größe, sich zwischen 111 und 118 Centimeter Risthöhe bei einer Rumpflänge von 140 bis 156 Centimeter bewegend, einem Lebendgewichte von kaum 200 bis 400 Kilogramm entspräche.“ Die mittlere Widerristhöhe der Kühe betrug 114 cm (n = 10), der Ochsen 123 cm (n = 2). Der Kopf war ähnlich proportioniert wie bei den Kampeten. Die Milchleistung galt mit bloß 1000 Liter Jahresertrag als schwach. Demgemäß fand ZOEPF gegen Ende des 19. Jahrhunderts nur noch einen Restbestand dieser Rasse vor, während HENGVELD (1865, 183) deren Verbreitung noch mit dem gesamten Ybbstal und Yspertal umriss („Dit vee bevindt zich in Laag-Oostenrijk en is verspreid in de geheele vallei van den Ips en in de omstreken van Altenmarkt, Isper, St. Oswald, Pisching enz.“). Nach ihrem letzten Hauptmarkt Groß Gerungs trugen die Helmete auch die

Bezeichnung „Germser“ (ZOEPE 1881, 63; KLOIBER 1952, 171). Übrigens dürfen die Braun-Helmeten nicht mit den Licht-Helmeten verwechselt werden, die bereits im 19. Jahrhundert aus Kärnten nach Nieder- und Oberösterreich eingeführt wurden. Es handelte sich bei letzteren um eine Lokalform des Kärntner Blondviehs unter einer altertümlichen Bezeichnung. ZACHARIAS (1903, 61) setzte die Bezeichnung Kampete fälschlicherweise diesen Licht-Helmeten gleich.

Bei den Innviertler Schecken des Innviertels und westlichen Hausrucks handelte es sich nach ZOEPE

nicht jene streng standardisierte Pigmentverteilung, die wir heute kennen (vgl. ROHDE 1876, 108f), wiesen oft weiße Abzeichen am Kopf auf und ähnelten auch in der Gestalt mehr ihren östlichen Nachbarn.

Die Trennung von Steirischen Bergschecken bzw. Ennstalern und Kampeten ist noch verschwommener und wurde von ZOEPE (1881, 56ff) nicht vorgenommen. Möglicherweise handelte es sich bei den beiden Bezeichnungen tatsächlich nur um regionalspezifische Synonyme, nämlich Kampete in Oberösterreich, wo sie übrigens auch als „Landler“ bezeichnet wurden



Abb. 9: Heimkehr im Gewitter am Attersee, 1856. Gemälde von Friedrich Gauermann

Dargestellt ist eine Kuh mit Kalb vom Färbungstyp der den Kampeten jedenfalls nahe stehenden Innviertler Schecken.

Foto: Nicolas Lackner. „Neue Galerie Graz am Landesmuseum Joanneum“
Öl/Fichtenholz, 62,6 x 82 cm. Inv. Nr. 1/498

(1881, 60) und HOFFMANN (1974, 321) nicht um einen gesonderten Schlag, sondern um Hybride aus Kampeten und Pinzgauern, wobei der Kampetenanteil überwog. WILCKENS (1876, 193) rechnete sie dagegen allein zu den Kampeten. Die Farbe war nicht so hellrot, scharf begrenzt und regelmäßig verteilt wie bei den Kampeten, sondern eher granatrötlich, an den Rändern ausgefranst, oft am ganzen Körper verspritzt, getupft, mitunter gestrichelt. Der Kopf war häufig, selbst an den Ohren, ganz weiß, fallweise aber auch unregelmäßig gesprenkelt (Abb. 8). Es stellt sich dabei natürlich die Frage, ob man die Innviertler Schecken tatsächlich als Hybride ansehen muss, oder ob es sich dabei nicht einfach um eine Zwischenform innerhalb der ohnedies gleitenden Übergänge handelte (s. u.). Schließlich zeigten auch die Pinzgauer des mittleren 19. Jahrhunderts noch

(KALTENEGER 1897, 114), und Bergschecken in der Steiermark. Andererseits scheint sich auch darin – wie ja schon die jeweilige Wortwahl in den Rassenbezeichnungen nahe legt – ein geografisches Gefälle der Färbung abzuzeichnen, indem die steirischen Rinder durchschnittlich einen höheren Weißanteil aufwiesen und mehr zur gelblich-rötlichen Tönung und gefleckteren Zeichnung tendierten als ihre nördlicheren Verwandten mit ursprünglich flächigeren und dunkleren Seitenpartien, die oberseits eben nur noch den Kopf und den „Kamm“ weiß ließen. Dieser Umstand könnte durchaus als gegen die westlichen, nördlichen und östlichen Ränder des Verbreitungsgebietes zu wachsender Einfluss der benachbarten dunkleren, im angrenzenden Böhmen sogar ganzfarbig roten Formen gedeutet werden, während sich im Süden u. U. ein auffhellender Ein-

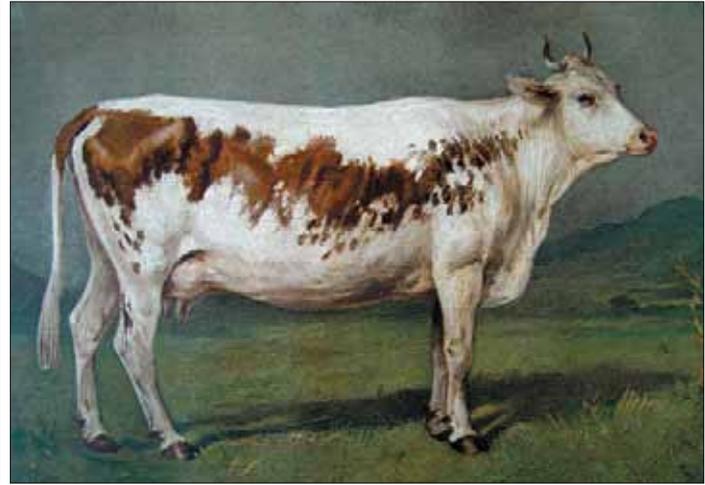
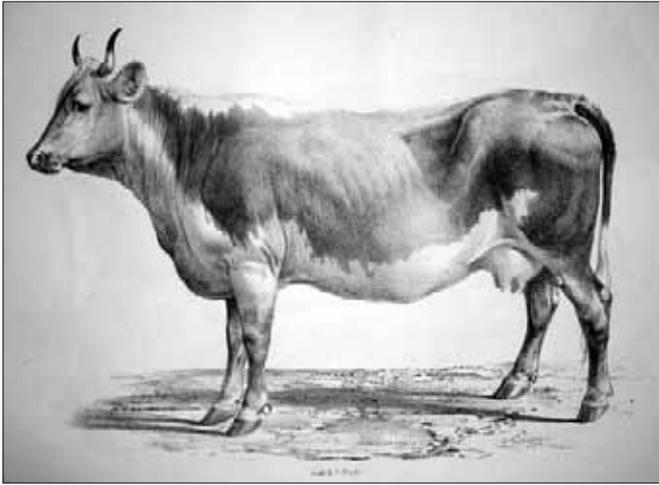


Abb. 10: Links: Kuh der Kampeten-Rasse (nach einer Lithographie in F. X. Hlubek: Die Landwirtschaft des Herzogtums Steiermark, 1846). Rechts: Ennstaler Kuh (nach einer Chromolithographie nach Originalaufnahmen von Julius Ritter von Blaas: Album der Rinder-Racen der österreichischen Alpenländer, um 1895). Beide Abbildungen aus MÜLLER 1958, 78 bzw. 95.

fluss der benachbarten Blondviehformen bemerkbar machte. Versteht man die in den westlichen Teilen des Inn- und Hausruickviertels verbreit gewesenenen Innviertler Schecken (s. o.), denen alle Autoren engste Beziehungen zu den Kampeten bescheinigten (vgl. ZOEPEF 1881, 60; HOFFMANN 1974, 321) nicht als Hybridformen, sondern schlicht als nordwestliche Ausleger des Bergschecken-Kampeten-Kontinuums, so rundet sich das Bild in unkomplizierter Weise. Immerhin betrachtete HENGVELD (1865, 184) noch das Kampete Vieh als im Gebiet des Mühl-, Inn- und Hausruickviertels als heimisch.

MÜLLER (1958, 75f und Abb. S. 95, Abb. 9) vermeinte jedoch statt geografischer Merkmalsgefälle nur eine chronologisch fortschreitende Zunahme des Weißanteils zu erblicken, da er die Bergschecken ja in enger Anlehnung an KALTENEGER auf (hypothetisch) ganzfarbig rote Germanenrinder zurückführen zu müssen glaubte (vgl. dazu auch SAMBRAUS 1994a, 50). Da die oberösterreichischen Formen dieser Rassengruppe früher erloschen als die obersteirischen, blieben zuletzt nur noch die helleren erhalten, wodurch sich seine Erwartung scheinbar bestätigte. Tatsächlich dürfte der ursprüngliche oberösterreichische Bestand an Kampeten bereits im Verlauf des 19. Jahrhunderts durch regelmäßige Einfuhren aus der Steiermark verdrängt worden sein (ZOEPEF 1881, 57; KLOIBER 1952, 169; 1954, 114). Nach KALTENEGER (1904, 54) unterlag es auch „...keinem Zweifel, daß der Rassetypus ursprünglich nicht so stark gescheckt, sondern ziemlich ‚ganzfarbig‘ fuchsrötlich war, und daß sowohl die Buntheit als auch die blondrote Färbung Folgen der immer enger gewordenen Verwandtschaftszucht sind“. Welcher Umstand jedoch alle Zweifel nahm, erfahren wir leider nicht. Tatsächlich taucht im ältesten von KALTENEGER (1904, 12) zitierten Bericht aus der Steiermärkischen Zeitschrift von 1822 die Bemerkung auf, dass der so

genannte „Urstamm“ des oberen Ennstals rotbraun gefärbt gewesen sei, doch zählte bereits HLUBEK (1846, 116) die Kampeten, Helmeten, Gröbminger, Pinzgauer und interessanterweise auch die Wenigzeller zum mehrfarbigen, d. h. gefleckten, Vieh. Womöglich mag mit „rotbraun“ also nur die Farbe der Fleckung gemeint gewesen sein. Die von MANDL (2002, 169) aufgefundenen Zitate von 1834 (WEIDMANN) und 1843 (GÖTH) sprechen nämlich unmissverständlich von rotgescheckten Tieren und erläutern die Farbenverteilung durchaus im Sinne der späteren Autoren.

Auch manche Landschaftsbilder des frühen 19. Jahrhunderts scheinen die Vermutung KALTENEGERs zu stützen, indem die neben der im Mittelpunkt stehenden Hochgebirgsszenarie – ganz im Gegensatz zu den Bildern Friedrich GAUERMANNs – klein und eher schematisch dargestellten Rinder ganzfarbig rot erscheinen (vgl. dazu MANDL 2002, 128, 168, 252). Es fragt sich allerdings, ob der Wiedergabe der für das Motiv unwesentlichen Details tatsächlich Authentizität zukommt, um so mehr, als andere, sogar z. T. noch etwas ältere Darstellungen aus demselben Gebiet – darunter auch von Jakob GAUERMANN, dem Vater Friedrich GAUERMANNs – sehr wohl rotbunte Rinder erkennen lassen, wenn auch ebenso klein und ungenau (vgl. MANDL 2002, 105, 253, 269). Letztlich ist auch noch zu bedenken, dass der westliche Teil des Dachsteinmassivs bereits in das Verbreitungsgebiet der Pinzgauer Rasse reicht, die sich selbst in kleinen und ungenauen Darstellungen mindestens durch pigmentreichere Köpfe von Bergschecken unterscheiden sollte.

Alle Autoren stimmten darin überein, dass die Ennstaler Bergschecken bzw. der Kampeten-Schlag zu den kleinsten und zartesten alpinen Rindern zählten. „Ihr ganzer Bau ist leicht und gefällig, wie überhaupt die Race entschieden zu den kleineren und leichteren

gehört, wenn auch der Kopf im Verhältniß etwas lang und schwer erscheint“, fasste ZOEPE (1881, 57) zusammen. Die metrischen Angaben zur Widerristhöhe zeigen jedoch eine deutliche Korrelation mit dem Alter der Erhebung. Nach WILCKENS (1876, 194) betrug die Widerristhöhe der steirischen Kühe noch etwa 1 Meter, nach ZOEPE (1881, 57) bereits zwischen 110 und 129 cm, im Mittel 120 cm, nach KALTENEGER (1904, 53) zwischen 110 und 130 cm, im Mittel 122,4 cm, nach HOFFMANN (1974, 320) 120 bis 129 cm und nach SAMBRAUS (1994a, 50) schließlich 130 – 135 cm, worin sich die zunehmende Verkreuzung mit eingeführten Simmentalern deutlich ablesen lässt. Nach KALTENEGER (1904, 53) sollen auch die Stiere nur wenig höher als die Kühe geworden sein, die Ochsen aber beide Geschlechter um 20 cm überragt haben. Mit den Faktoren von MATOLCSI (1970) ergaben sich als Mittelwerte für die eisenzeitlichen Dürrnberg-Kühe 104 cm (n = 58), für die Stiere 106 cm (n = 5) und die Ochsen 111 cm (n = 33). Die Kastraten der Keltenzeit unterschieden sich größtmäßig also deutlich weniger von den beiden Geschlechtern, während für letztere dieselbe geringe Differenz festzustellen ist.

Das Exterieur der Bergschecken-Kompeten-Rasse wurde, abgesehen von den bereits besprochenen, vermutlich geografischen Variablen, von sämtlichen Autoren weitgehend konform beschrieben. ZOEPE (1881, 57) schilderte die Färbung der oberösterreichischen Kompeten folgendermaßen: „Körperfarbe und Zeichnung sind von einer die meisten anderen gefleckten Rassen übertreffenden Gleichmäßigkeit und Konstanz. Weiß und schönes helles Roth sind in scharf abgegrenzten Contouren fast bei allen Thieren an denselben Körperstellen vertreten, und wenn auch in kleineren Flecken auslaufend, doch niemals zerfasert. Der Kopf sammt dem charakteristischen Schopf zwischen den Hörnern, dann der Hals sind immer weiß und die Ohren stets roth; Rücken und Schweif sind weiß, ebenso die Füße, während an der Brust, an den Bauch- und Schenkelseiten sich größere rothe Flecken ausbreiten. Das Hauptpigment ist an den weißen Stellen licht, an den rothen aber leicht röthlich; die Schleimhäute am Flotzmaul, Nase und Gaumen von zartem, lichthem Rosa, ebenso die Augenränder. Die Hörner sind gelb, aber nicht matt, sondern mehr oder weniger durchscheinend und auch an den Spitzen nur leicht gebräunt; die Klauen sind ebenfalls licht.“

Auch KALTENEGER (1904, 54f) hob die Konstanz des Ennstaler-Färbungstyps hervor: „Farbe und Zeichnung sind äußerst bunt, aber durchaus nicht bizarr. Die ausgesprochene Scheckung ist nämlich von einer selte-

nen Gleichförmigkeit, und zwar sowohl in bezug auf die Anordnung und Ausdehnung als auch hinsichtlich der Abgrenzung und des Zusammenhanges der farbigen und der nichtfarbigen Haarstellen.“ Zum Unterschied von ZOEPE (s. o.) fand KALTENEGER aber Brust und Bauch in der Regel ohne farbige Abzeichen, und der Weißanteil nahm wenigstens drei Viertel bis vier Fünftel der Körperoberfläche ein – wieder ein Hinweis auf die Zunahme des Weißanteils nach Süden zu. Auch scheint die Anzahl der Flecken größer, ihre Ausdehnung nach KALTENEGER aber geringer gewesen zu sein als nach ZOEPE: „Nach vorne und unten zu verschmälern sich diese Flecken; ihre Konturen verfransen und lösen sich völlig auf, wobei sie schließlich in Gestalt nicht selten zahlreicher immer kleiner werdender runder oder ovaler ‚Pollen, Tüpfel und Strichel‘ in das Weiß verlaufen. Ihre letzten Ausläufer reichen am Hinterteile häufig bis zu den Sprunggelenken und am Vorderkörper bis an die Drosseladerinnen des Halses... Der in der Haarfarbe vorherrschende Grundton ist ein frisches Gelbroth oder Goldgelb; es kommen aber auch Verblässungen ins Lichtfalbe und Verdunkelungen bis ins Rot- und Schwarzbraune vor, und selbst das in der Regel farblose Milchweiß der allgemeinen Decke nimmt manchmal jenen metallischen Schimmer an, wie er dem Silber und Packfong eigentümlich ist, so daß auch hier mehrfache Abtönungen wahrzunehmen sind. Letztere dürfen indessen ebenso wenig als die Töne der dunklen Farbenskala als ‚rasseeigen‘ betrachtet werden, sondern kommen auf die Blutinfluenz nachbarlicher (steirischer und kärntnerischer) Blondviehschläge oder importierter Fremdrassen zu setzen, die sich überhaupt mehrseitig geltend machten und bei zahlreichen Individuen und Zuchtfamilien des Ennstaler Rassetypus dessen sonst so feststehende Farbenzeichnung, gleichwie dessen nicht minder einheitlich geartete Körperbeschaffenheit ins Schwanken gebracht haben.“

KALTENEGER fuhr fort mit der Erwähnung lokaler Kontaktformen zu angrenzenden Rassen, die er den Vorstellungen seiner Zeit gemäß als disharmonische und unerwünschte, den reinen Rassentypus trübende Randerscheinungen darstellte. Hierin äußert sich wieder das damals noch allenthalben fühlbare vordarwinistische Konzept unveränderlicher, mit Rassen gleichgesetzter Typen als quasi fleischgewordene Ideen oder Prinzipien, deren Reinerhaltung ein natürliches – wenn nicht göttliches – Gebot schien, während jede Variation und jeder gleitende Übergang entweder als Aberration (Abirrigung) oder als schädliche Verunreinigung durch Mischung betrachtet wurde. Von praktischem Interesse ist hier jedoch, dass sowohl Übergänge zu den Pinzgauern (im salzburgischen Ursprungsgebiet der Enns,

im Fritz- und Lammertal bis außerhalb Mandling) bestanden, als auch zum Blondvieh (Bezirke Irnding, Liezen, Rottenmann). Die Beschreibung der Übergangsformen zu den Pinzgauern kommt übrigens bemerkenswert nahe an die bereits dargelegte Charakteristik der Innviertler Schecken heran, während die Übergangsformen zum Blondvieh durch hagere Formen und fahle Fleckungen aufgefallen sein sollen. All dies kann aus unserer Sicht durchaus als Bestätigung für das klinale Merkmalsgefälle innerhalb der Rassengruppe aufgefasst werden.

Neben diesen quasi natürlichen Übergangsformen erwähnte KALTENEGER (1904, 58) aber auch noch echte Hybridformen mit eingeführten Tuxern, Zillertalern und Pustertalern („schwarzkampete Schildeln“, „Kranzpollete“, „Fliegenschecken“) in einigen nördlichen Seitentälern des oberen Murtals (Pölstal, Schödergraben).

Bezüglich Haut und Haar hob KALTENEGER (1904, 59f) einige Besonderheiten der Bergschecken hervor: „Haut und Haar sind von besonderer Weichheit und Feinheit. Die erstere sondert wie bei keiner anderen Alpenrasse einen schwefel- oder zitronengelben Fettschweiß ab, der oft (je nach Jahreszeit) förmliche Tropfen und Klümpchen bildet, am Grunde der Haare steht und diese (ähnlich wie bei fettschweißreichen Schafen) auf die ganze oder halbe Länge einsalbt. Eigentümlich ist dabei, daß sich diese Talgdrüsenabsonderung vorzugsweise auf die Stirne, den Halskamm und Widerrist bis zum Haarwirbel auf dem Rücken zu beschränken pflegt, während sie sich an den übrigen Stellen des Haarkleides sehr vermindert oder gänzlich verliert, und daß sie innerhalb der farbigen Partien desselben niemals auftritt. Man hält große Stücke auf diesen ‚gelben Schmelz‘, der sich auch in den Augenwinkeln und Ohrmuscheln reichlicher einstellt, indem man ihn als Zeichen höherer Mastfähigkeit und besserer Milchqualität ansieht. Wo der Fettschweiß ergiebiger auftritt, verbindet er das an diesen Stellen in der Regel auch erheblich länger wachsende (5 bis 6 cm erreichende) feine, dünne, seidenweiche Haar zu losen spitzen Stapeln, aus denen das blasse Rosa der pigmentfreien Haut und das Hellgelb des Haarschmelzes deutlich hervorschimert. Manchmal erscheint aber auch die Haut selbst an den gleichen Körperteilen partienweise zitronen- oder orange gelb gefärbt und zeigt sich eine analoge Pigmentierung mehrfach auch in der Schleimhaut der Augenlider, der Nase, der Zunge und des Gaumens; ebenso besitzt die regelmäßig ‚schmelzlose‘ Haut unter den rotbehaarten Flecken nicht selten ein gelbrotes Pigment, das nach dem Weißen hin scharf abgegrenzt, beziehentlich ohne allen Übergang abbricht. Auch leder-

bräunliche Flecken und Tüpfel auf dem Flotzmaul und den Augenlidern treten häufig auf und werden als Schönheitsfehler getadelt. Da sie sich namentlich im Sommer auf den Alpen einstellen und im Winter im Stalle gerne verschwinden so wird klar, daß die Erscheinung lediglich eine ‚Sommersproßenbildung‘ ist, die ihre Ursache in der zarten Hautstruktur einerseits und in der Einwirkung der kräftigen Insolation andererseits hat. Das ‚Milchzeug‘ (Euter) ist zwar nicht umfänglich, aber gut geformt, zeigt kürzere Striche und ist gewöhnlich stark mit Haaren bewachsen, nicht selten so wie die Bauchdecke und der Damm, auf welchem der Milchspiegel meist nur schwach ausgesprochen erscheint.“

Die Nutzleistung der Ennstaler Bergschecken wurde von KALTENEGER (1904, 60ff) erstaunlich günstig beurteilt: „Die ostalpinen Bergschecken sind die früheifste Sonderform sämtlicher österreichischen Alpentypen! Es ist überraschend, wie schnell sich die Tiere im 1. und 2. Lebensjahre entwickeln. Mit 2 Jahren sind sie fast völlig erwachsen, während die Pinzgau-Mölltaler oder die Mariahof-Lavanttaler hierzu deren 4 zu brauchen pflegen. Sie wachsen dann noch langsam bis ins 4. oder 5. Jahr, bleiben hierauf in der Höhezunahme stehen und gehen dafür merklich in die Breite, so daß sie oft ganz ‚stockig‘ werden und eine tiefliebige, niedergestellte, gedrungene Figur erlangen, die man ihnen nie zugebraut hätte. Zuzugleich ihres raschen Jugendwuchses werden sie auch schneller nutzungsfähig. Ennstaler Scheckochsen werden mit 2½ bis 3 Jahren zu allen Zugarbeiten verwendet, während ‚gleichfarbige‘ (das sind Mariahof-Lavanttaler) in diesem Alter meist erst angelernt werden. Auch rühmt man ihnen nach, daß sie im Spanndienste viel ‚ringer‘ (hurtiger) gehen als diese.“ Die „Scheckelochsen“ wurden deshalb auch sehr erfolgreich nach Oberösterreich, Niederbayern und Deutschböhmen exportiert, wo sie ihre Besitzer „... nicht etwa bloß durch das hübsche Farbenspiel und durch die Zierlichkeit ihrer Gestalt erfreuen, sondern zugleich durch ihre Leistung in der Zug- und Mastfähigkeit hoch befriedigen.“ Ehemals gelangten junge Weideochsen als allererst klassierte und teure Ware sogar bis London. Man hätte gemeint, dass sie ein „scheeweißes, mürbes, zartfasriges und unter-spicktes Fleisch“ besessen hätten, „wie ein Lamm oder Kapaun“, dessen Qualität unübertroffen dagestanden hätte. ZOEPF (1881, 58) betonte ebenfalls die rasche Bewegung und die leichte Führung der Ochsen, ebenso deren vorzügliche Fleischqualität. KALTENEGER (1904, 154) bemängelte, dass die Stierkälber zum größten Teil erst im Alter von ½ bis 1 Jahr kastriert wurden. Er und ZOEPF (1881, 123, Abbildung) beschrieb auch die

Anspannung der Ochsen in einem Doppelpoch, das nackenseitig an die Hornbasen gebunden wurde und durch den dabei ausgeübten Druck die in der Archäozoologie geläufigen Druckusuren an den Hornzapfen hinterließ.

Auch zu den Stieren (eine Abbildung findet sich in MANDL-NEUMANN & MANDL 2003, 20) äußerte sich ZOEPP (1881, 58): „Die Stiere dieser Race sind nicht groß, fromm und doch von lebhaftem Temperament, sehr ausdauernd und sprungbereit, nur kommen leider zu wenig Originaltiere aus der Zucht Heimat nach Oberösterreich. Man rühmt übrigens dieser Race große Fruchtbarkeit in beiden Geschlechtern nach.“

Bezüglich der aktuellen Milchleistung musste KALTENEGGER (1904, 62f) allerdings Einschränkungen machen, die er jedoch auf die lange währende Bevorzugung der Ochsenproduktion und die ebenso lange Vernachlässigung der Milchnutzung zurückführte: „...In Zuchten jedoch, die sich aus lokalen Gründen schon seit länger mit Molkerei befassen, ist man mit dem Melknutzen dieser Rasse in *quali* und *quanto* recht zufrieden und behauptet mit Recht, daß die Milch der Ennstaler ungleich gehaltvoller sei, als jene der Pinzgauer oder Mölltaler, wobei hinzugefügt wird, die Pinzgauer legen eben mehr auf das Fleisch oder den Leib, die Ennstaler mehr auf die Milch... Unter den obwaltenden Zucht- und Nutzhaltungsverhältnissen freilich dürfte sich der gebietsweise Durchschnittsertrag an Milch einer Ennstaler Rassekuh auf nicht mehr als 1300 l jährlich belaufen. Die Milch ist sehr süß und fettreich, die Laktationsperiode ziemlich lang, da die Kühe in der Regel nur 6 bis 7 Wochen trocken stehen.“ Nach ZACHARIAS (1903, 90) erreichten die Kühe ein Gewicht von 350 kg und gaben 1500 l Milch jährlich.

Die außerordentliche anspruchslosigkeit, Geländegängigkeit und Wetterhärte der Bergschecken-Landrassen wurde zwar mehrfach implizit erwähnt, doch nur ausnahmsweise extra hervorgehoben. Die meisten Autoren gingen offenbar davon aus, dass dieser für sie ohnehin selbstverständliche Umstand keiner gesonderten Erwähnung bedurfte. „Es ist ein äußerst genügsames, widerstandsfähiges und gut milchendes Vieh, welches dort einheimisch ist, wo rauhes Wetter, steile Weiden den Charakter des Gebirges ausmachen, und wo sonst kein anderes Vieh fortkommt“, hielt ZACHARIAS (1903, 90) fest. Auch aus der Arealgeschichte (s. u.) geht ganz klar hervor, dass die Verdrängung der Bergschecken von den günstigeren Gebieten her voranschritt und erst in einer Zeit, in der die Haltungsbedingungen und die Futtermittelversorgung allgemein höheres Niveau erreichte, auch die inneren und höheren Alpentäler und die rauen Hochlagen des Mühlviertels erfasste.

Arealschrumpfung und Aussterben

Die ältere Arealgeschichte der Bergschecken-Rassengruppe wurde bereits oben erörtert. Es dürfte nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand davon auszugehen sein, dass es sich dabei – wie schon KALTENEGGER gemeint hat – tatsächlich um die am weitesten zurückverfolgbare und ursprünglich auch am weitesten verbreitete Rinderlandrasse des zentralösterreichischen Raums (Noricum) handelt, aus der im Laufe der Jahrhunderte durch lokale Differenzierungen weitere Abkömmlinge (Helmete, Pinzgauer, Mölltaler, Pustertaler, Innviertler Schecken, Welser Schecken) hervorgegangen sind. Die archäozoologischen Spuren reichen, mindestens bis in die Keltenzeit zurück, aus der neuerdings Fleckvieh von ganz ähnlichem Bau und Erscheinungsbild nachgewiesen werden konnte (s. o.). Weitere Funde weisen darauf hin, dass diese bodenständige Rasse auch die römische Kaiserzeit und die Völkerwanderungszeit nahezu unverändert überdauerte.

Wie weit noch andere Landrassen des 19. Jahrhunderts als Kampeten-Bergscheckenabkömmlinge betrachtet werden können, ist noch offen. Fest steht, dass auch im süddeutschen Raum und in Friaul Fleckvieh existierte, das der hier behandelten Landrasse sehr nahe stand (z. B. die noch nicht ausgestorbenen Hinterwälder). Ob die u. a. in Westösterreich vertretene Braunvieh-Graviehggruppe bereits seit der Antike eine gesonderte Entwicklung durchlief, ist bisher nicht geklärt worden. Eine direkte Ableitung von den Pfahlbauindern des Spämeolithikums – wie das früher als gesichert angesehen wurde – ist jedoch fragwürdig.

Welches Alter den Arealverlusten an das Blondvieh Ost- und Südösterreichs zukommt, ist fragmentarisch bekannt. HLUBEK (1846, 116) zählte noch die Rinder aus dem oststeirischen Joglland um Wenigzell zum fleckigen Vieh – ein Gebiet, das wenig später der Mürztaler Rasse überlassen blieb. In der Mur-Mürz-Furche bis zum Mariazeller Land hielt man hingegen auch schon in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts meist dachsgraue bis semmelfarbene Mürztaler Rinder und verwandte Formen, darunter der als besonders dunkel beschriebene Schlag von der Wildalpe. Die Mariahofer Rasse war eine Neuzüchtung aus dem 18. Jahrhundert, die Murbodener aus dem 19. Jahrhundert, beide auf Basis der zuvor gehaltenen Mürztaler Rasse. KALTENEGGER (1904, 88) wies darauf hin, dass um 1750 nicht nur das ganze Oberlaufgebiet von Mur und Enns, sondern auch das Palten- und Liesingtal, sowie die Quellgebiete der Mettnitz, Olsa und Lavant Berg-

scheckenareal gewesen sei. Desgleichen hätte weder im kärntnerischen noch im steirischen Mariahofer-Lavanttaler-Zuchtgebiet richtiges Blondvieh existiert (KALTENEGER 1897, 116f): „...es dominierten allenthalben Roth- und Rothfleckvieh theils vom Grundtypus der früheren salzburgisch-nordtiroler ‚braunrothen Race mit breitem Kopf und kurzen Füßen‘ theils von jenem des ‚lichtroth gefärbten, stark weiß gezeichneten (scheckigen) Bergviehs mit höheren Füßen‘, das im oberen Enns-, Mur- und Draugebiete zu Hause war.“ Die „große weiße Race“ Kärntens, also die Lavanttaler Rasse, soll erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts aus Einfuhren aus dem mittelsteirischen Sulm-, Lassnitz- und Stainzbachtals hervorgegangen sein. Die Ursprünge dieser steirischen Population sind dagegen unbekannt. Durch das während des 18. und 19. Jahrhunderts zunehmend in die Talandschaften und Becken Unterkärntens, der mittleren Steiermark und schließlich auch Nieder- und Oberösterreichs vordringende Blondvieh verlor das scheckige Vieh große Flächen in landwirtschaftlich günstigen Gebieten und wurde immer mehr in die abgelegeneren Hochtäler und Berglagen zurückgedrängt. Die dort verweilenden Restbestände der Bergschecken und Helmeten bildeten zunächst noch Inseln im Blondviehareal, gingen aber schließlich zur Gänze unter (vgl. KALTENEGER 1897, 127 und Karte; 1904, 11ff).

Bereits die Viehzucht Autoren des mittleren und späten 19. Jahrhunderts berichteten von einer seit langem fortschreitenden Areal schrumpfung und zunehmendem wirtschaftlichen Bedeutungsschwund der Kampeten-Bergschecken-Rasse. MANDL (2002, 169) zitiert einige frühe Berichte zu den Bergschecken. Demnach schilderte A. SCHULTES 1809 die Verhältnisse in der Steiermark noch recht ärmlich: „Ein Bauer, der 3 Kühe und 3 Stück Gelbvieh besitzt, hofft jährlich eine Kuh verkaufen zu können, und ein Kalb dafür aufzuziehen.“ G. GÖTH nannte 1843 Goppelsbach, Murau, Rothenfels, Zeiring, Pflindsberg, das ganze Ober- und Unterenns- und Palental als Heimat des „Farbviehs“, wie er die Bergschecken nannte. HENGVELD (1865, 184, 176) fand zwar die Kampeten noch im Mühl-, Hausruck- und Innviertel heimisch, beschrieb aber aus der Steiermark bloß die Mürztaler und Mariahofer, neben denen nur noch einige unbedeutende Rassen existiert haben sollen. Auch ROHDE (1876, 109) erwähnte den Landler Schlag (=Kampete) nur mit einem einzigen, abfälligen Satz („...klein und unansehnlich...“). WILCKENS (1876, 193f) unterschied nicht zwischen Innviertler Schecken, Helmeten, Kampeten und Bergschecken. Er betrachtete die nordwestliche Steiermark, das mittlere Ennstal und dessen südöstliche Nebentäler (Donners-

bachwaldtal, Pusterwaldtal, Irdningtal), ferner das Innviertel (in der Gegend zwischen Straßwalchen und Braunau) als dessen Heimat, womit er das damals jedenfalls noch existierende Verbreitungsgebiet der Helmeten (s. o.) nicht erfasste. ZOEPF (1881, 57) nannte als Zuchtheimat der eigentlichen Kampeten-Bergschecken ebenfalls den nordwestlichen Teil der Steiermark, hauptsächlich das obere Ennstal um Irdning, Schladming und auch das Pusterwaldtal. Von dort aus seien Tiere beiderlei Geschlechts in fortwährenden Trieben nach Oberösterreich eingeführt worden.

KALTENEGER (1897, 115) ging genauer auf die Verbreitung ein: „Die Ennsthaler, beziehungsweise die steirischen Bergschecken oder das Kampete-Vieh halten gegenwärtig innerhalb der Ostalpen nur mehr ein verhältnismäßig kleines Zuchtrevier ihres einstigen sehr ausgedehnt gewesenen Heimatsgebietes in absoluter Bestandesdichtigkeit besetzt. Dasselbe beschränkt sich auf die südseitigen Nebentäler und Mittelgebirge an der Enns im politischen Bezirke Gröbming (Obersteiermark) und auf einige nordseitige Nebentälerteile an der oberen Mur in den Gerichtsbezirken Murau, Ober-Wölz und Ober-Zeiring. Taxiren wir die Flächenausdehnung und Besatzstärke der bis nun intact gebliebenen Zuchtlocalitäten des Ennsthaler Rindertypus, so mag sich erstere auf 1500 Quadratkilometer und letztere auf 15.000 Stück belaufen.“ Im südöstlichen Teil des Gerichtsbezirks Murau, insbesondere im Laßnitztal, im Neumarkter Gerichtssprengel und in einigen kleineren Nebentälern der Kärntner Flüsse Metnitz, Olsa und Görschitz, sowie im kurzen Murnebental des Taya- oder St. Lambrecht-Baches hielt man aber neben Bergschecken auch Pinzgauer und Mariahofer. Ausläufer und Übergangsformen der Bergschecken waren bis ins Drautalssystem zu finden.

Als Heimat der Ennstaler oder steirischen Bergschecken nannte ZACHARIAS (1903, 90) die nordwestliche Steiermark an Enns und Mur. Die Bestände nahmen damals rasch ab und machten zunehmend den Pinzgauern, Murbodenern und Mariahoferern Platz. Doch waren die Bergschecken nach ZACHARIAS damals auch noch in Südböhmen um Krummau (České Krumlov) verbreitet, wohin sie alljährlich aus der Steiermark eingeführt wurden. JENTSCH (1909, 4f) erwähnte für die niederösterreichischen Viertel ober dem Wienerwald und ober dem Manhartsberg immerhin noch Kreuzungen mit einem nicht näher bezeichneten Landschlag, mit dem nur das bereits untergehende Helmete Vieh gemeint sein konnte. Im oberösterreichischen Mühlviertel (Politischer Bezirk Rohrbach und Gerichtsbezirk Leonfelden) bestand nach JENTSCH sogar noch eine

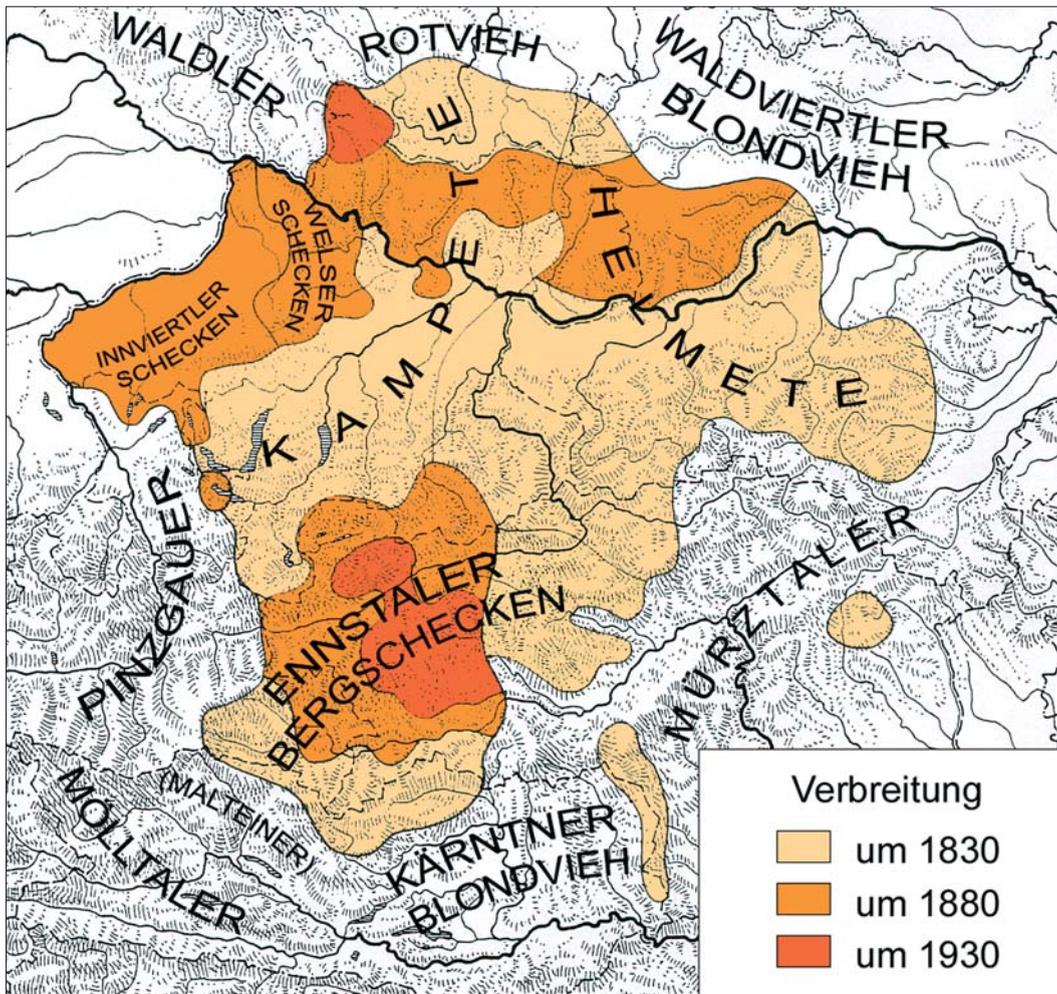


Abb. 11:
Arealschrumpfung der
Bergscheckengruppe im
Laufe des 19. und 20.
Jahrhunderts

Bergscheckenzucht, in der auch Kreuzungen mit Simmentalern und Pinzgauern vorgenommen wurden. Er erklärte, dass die Bergschecken aber insbesondere durch die Simmentaler zurückgedrängt würden. Zur Obersteiermark bemerkte er: „Der westlichste Teil ist den Pinzgauern zugeteilt, welche immer mehr die steirischen Bergschecken verdrängen. Der Gerichtsbezirk Murau hat drei Zuchtgebiete, ein Pinzgauer, ein Bergschecken und ein Mariahofer Zuchtgebiet. Das übrige Obersteiermark züchtet steirisches Braunvieh, wobei die Mürztaler im Murbodener Schläge aufgehen... Als wichtigste Rassenverschiebungen sind in Steiermark zu konstatieren: Die Bergschecken verschwinden zugunsten der Pinzgauer, die Mürztaler gehen immer mehr in den Murbodenern auf.“ Merkwürdigerweise nahm die angeschlossene Verbreitungskarte jedoch keine Notiz von dem im Text klar angesprochenen Bergscheckengebiet des Mühlviertels und ließ an deren Stelle nur Pinzgauer und Simmentaler aufscheinen, und selbst das obersteirische Kerngebiet der Bergschecken wies eine viel zu geringe Ausdehnung insbesondere nach Norden zu auf. Auch im Innviertel wurden nur noch Simmentaler und Pinzgauer eingetragen. JENTSCH betrachtete

die Bergschecken und ihre näheren Verwandten sichtlich nur noch als zum Aussterben verurteilten Relikthebestand.

Bereits um 1900 wurde der Verband der Simmentaler-Rinderzüchter im Bezirk Schärding gegründet und damit die Verdrängung der Innviertler Schecken bzw. Kampeten und der Welser Schecken eingeleitet. In einer Erfassung der Rinderbestände aus dem Jahre 1910 wurden die Welser Schecken nicht mehr gesondert genannt, 1917 wurden auch die Innviertler Schecken bereits den Simmentalern zugewiesen (STEGBUCHNER 1973, 104), woraus auf das bereits weit fortgeschrittene Aufgehen dieser Gruppen im Fleckvieh geschlossen werden muss. KLOIBER (1952, 175) befasste sich mit der Geschichte der Rinderrassen in Oberösterreich. Er verglich die Situation des späten 19. Jahrhunderts mit der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg. Dabei stellte er fest, dass die einst über große Landesteile verbreiteten Kampeten oder Bergschecken nur noch kleine Gebiete „in nicht gerade fortschrittlichen Gegenden“ hielten. Ihr Anteil am oberösterreichischen Rinderbestand war von 39,4% auf 1,6% gefallen

und konzentrierte sich nach der Zählung von 1947 bloß noch auf die Gemeinde Schwarzenberg im nördlichsten Zipfel des Mühlviertels. 1923 war in Hofkirchen im Mühlkreis die erste Simmentaler-Zuchtgenossenschaft des Mühlviertels gegründet worden, schon 1925 war auch Rohrbach gefolgt (HOFFMANN 1974, 341), wodurch das Ende der letzten Kampeten Oberösterreichs besiegelt worden war.

Auch in der Obersteiermark nahm die Geschichte ihren Lauf. Die ersten Kreuzungen mit Simmentalern wurden bereits Ende des 19. Jahrhunderts vorgenommen. „Durch Erwerb von Zuchtkälbern und Belegung von Bergscheckenkühen mit Fleckviehtieren, vorwiegend um schwere Ochsen zu erhalten, kam Fleckvieh langsam in Bauernbetriebe, während gleichzeitig die ersten Bergscheckengenossenschaften gegründet wurden (die erste 1902 in Oberwölz). Die ‚scheckige Berggrasse‘ verlor in dieser Zeit in Oberösterreich mit den Kampeten ihr Hauptabsatzgebiet. Infolge des bereits kleinen Eigengebietes war den neuen Zuchtgenossenschaften kein Erfolg mehr beschieden. Durch das allgemeine Streben nach großen, schweren Tieren schrumpfte der reine Bestand immer mehr zusammen. Durch Viehlieferungen im ersten Weltkrieg gingen wertvolle Tiere verloren.“ Nach dem ersten Weltkrieg betrug der Bestand nach MÜLLER (1958, 97) zirka 30.000 Stück, also doppelt so viel als in KALTENEGGERS Schätzung von 1897, doch wurden hier möglicherweise bereits Simmentaler-Mischlinge mitgezählt. „1921 wurde seitens des Zuchtverbandes die Aufkreuzung mit Fleckvieh zwecks Erreichung eines mittleren, gedrungene Fleckviehschlages ausdrücklich angestrebt. Im ‚Bergschecken-Fleckviehzuchtverband‘ ab 1928 gehörte der Großteil der Genossenschaftstiere bereits der Fleckviehrasse an, aber es wurden gute Bergscheckenkühe ebenso ins Herdbuch aufgenommen und besonders in der Landeszucht vielfach noch reine Bergscheckentiere verwendet. Dadurch ging viel und wertvolles Bergscheckenblut in das ‚Steirische Alpenfleckvieh‘ über, wie die Bezeichnung seit dem zweiten Weltkrieg lautet. Der Blutanteil der alten Rasse ist durch die spezifische Farbverteilung, durch Adel und Gesamteindruck der Tiere noch heute äußerlich gut erkennbar und hat typenmäßig geholfen, den guten Landschlag- und Bergcharakter zu wahren“ kommentierte (MÜLLER 1958, 97f) die vollendeten Tatsachen dem fortschrittsgläubigen Stil seiner Zeit entsprechend etwas euphemistisch.

MÜLLER (1958, 81) verwendete übrigens die ursprünglich noch dem in Niederösterreich eingeführten Kärntner Blondvieh und dessen Verkreuzungen mit den

bodenständigen Braun-Helmeten zugeordnete Bezeichnung Licht-Helmete für die Braun-Helmeten oder Germser selbst, ähnlich wie dies vor ihm bereits ZACHARIAS (1903, 61) mit den Kampeten getan hatte. Die älteren Bezeichnungen zeigten zu dieser Zeit bereits, wie die betroffenen Landrassen selbst, Verfalls- und Auflösungstendenzen und begannen der Vergessenheit anheim zu fallen. MÜLLERS Verbreitungskarte der österreichischen Rinderrassen mit Datum 1954 wies kein Areal der Bergschecken mehr auf. Im Handbuch der Tierzucht wurden die Bergschecken schließlich nur noch in einem Ergänzungsbeitrag (TUREK 1961, 292 (11ff)) aus historischen Gründen genannt: „In diesem Gebiet entwickelte sich ein Weißkopf-Rotscheckenvieh, das wir als Ennstaler Bergschecken, Innviertler Schecken, Kampete und schwarzgescheckt als Welser Schecken finden. Aus diesen Rassen entwickelte sich, etwa um 1830 beginnend, unter dem Einfluß von Simmentalern aus der Schweiz und mehr noch von Fleckvieh aus Süddeutschland das österreichische Fleckvieh, das heute, mit Ausnahme der Bundesländer Vorarlberg und Salzburg, in ganz Österreich gezüchtet wird.“

Das Ende der Rasse stand unmittelbar bevor und ihr endgültiger Verlust schien niemanden zu beunruhigen, handelte es sich doch um altertümliche Formen, deren Ertrag jedenfalls quantitativ mit dem modernen Fleckviehstandard in keiner Weise mithalten konnte. Und es ging in der Hauptsache um die Quantität, auch wenn von den meisten Beteiligten auch Qualität versprochen wurde. Widerristhöhen um 140 cm, Gewichte um 750 kg bei Kühen, entsprechende Mastleistung und Milcherträge von anfangs um 3000 kg, heute 5800 kg und mehr jährlich lagen tatsächlich um ein Vielfaches über dem bescheidenen Niveau der alten Bergschecken. Umso mehr als eine rechtzeitige Anpassung der Bergscheckenzucht an geänderte Marktbedingungen verabsäumt worden war, schien es ein dringliches Gebot der Wirtschaftlichkeit, die Umstellung auf Fleckviehzucht möglichst rasch durchzuführen, und diese wurde von Behörden und Genossenschaften keineswegs nur des „Dritten Reiches“ (vgl. MANDL 2002, 168f), sondern auch der Ersten und der Zweiten Republik Österreich mit allem Nachdruck betrieben. Der Gedanke der „Rassebereinigung“ in der Rinderzucht ist alt und wurde z. B. bereits von KALTENEGGER (1897, 131) klar formuliert, damals allerdings noch mit dem Ziel in den Ostalpen allein die Pinzgauer-Rasse durchzusetzen. Er hat nicht das Geringste mit politischen Ideologien zu tun und entsprang allein den damaligen – aus heutiger Sicht allerdings zu korrigierenden – ökonomischen Konzepten.

So verloren sich auch die verstreuten Restbestände der Bergschecken nach 1950 rapid. Schließlich mochte sich nur noch ein einziger dafür belächelter Züchter nicht von seinen Bergschecken trennen. Mit den wenigen noch überlebenden Tieren war allerdings kein dauerhafter Züchterfolg mehr möglich. Als im Oktober 1986 – also zu einer Zeit, in der ökologische Beteuerungen bereits zu den beliebtesten Allgemeinplätzen zählten – schließlich die letzten beiden reinrassigen Kühe geschlachtet wurden, war das endgültige Ende der einstigen Hauptrasse des Königreichs Noricum besiegelt, ohne dass die Öffentlichkeit davon auch nur Notiz genommen hätte. Nur wenige Jahre später erschienen die ersten archäozoologischen Arbeiten, die auf die außergewöhnliche historische Bedeutung der Bergschecken aufmerksam machten (PUCHER 1998, 1999a). Die 1982 gegründete Österreichische Nationalvereinigung für Genreserven (ÖNGENE) begann ihre Bemühungen zur Rückzüchtung der Steirischen Bergschecken aus Mischlingstieren – ein Unterfangen, das ungleich aufwändiger und jedenfalls weit problematischer ist, als etwa die Erhaltung einer kleinen reinrassigen Zuchtpopulation.

Warum so viel Aufhebens um eine kümmerliche, schlecht gezüchtete Rinderrasse mit wenig Ertrag? Nichts als Öko-Nostalgie für grüne Romantiker ohne Sinn für wirtschaftliche Notwendigkeit? Bevor ein Urteil darüber gesprochen wird, sollte noch einmal die Meinung von Fachleuten zu den alten Landrassen im Allgemeinen und zu den Bergschecken im Besonderen überlegt werden. So meint etwa KRÜGER (1961, 30f): „Eine Landrasse hat immer den Vorzug, der natürlichen Umwelt ihres Ursprungsgebietes am besten und längsten unter allen Rassen angepaßt zu sein. Sie finden hier ihre optimalen Lebensbedingungen. ... Die Vorzüge der Landrassen sind: Anpassung an Klima, Futter, Boden und Schädlinge ihres Ursprungsgebietes, die Breite ihrer Reaktionsfähigkeiten, die Vielseitigkeit in den Leistungen, die Vielfalt in den Erbanlagen, das noch ungestörte Gleichgewicht im neuro-hormonellen System, die Erhaltung der natürlichen Instinkte und sonstiger psychischer Fähigkeiten, wie sie der ständige Kampf ums Dasein und die Entwicklung in einer unbeschränkten Freiheit erzeugen, Temperament, rasche Reaktionsfähigkeit, große Modellierbarkeit in der Hand des Züchters.“ – „Die Angehörigen der Landrassen sind Tiere der kleinen Umsätze und der größeren Anpassung, zumeist Nährstoff- und Wassersparer, abgesehen von Rassen futterreicher Landschaften ohne Winter. Gemessen an den Intensivrasen sind die Tiere der Landrassen extensiv in ihren Ansprüchen an Futter und Haltung, ihre Verzehrleistung ist geringer, ihr Energie-

umsatz kleiner, sie sind weniger empfindlich für Mängel in der Versorgung mit Mineral- und Wirkstoffen. Letzteres ist zum Teil auch dadurch bedingt, daß die Tagesumsätze kleiner sind. Bei kleinen Umsätzen ist ihre Futterverwertung oft besser als bei Züchtungsrasen, nicht jedoch bei großen Umsätzen. Die Landrassen überstehen Notzeiten, insbesondere futterarme Zeiten, besser. Ihre Tiere sind emsige Futtersucher, dagegen bei reichlichem Futter schneller satt als Tiere der Intensivrasen. Die Tiere sind mehr gewohnt, sich anzupassen, sich selbst zu helfen, sie sind lebhafter, und die Reaktionsbreite ihrer Verhaltensweisen ist weiter als bei Rassen, die der menschlichen Zuchtwahl stärker unterworfen waren.“ – „Alle vom Menschen wenig beeinflussten Rassen in Landschaften mit stark wechselnden und mehr extremen, natürlichen Umweltfaktoren sind Naturrasen mit einer besonders großen Reserve von Erbanlagen, die sie zu vielseitigen Züchtungen befähigt. Die Naturrasen sind das Reservoir für Erbanlagen, die in manchen sonstigen Leistungsrasen verlorengegangen sind, ohne daß wir es wissen, die aber später einmal nützlich sein können.“ All dies traf gerade auf die Bergschecken im höchsten Grade zu.

Hochleistungsrasen entstammen dagegen in der Regel futterreichen Gebieten milden Klimas. Ihre Umsätze und Leistungen waren dementsprechend meist seit alter Zeit höher als jene der Landrassen rauerer Gebiete. Ihre Leistungen wurden durch züchterische Maßnahmen weiter gesteigert. Damit einher ging jedoch auch eine unverhältnismäßige Hebung der Ansprüche an Futter und Haltungsbedingungen, eine Senkung der allgemeinen Vitalität und Widerstandskraft gegen Krankheiten, sowie ein Verlust an Instinkten. Die im Allgemeinen bedeutend gesteigerte Größe und das viel höhere Gewicht machen ihre Handhabung aufwändiger und schränken ihre Beweglichkeit im Gelände ein. Die ursprüngliche Vielfalt ihrer genetischen Anlagen wurde durch züchtungstechnische Maßnahmen stark eingeengt, wodurch sich ihre Anpassungsfähigkeit an spezielle oder veränderliche Bedingungen stark reduziert hat. Ihr Gedeihen ist auf konstant gute Haltungs- und Futterbedingungen, oft auf zusätzliche Versorgung mit eiweißreichen Futtermitteln, sowie regelmäßige medizinische Betreuung angewiesen. Im Krisenfall fällt ihr Ertrag stark ab und selbst ihr Überleben ist fraglich.

Die Landwirtschaft hat sich mit der fast ausschließlichen Haltung von Hochleistungsrasen in eine potentiell gefährliche Abhängigkeit vom ordnungsgemäßen Funktionieren sämtlicher Versorgungskomponenten begeben. Entfällt auch nur ein Glied der Kette oder tre-

ten gehäuft Engpässe auf, so bricht die Haltung dieser Luxusgeschöpfe über kurz oder lang unweigerlich zusammen. Die diesbezüglichen Erfahrungen während der Kämpfe im auseinander brechenden Jugoslawien hätten als Warnung dienen können, fanden aber wenig Beachtung. Ähnliche Erfahrungen wurden auch schon während des Zweiten Weltkriegs gemacht, als die damals noch in weit größerer Zahl gehaltenen Landrassen trotz aller widrigen Umstände noch akzeptable Erträge brachten, während die Hochleistungsrassen kaum noch durchzubringen waren. Es wäre jedoch vermessen zu erwarten, dass entsprechende Vorkehrungen, wie etwa die vermehrte Haltung alter Landrassen, vorausschauend getroffen würden, ohne dass erst eine massive Krise zum Anlass dafür genommen wird. So bleibt die Erhaltung eines kleinen Restes von Landrassen als lebende „Genreserven“ trotz inzwischen auch offiziell bekundeter Schutzwürdigkeit weiterhin Angelegenheit eines kleinen Kreises von Liebhabern und Vereinen.

„Es gibt keinen Grund anzunehmen, daß Landrassen nicht potentiell gleichfalls zu höheren Produktmengen befähigt wären“, meint SAMBRAUS (1994, 14), „Nur hat man bei ihnen mehr auf Leistungen geachtet, die mit Maß und Zahl schlecht darzustellen sind. Es muß als Glücksfall gelten, daß es noch Rassen mit großer Widerstandsfähigkeit und Anspruchslosigkeit gibt. Die Gentechniker haben dies erkannt. Es ist möglich, die für die wertvollen Eigenschaften verantwortlichen Gene von gefährdeten auf übliche Rassen zu übertragen...“ Doch auch auf konventionelle Weise können Landrassen als lebende Genreserven dienen, indem sie durch gezielte Einkreuzung in Hochleistungsrassen helfen können, die bei diesen wegen ihrer genetischen Verarmung notorisch eintretenden Selektionsplateaus zu überwinden. Werden die Landrassen nicht erhalten, so steht keine genetische Alternative mehr zu den überspezialisierten und krisenanfälligen Hochleistungsrassen zur Verfügung. Es wird folglich auch nicht möglich sein, auf geänderte Erfordernisse züchterisch zu reagieren (SAMBRAUS 1994, 16).

Verf. ist sich dessen bewusst, dass ethische Wertungen nicht Gegenstand der Naturwissenschaften sind. Dennoch sei die persönliche Bemerkung gestattet, dass wir das teilweise noch vor unseren Augen stattfindende Verschwinden der angestammten Landrassen vor den nachfolgenden Generationen zu verantworten haben werden. Mögen diese gnädiger mit uns verfahren, als manche von uns glauben, dies mit unseren Vorgängern tun zu müssen! Wenn wir etwas aus der Geschichte lernen können, dann ist es dies, dass wir ab und zu über den leider meist engen Horizont des

jeweils aktuellen Zeitgeistes hinausblicken sollten. Die Emanzipation des eigenen Verstandes gegenüber alles vereinnahmenden Modeströmungen und das Beschreiten eines davon unabhängigen Weges werden aber im Zeitalter der globalen Kommunikation und des damit wachsenden Konformitätsdrucks immer schwieriger. Was heute hochaktuell und für schlichte Gemüter der Weisheit letzter Schluss zu sein scheint, kann jedoch schon in wenigen Jahren als gänzlich überholt und völlig verfehlt angesehen werden. Handelt es sich dabei bloß um weltanschauliche Inhalte und geistige Werte, so mag eine Revision der Standpunkte jederzeit unschwer möglich sein. Im Falle von materiellen Kulturgütern fällt es bereits wesentlich schwerer, etwa wegen zeitweiligen Desinteresses eingetretene Verluste auszugleichen. Einmal abgebrochene Baudenkmäler sind ein für alle Mal verloren und können allenfalls mit neuen Materialien rekonstruiert werden, sofern wenigstens Pläne und Abbildungen aufbewahrt wurden. Der Verlust an alten Landrassen ist hingegen endgültig – darüber können auch Rückzüchtung und Gentechnik nicht hinwegtäuschen. Landrassen sind zugleich Natur- und Kulturgut, ersteres wegen ihrer Eigenschaft als Lebewesen, letzteres wegen ihrer jahrhundert- und sogar jahrtausendelangen, engen Verflechtung mit der Geschichte des Menschen. Nur wenn wir – aus welchen Gründen auch immer – keinen Wert mehr auf die Pflege unseres in jedem Fall einzigartigen und unverwechselbaren natur- und kulturgeschichtlichen Erbes legen, wird uns auch der gänzliche Verlust der Landrassen vorläufig nicht weiter betreffen. So möge letztlich noch einmal KALTENEGGER (1904, 60) zu Wort kommen: „...Auch haben wir bereits das Bedauern geäußert, daß diese so überaus wertvoll veranlagte heimische Alpenrasse voraussichtlich dem Untergange geweiht ist, und können das Bedauern an dieser Stelle nur wiederholen.“

Literatur

- ADAMETZ, L. (1898a): Studien über *Bos (brachyceros) europaeus*, die wilde Stammform der *Brachyceros*-Rassen des europäischen Hausrindes. *Journal für Landwirtschaft* 46, 269 – 320. Parey, Berlin.
- ADAMETZ, L. (1898b): Nowy gatunek dyluwialnego rogatego bydła [*Bos (Brachyceros) europaeus* n. sp.]. *Nakładem Akademii Umiejętności. Skład główny w księgarni spółki wydawniczej polskiej*. XXXV, 1 – 14. Krakow.
- ADAMETZ, L. (1925a): Kranilogische Untersuchungen des Wildrindes von Pamiątkowo. Ein Beitrag zur Frage nach der Abstammung europäischer Hausrinder. *Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles*, 1925, Série B, 591 – 622. Krakow.
- ADAMETZ, L. (1925b): Kranilogische Untersuchungen des Wildrindes von Pamiątkowo. Ein Beitrag zur Frage nach der Abstammung europäischer Hausrinder. *Arbeiten der Lehrkanzel für Tierzucht an der Hochschule für Bodenkultur in Wien*, III, 1 – 25. Wien.
- ADAMETZ, L. (1930): Der sexuelle Dimorphismus am Schädel des Urs und seine Beziehungen zum Rassen- und Abstammungsproblem des Hausrindes. *Biologia generalis* VI, 1 – 98. Haim, Wien und Leipzig.
- ADAMETZ, L. (1934): Haustierrassen und Kulturpflanzen des alpinen Menschentypus als Wegweiser für dessen Herkunft. *Zeitschrift für Züchtung, Reihe B, Tierzüchtung und Züchtungsbiologie* XXXI (2), 147 – 180. Parey, Berlin.
- AMSCHLER, J. W. (1939): Die Haustierreste von der Kelchalpe bei Kitzbühel, Tirol. *Mitt. Prähistor. Kommission Akad. Wiss.* III (1-3), 96-121. Hölder-Pichler-Tempsky, Wien.
- AMSCHLER, J.-W. (1933): Zootechnische Beschreibung von Rinderplastiken aus der Býčiskálahöhle und aus Hallstatt. Anhang zu: E. Benninger: Der Bronzestier aus der Býčiskála-Höhle und die Urrinderplastiken von Hallstatt. *Jahrb. f. prähistorische und ethnographische Kunst* 8 (1932/33), 97 – 99. De Gruyter, Berlin und Leipzig.
- AMSCHLER, J.-W. (1949): Ur- und Frühgeschichtliche Haustierfunde aus Österreich. *Archaeologia Austriaca* 3, 1 – 100. Deuticke, Wien.
- AVON, L. (1990): Conservation and management of genetic resources in Western Europe: Cattle Breeds. In: L. Alderson (Hrsg.): *Genetic conservation of domestic livestock*, 45 – 58. C. A. B. International, Wallingford, Oxon.
- BARTOSIEWICZ, L. (1996): Hungarian Grey Cattle: in Search of Origins. *Hungarian Agricultural Research* 1996/3, 13 – 20.
- BOESSNECK, J. (1958): Zur Entwicklung vor- und frühgeschichtlicher Haus- und Wildtiere Bayerns im Rahmen der gleichzeitigen Tierwelt Mitteleuropas. Studien an vor- und frühgeschichtlichen Tierresten Bayerns II. 170 S. Kiefhaber Kiefhaber & Elbl, München.
- BOHLKEN, H. (1962): Probleme der Merkmalsbewertung am Säugetierschädel, dargestellt am Beispiel des *Bos primigenius* Bojanus 1927. *Gegenbaurs Morphologisches Jahrbuch* 103, 509 – 661. Geest u. Portig, Leipzig.
- ENGELER, W. (1961): Rinderrassen in den Alpenländern. In: J. Hammond, I. Johansson & F. Haring (Hrsg.): *Handbuch der Tierzüchtung* 3 (1. Halbband), Rassenkunde, 363 – 383. Parey, Hamburg.
- FEUCHT-MÜLLER, R. (1987): Die Alpen im Biedermeier. Friedrich Gauermann und seine Malerfreunde in Wien und München. Katalog zur Ausstellung der städtischen Galerie Rosenheim.
- GROENMAN-VAN WAATERINGE, W. (1998): Untersuchungen zu Haut- und Fellresten. In: C. Dobiat & Th. Stöllner: *Siedlungs- und Wirtschaftsgeschichte des Dürnbbergs bei Hallein*. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 28, 570 – 571. Röm.-Germ. Zentralmuseum, Mainz.
- GROENMAN-VAN WAATERINGE, W. (2002): Haut- und Fellreste vom Dürnberg. In: C. Dobiat, S. Sievers & Th. Stöllner (Hrsg.): *Dürnberg und Manching. Wirtschaftsarchäologie im ostkeltischen Raum*. *Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte* 7, 117 – 122, Habelt, Bonn.
- HENGEVELD, G. J. (1865): *Het rundvee, zijne verschillende soorten, rassen en veredeling*. Bd. 1. 467 S. Loosjes, Haarlem.
- HERRE, W. & RÖHRS, M. (1990): *Haustiere – zoologisch gesehen*. 2. Auflage. 412 S. Fischer, Stuttgart u. New York.
- HILZHEIMER, M. (1926a): *Natürliche Rassengeschichte der Haussäugetiere*. 235 S. De Gruyter, Berlin und Leipzig.
- HILZHEIMER, M. (1926b): *Unser Wissen von der Entwicklung der Haustierwelt Mitteleuropas*. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission XVI (1925/26), 47 – 85.
- HLUBEK, F. X. (1846): *Die Landwirtschaft des Herzogthumes Steiermark als Festgabe für die Mitglieder der X. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe nach den Eingaben der Filialen der k. k. steiermärkischen Landwirtschafts-Gesellschaft, im Auftrage Ser. kaiserlichen Hoheit des Erzherzogs Johann Baptist*. 144 S. Kienreich, Graz.
- HOFFMANN, A. (1974) (Hrsg.): *Bauernland Oberösterreich. Entwicklungsgeschichte seiner Land- und Forstwirtschaft*. 403 S. Trauner, Linz.
- ILWOF, FRANZ (1882): *Aus Erzherzog Johanns Tagebuch. Eine Reise in Obersteiermark im Jahre 1810*. Im Auftrage SR. EXC. des Herrn Grafen von Meran. S. 36. Leutschner & Lubensky, Graz.
- JENTSCH, A. (1909): *Österreichisch-ungarische Rinderrassenkarte*. *Archiv für Land- und Fortwirtschaft* XLVI. 16 S. und Karte. Hirschmann & Hirschmann, Wien.
- KALTENEGER, F. (1897): *Rinder der Oesterreichischen Alpenländer. Die Oesterreichischen Rinder-Rassen* 1, Salzburg, Kärnten, Steiermark I. 131 S. Frick, Wien.
- KALTENEGER, F. (1904): *Rinder der Oesterreichischen Alpenländer. Die Oesterreichischen Rinder-Rassen* 1, Salzburg, Kärnten, Steiermark II. 293 S. Frick, Wien.
- KLOIBER, Ä. (1952): *Die Rinder-Rassen in Oberösterreich von der urgeschichtlichen Zeit bis zur Gegenwart*. *Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines* 97, 161 – 180. Linz.
- KLOIBER, Ä. (1954): *Die Rinderrassen in Oberösterreich während der letzten 80 Jahre*. *Das Tier – Dein Freund*, Ausgabe 1954 des Alpenländischen Tierschutzkalenders. Bregenz.
- KNECHT, G. (1966): *Mittelalterlich-frühneuzeitliche Tierknochenfunde aus Oberösterreich (Linz und Enns)*. 64 S. Diss. München.
- KRUG, W. (2001): *Friedrich Gauermann 1807 – 1862*. Aus der Sammlung des Niederösterreichischen Landesmuseums. *Sammlungskatalog*. 256 S. Brandstätter, Wien.
- KRÜGER, L. (1961): *Geschichtliche Entwicklung der Rassen in der europäischen Tierzucht*. In: J. Hammond, I. Johansson & F. Haring (Hrsg.): *Handbuch der Tierzüchtung*, 3. Bd., 25 – 52. Parey, Hamburg u. Berlin.
- LA BAUME, W. (1947): *Hat es ein wildlebendes Kurzhorn-Rind (Bos brachyceros) gegeben? (Ein Beitrag zur Frage nach der Abstammung des Brachyceros-Hausrindes.)* *Berichte der Schweizerischen Paläontologischen Gesellschaft* 40, 308 – 316.
- LEITHNER, O. VON (1927): *Der Ur*. Bericht der Internationalen Gesellschaft zur Erhaltung des Wisents 2(1), 1 – 139. Berlin.
- MANDL, F. (2002): *Almen im Herzen Österreichs. Dachsteingebirge – Niedere Tauern – Salzkammergut*. *Mitteilungen der Anisa* 22 (1/2), 279 S. Gröbming und Haus im Ennstal.
- MANDL-NEUMANN, H. & MANDL, F. (2003): *Der Sölkpass in Geschichte und Gegenwart*. In: F. Mandl (Hrsg.): *Sölkpass*. Ein

- 6000 Jahre alter Saumpfad über die Alpen. *Mitteilungen der Anisa* 23/24, 7 – 43. Gröbming und Haus im Ennstal.
- MATOLCSI, J. (1970): Historische Erforschung der Körpergröße des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial. *Zeitschrift für Tierzucht und Züchtungsbiologie* 87, 89 – 137. Parey, Hamburg.
- MATOLCSI, J. (1982): Tierknochenfunde von Sarvaly aus dem 15. – 16. Jahrhundert. In: I. Holl & N. Parádi: *Das mittelalterliche Dorf Sarvaly*, 229 – 253. *Fontes Archaeologici Hungariae*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- MERKLE, L. (1976): *Bairische Grammatik*. 206 S. DTV, München.
- MÜLLER, W. (1958): *Die Rinderzucht in Österreich*. 432 S. Gerold, Wien.
- NEHRING, A. (1886): Über die Abstammung unserer Haustiere. *Jahresberichte und Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Magdeburg* 1885, 129 – 144. Magdeburg.
- OWEN, R. (1846): *A History of British Fossil Mammals and Birds*. London.
- PUCHER, E. (1998): Die Tierknochenfunde von der Plankenalm. *Mitteilungen der Anisa* 18 (1997) (1/2), 261 – 274. Haus im Ennstal.
- PUCHER, E. (1999a): Archäozoologische Untersuchungen am Tierknochenmaterial der keltischen Gewerbesiedlung im Ramsautal auf dem Dürrnberg (Salzburg). *Dürrnberg-Forschungen* 2, Abt. Naturwissenschaften, 129 S. Leidorf, Rahden/Westf.
- PUCHER, E. (1999b): Vorbericht. Zoologisches Fundgut aus der Schachthöhle neben der Kampertret Alm (=Gamper Alm). *Anisa*, 19/20 (1999) (1/2), 74 – 75. Haus im Ennstal.
- PUCHER, E. (2002): Archäozoologische Ergebnisse vom Dürrnberg. In: C. Dobiát, S. Sievers & Th. Stöllner (Hrsg.): *Dürrnberg und Manching. Wirtschaftsarchäologie im ostkeltischen Raum*. *Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte* 7, 133 – 146, Habelt, Bonn.
- PUCHER, E. (im Druck): Zwei römische Ochsen skelette aus der Villa rustica von Nickelsdorf (Österreich). *Festschrift für Alfredo Riedel*.
- PUCHER, E. & SCHMITZBERGER, M. (2001): Belege zum Fortbestand keltisch-norischer Rinder während der mittleren bis späten römischen Kaiserzeit vom Michlhallberg im Salzkammergut. In: G. Grabherr: *Michlhallberg*. *Schriftenreihe des Kammerhofmuseums Bad Aussee* 22, 241 – 273. Bad Aussee.
- PUCHER, E. & SCHMITZBERGER, M. (2003): Zur Differenzierung heimischer und importierter Rinder in den römischen Donauprovinzen. *Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorischen Anthropologie* IV, 60 – 74. Konstanz.
- REICHSTEIN, H. (1991): *Die Fauna des germanischen Dorfes Feddersen Wierde*. Teil 1 und 2. 455 S. Feddersen Wierde IV. Steiner, Stuttgart.
- RIEDEL, A. (1996): Die Tierknochenfunde einer germanischen Siedlung an der Thaya bei Bernhardtsthal im nordöstlichen Niederösterreich. *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 97A, 55 – 144. Wien.
- RIEDEL, A. (2001): Die Tierknochen der germanischen Siedlung von Seebarn (Bezirk Tulln in Niederösterreich). *ARC-Publicatie* 41, 201-222. Groningen.
- ROHDE, O. (1876): *Die Rinderzucht nach ihrem jetzigen rationellen Standpunkt*, Bd. 2: *Racen, Milchwirtschaft, Züchtung und Fütterung*. 2. Auflage. 161 S. Wiegandt, Hempel & Parey, Berlin.
- RÜTMEYER, L. (1862): *Die Fauna der Pfahlbauten der Schweiz*. *Neue Denkschriften der allg. Schweizerischen Gesellschaft der gesamten Naturwissenschaften* XIX, 1 – 248.
- RÜTMEYER, L. (1867): *Versuch einer natürlichen Geschichte des Rindes, in seinen Beziehungen zu den Wiederkäuern im Allgemeinen*. *Neue Denkschriften der Allgemeinen Schweizerischen Ges. d. ges. Naturwiss.* XXII, Teil 1, 1 – 102, Teil 2, 1 – 175.
- SAMBRAUS, H. H. (1994a): *Atlas der Nutztierassen*. 4. Auflage. 304 S. Ulmer, Stuttgart.
- SAMBRAUS, H. H. (1994b): *Gefährdete Nutztierassen. Ihre Zuchtgeschichte, Nutzung und Bewahrung*. 384 S. Ulmer, Stuttgart.
- SCHMITZBERGER, M. (2002): Die Tierknochen aus einer römischen Schachtfüllung auf der Keplerwiese in Linz. *Diomedes* NF 2, 63 – 74. Salzburg.
- SIEWING, G. (1960): Das Hausrind. In: W. Herre, G. Nobis, H. Requate & G. Siewing: *Die Haustiere von Hainthabu*, 19 – 71. *Die Ausgrabungen in Hainthabu* 3. Wachholtz, Neumünster.
- STEGBUCHNER, J. (1973): Die Verteilung der Rinderrassen im Innviertel und ihre Entwicklung in den letzten hundert Jahren. *Oberöstr. Heimatblätter* 27 (1/2), 101 – 113. Linz.
- STORK, M. & DRIESCH, A. VON DEN (1989): *Tierknochenfunde aus Invillino-Ibigo in Friaul/Italien*. *Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte* 33, 453 – 484. München.
- THÜRY, G. E. (1993): Zur Größe der Alpenrinder im 6. Jahrhundert nach Christus. Eine Stelle des Cassiodor (*variae* 3, 50) als archäozoologische Quelle. *Zeitschrift für Archäologie* 27, 201 – 205. Hühig, Heidelberg u. Berlin.
- TUREK, F. (1961): Die Höhenvieh-Rassen in Österreich. In: J. Hammond, I. Johansson & F. Haring (Hrsg.): *Handbuch der Tierzüchtung* 3 (1. Halbband), *Rassenkunde, Ergänzungsbeitrag* 292 (11 – 16). Parey, Hamburg.
- WILCKENS, M. (1876): *Die Rinderrassen Mittel-Europas. Grundzüge einer Naturgeschichte des Hausrindes*. 200 S. Braumüller, Wien.
- ZACHARIAS, O. F. (1903): *Die Rinderrassen Österreich-Ungarns und ihre wirtschaftlichen Leistungen*. 98 S. Fromme, Wien und Leipzig.
- ZOEPF, F. (1881): *Rinder des oberen Donauthales in Ober- und Niederoesterreich. Die oesterreichischen Rinder-Racen*. Bd. 2. 147 S. Faesy & Frick, Wien.

Dieter Schäfer – in Zusammenarbeit mit Klaus und Nandi Kompatscher

Zur mesolithischen Rohmaterialversorgung in Tirol

1. Ausgangspunkt – Forschungen am Ullafelsen

Im Rahmen des Forschungsprojektes zur älteren Mittelsteinzeit auf dem Ullafelsen (1869 m üNN) im Fotschertal (Gem. Sellrain, Verw.-bezirk Innsbruck Land/Tirol; FWF Projekt 15237) wurden zwischen 1994 und 2004 etwa 8000 (dreidimensional eingemessene) Artefakte ausgegraben und dokumentiert (Abb. 1 und 2). Bereits in den ersten Grabungswochen der insgesamt 10 Monate währenden Feldarbeiten fiel die Manigfaltigkeit des lithischen Rohmaterials auf, aus welchem die vorliegenden Artefakte angefertigt wurden. Erste Hinweise sowohl auf den nord- als auch süd-alpinen Ursprung der Gesteine konnten im Rahmen anschließend durchgeführter Prospektionen in den Nördlichen Kalkalpen (bes. Karwendel und Rofan) sowie im Gebiet der süd-alpinen Mti. Lessini, des Mte. Baldo sowie des Val di Non (Nonsberg) im Grundsatz bestätigt werden.

Mit der präborealen und borealen Nutzung des Fundplatzes (Nachweis mehrerer Feuerstellen) war somit zugleich ein Beleg für die altholozäne Begehung des Alpenhauptkammes gegeben (Schäfer 1998).

Die während der Folgezeit durch Frau Dr. J. Affolter (Neuchatel/CH) und Dr. St. Bertola (Univ. Ferrara/I) durchgeführten petrographischen/mikropaläontologischen Analysen bestätigten die Verwendung sowohl nord- als auch süd-alpiner Silices auf unserem Fundplatz. Neben der ebenfalls nachweisbaren Verwendung von Bergkristall aus dem Bereich des östlichen Tauernfensters (Nachweis: Dr. G. Niedermayr, Naturhist. Museum Wien) sowie einzelner Artefakte aus grobkristallinen Gangquarzen des Fotschertales liegen derzeit (Nov. 2005) 7262 Artefakte aus alpinen Hornsteinen und Radiolariten vor. Davon ergaben 5428 Artefakte verwertbare Untersuchungsergebnisse im Hinblick auf ihre Herkunft. Mit etwa 38 % unter den bestimmten Silices dominiert süd-alpiner Hornstein vom Typ der Scaglia Variegata (Stufen Albium-Cenomanium) sowie vom Typ

Scaglia Rossa (Stufe Turonium), der nach St. Bertola aus dem Gebiet des Val di Non (nördliches Trentino) stammt (Bertola 2005).

Mit etwa 35 % folgen zumeist Hornsteine (weniger Radiolarite) aus dem östlichen Karwendel sowie dem Rofan. Das Material aus diesem Teil der Nördlichen Kalkalpen (40 bis 60 km nordöstlich vom Ullafelsen) ist nach bruchmechanischen Ansprüchen - im Vergleich zu süd-alpinem Material - weniger qualitativ.

Auf dem Ullafelsen liegen Beispiele für die Verwendung dieser Rohmaterialgruppe in Form von Grundformproduktionen als auch Geräteherstellungen und Überarbeitungen vor (Artefaktbeispiele auf Abb. 3).

Immerhin noch 21 % der bestimmten Silices sind Hornsteine aus der Region von Abensberg/Arnhofen (Ldkr. Kelheim/Bayern). Mit einer (in direkter Luftlinie gemessen) Entfernung von etwa 200 km ist dies zugleich das am weitesten entfernte Vorkommen von Hornsteinen, dessen mittelsteinzeitliche Verwendung auf dem Ullafelsen nachgewiesen ist.

Neben wenigen Belegen für plattige Varietäten dieses Materials überwiegen in unserem Inventar die Artefakte aus Knollenhornsteinen.

Mit den Silices des mittelsteinzeitlichen Inventars vom Ullafelsen ergeben sich demnach deutliche Bezüge auf eine transalpine, im Wesentlichen Nord-Südgerichtete Rohmaterialversorgung und zugleich Vorstellungen über die Größenordnungen saisonaler Schweißgebiete der mittelsteinzeitlichen Jägergruppen vor 10.000 bis 11.000 Jahren vor heute.

2. Untersuchungen im Karwendel und im Rofan (Teilgebiet der Nördlichen Kalkalpen)

In Begleitung des Ullafelsen-Projektes werden seit 1995 durch Dr. K. und N. Kompatscher (Bozen/I)



Abb. 1
Karte mesolithischer Fundstellen und Regionen der zentralen Ostalpen (Umgeb. Innsbruck); Kartengrundlage Tirol-Atlas (Univ. Innsbruck).

intensive Geländeinspektionen in den Ostalpen durchgeführt, welche u.a. unsere Kenntnisse vom räumlichen Verhalten mittelsteinzeitlicher Jägergruppen (Kompatscher/Kompatscher 2005) als auch die mittelsteinzeitliche Nutzung der regionalen Silexvorkommen deutlich erweiterte (Kompatscher 1996b). Dazu gehört auch das östliche Karwendel als eines der Herkunftsgebiete für auf dem Ullafelsen verwendete Hornsteine.

Das betreffende Gebiet wird im Wesentlichen von Kalken der ostalpinen Obertrias aufgebaut. Sowohl im

Karwendel wie im östlich des Achensees benachbarten Rofan (Sonnenwendgebirge) streichen in überwiegender E-W-Richtung jedoch auch deutliche Vorkommen jurassischer Ablagerungen aus (Liaskalke, Allgäuschichten, Radiolarit, Aptychenschichten u.a. - Tirolatlas, Geologische Karte 1:300.000, 1980), welche Möglichkeiten zur Gewinnung lithischen Rohmaterials in verschiedenen urgeschichtlichen Perioden ergaben.

Tatsächlich erbrachten die Prospektionen durch K.



Abb. 2
Der almesolithische
Fundplatz Ullafelsen (mit
weißem Grabungszelt)
im Fochertal (Gem.
Sellrain)

und N. Kompatscher eine Reihe derartige Fundplätze u.a. in der Umgebung des Schleimssattels (nordwestlich Pertisau). Gemeinsam ist den Fundplätzen die Nähe zu den oberflächlich ausstreichenden oberjurassischen Silexablagerungen.

Besonders aussichtsreich erschienen Untersuchungen an der Fundstelle „Schleimssattel 3c“ (1525 m üNN; ÖK 119, N 61 mm, W 74 mm): Hier war 1995 oberflächennah eine Anhäufung von Kernen, Kerntrümmern und Lamellen(-bruchstücken) entdeckt worden (sogen. ‚Kerndepot‘, vgl. Abb. 5; K. und N. Kompatscher 1996a).

Die Fundstelle liegt am Nordwestrand einer langgestreckten Geländekuppe. Die Umgebung (wie auch der ca. 1 km südöstlich gelegene Schleimssattel) ist glazial deutlich überprägt. Rundhöcker und wellige Geländestrukturen in der Umgebung wechseln mit teilweise bachführenden Rinnen. In unmittelbarer Nähe der

Grabungsstelle befindet sich ein Quellaustritt. Der geologische Untergrund der Kuppe besteht aus dünn-schichtigen Mergeln und dickbankigen Mergelkalken der Kössener Schichten (Rhät). Da diese oberste Stufe der Oberen Trias keine Silikatgesteine führt, müssen sämtliche geborgenen Hornsteine durch menschliche Aktivitäten hierher gelangt sein. Die relativ großen Abmessungen sowie vorhandene Cortexoberflächen der bereits von K. und N. Kompatscher geborgenen (wenig abgebauten) Kernsteine aus dem „Kerndepot“ (Beispiele: Abb. 8 und 9), Kerntrümmer und Trümmer legten die Vermutung nahe, dass hier entsprechende Hornsteinvorkommen in der Umgebung ausgebeutet wurden.

Während einer zweiwöchigen Sondierungsgrabung wurden schließlich im Sommer 1996 6 m² eines stark tonigen Verwitterungsbodens freigelegt¹ (Abb. 4 und 5).



Abb. 3
Ullafelsen, Artefakte aus
nordalpinem Silex
(Karwendel)



Abb. 4
Die Sondierungsgrabung an der Fundstelle
"Schleimssattel 3c"
(1996)

Dieser war als Gebirgsrendzina mit folgender Horizontfolge ausgebildet:

A – humoser Oberboden, lehmiger, dunkelbrauner Ton (Munsell 7.5 YR 3.2), schwach steinig bis steinfrei – Mächtigkeit 8-16 cm (im oberen Teil teilweise auch humoser Wurzelhorizont differenzierbar).

Darunter folgte ein steinfreier brauner Ton (Munsell 10 YR 5/3) mit einer stark wechselnden Mächtigkeit von 2-24 cm, der in seinem oberen Bereich dunkelgraubraun (10 YR 4/2) bis braun (10 YR 5/3) war und Anzeichen einer Verbraunung [C(B)] zeigte. Im Liegenden des Tons befand sich überwiegend mittel- bis grobgrusiger Kalkschutt sowie abgerundete Kalksteine und Kalksteinblöcke [Cw].

Das Festgestein wurde in keinem Sondierungsabschnitt angetroffen (Arbeitstiefe bis max. 35 cm unter Humusoberkante).

Die meisten der geborgenen Artefakte befanden sich im Bereich des verbrauchten Tones [C(B)] bzw. im obersten Teil des darunter befindlichen Tones ohne erkennbare pedogenetische Einflüsse. Nach vorliegenden Erfahrungen mit alpinen Bodenbildungsverhältnissen subalpiner Höhenbereiche war bereits hiernach mit eher altholozänen Befunden zu rechnen.

Angelegt wurde ein 5 m langer, 1m breiter und annähernd West-Ost ausgerichteter Schnitt (Abb. 5).

Das östlichste Quadrat (Planquadrat 3) wurde nach Norden zu um einen weiteren Quadratmeter verlängert (Planquadrat 6), da hier im Vorjahr von K. und N. Kompatscher das bereits erwähnte „Kerndepot“ geborgen wurde.

Insgesamt zeigte sich eine horizontalstratigraphische Differenzierung in der Artefaktverteilung mit einer gewissen Anhäufung relativ großer Artefakte im Osten rund um die „Depot“-Funde von 1995 bei einer insgesamt relativ dünnen Fundstreuung in diesem Sondierungsbereich. In westlicher Richtung (zwischen PQ 1 und 2) gibt es nur wenige Funde, während weiter nach Westen zu (in Richtung des PQ 5) eine deutlich höhere Funddichte vorhanden ist. Hier sind teilweise Abschlüsse initialer Kernabbauphasen einer relativ guten Hornsteinqualität überliefert, zu denen die dazugehörigen Kernsteine – weil vermutlich abtransportiert – fehlen. Eine systematische und umfänglichere Grundformproduktion scheint jedoch vor Ort (zumindest im untersuchten Bereich) nicht stattgefunden zu haben.

Insgesamt wurden bei der Sondierungsgrabung 1996 483 Artefakte geborgen. Sie bestehen überwiegend aus 1-3 cm großen Trümmerstücken sowie wenigen größeren (Kern-)Trümmern und z.T. angeschlagenen Hornsteinplatten. Hinzu kommen die 1995 oberflächennah geborgenen 11 Artefakte (Funde K. und N. Kompatscher – 3 Kerne, 6 Kerntrümmer, 2 angeschla-



Abb. 6
Fundstelle
„Schleimssattel 3c“,
Hornsteinplatten der
Grabung 1996 („X“
auf Abb. 5)



Abb. 7
Fundstelle
„Schleimssattel 3c“, die
zusammengesetzte
Hornsteinplatte (unten),
Detail (oben) der
Testnegative

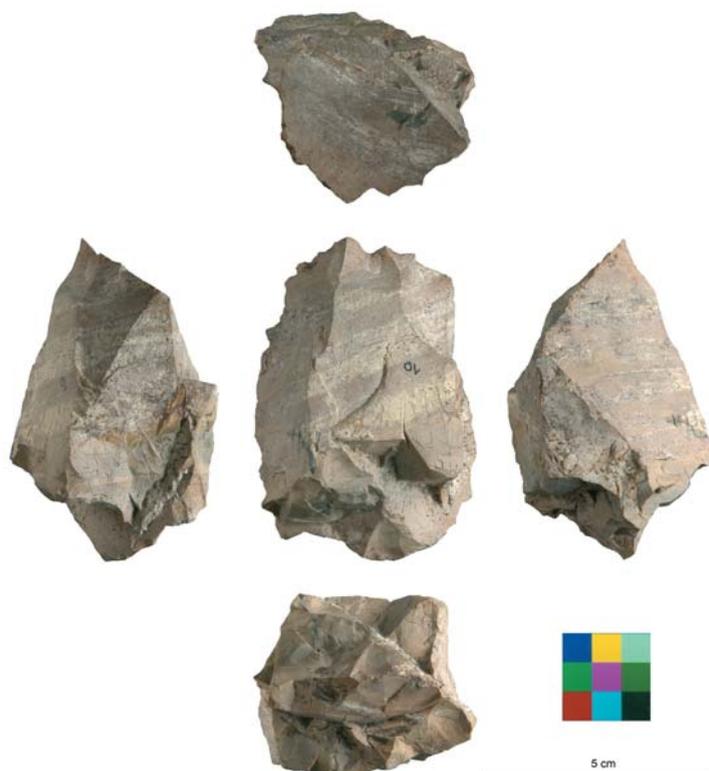


Abb. 8
Fundstelle
„Schleimssattel 3c“,
Kernstein aus lokalem
Hornstein (Fundnr. 10)

Aus den im Grabungsbefund angetroffenen Artefakten und Rohmaterialstücken ergeben sich zugleich gewisse Rückschlüsse auf die Schichtverhältnisse der primären geologischen Quelle: Erhaltene und (meist) flächenparallele Cortexoberflächen zeigen Hornsteinplattenmächtigkeiten zwischen 2 und 4 cm. Sie ergeben Hinweise sowohl auf teilweise schwankende als auch auskeilende Schichtlagerungsverhältnisse der silixführenden Schichten der Umgebung.

Hinweise auf das Alter der angetroffenen Grabungsbefunde ergeben sich insbesondere aus 4 Mikrolithen, die ebenfalls aus der Fundschicht des verbrauchten Tones stammen (Lage im Befund: a bis d auf Abb. 5; Mikrofotos auf Abb. 10). Sie stammen aus der südwestlichen Umgebung der ‚Kerndepotfunde‘ (PQ 1, c: Mikrospitze aus Radiolarit mit beidkantiger Feinretusche und abgebrochener Spitze), dem PQ 4 (a: stumpfwinklig ungleichschenkelig retuschiertes Dreieck aus Spiculit) sowie dem PQ 5 (b: spitzwinklig gleichschenkelig retuschiertes Dreieck aus Radiolarit; d: Mikrospitze aus Hornstein mit einkantiger Retusche sowie partieller Retusche der proximalen Basis)².

Diese Artefakte bildeten ursprünglich Bestandteile ältermesolithischer Kompositgeräte für jagdliche Aktivi-

täten. In Verbindung mit dem angetroffenen Gesamtbefund ergeben sich demnach Hinweise auf die Kombination dieser Aktivitäten mit der Nutzung der regionalen Silixressourcen.

Über deren Gesamtumfang und Intensität an der Fundstelle können in Anbetracht der relativ kleinen Untersuchungsfläche allerdings kaum weiterführende Aussagen gemacht werden. Allerdings ergeben sich aus der Kenntnis der Fundverhältnisse an der benachbarten Passlalm auch Hinweise auf deutlich höhere Fundkonzentrationen an derartigen Fundplätzen (s. unten).

Was die geologische Herkunft der am „Schleimssattel 3c“ angetroffenen Silices angeht, so lassen sie sich am ehesten den oberjurassischen (Malm) Silixablagerungen der nahen Umgebung zuordnen³.

Dass die Ausbeutung dieser regionalen Silixvorkommen in den zentralen Nördlichen Kalkalpen bereits in der älteren Mittelsteinzeit erfolgte, kann eigentlich nur vor dem Hintergrund der traditionell im Westen Österreichs wenig systematischen Erforschung des frühen Holozäns verwundern. Dass sich hier aber deutliche Ressourcen befinden, belegen weitere Befunde aus diesem Gebiet. So führte eine kleine Sondierungsgrabung (ebenfalls 1996) ca. 3 km östlich von der Fundstelle

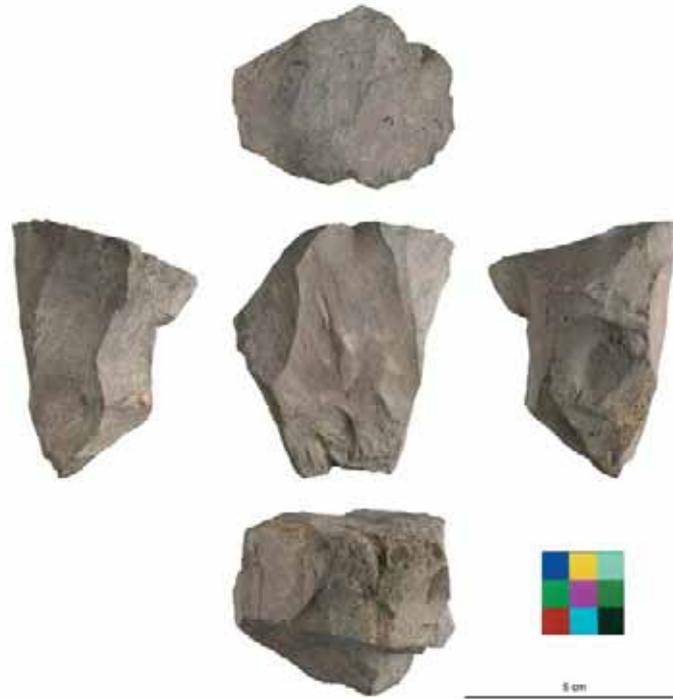


Abb. 9
Fundstelle
„Schleimssattel 3c“,
Kernstein aus lokalem
Hornstein (Fundnr. 6)

„Schleimssattel 3c“ im Bereich der Fundstelle „Pasillalm 1“ (auf 1540 m üNN) zu einem überraschenden Ergebnis: Hier wurden bei Untersuchungen auf lediglich 1,5 m² über 1500 Artefakte geborgen. Unter den zumeist in Form von Trümmerstücken, Abschlägen und –bruchstücken vorliegenden Artefakten aus Hornstein befinden sich ca. 17 Kerntrümmer und Kerne. Letztere zeigen polyedrische Formen früher bis mittlerer Abbaustadien (letztere zumeist mit mehreren Abbauf Flächen eines wenig standardisierten ad-hoc-Abbaus). Soweit es die vorhandenen natürlichen Trümmeroberflächen bzw. Cortexstrukturen erkennen lassen, bestand das zugrundeliegende Rohmaterial aus Hornsteinplatten von mindestens 2 bzw. mindestens 5 cm Platten- bzw. Bankstärke. Eine Datierung in das ältere Mesolithikum liegt in diesem Fall durch den Fund eines Segmentes sowie zweier Kerbreste aus den gleichen stratigraphischen Zusammenhängen nahe.

Die Sondierung an der Pasillalm⁴ befindet sich auf einem kleinen, halbrunden Moränenbogen des Spätglazials. Unmittelbar dahinter (d.h. in Richtung des ehemaligen Nährgebietes des Gletschers) befindet sich ein inzwischen weitgehend verlandeter See, der im Frühholozän noch eine offene Wasserfläche gebildet haben dürfte. Die vielgliedrige Landschaft der nahen Umgebung wird von verschiedenen Bächen durchflossen und bildet einen kleinräumigen Gunstraum. Wie

auch im Falle des Schleimssattels gibt es leicht begehbare Zugangswege in das nördliche Alpenvorland (nördlich des Achenpasses). Auch die Zugänglichkeit und der Charakter der oberjurassischen Hornstein- und Radiolaritvorkommen der nahen Umgebung (meist nur wenige hundert Meter entfernt) sind denjenigen der Fundstellen am Schleimssattel ähnlich. Weiter gehende Studien zum verwendeten Silexrohmaterial und zum Aktivitätsspektrum oberbayerischer Mesolithikumfundstellen könnten möglicherweise klären, ob die nahen Rohmaterial- und Wildeinstandsgebiete im südlich davon gelegenen Karwendel bei diesen Mesolithikern eine Rolle spielten. Die oben erwähnte Verwendung von Hornsteinen aus dem Gebiet Abensberg/Arnhofen (Ldkr. Kelheim an der Donau) auf dem Tiroler Fundplatz vom Ullafelsen belegt zumindest auch weiter gehende Verbindungen in das bayerische Alpenvorland. Möglicherweise einen zusätzlichen – wenn auch vagen – Hinweis gibt es aus formenkundlicher Sicht: Die auf der Abb. 10d dargestellte Mikrospitze ist nach der Grundformherstellung proximal leicht überarbeitet worden, bildet hier also eine im Bereich des Beuronien übliche Basisretuschierung. Ob dies tatsächlich ein Hinweis für eine Herstellung von im Beuronien-Kontext wurzelnden Jägern bildet, ist durch die noch zu unklare Position des Nordtiroler Raumes zwischen Sauveterrien und Beuronien allerdings kein zwingendes Argument.



Abb. 10
Fundstelle
„Schleimssattel 3c“,
Mikrolithen aus der
mesolithischen
Fundschrift

Eine besondere Stellung im Rahmen der Überlegungen von K. und N. Kompatscher zum mesolithischen System der Routenführung im ostalpinen Bereich subalpiner und alpiner Höhenfundplätze (Kompatscher 1996b; Kompatscher/Kompatscher 2002; Kompatscher/Kompatscher i.Vorb.) spielt inzwischen ebenfalls das Rofan (Sonnwendgebirge) mit seinen Radiolarit- und Hornsteinvorkommen (Kompatscher/Kompatscher 2005)

Nach den Untersuchungen der Autoren konzentrieren sich die bedeutsamsten Fundareale westlich des Ziereiner Sees sowie in der Umgebung der Mauritzalm auf Gebiete mit idealen Ausgangspunkten für Jagd- und Sammeltätigkeiten in Kombination mit der Ausbeutung der jeweils benachbarten Silexvorkommen. Insofern sehen wir Parallelen mit unserer Kenntnis über die Verhältnisse des westlichen Karwendels.

Im Rofan wurden schließlich ebenfalls zahlreiche Hinweise für den Abbau eines Radiolaritvorkommens an der Gruberlacke gefunden (Kompatscher/Kompatscher 2005, 26).

Die formenkundlichen Hinweise für eine zeitliche Einordnung dieses und anderer Fundplätze auf ein (zumindest auch) spätes Mesolithikum können ergänzt werden durch die nachgewiesene Verwendung des Rofan-Radiolarits im Altmesolithikum des Ullafelsens. Interessant ist, dass durch die Diskussion um das für

diesen Fundplatz nachgewiesene transalpine Silexversorgungssystem nun auch vermehrt Augenmerk auf das Vorkommen nordalpiner Silices südlich des Alpenhauptkammes gelegt wird. So konnten K. und N. Kompatscher inzwischen ein Klingenbruchstück aus Rofan-Hornstein gemeinsam mit einem spätmesolithischen Trapez aus südalpinem Silex von der Südtiroler Fundstelle an der Weitenbergalm bergen (Kompatscher/Kompatscher 2005, 24, Abb. 1 und Abb. 16, 33).

3. Weitere Beobachtungen und Überlegungen - Ausblick.

Zweifellos ergeben sich aus den Untersuchungen der in urgeschichtlicher Zeit verwendeten Silices zahlreiche wichtige Anhaltspunkte zum räumlichen Verhalten (z.B. Aktions- und Schweifgebiete) und zur Funktionalität (nicht nur) mesolithischer Fundplätze der zentralen Ostalpen. Wenngleich die Untersuchungen hier noch in einem vergleichsweise frühen Stadium sind, so sind in den letzten 10 Jahren eine Reihe neuer Erkenntnisse gewonnen worden. Ergänzend zu den bisher angesprochenen Fundplätzen können weitere angeführt werden, die zur Differenzierung des bestehenden Bildes beitragen.

So gibt es z.B. 1 km nördlich vom Ullafelsen im Fotschertal einen weiteren altmesolithischen Fundplatz auf dem Kaseralschrofen, der ebenfalls ein Inventar nord- als auch südalpiner Silices führt. Die mit jagd- und basislagerspezifischen Funktionen an diesem Fundplatz

in Verbindung zu bringenden Artefakte zeigen allerdings eine geringere Vielfalt verwendeter Silices (z.B. ohne Hornstein des Abensberg/Arnhofen-Gebietes) und demnach wohl ein - im Vergleich zu den Silices am Ullafelsen – kleineres saisonales Schweifgebiet der mesolithischen Jäger.

Ganz anders liegen die Verhältnisse im Gebiet der Krimpenbachalm westlich von Innsbruck (Abb. 1). In einem sehr weiträumigen Jagdgebiet an der historischen Waldgrenze wurden hier mehrere (nicht immer mit datierbaren Anhaltspunkten ergrabene) Fundplätze untersucht. Soweit bisher überschaubar verbinden sie sich mit eher sporadischen und kurzfristigen Aufenthalten der Menschen. An der Fundstelle „Krimpenbachsee I“ wurde ein kleines Inventar mit 200 bis 300 Artefakten geborgen, das eine schräge Endretusche, ein stumpfwinklig gleichschenkliges Dreieck, eine einseitig retuschierte Mikrospitze sowie eine bikonvex retuschierte Spitze („Sauveterespitze“) aufwies. Interessanterweise besteht das Inventar ausschließlich aus Hornstein der Nördlichen Kalkalpen mit einer Herkunft aus dem Karwendel. Die nachweislich mit der Rohmaterialversorgung an diesem Fundplatz in Frage kommenden Aktivitäten hatten zwar die Überquerung des Inn zu realisieren, wurzeln jedoch in dieser Hinsicht ausschließlich in einem regionalen Kontext.

Anders liegen die Verhältnisse im hinteren Ötztal. Hier wurden in den letzten Jahren bei gezielten Prospektionen in Alpenhauptkammnähe Artefaktfunde (meist an der Oberfläche) u.a. im Guglertal und Timmelstal gemacht mit einem mesolithischen und jüngeren Alter (Schäfer et al., in Vorb.).

Ungeachtet teilweise ausstehender konkreter Datierungsmöglichkeiten ergibt sich aus der Bestimmung der südalpiner Herkunft dieser Funde (durch St. Bertola) eine auch aus anderen Quellen (Namenskunde, traditionelle kirchenrechtliche Zugehörigkeiten, Weidrechte u.a.m.) mehrfach belegte Erschließung des hinteren Ötztals vom südalpiner Vinschgau aus.

Auch unter Berücksichtigung weiterer (hier nicht genannter) Fundstellen aus der (süd- und nordalpiner) Umgebung des Alpenhauptkammes lassen sich bereits jetzt allgemeine Grundzüge für die frühholozäne Erschließung der zentralen Ostalpen durch die Menschen ableiten. Hierzu gehört in jedem Fall die

Erkenntnis, dass dort, wo keine Bergsturzgebiete oder unpassierbare Schluchtstrecken die transalpinen Routensysteme merklich beeinflussten (wie z.B. im mittleren Ötztal) wir auch mit einer intensiven Nutzung derartiger Verbindungswege über die Alpen rechnen können. Es erscheint nahe liegend, dass hierbei – sozusagen über die materielle Subsistenzwirtschaft hinaus – auch ein Transport von Ideen, Innovationen u.a.m. in beiden Richtungen stattfand.

So begannen in den letzten Jahren Reflexionen, die sich unmittelbar aus dem Vorkommen nord- sowie südalpiner Silices auf dem Ullafelsen und dem gleichzeitigen Nachweis von Geräten aus dem südalpiner (Sauveterien) und nordalpiner (Beuronien) kulturellen Kontext an diesem Fundplatz ergeben. Aus ihnen resultieren Überlegungen und Konsequenzen zur frühholozänen Kulturentwicklung, die über den Rahmen eher regionaler Entwicklungen z.B. in Süddeutschland hinausgehen (vgl. z.B. Street u.a. 2002, 411; Heinen 2005, 475-476;). Auch für den norditalienischen Bereich gibt es hierzu inzwischen aufschlussreiche Gedankengänge (z.B. Broglio 2001, 44; Lunz 2005, 204-207; Mottes 2002, 96).

Literatur

Ampferer, O.; Ohnesorge Th. 1924: Erläuterungen zur Geologischen Spezial-Karte der Republik Österreich. Blatt Innsbruck-Achensee 5047 (Wien 1924).

Bertola, St. 2005: Le selci della Val di Non (Trento, Italia) presenti nel sito mesolitico di Ullafelsen (Sellrain, Innsbruck). Considerazioni preliminari. <http://www.hochgebirgsarchaeologie.info/>

Broglio, A. 2001: I valichi alpini in età paleolitica e mesolitica. In: Atti del convegno "Usi dei valichi alpini orientali dalla preistoria ai pellegrinaggi medievali" Belluno, 23-24 ottobre 1999. Fondazione Giovanni Angelini Centro Studi sulla Montagna (Udine 2001) 29-53.

Heinen, M. 2005: Sarching '83 und '89/90. Untersuchungen zum Spätpaläolithikum und Frühmesolithikum in Südost-Deutschland. Edition Mesolithikum 1 (Loogh 2005).

Kompatscher, K.; Kompatscher, N. i. Vorber. : Mittelsteinzeitliche Fernverbindungen über den Alpenhauptkamm. In: D. Schäfer (Hrsg.), Gebirgsarchäologische Forschungen in

Tirol 1.

Kompatscher, K.; Kompatscher, N. 1996a: Fundmitteilung KG Eben, OG Eben am Achensee, VB Schwaz, In: Fundberichte aus Österreich 34, 1995, 599.

Kompatscher, K. 1996b: Zum räumlichen Verhalten mittelsteinzeitlicher Jäger. Überlegungen zur Standort- und Routenwahl. Schlern 70,1, 1996, 30-41.

Kompatscher, K.; Kompatscher, N. 2002: Mittelsteinzeitliche Fernverbindungen über den Alpenhauptkamm. Poster auf der Tagung der Hugo Obermaier-Gesellschaft zur Erforschung des Eiszeitalters und der Steinzeit (Innsbruck). Online <http://www.hochgebirgsarchaeologie.info/>.

Kompatscher, K.; Kompatscher, N. 2005: Steinzeitliche Feuersteingewinnung. Prähistorische Nutzung der Radiolarit- und Hornsteinvorkommen des Rofangebirges. Der Schlern 79,2, 2005, 24-35.

Lunz, R. 2005: Archäologische Streifzüge durch Tirol 1: Pustertal und Eisacktal (Bozen 2005).

Mottes, E. 2002: Südalpiner Silex im nördlichen Alpenvorland. Über die Alpen - Menschen - Wege - Waren. Ausstellungskatalog Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg (Stuttgart 2002) 95-105.

Piller, W.E. 2004: Die stratigraphische Tabelle von Österreich. Kommission für paläontologische und stratigraphische Erforschung Österreichs der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (Wolkerdorf 2004).

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

Schäfer, D.; in Zusammenarbeit mit K. und N. Kompatscher, H. Manner u. K. Oegg i. Vorber. : Zur urgeschichtlichen Begehung des hinteren Ötztales.

Street, M.; Baales, M.; Cziesla, E.; Hartz, S.; Heinen, M.; Jöris, O.; Koch, I.; Pasda, C.; Terberger, T.; Vollbrecht, J. 2002: Final Palaeolithic and Mesolithic Research in Reunified Germany, Journal of World Prehistory 15,4, 2001, 365-453.

Fußnoten (1 bis 4)

¹ Teilnehmer K. und N. Kompatscher, P. Schäfer und der Autor

² Bestimmungen des Rohmaterial: Dr. J. Affolter und Dr. S. Bertola.

³ Neuere geologische Kartierungen des Gebietes sind leider (noch) unveröffentlicht bzw. standen nicht zur Verfügung. Die „Geologische Spezialkarte der Republik Österreich, Blatt Innsbruck-Achensee (5047); Wien 1924“ 1:75.000 von O. Ampferer und Th. Ohnesorge zeigt in der gesamten (norwestlichen bis nordöstlichen) nahen Umgebung das Ausstreichen von Aptychenkalken, Hornsteinkalken sowie Radiolarienschichten, die im wesentlichen post-Dogger (Malm-zeitlich) sind (Erläuterungen zu genannten Geolog. Karte: O. Ampferer/Th. Ohnesorge 1924, 53-55).

Freundlichen Hinweisen von Herrn Dr. W. Resch (Institut für Geologie und Paläontologie, Universität Innsbruck) zufolge rühren die Radiolarite des Arbeitsgebietes im Wesentlichen aus der Oxfordium-Stufe (d.h. der Basis des Oberjuras), die in den Nördlichen Kalkalpen eine weitestgehende stratigraphische Entsprechung im Ruhpoldinger Radiolarit sowie in der so gen. Rofan-Breckzie findet (Piller 2004).

Ebenfalls nach Hinweisen von Herrn Kollegen Resch sind die Hornsteine der Nördlichen Kalkalpen insbesondere mit der Ammergau-Formation in Verbindung zu bringen, die zwischen dem Kimmeridgium des Oberjuras und dem Valanginium positioniert ist (Lit – Piller u.a. 2004). Den erwähnten Erläuterungen des Geologischen Blattes von 1925 durch O. Ampferer und Th. Ohnesorge (1924, 55-56) zufolge bilden die Neokomschichten des Arbeitsgebietes jedoch lediglich kalkreiche Mergel aus, sodass die Hornsteine unseres Gebietes vor allem dem Oberen Jura entstammen dürften. Nach Ampferer und Ohnesorge (1924, 54) liegt die Hauptentwicklung dieses Zeitabschnittes in den „Aptychenschichten“ u.a. mit Zonen roter, grüner, schwarzer und grauer Hornsteinkalke. Diese hornsteinführenden Schichten wurden sowohl 1999 gemeinsam mit J. Affolter als auch 2001 zusammen mit dem damaligen Vorstand des Institutes für Mineralogie und Petrographie der Univ. Innsbruck, Herrn Prof. Dr. P. Mirwald prospektiert und beprobt.

⁴ Das Gebiet war bereits 1995 von K. und N. Kompatscher erfolgreich prospektiert worden (K. und N. Kompatscher 1996, 599). TeilnehmerInnen an der Sondierungsgrabung von 1996 waren K. und N. Kompatscher, P. Schäfer und der Verfasser.

Kontaktadresse:

ao. Univ.-Prof. Dr. Dieter Schäfer Arbeitsrichtung Hochgebirgsarchäologie am Institut für Geologie und Paläontologie Universität Innsbruck, Innrain 52 A-6020 Innsbruck

mail: dieter.schaefer@uibk.ac.at

Online-Informationen:

<http://www.hochgebirgsarchaeologie.info/>

Wolfgang Scherzinger

Lebendiges Brauchtum in Kult- und Bilderhöhlen Tibets



Foto 1: Der „vulven“-förmige Eingang der Kulthöhle ist mit Glücks-Schals geschmückt

Auf dem tibetischen Hochplateau, rund 100 km nördlich der Hauptstadt Lhasa, liegt auf 4.200 m NN der großflächige See „Nam Co“. Als traditionelles Heiligtum ist er Ziel jährlicher Wallfahrten, wobei ein als Halbinsel weit in den See ragender Felsrücken den Schwerpunkt bildet. Neben einer Reihe ungewöhnlicher

Erosionsformen, die als Emanationen Buddhas verehrt werden (z. B. „segnende Hände“), finden sich hier Zeugnisse vom Lamaismus, dem ursprünglicheren Bon-Kult und offensichtlich von noch wesentlich älteren Praktiken des Schamanismus in beeindruckender Vielfalt.

Bei einem Aufenthalt im Juli 2004 konnte ich am Nordteil der Halbinsel bzw. am ostseitigen Abbruch der Felskante zum Seeufer mehrere Halbhöhlen bzw. kurze Felsgänge entdecken, deren Öffnungen in offensichtlicher Analogie zur weiblichen Vulva geformt sind. Ober dem Eingang sind weiße Glücks-Schals drapiert. Die Felswände im Inneren sind durch langjährige Berührung völlig abgegriffen, z. T. geradezu glatt poliert. Auch wurde Yakbutter als Opfergabe an die Wände gestrichen und auf diese vereinzelt Glückszettelchen geklebt. Im sich stark verjüngenden Endgang einiger Höhlen waren Miniatur-Stupas aus Ton, vereinzelt auch Melonenkerne als Opfergaben abgelegt. Durch die zufällige Begegnung mit einer Gruppe jugendlicher Tibeter, von denen eine Frau etwas englisch sprach, erhielt ich die Bestätigung, dass diese Kultstätten mit Kinderwunsch und Heilung in Zusammenhang gebracht werden: Bereitwillig demonstrierte sie reibend-wetzende Bewegungen mit dem Hinterteil an der geglätteten Höhlenwand, auch die Positionierung von Knie und Rücken in entsprechende Felsvertiefungen, offensichtlich gegen rheumatische Leiden. In größerer Entfernung von wenigstens drei vergleichbar „weiblichen“ Felsöffnungen, konnte man zwei Steinsäulen sehen, die durch ihre phalloide Gestalt eine Assoziation mit dem „männlichen“ Gegenstück aufdrängen. Neben dem Schmuck durch Gebetsfahnen und Glücks-Schals fallen zahlreiche Kugelsteine auf, die in eine Rille zwischen „Eichel“ und „Vorhaut“ gelegt worden waren.

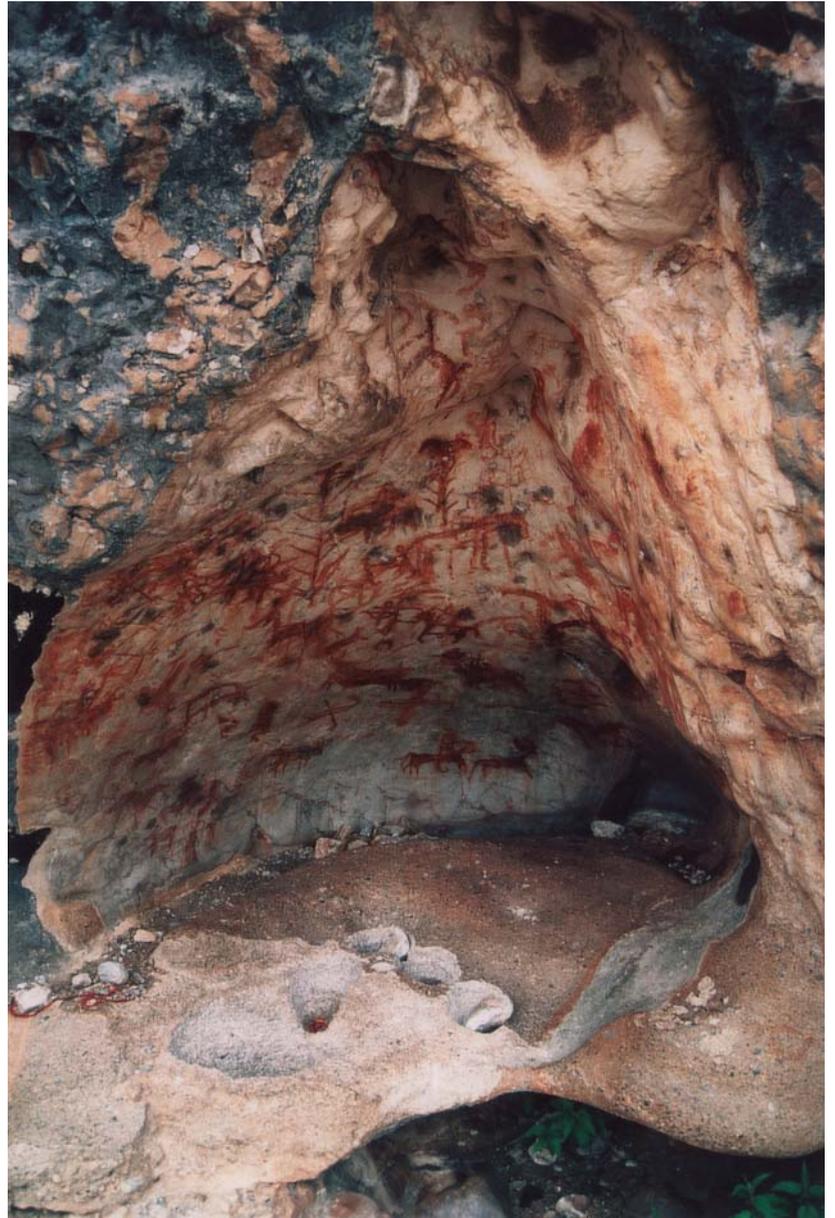
Zwischen Höhleneingang und Seeufer waren enorme Mengen von Mani-Steinen aufgehäuft, insgesamt an die 10-15m³! Im Gegensatz zu den oft kunstvoll beschrifteten und verzierten Opfersteinen aus dunkel-

rotem, glatt gerundetem Geröll, wie sie nur aus großer Entfernung stammen konnten, und sie bei zwei buddhistischen Stupas am Durchgang zwischen südlichem und nördlichem Teil der Felsrippe sowie an markanten Aussichtspunkten über dem Seeufer abgelegt worden waren, dominierte in diesen Steinaufhäufungen helles Geröll ohne Markierung. Hier befand sich auch ein etwa fischgroßer Steinwürfel, in dessen Oberfläche mehrere „Schalen“ im Durchmesser von 10-15cm durch Drehen kugelförmiger Geröllsteine herausgearbeitet worden waren.

Ebensolche „Schalensteine“ bildeten den Eingang zu einer weiteren Höhlenserie in einem benachbarten Felskomplex des Südteiles der Halbinsel. Einzelne der „Schalen“ waren hier bereits zu halbmertertiefen Röhren ausgebohrt, sodass die Geröllkugel in tiefere Schichten durchgebrochen war. Das Besondere an diesen Anlagen waren aber Felszeichnungen in leuchtendem Rötel, die durch ihren Bilderreichtum sofort ins Auge sprangen: Bis in die hinterste Wölbung sind Schamanenbäume mit Vogelmotiv an der Spitze, Pfeil und Bogen, Reiterfiguren sowie Rinder und Pferde zu erkennen. Die Frische der Farben lässt auf eine rezente Gestaltung schließen.

An der Westseite des südlichen Felsmassivs gibt es eine Reihe markanter Höhlen, die meist sehr viel größer sind, und z. T. als Eremitage oder auch als Schafstall genutzt werden. Bis auf große, aus dicken schwarzen (vierteilig rechts-drehend) oder weißen Balken gemalte Hakenkreuze (dreiteilig links-drehend) und rudimentär stilisierte Schamanenleitern (mit sieben und dreizehn „Sprossen“) zeigten sie keine vergleichbaren Zeichnungen; wohl aber mit Yakbutter aufgeklebte Glückszettel und Unmengen gestapelter Miniatur-Stupas aus Ton in einer Seitenvertiefung.

Soweit mir - als Mitglied einer thematisch ganz anders ausgerichteten Reisegruppe - zeitlich und technisch möglich, habe ich die auffälligsten Strukturen fotografisch festhalten können.



Literaturhinweise:

- FINDEISEN, H. & H. GEHRIS (1989): Die Schamanen — Jagdhelfer und Ratgeber, Seelenfahrer, Kündler und Heiler. Diderichs Gelbe Reihe; Diderichs-Verlag/München Nr. 47: 2. Auflage, 271 S.
- HOPPAL, M. (2002): Das Buch der Schamanen — Europa und Asien. Ullstein-Verlag/BerlinMünchen: 160 S.
- NICOLAZZI, M.-A. (1995): Mönche, Geister und Schamanen: die Bön-Religion Tibets. WalterVerlag/Solothurn-Düsseldorf: 207 S.
- PENTIKAINEN, J. (1998): Shamanism and culture. Etika Co/Helsinki: 136 S.

Abb. 2: Tief eingegrabene „Schalensteine“ am Eingang

Anschrift:
Dr. Wolfgang Scherzinger
Guntherstraße 8
D- 94568 St. Oswald



Abb 3:
Der Ausschnitt aus der Bilderhöhle lässt die Vielfalt figürlicher Darstellungen in frischem Rötel erkennen.

Maria Windholz-Konrad

Sammlung Rudolf Leitinger Archäologische Funde aus den Loferer Steinbergen, Salzburg

Am 21. 04. 2003 besuchten Bernhard Hebert (Bundesdenkmalamt Graz), Franz Mandl (ANISA, Haus i. Ennstal) und Maria Windholz-Konrad (Graz) Herrn Rudolf Leitinger in Gumping (Gumping 26, 5090 Lofer), um dessen im Laufe der letzten Jahrzehnte in der Umgebung seines Wohnortes zusammengetragenes Fundmaterial zu begutachten und fotografisch zu dokumentieren. Bei der Fundregion handelt es sich vorwiegend um die Loferer Steinberge (hauptsächlich KG Lofer Markt, MG Lofer, bzw. KG Weißbach, OG Weißbach bei Lofer, beide VB Zell am See). In der Sammlung befinden sich hunderte Bronze- beziehungsweise Eisenobjekte, Funde aus Buntmetall, Keramik und Glas. Die digitalen Fotos sind bei Franz Mandl verwahrt, Kopien wurden im Bundesdenkmalamt Graz archiviert.

Bestand der Sammlung Rudolf Leitingers sind - mit Ausnahme weniger römischer Stücke und dreier prähistorischer Bronzefunde - hauptsächlich neuzeitliche und rezente Objekte. An dieser Stelle sollen die wichtigsten Funde aufgezählt werden, einige historisch relevante Stücke konnten näher bestimmt werden. Die Datierung der Objekte umfasst immerhin einen beachtlichen Zeitraum von über 3000 Jahren.

Im Fundrepertoire finden sich beispielsweise etwa zehn grobe, neuzeitliche „Bauernhufeisen“ und zweiteilige Ochseisen, 30 bis 40 neuzeitliche bis rezente, hauptsächlich krallenförmige, kreuzförmige Steigeisen für Männer und kleinere für Frauen („Weibersteigeisen“). Weiters wurden uns über 100 Griffplatten-, Griffdorn- und Griffzungenmesser gezeigt (Abb. 2). Die Messer sind zum größten Teil rezente. Etwa zehn Griffdornmesser und fünf Pfieme besitzen eine Form, die zumindest seit der Römerzeit nachgewiesen ist. Unter den Objekten finden sich weiters drei rezente



Eisengabeln mit zwei Zinken, zwei metallene Esslöffel, etwa 70 moderne Taschenklappmesser und mehrere - vermutlich neuzeitliche - Schaftlochäxte aus Eisen.

Abbildung 1:
Loferer Steinberge,
Salzburg



Weiters konnten über 30 bauchige, aus Eisenblech hergestellte Weideglocken (Abb. 3 - 4) sowie 20 eiser-

Abbildung 2:
Diverse Messer und
Pfieme aus Eisen

ne Glockenklöppel (10 mit kugeligem und 12 mit zylindrischem Abschluss) besichtigt werden (Abb. 5 - 6).

Das Gros der Blechglocken ist rezent, eine genauere Datierung aber bei einer seit der Römerzeit gebräuchlichen Machart problematisch. Drei Blechglocken aus der Sammlung besitzen eine langgestreckte, „älter wirkende“ Gestalt (Abb. 4) und könnten eventuell römerzeit- bis mittelalterlich datieren (W. Nowakowski, Metallglocken aus der römischen Kaiserzeit im europäischen Barbaricum, *Archaeologia Polona* XXVII, 1988, 125. – J. Štukl, Poznoantični depo s Puštala nad Trnjem, *Arheološki Vestnik* 55, 2004, 415 ff.).

Unter den Objekten finden sich weiters mehrere Gegenstände und Werkzeuge, die in der Landwirtschaft vermutlich noch bis vor einigen Jahrzehnten gebräuchlich waren. Dazu zählen zwei längere Eisenketten (L. über 1 m) mit ovalen Gliedern und Endhaken (eventuell Kesselketten), einige eiserne Haumesser mit Tülle (so genannte „Schneidhackn“), ein verzierter, großer Flachskamm aus Eisen mit eingeschlagener Jahreszahl „1715“, ein Zunderschwamm (ein Stück wurde von Rudolf Leitinger bearbeitet), drei Feuerschläger aus Eisen, zwei bronzene Rahmenschnallen mit eisernem Dorn und ein kleineres „Medizinfläschchen“ aus durch-



Abbildung 3: Weideglocken aus Eisenblech



Abbildung 4: Weideglocken aus Eisenblech, Exemplare von langgestreckter Form

Drei Eisenklöppel besitzen eine für römerzeitliche Bronzeglocken typische durchgehend konische Form; ihre Enden sind zu einer Öse geschmiedet, mit der sie später im Klangkörper befestigt werden konnten.

sichtigem Glas (etwa 19. Jh.). Weiters wurden uns einige eiserne Maultrommeln (Abb. 7) und mehrere Säcke mit beinahe durchgehend neuzeitlichen, größtenteils glasierten Scherben und Schlackenstücke gezeigt, die in der Gegend aufgesammelt wurden.

Von dem chronologisch eher unaussagekräftigem Keramikmaterial sollen hier nur ein kleines Terra Sigillata Wandstück erwähnt werden, das in die Römerzeit verweist und einige grauschwarze, verzierte Kachelfragmente (z. B. Abb. 9), welche laut Fundzettel „vom Geißlerbauern, Gumpung 5“ stammen sollen und in die späterere (?) Neuzeit datieren.

An römerzeitlichen Funden vom so genannten „Römerhügel“ westlich des Wohnhauses Rudolf Leitingers in Gumpung 26 (KG Lofer Markt, MG Lofer, VB Zell a See) stammen drei römerzeitliche Bronzefibeln. Eine kräftig profilierte Fibel konnte von uns begutachtet und in das 2./3. Jh n. Chr. datiert werden. Die Fibeln wurden laut R. Leitinger jedoch bereits in Salzburg bestimmt und sollen daher an dieser Stelle nicht ausführlicher behandelt werden.



Abbildung 5: Eiserne Glockenklöppel mit zylindrischem Abschluss



Abbildung 6: Eiserne Glockenklöppel mit kugeligem Abschluss



Abbildung 7: Eiserne Maultrommel

Eine vollständig erhaltene, kugelige Bronzeschelle (Zinnbronze?) mit mittelgrüner, leicht gräulich schimmernder Patina (Abb. 10, 11, 16/1) wurde am Nordhang des Anderlkogels in einer Rinne entdeckt (ÖK 92, Süd: 157, West: 124). Die kugelförmige, in zwei Hälften gegossene Schelle (H. 3,7 cm, Dm. 3,1 cm, Gew. 36,6 g) hat eine kantige, vom Klangkörper deut-

lich abgesetzte, trapezförmige Aufhängung mit kreisrundem Loch. Die Verzierung des Klangkörpers ist in zwei Zonen unterteilt, die Mitte markiert eine waagrechte, umlaufende und erhabene Leiste. Der Oberteil ist mit nach unten hängenden, rund endenden, eingetieften Blattmustern verziert. Auf diesem Teil befinden sich zwei gegenüberliegende, kreisrunde Schalllöcher (Dm. ~ 0,4 cm). Der Unterteil der Schelle ist mit vier Zeilen nach unten hängender, schuppenartig geformter Zierelemente geschmückt. Die zwei gegenü-



Abbildung 8: Eiserner Flachskamm



Abbildung 9: Verziertes Kachelfragment



Abbildung 10: Kugelige Bronzeschelle.



Abbildung 11:
Unterseite der Bronzeschelle mit
Schallloch und Buchstabenfeld

ber liegenden, kreisförmigen Schalllöcher sind durch eine rechteckige Aussparung miteinander verbunden. Auf der Unterseite der Schelle ist ein ovales Feld sichtbar, das durch die längliche Aussparung des Schallloches in zwei Segmente unterteilt ist. In beiden halbrunden Feldern sind zwei erhabene Buchstaben zu lesen: „FL“ oder „RL“.

Zum „Schellen“ bringt das Fundstück ein kleiner, unregelmäßiger Metallklumpen (Dm. ~ 2 cm), der im Inneren des Klangkörpers ohne Befestigung hin und her rollen bzw. schlagen kann. Die Schelle bringt etwa den Ton „fis“ hervor.

Eine vergleichbare neuzeitliche Schelle mit Buchstabenfeld („EL“, „FL“) stammt aus Tirol, OG/KG Nassereith, VB Imst (W. Sydow, FÖ 31, 1992, 569 f. Abb. 1100). In der Literatur werden solche Objekte meist als Pferdegeschirrbestandteile angesprochen.

Ein rundstabiges, längliches Eisenobjekt (L. 15,2



Abbildung 12: Stabförmiges Eisenobjekt mit bronzenem Ziergriff

cm, max. Dm. 0,7 cm, Gew. 23,4 g) mit einem bronzenem Blechziergriff (Abb. 12, 16/2) wurde südöstlich der Litzlalm (ÖK 92, Süd: 120, Ost: 62) in der Gemeinde Weißbach bei Lofer (KG Weißbach, OG Weißbach bei Lofer) gefunden. Das Stück - vermutlich



Abbildung 13: Bronze-/Urnenfelderzeitliche Lanzenspitzen

ein so genannter „Streicher“ - ist wahrscheinlich neuzeitlich einzustufen und diente wohl als Werkzeug zum Schärfen von Klingen.

Neben dem vorwiegend neuzeitlichen bzw. rezenten Fundbestand befinden sich in der Sammlung Rudolf Leitingers auch drei bedeutende, in hochalpinem Gebiet (KG Lofer Markt, MG Lofer, VB Zell am See) geborgene, prähistorische Bronzefunde. Es sind dies zwei Tüllenlanzenspitzen und ein Griffplattenmesser, welche etwa in das 14./13. Jh. v. Chr. datieren dürften. Alle drei Bronzen besitzen eine gleichmäßige, mittel- bis dunkelgrüne Patina (Abb. 13, 15, 16/3 - 5).

Eine vollständige, jedoch im Blattbereich in zwei Teile zerbrochene Tüllenlanzenspitze (L. 16,7 cm, B. 2,9 cm, Tüllendm. 2,3 cm, Gew. 110,8 g) wurde bei der Blauen Wand südöstlich unter dem Eiblhorn am Anderlkogel gefunden. Die Lanzenspitze (Abb. 13 und 16/3) lag etwa einen Meter von dem Bruch an Bruch zugehörigen Spitzenfragment entfernt (ÖK 92, Süd: 139, West: 115). Die Tüllenlanzenspitze besitzt ein einfaches, mittig leicht eingezogenes Blatt und auf der Tülle zwei ungleich große, gegenüber liegende Befestigungslöcher, in denen sich sogar noch der pflockartige Befestigungsstift erhalten hat.

Eine weitere unversehrte Tüllenlanzenspitze (Abb. 13 und 16/4) mit sehr schmalen, abgenützten Blatt (L. 14 cm, B. 2,3 cm, Tüllendm. 1,9 - 2 cm, Gew. 64,2 g) wurde auf etwa 2200/2150 m SH ebenfalls bei der Blauen Wand südöstlich des Breithorn gefunden (ÖK 92, Süd: 121, West: 90). Dieser prähistorische Fund wurde in einer untermannshohen, etwa fünf Meter in den Berg hinein reichenden Höhle (Abb. 14) im sandig-lehmigen Sediment entdeckt.

Die Höhle besitzt aufgrund der geringen Größe keine eigene Höhlenkatalognummer, sie liegt aber im weiteren Bereich der Betstadthöhle (Höhlenkatalognr. 1323/8). Die Lanzenspitze hat ein schmales, einfaches Blatt und auf der Tülle ein durchgehendes ovales Loch, welches einst zur Befestigung des Schaftes diente.

Beide Lanzenspitzen sind, der typologischen Aufstellung M. Lochners zufolge (M. Lochner, Studien zur Urnenfelderkultur im Waldviertel (Niederösterreich), Mitteilungen der Prähistorischen Kommission 25, 1991, 210, 215), als „Tüllenlanzenspitzen von langgestreckter Form mit langer Tülle und einfachem Blatt“ zu bezeichnen. Als Datierung wird meist der frühere Abschnitt der Urnenfelderzeit vorgeschlagen, obwohl

sich die Form bereits in der ausgehenden Mittelbronzezeit gebildet hat. Das Blatt der Lanzenspitze mit abgebrochener Spitze (Abb. 16/3) besitzt bereits eine schwach eingezogene Blattmitte und ist daher vermutlich früh- bis älterurnenfelderzeitlich zu datieren.

Ein vollständig erhaltenes Griffplattenmesser (Abb. 16/5) aus Bronze (L. 15 cm, B. 2,2 cm, H. 0,3 cm, Gew. 31,6 g) wurde auf etwa 1600 m SH am Blockhausdachl, nordöstlich vom Eibhorn unter der großen Wand gefunden (ÖK 92, Süd: 147, West: 107,5). Die Klinge ist leicht geschwungen, die Griffplatte länglich und zungenförmig zugespitzt. Im Bereich des Nietloches ist die Griffplatte mit einer schlitzartigen Eintiefung versehen. Bei dem Fundstück handelt es sich um ein Griffzungenmesser des Typs Riegsee (J. Říhový, Die Messer in Mähren und dem Ostalpengebiet, PBF VII/1, 1972, 13 - 16, Taf. 1 - 2), welches in die frühe bzw. ältere Urnenfelderzeit datiert wird.

Die drei prähistorischen Bronzen, die Bronzeschelle und das Eisenobjekt mit bronzenem Ziergriff wurden am 21. 04. 2004 zur Bearbeitung nach Graz mitgenommen und danach wieder an Rudolf Leitinger retourniert.

Im September 2004 wurden Franz Mandl von Rudolf Leitinger sechs weitere Metallika überreicht, welche dem Bundesdenkmalamt Graz zur Auswertung überlassen wurden. Die Funde wurden danach wieder dem Besitzer zurückgegeben. Bei den Gegenständen handelt es sich um eine kleinere, eiserne Blechglocke (Abb. 18/1), eine flache, bronzene Figur (Abb. 18/2), eine halbe (Abb. 18/3) und eine ganze (Abb. 18/4) durchlochte, flache Metallscheibe, ein eisernes Tüllenbeil (Abb. 18/5) und einen Durchsteckknopf aus Eisen (Abb. 18/5).

Die kleine, vollständig erhaltene, eiserne Blechglocke (Abb. 18/1) wurde auf der Jochingalm gefunden (ÖK 92, Süd: 206, Ost: 142). Der Klangkörper ist stark korrodiert (H. 4,8 cm, Gew. 32,2 g). Das wohl als Weideglocke für kleinere Tiere (Schaf, Ziege, etc.) zu interpretierende Glöckchen wurde aus ca. 1 mm starkem Eisenblech hergestellt und besitzt einen vierkantig bis ovalen Klöppel (Dm. 0,7 - 0,6 cm), welcher im Inneren der Glocke an einer Öse eingehängt ist. Die Standfläche des im Umriss trapezförmigen Klangkörpers ist oval (max. B. 4,7 cm), die Aufhängung (Krone) rundlich. Die Glocke ist vermutlich neuzeitlich.



Abbildung 14: Blick vom Höhleninneren ins Freie. Foto: R. Leitinger



Abbildung 15: Urnenfelderzeitliches Bronzemesser

Bei dem kleinen Bronzemännchen (Abb. 18/2) handelt es sich um eine flache, gegossene Figur (L. 7,2 cm, B. 3,05 cm, H. 1,05 cm, Gew. 34,8 g) mit nachträglich eingestochenen, geritzten/geschnittenen Kerben, welche die Innenzeichnung der reliefartigen Darstellung ausmachen. Das Fundstück wurde im offenen Wald auf der Jochingalm-Hundshorn entdeckt (ÖK 92, Süd: 199, Ost: 148). Die Darstellung zeigt einen Mann mit einem mit schrägen Streifen verzierten Hut und einem umgehängten Sack. An die Hosenbeine schließen keine Schuhe oder Füße, sondern zwei flache und kreisrunde Ösen an. Das Gesicht ist nach dem Guss durch Ritzen und Feilen eingearbeitet. Die rechte Hand des Männchens ist in die „Hosentasche“ gesteckt. Im Oberkörperbereich befindet sich eine regelmässige, kreisrunde Öffnung, die von der Position her dem abgewinkelten Arm bzw. Ellenbogen der Figur angeglichen wurde. Die mit schrägen Kerben verzierte „Jacke“ besitzt einen aufgestellten, hohen Kragen. Vom Kinn bis zum Ende der Hose verläuft eine gerade, stärker eingetieftete Linie. Im oberen Bereich der Ösen ist eine nicht identifizierbare Kerbverzierung (Darstellung von Zweigen?) zu erkennen. Auf der flachen und glatten



Figur aus Bronze (Abb. 18/2)

Rückseite der Figur befindet sich eine längliche, massive „Klammer“ (mitgegossen und nicht federnd) mit rechteckigem Querschnitt. Einen Hinweis auf die Funktion des Objektes geben einerseits die rückseitige Klammer zum anderen das kreisrunde (Befestigungs-)loch. Zur genaueren Identifizierung der Bronzefigur können leider keine genaueren Angaben gemacht werden, da selbst erfahrenen Volkskundlern Vergleichsbeispiele weitgehend unbekannt sind. Am Landesmuseum Joanneum bemühten sich um eine Bestimmung dankenswerter Weise Dr. V. Hänsel (Landschaftsmuseum Schloss Trautenfels) und Dr. R. Orac-Stipberger (Volkskunde Graz). Letztere hat darauf hingewiesen, dass der Hut der Figur möglicherweise auf eine Tracht aus der 1. Hälfte des 17. Jahrhunderts hinweisen könnte, die damals unter dem Einfluss der spanischen Mode stand. Der hohe Kragen könnte eventuell eine „spanische Krös“ (zeittypische Halskrause) darstellen. Zur Diskussion stehen nach zahlreichen Begutachtungen diverse



Abb. 17: Loferer Steinberge: Fundort der bronzenen Lanzen spitzen

Deutungsversuche von Fachkollegen, welche vom „Phallussymbol“ über eine „Geldscheinklammer“ bis zum „Schneidereiabzeichen“ reichen. Eine endgültige Deutung muss daher vorerst offen bleiben.

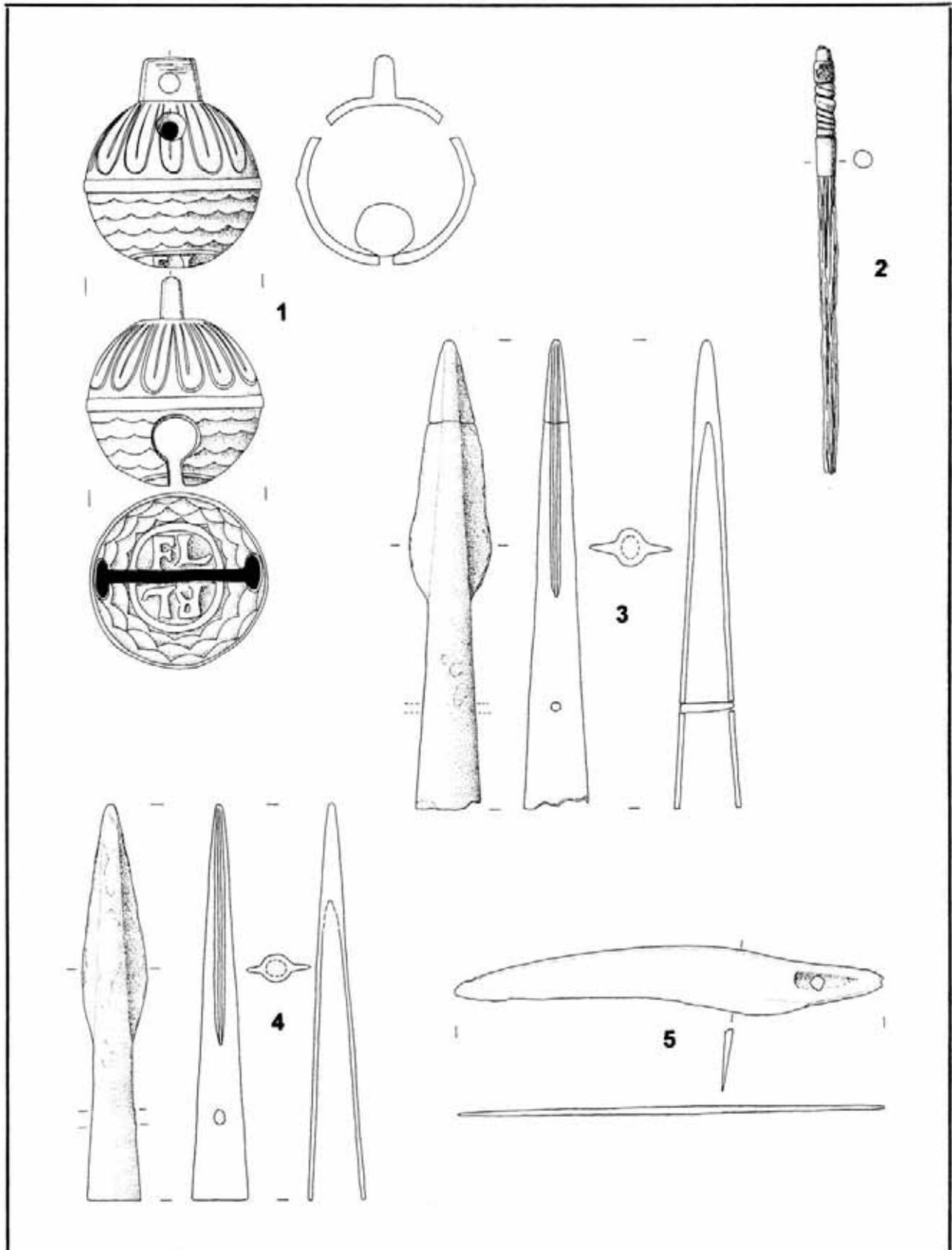
Die flache, kreisrund durchlochte und zur Hälfte erhaltene Scheibe (Dm. ~ 7,2 cm, Gew. 20,8 g) Abb. 18/3 stammt von der Tälernalm, Unkenberg, aus 1260 m SH. (ÖK 92, West: 153, Nord: 279). Das Stück ist vermutlich aus zinnhaltiger Bronze hergestellt (leicht grünlich schimmernde, dunkelgrüne Patina). Der Querschnitt ist flachrechteckig (H. 0,2 cm). Zeitstellung und Verwendungszweck sind nicht feststellbar. Dasselbe gilt für die vollständige Messingscheibe (goldgelblich schimmernde Patina) Abb. 18/4, welche auf der Nordseite des „Hochkranz“ auf 1100 m SH. gefunden wurde. Die 1 mm starke Scheibe (Gew. 19 g) besitzt einen äußeren Durchmesser von 6,05 - 6,3 cm und einen Innendurchmesser von ca. 3,05 cm.

Am Anderlkogel (ÖK 92, West: 131, Süd: 163) wurde ein vollständiger, massiver Durchsteckknopf aus Eisen (Abb. 18/6) geborgen (H. 1,85 cm, Dm. 3,2 - 3,25 cm, Gew. 23,8 g). Die Schauseite ist konvex nach oben gewölbt und unverziert. Das Stück ist wohl rezent, obwohl derartige Durchsteckknöpfe bereits mindestens seit der Römerzeit gebräuchlich waren.

Ein eisernes, massives Tüllenbeil (Abb. 18/5) wurde am Rauchenberg, Lofer (ÖK 92, Süd: 158, West: 159) gefunden (L. 10,5 cm, Klingbreite: ca. 5,4 cm, Tüllenbreite: ~ 3,45 cm, H. 2,3 cm, Gew. 160,4 g). Es handelt sich um ein Exemplar mit rechteckiger, geschlitzter Tüllenschäftung. Eine Datierung des Fundstückes ist problematisch - derartige Beiltypen sind jedoch seit der Spätlatènezeit bekannt (H. Dolenz, Eisenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg, Kärntner Museumsschriften 75 = Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 13, 193.).

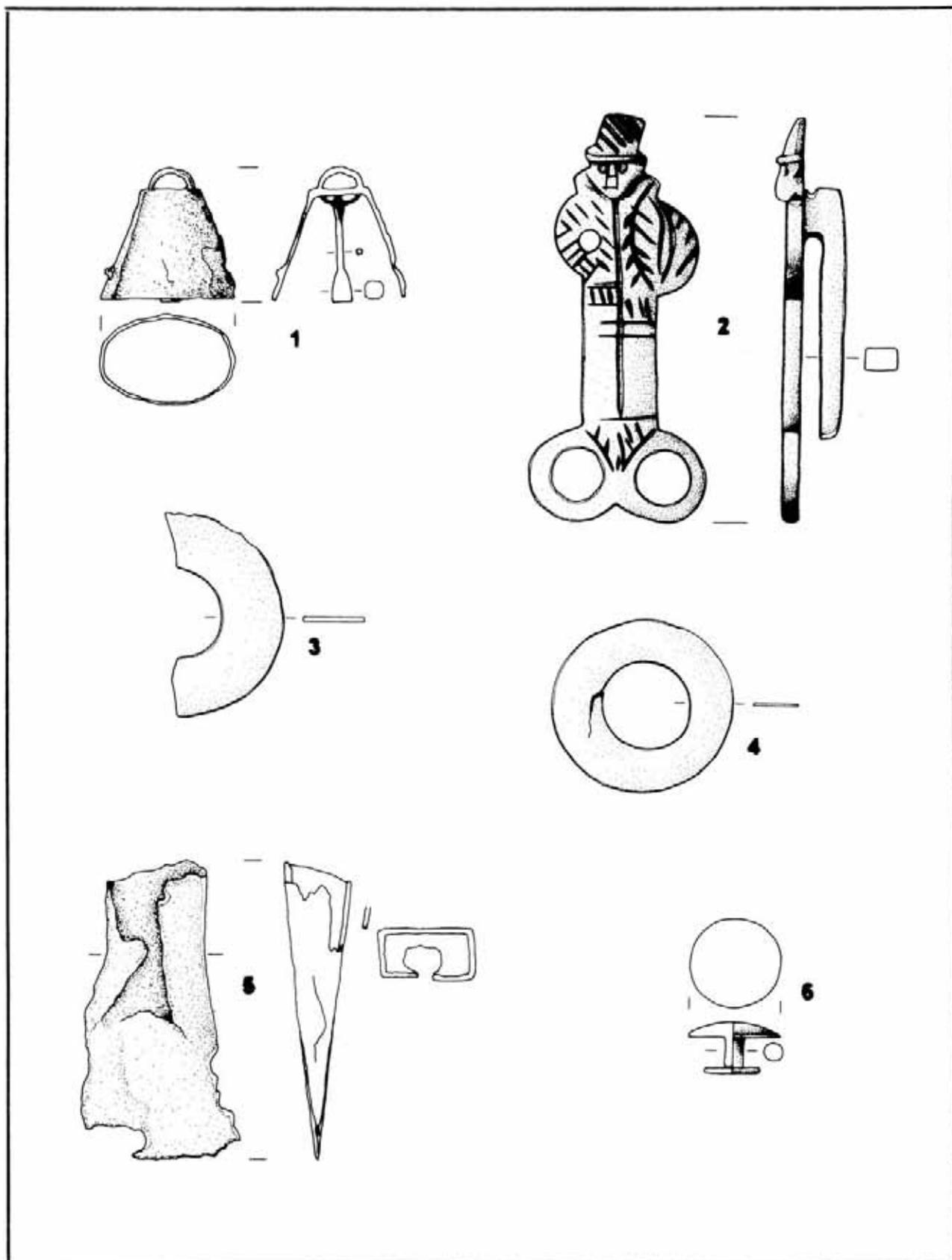
Trotz des teilweise nicht exakt lokalisierbaren und ohne Fundzusammenhang chronologisch und historisch äußerst schwierig einzuordnenden Fundmaterials verdient es die Sammlung R. Leitingers, der Fachwelt zumindest in diesem knappen Überblick bekannt gemacht zu werden. Immerhin sind ausgewählte Stücke für die Urgeschichte und die Römerzeit der Region von einer nicht vernachlässigbaren Bedeutung.

Abbildung 16



1. (M 1:1), 2.-5. (M 1:2)

Abbildung 16: Zeichnung der Fundgegenstände (M. Windholz-Konrad)



1., 3. - 6. (M 1:2), 2. (M1:1)

Abbildung 18: Zeichnung der Fundgegenstände (M. Windholz-Konrad)

25 Jahre ANISA

Höhepunkte aus der Vereinsgeschichte

Die Anisa, Verein für alpine Forschung, ist 2005 25 Jahre alt geworden. Bereits 1979 wurde die Idee, einen Verein mit dem Ziel, die alpinen Felsbilder und hochalpinen Wüstungen zu erforschen, von einer kleinen interessierten Gruppe geboren. Am 18. April 1980 wurden die Statuten genehmigt und am 6. Dezember 1980 erfolgten die konstituierende Sitzung und zugleich die 1. Jahreshauptversammlung in Gröbming. Der Vereinsname lautete damals: „Verein für die Erforschung der Altertümer, im speziellen der Felsbilder in den österreichischen Alpen“. Gründungsmitglieder waren: Dr. Martin Krott, DI Dr. Felix Seebacher, Mag. Gunther Naynar, Mag. Dr. Günter Graf und Franz Mandl. Zum geschäftsführenden Obmann wurde Franz Mandl gewählt, der bis heute diese Tätigkeit ausübt. Die Schwerpunkte der Vereinstätigkeit liegen bis heute in der Erforschung und Erhaltung der Felsbilder und in der Erforschung der Besiedlungsgeschichte hochalpiner Regionen (Geschichte der Almwirtschaft). Die Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Institutionen war und ist ein weiteres wichtiges Anliegen des Vereins. Dazu gehören die Initiierung, Organisation und Durchführung von interdisziplinären Forschungsprojekten. In den jährlich erscheinenden „Mitteilungen der ANISA“ werden wissenschaftliche Beiträge veröffentlicht, einige Folgen wurden als populärwissenschaftliche Bildbände gestaltet. Auch in Symposien und Ausstellungen wurden Forschungsergebnisse publik gemacht. Überdies hat der Verein in mehreren Museen Dauerausstellungen eingerichtet. Den Mitgliedern des Vereins ANISA werden Exkursionen, Tagungen, Vorträge und die Mitarbeit angeboten. Sie erhalten die Vereinsmitteilungen unentgeltlich zugesandt. Aber auch die Mitarbeit an Forschungsprojekten, Publikationen, Vorträgen und Ausstellungen ist erwünscht. Der Mitgliedsbeitrag betrug 1980 150,00 ÖS. Heute beträgt er 30.- EURO.

Die Mitteilungen der ANISA

Die ersten Mitteilungen erschienen im Mai 1980. Sie bestanden aus 26 zusammengehefteten, einseitig kopierten A-4-Blättern. Bis 1982 waren die Felsbilder das beherrschende Thema der Mitteilungen. Danach gewann die archäologische Erforschung der hochalpinen Wüstungen zunehmend an Bedeutung, was sich auch in den Beiträgen niederschlug. 1987 bestanden die Mitteilungen bereits aus beidseitig kopierten Blättern. Dabei wurden die Seiten auf das A-5-Format verkleinert. Diese Neuerungen brachte den großen Vorteil, dass der Umfang der Beiträge zunehmen konnte, während zugleich die Portogebühren sanken. Da die Vervielfältigung durch Kopieren erfolgte, leiden diese frühen Schriften unter Qualitätsmängeln und werden daher nicht mehr aufgelegt.

Bis 1989 wurden die Beiträge der Mitteilungen mit der Schreibmaschine bzw. auf dem Computer im Rechenzentrum der Universität in Graz geschrieben. Für die Herausgabe der Beiträge zur Lackenmoosalm wurde erstmals ein Personalcomputer mit einer Festplatte von unvorstellbaren „16 MB“ angekauft. Die broschürte Monographie erschien 1990 mit einer Auflage von 500 Stück zu je 224 Seiten. Seit 1992 erscheinen die Mitteilungen regelmäßig gedruckt und gebunden. Satz und Layout werden meist vom Verein selbst erstellt. 1996 erschien der erste Band der Dachsteinmonographie im A-4-Format. Dieses Format war für die Abbildung von Vermessungsplänen notwendig. Die Druckqualität verbesserte sich mit dem Fortschritt der Technik erheblich. Der umfangreichere zweite Band der Dachsteinmonographie enthielt erstmals farbige Abbildungen. Nicht nur die Qualität, sondern auch die Kosten der Drucklegung stiegen enorm. Außerdem müssen wegen des rasanten technischen Fortschrittes Computer und Programme alle zwei bis drei Jahre erneuert werden. Die Kostenersparnis durch die eigene Satzerstellung macht diesen Aufwand aber wieder wett.

2002 erschien „Almen im Herzen Österreichs“, unsere bislang teuerste und erfolgreichste Publikation. Die letzten Mitteilungen aus dem Jahr 2003 waren den Forschungen auf dem Sölkpass gewidmet und etwas bescheidener gestaltet. Die nun vorliegende Festschrift ist zugleich auch die Mitteilungsfolge für das Jahr 2004. Insgesamt sind bisher 3.930 Seiten in 35 Mitteilungen erschienen, die heute großteils vergriffen sind.

Felsbildforschung

Bis in die 70er-Jahre des 20. Jahrhunderts prägte der Geist des Nationalsozialismus die Felsbildforschung in Österreich, da sich insbesondere das SS-Ahnenerbe in diesem Forschungsfeld hervorgetan hatte. Die wirren esoterischen Interpretationen und nicht belegbaren Datierungen, die bis in die Eiszeit reichten, kennzeichneten die Felsbildforschung und schädigten deren Ruf in wissenschaftlichen Kreisen. Forschungsansätze und -methoden mussten neu überdacht werden. Aus dieser Phase der „Ernüchterung“ ging die Gründung der ANISA hervor, die ein Podium für eine „neue Forschergeneration“ schaffen sollte. Nicht die Interpretation sollte an erster Stelle stehen, sondern eine möglichst genaue Dokumentation der Felsritzbilder. Die Beobachtung des Verwitterungsvorganges der Gesteinsoberfläche sollte ebenso die Grundlage für weitere Arbeiten sein. Wichtige Anliegen wurden auch der Denkmalschutz und die Archivierung des Dokumentationsmaterials.

**Archäologie
Felsbildforschung
Geschichte
Altwegeforschung
Volkskunde**

Das wichtigste Ziel der ANISA war von Beginn an unseren Mitgliedern ein Podium für die Veröffentlichung der Arbeiten in Form von Mitteilungen anzubieten. Von 1980 bis 1989 waren es kopierte Blätter, die zusammengeheftet wurden. Eine Auflagenhöhe von 200 Exemplaren reichte für den internen Gebrauch.



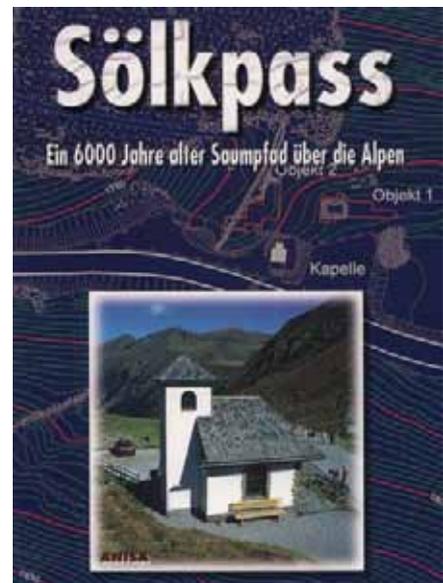
**Dokumentation
Denkmalschutz
Hochalpine Wüstungsforschung
Umweltforschung
Geologie**

Ab 1990 erschienen gedruckte Mitteilungen mit Klebebindung. Die Dachsteinbände und das Almenbuch wurden mit einer Fadenheftung ausgestattet. Die Auflagenhöhe war unterschiedlich. Von den kleinen Bänden wurden zwischen 500 bis 1000 Exemplare und von den A-4-Bänden 800 bis 1200 Exemplare aufgelegt. Restexemplare wurden an moderne Antiquariate abgegeben. Damit sollte ein breiter Personenkreis erreicht werden.



**Botanik
Zoologie
Dendrochronologie
Gletscherforschung
Klimaforschung**

Zuletzt erschien 2003 die Publikation über die Sölkpassforschungen. 2004 wurde wegen eines zeitintensiven Dokumentationsprojektes keine Mitteilung herausgegeben. Die nun vorliegende Festschrift deckt als Doppelband dieses Jahr ab.



Die Felsbildforschung führte uns von Anfang an weg von umstrittenen subjektiven Interpretationen und spekulativen Datierungen zur Interdisziplinarität mit Geomorphologie, Archäologie, Geschichte, Volkskunde und der sich stets weiterentwickelnden Dokumentationsmethodik.

Die Abbildung zeigt Menschen, ein Sexuelsymbol (Vulva und Phallus) und Inschriften. Eine Datierung ist anhand einer Armbrustdarstellung relativ genau möglich. Die Felsbilder sind demnach in das Spätmittelalter und in die Neuzeit einzuordnen.



1984 nahm die ANISA ihr erstes Archäologieprojekt auf der 2000 m hoch gelegenen Lackenmoosalm, Dachsteingebirge in Angriff. Hauptziel war die archäologische Untersuchung der mittelalterlichen Alm, doch durch einen Zufall konnte damals die erste urgeschichtliche Hütte entdeckt und untersucht werden.

Grabungsarbeiten an der 3200 Jahre alten Almhütte. Die Knochenreste wiesen Rind, Schwein, Ziege und Schaf nach.



1996 konnten wir die erste Almhütte aus der späten Römerzeit ausgraben. Die systematischen Begehungen des Dachsteingebirges über Jahrzehnte hinweg, zeigten Erfolge.

Archäologische Grabung in den Rotböden auf dem Dachsteingebirge mit dem Bundesdenkmalamt.





1980, Exkursion in die Notgasse



1981, Felsbilddokumentation Bärenloch



1982, Steinperch in den Niederen Tauern



1983, Exkursion mit dem Bundesdenkmalamt



1984, Ausgrabungen Lackenmoosalm



1985, Vermessung der Notgasse



1986, Felsbilddokumentation Golling



1987, Felsbilddokumentation Wörschach



1988, Exkursion Lofer



1989, Exkursion Monte Bego



1990, Exkursion Val Camonica



1991, Felsbilddokumentation Bärenstein



1992, Felsbilddokumentation Lofer



1993, Grabung Plankenalm



1994, Exkursion Pfitscher Jöchl, Meran

Höhepunkte der Vereinsgeschichte

25 Jahre im Zeitraffer 1980 bis 2005



1995, Felsbilddokumentation Höll



1996, Tagung in Gröbming



1997, Exkursion Ramsau und Haus i. E.



1998, Exkursion Ganglegg, Vintschgau



1999, Grabung Sölkpass



2000, Exkursion Wolfgangtal OÖ.



2001, Dokumentationsarbeiten Dachstein



2002, Almenforschung Dachsteingebirge



2003, Gletscherforschung Dachsteingebirge



2004, Exkursion Meineidalm, Vintschgau



2005, Grabungen Königreichalm, Dachstein

Eine wissenschaftlich haltbare Datierung war uns wichtiger als eine fanatische Interpretation. Fast 30.000 Einzeldarstellungen wurden dokumentiert und Fotos, Skizzen und Pläne in Ordnern, Boxen, Disketten und DVDs archiviert. Wichtige Bilder und Forschungsergebnisse veröffentlichten wir in unseren Mitteilungen. Auch die Aufarbeitung der Geschichte der Felsbildforschung in Österreich wurde in Angriff genommen. Mit dem Artikel „Das Erbe der Ahnen“ ist auch dieses wichtige Kapitel vorerst abgeschlossen worden. Ausständig ist nun noch eine neue umfassende Monographie über die Felsbilder in Österreich. Für die Datierung der Felsbilder wurde ein breiter Forschungsansatz gewählt, der auch die Erforschung des Umfeldes einschloss. Von da war es nur noch ein kleiner Schritt zur Wegforschung und zur Archäologie.

Archäologie in hochalpinen Regionen

1984 wurden mit dem Projekt „Lackenmoosalm“ erstmals interdisziplinäre Forschungen im Hochgebirge Österreichs durchgeführt. Mit einem Budget von nur 80.000 ÖS, das entspricht etwa 6.000 Euro, gelang es uns die Hubschraubertransporte und die Unkosten dieser Expedition im Zentrum des Dachsteinplateaus zu finanzieren. Das war nur möglich, weil das gesamte Grabungsteam aus jugendlichen oder jung gebliebenen Idealisten bestand, die kostenlos mehrere Wochen zum Teil bei Schneefall und Regen mit Begeisterung arbeiteten. Begeisterung war es auch, die immer zu Erfolgen geführt hat. Nicht nur der Expeditionscharakter dieser Grabungen auf 2000 m Seehöhe, sondern auch deren bis dahin einzigartigen Ergebnisse steigerten den Bekanntheitsgrad der ANISA. Die archäologischen Ausgrabungen auf der Lackenmoosalm (mittelalterliche Befunde), unter dem Lackenofen (mittelalterliches Hospiz) und der Lackenofengrube (urnenfelderzeitliche Almhütte) erschlossen neue Dimensionen der alpinen Geschichte. Insbesondere die Entdeckung dieser ersten spätbronzezeitlichen Almhütte im Alpenraum stellte eine Sensation dar. Vor dem Fund des „Ötzi“ erschien die urgeschichtliche Begehung und Besiedlung dem Großteil der Fachwelt als allzu kühne Hypothese. Die Entdeckung mittel- und spätbronzezeitlicher Almhütten wurde zunächst trotz Radiocarbonatierungen mit großer Skepsis aufgenommen. Später wurden die Funde nicht als Almhütten, sondern als Opferstätten interpretiert, was uns als eine etwas zu esoterische Auslegung erschien. 2005 haben wir zu Untermauerung unserer These mit dem Bundesdenkmalamt eine weitere spätbronzezeitliche Hütte auf dem Dachsteingebirge ausgegraben. Die Befunde lassen auch hier wegen der spartanischen Ausstattung, zwei (Feuergruben und eine verlorene Bronzenadel), eher an eine Hütte für Viehhirten oder Jäger denken. Dieser Personenkreis war mit dem Vieh meist auf der Weide und verwendete die Hütte lediglich zur Nächtigung. Als Opferstätte kann diese Hütte jedenfalls nicht in Betracht gezogen werden. Sogar verbrannte Knochenfragmente fehlen, die bei den anderen

Hüttenresten in kleinen Spuren nachweisbar waren und auf Fleisgerichter hinweisen. Inzwischen kennen wir alleine auf dem Dachsteingebirge bereits 24 bronzezeitliche Siedlungen.

1996 wurden von uns auf dem Dachsteingebirge erstmals die Reste einer römischerzeitlichen Almhütte in den Alpen ausgegraben. Auch dieser Nachweis ist als Meilenstein in der hochalpinen Wüstungsforschung zu sehen. Die Spuren der Römerzeit führten uns auch in etwas tiefere Lagen. Nach der Erforschung des Burgstalls in der Ramsau, auf dem sich ein Heimhof für unsere Dachsteinalmen befunden haben mag, zeigte sich die späte Römerzeit im Ennstal in einem neuen Licht.

Der Fund eines frühmittelalterlichen Hüttenrestes aus dem 8. Jahrhundert zählte ebenfalls zu den Erfolgen der ANISA. Der spätmittelalterlichen Almwirtschaft war das breit angelegte, von FWF unterstützte Projekt auf der Plankenalm gewidmet.

Noch tiefer in die Geschichte führte uns 2000 unser archäologisches Wegforschungsprojekt auf dem Sölkpass, wo Begehungsspuren bis ins Neolithikum nachgewiesen werden konnten.

Herrn Univ. Doz. Dr. Bernhard Hebert muss an dieser Stelle besonders gedankt werden. Er gilt für die ANISA als unersetzbarer Mitarbeiter, der an den Forschungserfolgen maßgeblich mitgewirkt hat.

Jahrringchronologie

1995 initiierte die ANISA dendrochronologische Untersuchungen von rezenten und alten Bäumen und Hölzern. In erster Linie sollen mit den Ergebnissen Rückschlüsse auf das Klima der letzten Jahrtausende ermöglicht werden. Die Kurve reicht heute 4000 Jahre zurück. Auch Hölzer aus dem alpinen Umfeld können mit dieser über viele Jahre von der Universität Hohenheim und dem Institut für Bodenkultur in Wien aufgebauten Standardkurve jahrgenau datiert werden.

Von der Gletscher- zur Klimaforschung

2001 begannen wir mit Univ. Prof. Dr. Gernot Patzelt aus Innsbruck Gletscherforschungen auf dem Dachsteingebirge. Dazu gehören die Urweidelforschung und die Sagenforschung zum Thema der „übergossenen“ Alm.

Ein Dankeschön für 25 Jahre Treue

Ein Verein benötigt für seinen Bestand Mitglieder, egal ob diese nur zahlende Mitglieder sind oder ob sie sich mit ihrer Mitarbeit einbringen. Auf diesem Wege möchten sich der Vorstand und der geschäftsführende Obmann bei allen Mitgliedern für die Treue, für ihren Einsatz und ihre Großzügigkeit sehr herzlich bedanken.

Franz Mandl (Obmann)