

Zeitschrift: Jahrbuch der Historisch-Antiquarischen Gesellschaft von Graubünden
Herausgeber: Historisch-Antiquarische Gesellschaft von Graubünden
Band: 117 (1987)

Artikel: Die wichtigsten Resultate der Ausgrabungen in der bronzezeitlichen Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR)
Autor: Rageth, Jürg
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-596019>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 16.02.2026

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

Die wichtigsten Resultate der Ausgrabungen in der bronzezeitlichen Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR)

Von Jürg Rageth

Inhalt

Einleitung	164
1. Zur Lage der Siedlung	165
2. Die Entwicklung der bronzezeitlichen Siedlung auf dem Padnal	167
a) Der Horizont E.	168
b) Der Horizont D	173
c) Der Horizont C	179
d) Der Horizont B	181
e) Der Horizont A	184
3. Zum Fundmaterial und zu den chronologischen Ergebnissen der Grabungen auf dem Padnal	187
a) Der Horizont E.	190
b) Der Horizont D	192
c) Der Horizont C	193
d) Der Horizont B	194
e) Der Horizont A	196
4. Wirtschaftliche Aspekte.	198
a) Landwirtschaft und Viehzucht.	198
b) Jagd und Fischfang	201
c) Bergbau und Metallverarbeitung	202
d) Zur Frage des Alpenpasshandels.	204
5. Zur kulturellen Stellung der Siedlung auf dem Padnal	205
Literaturverzeichnis	210

Beim vorliegenden Aufsatz handelt es sich um eine leicht gekürzte und vereinfachte Fassung des abschliessenden Berichtes im Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 69, Frauenfeld 1986.

Einleitung

In den Jahren 1971–1983 fanden auf dem Padnal bei Savognin durch den Archäologischen Dienst Graubünden systematische Ausgrabungen statt. Anlass zu diesen Ausgrabungen waren 1971 private Kiesabbauarbeiten, anlässlich derer bronzezeitliche Siedlungsreste zerstört wurden.

Bereits 1938 und 1947 stiess man im südlichen Hügelteil – ebenfalls bei Kiesabbauarbeiten – auf prähistorische Kulturschichten, die damals grösstenteils abgebaut und damit auch zerstört wurden. Aufgrund erster Fundbeobachtungen¹ führten B. Frei und B. Plaz in den Jahren 1953–1956 erstmalig auf dem Padnal Sondiergrabungen durch. Sie beobachteten dabei gutes Mauerwerk und bargen eine steinerne Gussform für den Guss dreier Doppelflügel-nadeln und eine andere Nadelform sowie ein mittelbronzezeitliches Armband, ein Sichelfragment und Keramik² u.a.m.

Schon 1971 gelang es, durch die Behörden ein unbefristetes Bauverbot und vor allem auch ein Kiesabbauverbot für den Padnal zu erwirken, und einige Jahre später wurde eine Landschaftsschutzzone über den Hügel gezogen, so dass die ursprünglich als Notgrabung angepackte Ausgrabung in eine Plan- und Forschungsgrabung umgewandelt werden konnte. Aus finanziellen Gründen war man leider nicht in der Lage, pro Jahr länger als 1–2 Monate an diesem Grabungsobjekt zu arbeiten, so dass sich die Ausgrabungen über 10 Jahre hinauszogen, was sich im Hinblick auf die witterungsbedingte Erosion mit Profilversturz usw. als recht nachteilig für die Grabungen erwies.

Da wir schon von Anfang an die Bedeutung dieser Siedlungsgrabung für die schweizerische und europäische Urgeschichtsforschung erkannten, beschlossen wir in Anbetracht der Länge der Ausgrabungen und in Anbetracht der grossen anfallenden Fundmenge, die Grabungsbefunde und das Fundmaterial in jährlichen Berichten zu veröffentlichen³. Der vorliegende Aufsatz soll nun eine Zusammenfassung der wichtigsten Resultate und Ergebnisse der langjährigen Grabungen von Savognin und eine etwas übersichtlichere Darstellung der langjährigen Publikationenreihe sein.

¹ Diese Fundbeobachtungen verdanken wir W. PLAZ und W. BURKART. – Siehe dazu Fundberichte: JbSGUF 38, 1947, 86ff.; JbSGUF 42, 1952, 58. – Kollektaneen W. BURKART, Dokumentation des Rätischen Museums in Chur.

² Vgl. dazu JbSGUF 44, 1954/55, 71; JbSGUF 46, 1957, 104f. – B. PLAZ, Padnal/Savognin, ena colonisaziun preistorica. Jgl Noss Sulom 33, 1954, 82ff. – B. FREI, Durchbrochene Armbänder der Hügelbronzezeit. Germania 33, 1955, 324ff.

³ Siehe hierzu das Literaturverzeichnis im Anhang. – Weitere zusammenfassende Fundberichte liegen vor, in: JbSGUF 58, 1974/75 bis JbSGUF 67, 1984 und im JHGG 102, 1972 bis JHGG 113, 1983.

1. Zur Lage der Siedlung

Die bronzezeitliche Siedlung auf dem Padnal befand sich auf einem markanten Hügelpateau, das nur ca. 400–500 m südöstlich des südlichen Dorfausganges von Savognin unmittelbar an der heutigen Julierstrasse liegt (Abb. 1). Das Hügelpateau weist eine verhältnismässig flache Oberfläche auf, während seine Süd-, West- und Nordflanken steil abfallen.



Abb. 1.
Der Padnal bei Savognin, Ansicht von Norden.

Bei der Hügelformation dürfte es sich wohl um eine ursprüngliche Rand- oder Endmoräne handeln, besteht doch der Hügel selbst aus einem stark kiesigen Material, das z.T. mit grossen Steinblöcken durchsetzt ist.

Die Siedlung selbst streute nicht über das ganze Hügelpateau hinweg, sondern sie konzentrierte sich auf eine sanfte natürliche Mulde von ca. 12–16 m Breite und maximal etwa 2,50–3,00 m Tiefe, die sich quer über das Plateau hinweg zog (Abb. 2), wobei uns heute der genaue Verlauf der Mulde nur teilweise bekannt ist. Weshalb man die Siedlung ursprünglich in einer Mulde drin anlegte, ist schwer verständlich, da sich dadurch zweifellos in der Siedlung grosse Probleme mit dem anfallenden Regen- und Schmelzwasser ergaben, wie es übrigens die Ausgrabungen durchaus bestätigt haben. Denkbar wäre natür-

lich, dass man in der Mulde drin Schutz vor der rauen Witterung suchte, doch zeigt es sich auch heute noch, dass ein solcher Schutz kaum notwendig war. Letztlich glauben wir aber, dass es ein anderer Grund war, der zu einer solch ungewöhnlichen Massnahme führte: Vielleicht wollte man die ersten Häuser in dieser Mulde drin verbergen, um sie eventuell den Blicken vorbeiziehender Scharen und Horden zu entziehen. Diese Hypothese wird bestätigt durch andere Beispiele bronzezeitlicher Siedlungen im Alpenraum, wie z.B. durch Cazis-Cresta⁴, wo die Siedlung in eine «schluchtartige» Felsspalte versteckt wurde, oder z.B. auch durch Fellers-Mutta⁵, wo sich die bronzezeitlichen Holzhütten zwischen riesigen Steinblöcken verbargen. Die Anlage der Siedlung als Höhensiedlung auf einer markanten Hügelkuppe dürfte wohl einen strategischen Grund gehabt haben. Wiewohl eine eigentliche Befestigung der Siedlung auf dem Padnal nicht nachgewiesen werden konnte⁶, möchten wir eine solche dennoch nahezu voraussetzen (z.B. in der Form einer einfachen Palisade). Es ist wohl mehr als nur Zufall, dass sich in Graubünden bronzezeitliche Siedlungsreste nicht selten unter mittelalterlichen Burganlagen finden⁷, welche letztere ja bekanntlich auf strategisch günstig gelegenen Hügel- und Felskuppen angelegt wurden.

Die Wasserversorgung dürfte auf dem Padnal selbst kein grosses Problem geboten haben: Feldbäche gab es in unmittelbarer Siedlungsnähe, und zudem floss und fliesst die Julia (romanisch Gelgia) ca. 40 m unterhalb des Plateaus unmittelbar am Hügelfuss vorbei. Mindestens für den Horizont D ist eine Zisterne nachgewiesen, die nötigenfalls auch bei Belagerungszustand eine gewisse Wasserversorgung gewährleistete.

Die Lage der Siedlung an der heutigen Julierstrasse mag mehr als nur ein Zufall sein. Wir vermuten, dass sich auch der prähistorische Weg oder Pfad unmittelbar am Hügelplateau vorbeizog.

⁴ Zum Beispiel JbSGUF 34, 1943, 36ff.; 35, 1944, 43f.; 39, 1948, 84f.; 41, 1951, 142f.; 42, 1952, 114f.; 43, 1953, 118f.; 44, 1954/55, 135f.; 51, 1964, 97f.; 53, 1966/67, 99f.; 54, 1968/69, 118; 56, 1971, 183ff. u.a.m.

⁵ Vgl. z.B. W. BURKART/E. VOGT, Die bronzezeitliche Scheibennadel von Mutta bei Fellers (Kanton Graubünden). ZAK 6, 1944, 65ff. – K. THOMAS, Die urgeschichtliche Höhensiedlung Mutta bei Fellers, Kt. GR. Unveröffentlichte Dissertation Freiburg i.Br. u.a.m.

⁶ Diesbezügliche Sondierungen wurden anlässlich der Kampagne 1982 durchgeführt.

⁷ Auch auf dem Padnal befand sich eine hochmittelalterliche Burg. Dann gibt es aber auch bronzezeitliche Überreste auf Sils i.D.-Hohenrätien, Cazis-Niederrealta, Haldenstein-Lichtenstein, Sagogn-Schiedberg, Waltensburg-Jörgenberg, eventuell Trun-Grepault, Surcasti-Burghügel, Ardez-Suotchasté u.a.m.

2. Die Entwicklung der bronzezeitlichen Siedlung auf dem Padnal

Anlässlich der Ausgrabungen auf dem Padnal wurde etwa ein Drittel bis maximal die Hälfte der ursprünglichen Siedlung (Abb. 2) ausgegraben. Dabei konnten fünf grosse Siedlungsphasen oder Siedlungshorizonte nachgewiesen und definiert werden, nämlich die Horizonte A bis E, wobei Horizont A die jüngste und Horizont E die älteste Siedlungsphase bildet. In den einzelnen

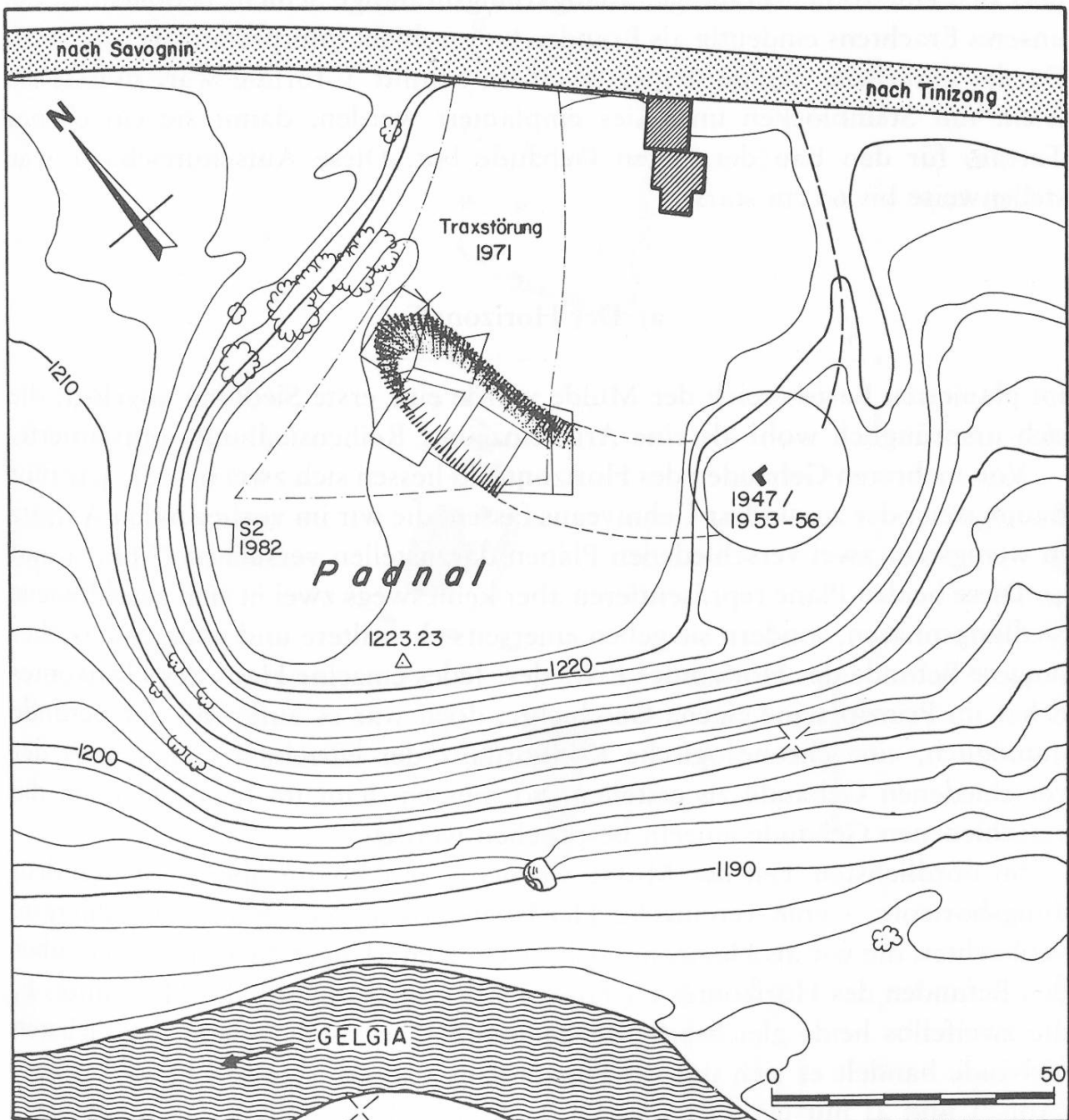


Abb. 2.
Savognin-Padnal, topographische Situation mit dem 1971-1983 beobachteten Muldenverlauf.

Siedlungshorizonten liessen sich z.T. mehrere Bauphasen oder zumindest Geh-niveaus unterscheiden, die sich aber in der Regel nur auf einzelne Gebäude konzentrierten.

Eine erste Besiedlung erfolgte in der Frühbronzezeit, und zwar – wie es uns scheint – schon in einer frühen Phase der Frühbronzezeit⁸.

Die natürliche Moränenmulde war ursprünglich stark überwachsen (wohl Wald und Gestrüpp) und musste zunächst gerodet werden, was durch Brandrodung erfolgte. Im untersten Niveau der Mulde, unter den ältesten Gebäuden, liess sich eine rötlich-brandige, aschigkohlig-brandige Schicht beobachten, die unseres Erachtens eindeutig als Brandrodungsschicht interpretiert werden darf. Da die natürliche Mulde ursprünglich im Schnitt V-förmig war, musste sie leicht mit Steinblöcken und Kies einplaniert werden, damit sie ein ebenes Terrain für den Bau der ersten Gebäude bot. Diese Aufschüttungsschicht war stellenweise bis 60 cm stark.

a) Der Horizont E

Im planierten Basisbereich der Mulde wurde eine erste Siedlung angelegt, die sich ursprünglich wohl als eine Art «einzeilige Reihensiedlung» präsentierte.

Von mehreren Gebäuden des Horizontes E liessen sich zwei bis z.T. gar fünf Bauphasen oder zumindest Geh-niveaus fassen, die wir im vorliegenden Aufsatz in wenigstens zwei verschiedenen Plänen darzustellen versuchen (Abb. 3 und 4). Diese beiden Pläne repräsentieren aber keineswegs zwei in sich geschlossene Siedlungsphasen, sondern sie geben einerseits eher ältere und andererseits eher jüngere Befunde des Horizontes E wieder. Jedes einzelne Haus des Horizontes E hat im Prinzip seine eigene Geschichte, doch war es aufgrund der Befunde unmöglich, eine chronologische Konkordanz der einzelnen Geh-niveaus der verschiedenen Gebäude zu erstellen. So müssen denn im nachfolgenden die verschiedenen Gebäude einzeln besprochen werden.

Im nördlichsten Teil der Mulde wurden – nur knapp über dem Brandrodungshorizont – eine vereinzelte Herdstelle sowie verkohlte Holzkohlereste beobachtet, die wir als Horizont E_A bezeichneten⁹. Ungefähr 50 bis 60 cm über den Befunden des Horizontes E_A fanden sich zwei Gebäude des Horizontes E, die zweifellos beide gleichzeitig nebeneinander bestanden. Beim nördlichsten Gebäude handelt es sich um ein Pfostenhaus von ca. 5,50 × 3,00 m Ausmass (Abb. 3 und 4) mit einer Herdstelle im Innern. Unmittelbar daran angebaut

⁸ Vgl. dazu unsere Ausführungen im Kapitel Chronologie (Kap. 3a).

⁹ Auf den vorliegenden Plänen ist dieser Befund nicht dokumentiert. Vgl. dazu J. RAGETH, in: JbSGUF 65, 1982, 24ff.; JbSGUF 68, 1985, 95f.

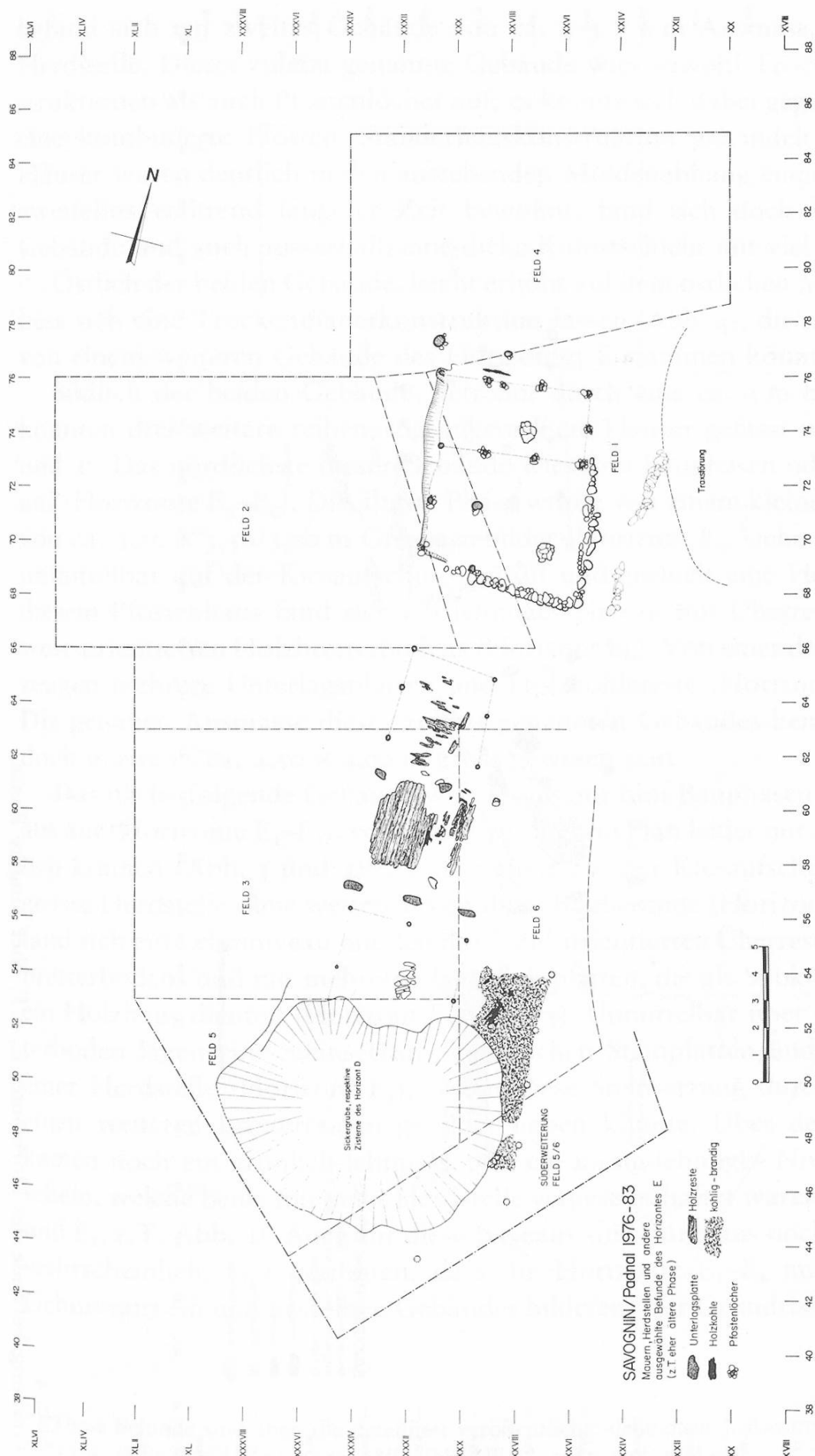


Abb. 3.
 Grabungsbefunde des Horizontes E, z.T. eher ältere Phase.

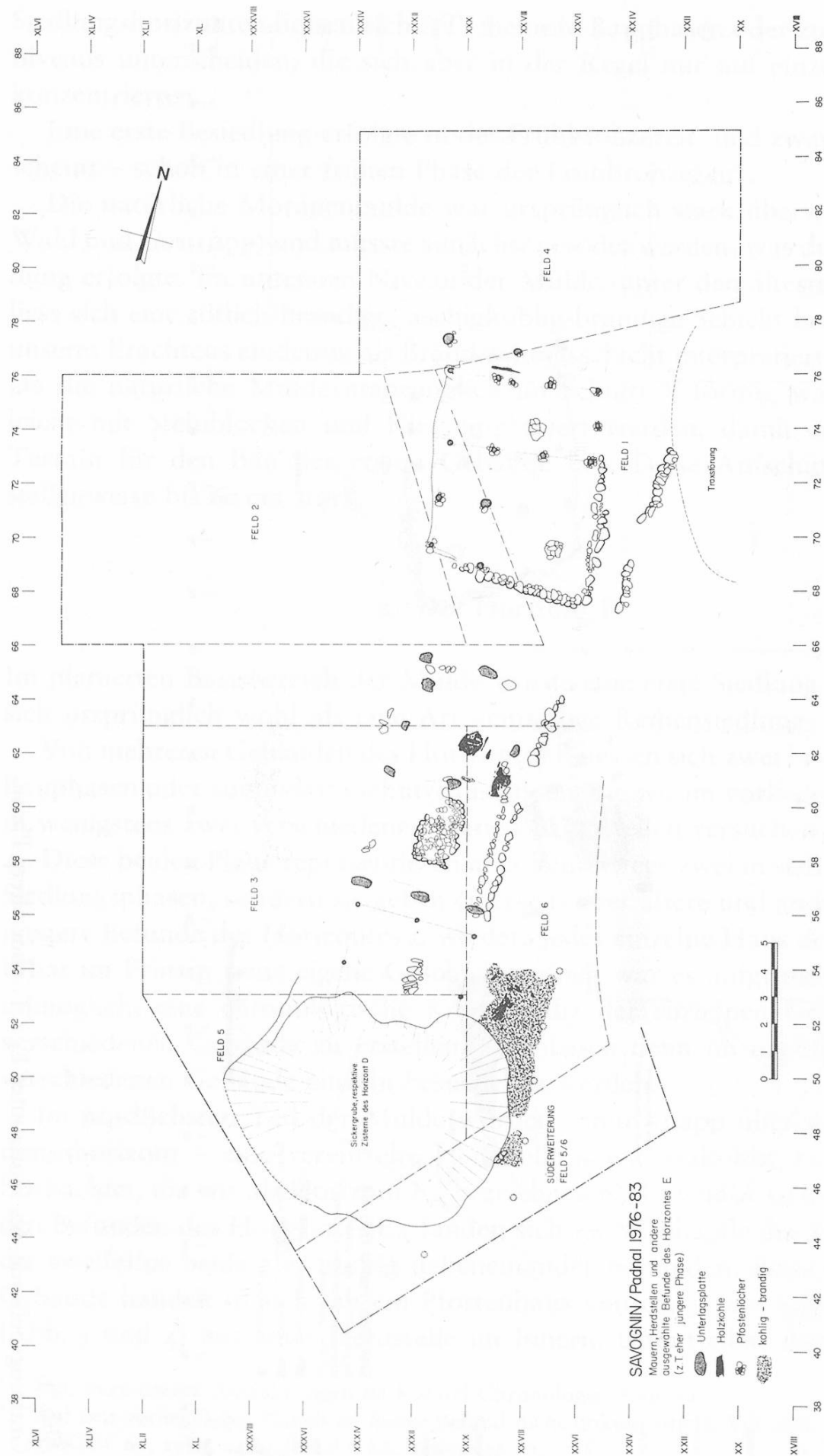


Abb. 4
 Grabungsbefunde des Horizontes E, z.T. eher jüngere Phase.

befand sich ein zweites Gebäude von ca. $4-5 \times 6$ m Ausmass, ebenfalls mit Herdstelle. Dieses zuletzt genannte Gebäude wies sowohl Trockenmauerkonstruktionen als auch Pfostenlöcher auf; es könnte sich dabei gegebenenfalls um eine kombinierte Pfosten-/Ständerhauskonstruktion gehandelt haben. Beide Häuser waren deutlich in den anstehenden Muldenabhang eingeschnitten und zweifellos während längerer Zeit bewohnt, fand sich doch im Innern der Gebäude und auch ausserhalb eine dicke Kulturschicht mit viel Fundmaterial.

Östlich der beiden Gebäude, leicht erhöht auf dem östlichen Muldenabhang, liess sich eine Trockenmauerkonstruktion fassen (Abb. 4), die möglicherweise von einem weiteren Gebäude des Horizontes E stammen könnte.

Südlich der beiden Gebäude, getrennt durch eine ca. 3 m breite «Gasse», konnten drei weitere reihenartig angeordnete Häuser gefasst werden (Abb. 3 und 4). Das nördlichste dieser Gebäude wies drei Bauphasen oder Gehniveaus auf (Horizonte E_a-E_c). Die älteste Phase wurde von einem kleinen Pfostenhaus von ca. $3,50 \times 3,50/3,70$ m Grösse gebildet (Horizont E_c , siehe Abb. 3); es lag unmittelbar auf der Kiesaufschüttung auf und enthielt eine Herdstelle. Über diesem Pfostenhaus fand sich ein lehmiges Niveau mit Überresten eines ost-west-orientierten Holzbretterbodens (Horizont E_b). Von einer dritten Bauphase zeugen mehrere Unterlagsplatten und Holzkohlereste (Horizont E_a , Abb. 4). Die genauen Ausmasse dieses zuletzt genannten Gebäudes kennen wir nicht, doch dürfte es ca. $4,50 \times 4,00$ m gross gewesen sein.

Das nächstfolgende Gebäude wies insgesamt fünf Bauphasen oder Gehniveaus auf (Horizonte E_1-E_5), von denen wir hier im Plan leider nur zwei wiedergeben können (Abb. 3 und 4)¹⁰. Unmittelbar auf der Kiesaufschüttung lag eine grosse Herdstelle ohne weitere erkennbare Baubefunde (Horizont E_5). Darüber fand sich ein Lehmniveau mit den nord-süd-orientierten Überresten eines Holzbretterbodens und mit mehreren Unterlagsplatten, die als Subkonstruktion für ein Holzhaus dienten (Horizont E_4 , Abb. 3). Unmittelbar über dem Holzbretterboden lagen eine Steinsetzung aus flachen Steinplatten und die Überreste einer Herdstelle (Horizont E_3), wobei diese Steinsetzung durchaus Basis für einen weiteren Bretterboden gebildet haben könnte. Über der Steinsetzung kamen noch ein grünlich-lehmiges und ein kiesig-lehmiges Niveau zum Vorschein, welche beide mit einer Herdstelle vergesellschaftet waren (Horizonte E_2 und E_1 , z.T. Abb. 4). Auch für diese Niveaus sind durchaus noch Bretterböden wahrscheinlich. Wir vermuten, dass die Horizonte E_1-E_4 nur verschiedene Gehniveaus ein und desselben Gebäudes bildeten. Der Grundriss dieses Gebäu-

¹⁰ Diese Befunde sind aber alle detailliert veröffentlicht: siehe dazu J. RAGETH, in: JbSGUF 62, 1979, 38ff.; JbSGUF 63, 1980, 28ff.; JbSGUF 68, 1985, 67ff. und 91ff.

des betrug ca. $5,00 \times 4,50$ m. Auf den Unterlagsplatten dieses Gebäudes ruhte wohl eine Art Pfostenhaus – besser wäre wohl die Bezeichnung «Säulenhaus»¹¹ – oder gar ein Ständerbau.

Beim nächstfolgenden, südlichsten Gebäude stiess man unmittelbar auf dem anstehenden Kies auf Trockenmauern und Pfostenlöcher und eine fundhaltige Schicht (Horizont E_{II}). Über diesen Befunden fanden sich die Pfostenlöcher eines Pfostengebäudes sowie eine Herdstelle (Abb. 3 und 4); dieses Gebäude war aber durch eine später angelegte Zisternengrube teilweise zerstört. Schätzungsweise betrugen die Ausmasse dieses Baus ca. $4,60 \times 4,80$ m. In der dazugehörigen Kulturschicht fanden sich diverse Gussformfragmente, kupferhaltige Erze, Gusstropfen, vereinzelte Gusstiegeelfragmente sowie ein einschlägiger Befund, bei dem es sich letztlich um einen Röstplatz zum Rösten von Kupfererzen handeln könnte¹², so dass wir nicht ausschliessen möchten, dass es sich bei diesem Gebäude des Horizontes E (und auch D) um das Haus des «Dorfschmiedes» oder des «Bronzegiessers» gehandelt haben könnte.

Östlich der Zisternengrube kamen noch Überreste einer kohlig-brandigen Schicht zum Vorschein, die von einem weiteren Gebäude des Horizontes E stammen könnte, die aber anlässlich der Anlage der Zisterne weitgehend zerstört wurde (möglicherweise Pfostenhaus).

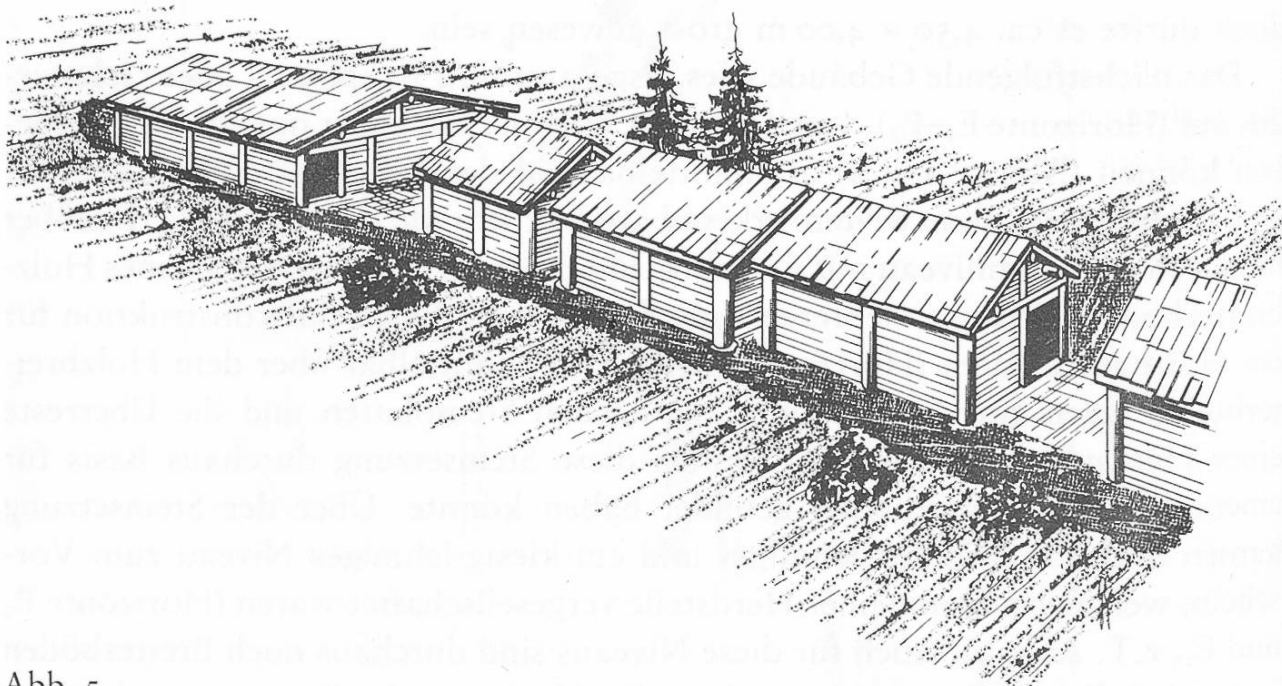


Abb. 5

Rekonstruktionsversuch des Horizontes E, Ansicht von Südwesten.

¹¹ Zum Begriff «Säulenhaus» siehe: M. GSCHWEND, Schweizer Bauernhäuser. Material, Konstruktion und Einteilung. Schweizer Heimatbücher 144–147, Bern 1971, 17.

¹² Vgl. J. RAGETH, in: JbSGUF 62, 1979, 39f., Abb. 13 und 16, Text S. 40f. – Vgl. dazu auch das Kapitel 4c im vorliegenden Bericht.

Bei der Siedlung des Horizontes E handelt es sich offensichtlich um eine Art «einzeilige Reihensiedlung» (Abb. 5), wie wir das z.B. auch von der bronzezeitlichen Station Cazis-Cresta¹³ kennen. Allerdings kamen dann mit der Zeit weitere Gebäude dazu. Diese Reihensiedlung konzentrierte sich ursprünglich vollständig auf den Basisbereich der natürlichen Mulde, später aber dehnten sich vereinzelter Bauten auch auf die Muldenabhänge aus. Die Siedlung des Horizontes E bildete aber keine Einheit. So variieren beispielsweise sowohl die Hausgrößen als auch die Haustypen stark. So gibt es z.B. Pfostenhäuser neben Gebäuden mit Unterlagsplatten und gar eine Kombination von Trockenmauern und Pfostenlöchern. Sicher kommen in dieser Frühphase des Padnal Pfostenbauten und der Typ des «Säulenhauses»¹⁴ vor, bei welchem es sich letztlich sowohl um eine Variante des Pfostenbaus als gar um einen Ständerbau handeln könnte. Über die aufgehende Holzkonstruktion wissen wir wenig Sicheres. Trotz mehrerer dicker Brandhorizonte fehlen aus dem Horizont E gute gebrannte Hüttenlehmfragmente (Isolationsmaterial zwischen Holzbalken), die uns oftmals Holzstrukturen erkennen lassen. Aufgrund des hochinteressanten Zisternenbefundes von 1982/83¹⁵ vermuten wir aber heute, dass die Wandkonstruktion dieser Gebäude möglicherweise aus einer Art Bohlen- oder Brett-Gefachen bestand (Abb. 5). Von der Siedlung des Horizontes E konnten mindestens etwa 5–6 Gebäude nachgewiesen werden, von denen mindestens fünf Herdstellen enthielten, also offensichtlich Wohnhäuser waren. Die ursprüngliche Siedlung war mindestens doppelt, wenn nicht gar dreimal so gross wie der uns vorliegende Befund (vgl. hierzu auch Abb. 2).

Da gerade in den spätesten Siedlungsphasen des Horizontes E. z.T. massive Holzkohlekonzentrationen vorliegen, möchten wir annehmen, dass diese Siedlung weitgehend abbrannte.

b) Der Horizont D

Nach dem Brande der Siedlung des Horizontes E begann man mit dem Bau der Siedlung D. Diese Siedlung konzentrierte sich immer noch auf die Mulde, doch wurden nun zusehends auch die Muldenabhänge genutzt, indem man jene terrassierte und überbaute.

¹³ Zum Beispiel JbSGUF 53, 1966/67, 100, Taf. 33,2 u.a.m.

¹⁴ Vgl. dazu Anm. 11.

¹⁵ Vgl. dazu Kapitel 2b; oder J. RAGETH, in: JbSGUF 68, 1985, 98ff. – J. RAGETH, Die Zisterne in der bronzezeitlichen Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR). Schweizer Baublatt 84, 1985, 59ff.

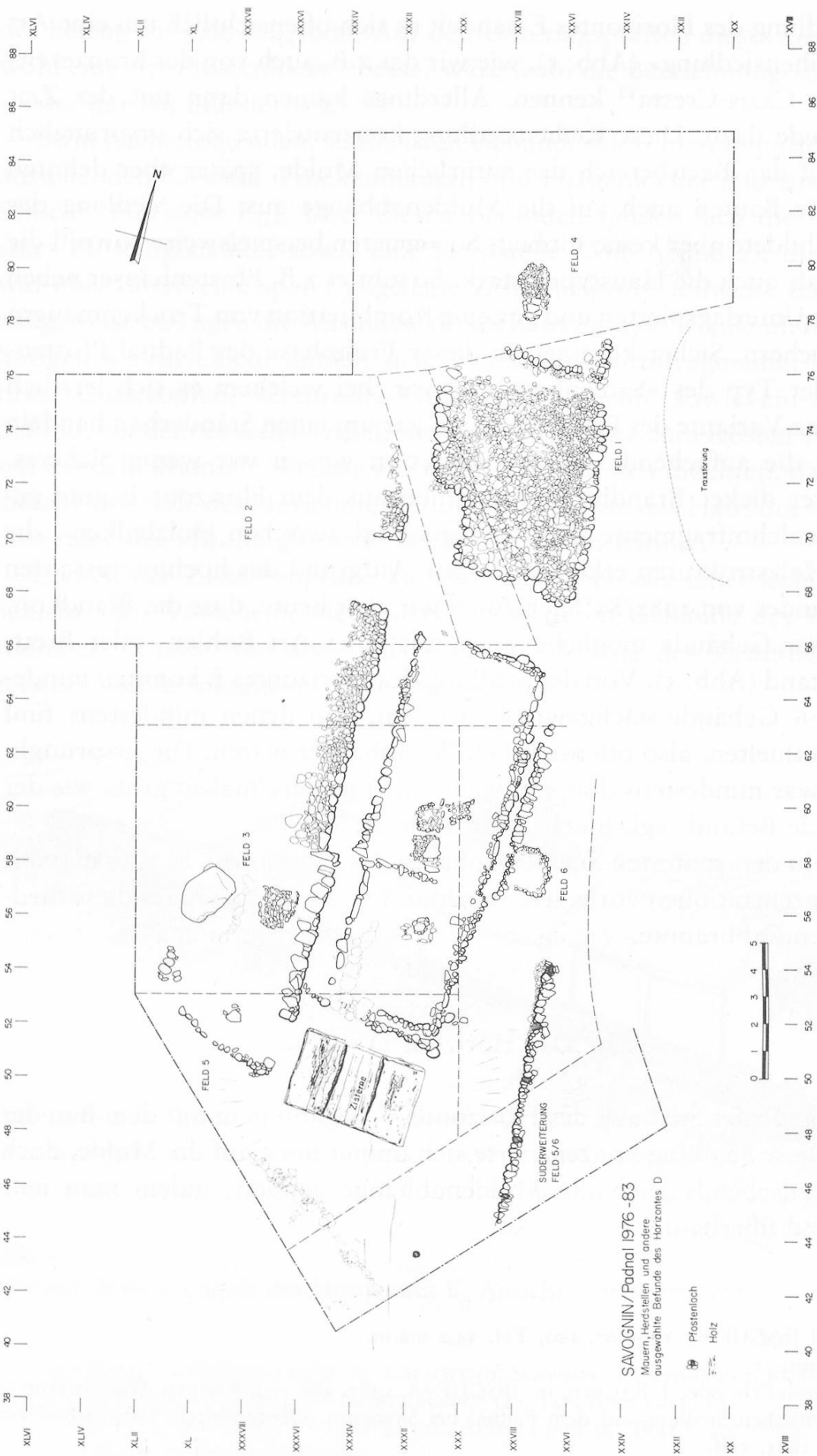


Abb. 6
Grabungsbefunde des Horizontes D.

Vom Siedlungshorizont D sind uns die Grundrisse von mindestens 8 bis 9 Gebäuden bekannt (Abb. 6). Im nördlichen Siedlungsbereich lässt die klare Begrenzung einer Steinaufschüttung vermuten, dass hier ursprünglich ein Gebäude stand. Unmittelbar nördlich der Steinaufschüttung fanden sich Überreste einer Hausecke sowie eine Herdstelle, die wohl am ehesten in den Horizont D zu datieren sind. Westlich derselben Aufschüttung vermuten wir in einem bescheidenen Steinkomplex ein weiteres Gebäude. Östlich der Steinaufschüttung könnte ursprünglich durchaus ein weiteres Gebäude gestanden haben, doch sind dessen Überreste anlässlich der Traxarbeiten von 1971 weitgehend zerstört worden.

Identisch wie im Horizont E, zeichnet sich auch in der Siedlung D eine südliche Häusergruppe ab (Abb. 6), die von der nördlichen durch eine ca. 2,50 m breite Gasse abgetrennt war. Die südliche Häusergruppe umfasst in ihrem Zentrum zwei Gebäude von ca. 5×9 m und $4,50 \times 5,50$ m Ausmass. Beide Gebäude enthielten eine oder mehrere Herdstellen, so dass es sich bei diesen Gebäuden eindeutig um Wohnbauten handelte. Die beiden Gebäude waren wohl einseitig zusammengebaut. Das südliche der beiden Gebäude enthielt noch Bronzegusstropfen u.a.m.; unmittelbar unter diesen Gebäuderesten fanden sich ja bekanntlich im Horizont E auch die Gussformfragmente und andere Funde der Metallverarbeitung; daher resultiert wohl, dass dieses Gebäude auch noch im Horizont D das «Haus des Dorfschmiedes», respektive das «Haus des Bronzegiessers» war.

Unmittelbar westlich der beiden Gebäude, leicht erhöht auf einer Art Terrassierungsmauer, fanden sich im westlichen Muldenabhang die Überreste zweier weiterer Bauten, von denen wir lediglich die Länge kennen, nämlich ca. 9 m und 6,5 m. Eines dieser Gebäude enthielt eine Herdstelle, war also Wohnhaus. Zwischen diesen Gebäuden und den oben genannten, zentral liegenden Häusern befand sich eine schmale, ca. 0,90 m bis maximal etwa 1,30 m breite Gasse, die wohl einerseits als Durchgang, andererseits zugleich auch als Abwasserrinne diente. Eine südlich der terrassierten Häuser liegende Herdstelle und eine Trockenmauer können wohl kaum einem zusätzlichen Gebäude zugewiesen werden. Östlich der beiden zentral liegenden Bauten, z.T. nur durch einen schmalen Zwischenraum von 0,30–0,50 m getrennt, kamen zwei weitere Bauten zum Vorschein, die des steil abfallenden Muldenabhangs wegen kaum breiter als 3 m gewesen sein können. Während das nördliche dieser beiden Häuser eine Herdstelle enthielt, bestand das südliche aus einer Trockenmauer, in welche in regelmässigen Abständen Pfostenlöcher eingelassen waren.

Unmittelbar südlich der Gebäude des Horizontes D fand sich überraschenderweise eine mächtige «Holzkiste» von annähernd $4,80 \times 3,00$ m Ausmass und

ursprünglich wohl etwa 2 m Höhe (Abb. 7). Bei diesem hochbedeutenden Befund handelt es sich eindeutig um eine Zisternenkonstruktion aus Lärchenholz. Diese Zisterne befand sich in einer riesigen Grube von ca. $8,00 \times 10,50$ m Durchmesser und ca. 2,50–3,30 m Tiefe, die in den anstehenden Moränenkies eingetieft war. Diese Zisterne war in einer Art Bohlenständertechnik erstellt



Abb. 7
Der Zisternenbefund, Ansicht von Norden.

(Abb. 8)¹⁶. Die Grundkonstruktion basierte auf Schwellbalken. Die Wände wurden von zehn Ständern getragen, deren acht die Längsschwellen durchschlugen und im anstehenden Kies in Pfostenlöchern Halt fanden. Der Bretterboden, dessen Bretter im Falzverband standen, lag auf den Längsschwellen auf. Die Wandelemente bestanden ebenfalls aus gefalzten oder genuteten Brettern oder eher Bohlen, die höchstwahrscheinlich in die Ständer eingenuet waren. Unter dem Bretterboden und den Schwellbalken fanden sich noch Querverstrebungen, die wohl der ganzen Konstruktion eine erhöhte Stabilität gaben. Die ganze Anlage war in Lehm (und z.T. auch Asche) verpackt, damit sie wasserdicht war. Die Zisterne erfüllte wohl zwei hauptsächliche Funktionen: erstens einmal entwässerte sie die in eine Mulde gebaute Siedlung; zweitens diente sie zugleich als Wasserfassung und Wasserreservoir, wobei dieses Wasser unseres Erachtens weniger als Trinkwasser diente – dazu war es wohl allzusehr verschmutzt –, sondern vielmehr von Handwerkern (Töpfer, Bronzegießer usw.) verwendet wurde und zum Austränken von Vieh, zum Löschen von Dorfbrän-

¹⁶ Vgl. dazu Anm. 15.

den usw. benutzt wurde. Diese Zisterne ist für die Urgeschichtsforschung von grosser Bedeutung; einerseits deshalb, weil es sich hierbei um einen einmaligen Befund handelt, andererseits deshalb, weil diese Zisterne ein Beleg einer hochentwickelten Holzbautechnik in der alpinen Bronzezeit ist. Die Zisterne wurde zu Beginn des Horizontes D angelegt, und zwar im tiefsten Punkte der Mulde. Die Befunde sprechen z.T. eindeutig dafür, dass die Zisterne z.T. vor den an sie angrenzenden Gebäuden erstellt wurde.

Ob ein weiterer Gebäudekomplex im Südwestbereich des Grabungsareals noch zu einem Horizont D oder schon zu einem Horizont C gehört, ist leider nicht mit Sicherheit auszumachen.

SAVOGNIN / Padnal

Rekonstruktionsversuch zum Zisternenbefund

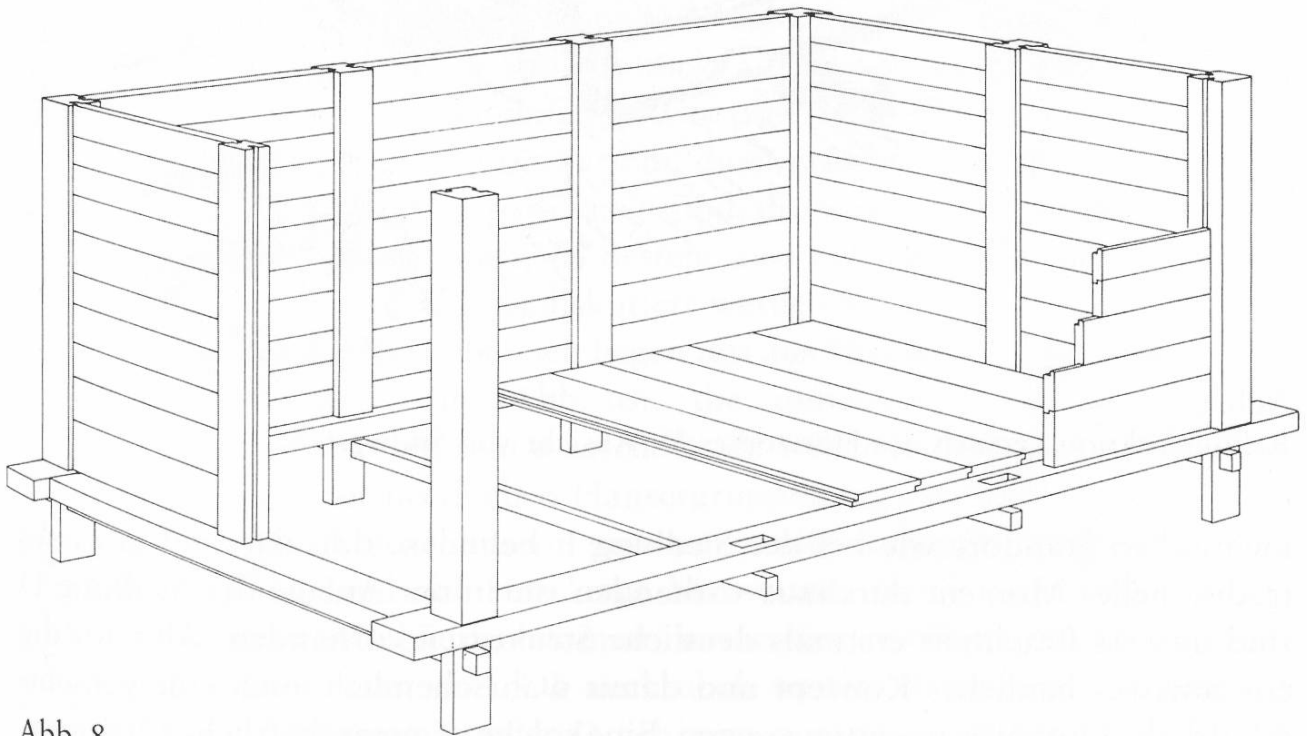


Abb. 8
Rekonstruktionsversuch zum Zisternenbefund.

Über die aufgehenden Holzkonstruktionen lässt sich zum Horizont D wenig Sicheres aussagen. Der Zisternenbefund lässt allerdings vermuten, dass das Gebäude unmittelbar östlich der Zisterne (Trockenmauer mit ausgesparten Pfostenlöchern) wie die Gebäude des Horizontes E in einer Art Bohlenständer-technik erstellt war. Für alle übrigen Hausbauten fällt aber zugleich auf, dass – im Gegensatz zu Horizont E – die Trockenmauer als Basiskonstruktion absolut dominiert. Ausserdem fanden sich im Horizont D unzählige Hüttenlehmfragmente, die praktisch ausnahmslos Rundholzabdrücke von z. T. massi-

ven Rundhölzern aufwiesen (z.T. 15–25 cm Durchmesser). Uns scheint es nicht ausgeschlossen zu sein, dass die meisten Gebäude des Horizontes D in Blockbautechnik gebaut waren.

Vom Horizont E zum Horizont D ist die Entwicklung von der ursprünglich einzeiligen zur dreizeiligen Siedlung zu beobachten (Abb. 9). Interessant scheint uns der Umstand zu sein, dass sich die Gebäude des Horizontes D z.T. noch am

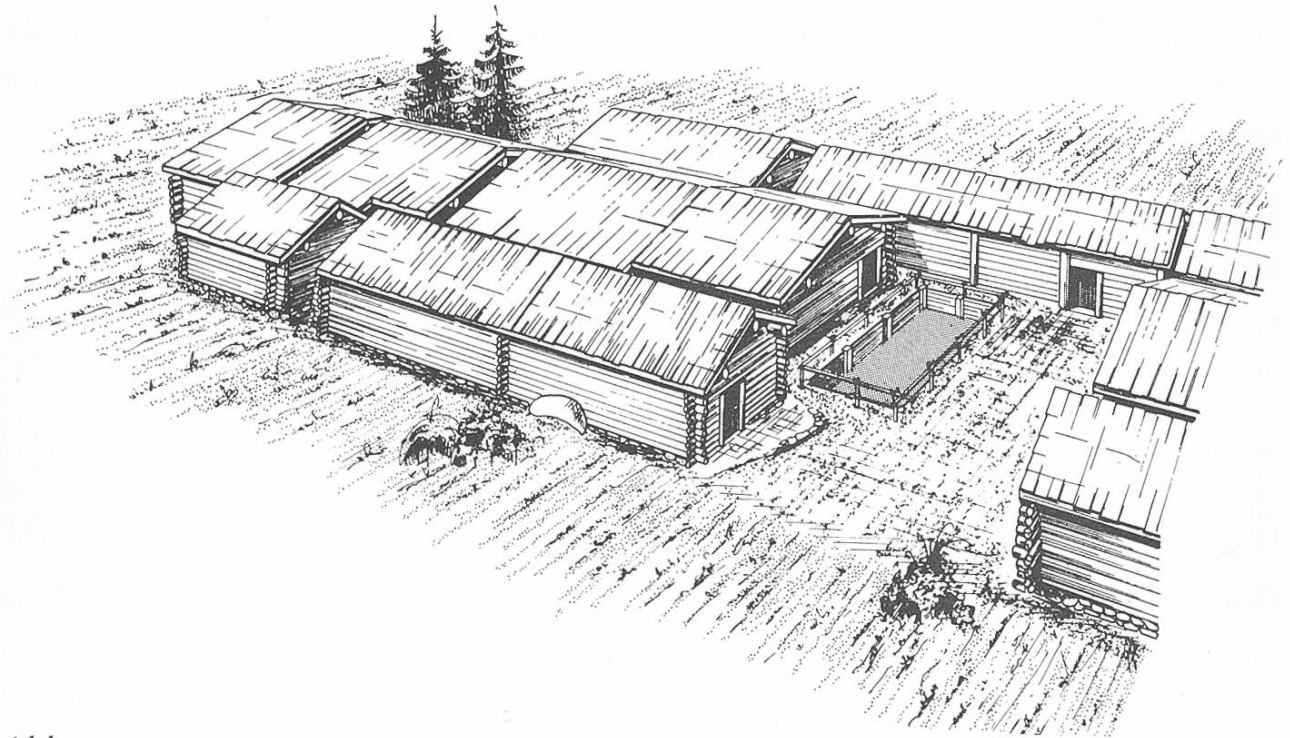


Abb. 9

Rekonstruktionsversuch des Horizontes D, Ansicht von Südwesten.

identischen Standort wie bei der Siedlung E befinden, d.h. dass ein gewisses traditionelles Moment durchaus vorhanden ist. In der Anlage der Siedlung D sind unseres Erachtens erstmals deutliche Strukturen vorhanden (Abb. 6), die ein gewisses bauliches Konzept und damit wahrscheinlich auch eine gemeinschaftliche Organisation voraussetzen. Eine solche gemeinschaftliche Organisation war ja zweifellos auch für den Bau der grossen Zisternenanlage, respektive den Aushub der Zisternengrube notwendig.

Für die Siedlung des Horizontes D lassen sich unserer Meinung nach durchaus grobe Schätzungen der Bevölkerungszahl vornehmen. Unter der Voraussetzung, dass wir es mit dem vorliegenden Dorfausschnitt mit ca. 9 Gebäuden (Abb. 6) etwa mit der Hälfte oder einem Drittel der ursprünglichen Siedlung zu tun haben und dass etwa die Hälfte bis zwei Drittel aller Gebäude Wohnbauten waren, und unter der Annahme von ca. 4–5 Personen pro Wohneinheit, kommt man auf eine approximative Gesamtbevölkerungszahl von ca. 36–90 Personen, wobei das Mittel ca. bei 60–70 Personen liegen dürfte.

Die Siedlung des Horizontes D brannte vollständig ab, was durch dicke Holzkohle- und Ascheschichten deutlich belegt ist. Die Zisterne wurde wohl nach dem Brande des Horizontes D aufgegeben, d.h. mit Steinen zugeschüttet und später lediglich noch als «Sickergrube» weiterverwendet.

c) Der Horizont C

Der dritte grosse Siedlungshorizont von Savognin, Horizont C (Abb. 10), weist im Vergleich zu den Horizonten E, D und B recht kümmerliche Befunde auf. Es ist schwer zu verstehen, weshalb dies so ist. Wir wissen nicht, ob dies auf einem Interpretationsfehler unsererseits beruht, ob beim Bau der Siedlung C eine gewisse Schwerpunktsverlagerung in einen andern (nicht ergrabenen) Mulden- oder Hügelbereich stattfand oder ob die Mauerbefunde des Horizontes C zum Beispiel im Hinblick auf den Bau der nächstfolgenden Siedlung B zerstört oder zur Wiederverwendung gar bewusst abgebrochen wurden. Dazu ist zu betonen, dass der Horizont C auch im Hinblick auf die stratigraphische Situation oftmals recht schwierig zu definieren war (vgl. Kapitel 3c). Doch weisen verschiedene Befunde eindeutig darauf hin, dass zwischen den Horizonten B und D eindeutige Siedlungsreste vorhanden sind, die weder einem Horizont B noch D zugewiesen werden können. Es besteht also zweifellos ein «Zwischenhorizont C», der nicht einfach wegdiskutiert werden kann.

Im nördlichen Siedlungsbereich liegen uns aus Horizont C Befunde von zwei grösseren Gebäuden vor (Abb. 10), die mindestens $5,50 \times 6,50$ m und $7 \times 7,20$ m gross gewesen sein müssen. Beide Gebäude befanden sich übrigens immer noch über der nördlichen Häusergruppierung der Siedlungen E und D, also auch hier noch durchaus ein gewisses traditionelles Moment.

Weiter südlich fand sich eine lange Mauer von ca. 13,50 m Länge, die von zwei verschiedenen Gebäuden stammt, sowie eine Herdstelle, die beide einem Horizont C zuzuweisen sind. Ob auch noch weitere Mauern und Herdstellen eher zu einem Horizont C oder D gehören, war leider nicht mit eindeutiger Sicherheit auszumachen (siehe Abb. 10). Wohl diente auch der mit Steinen aufgefüllte Zisternenschacht des Horizontes D noch während der Siedlungsphase C als Sickergrube. Über die aufgehenden Holzkonstruktionen der Siedlung C ist nichts Sicheres auszusagen.

Hingegen möchten wir hervorheben, dass die Gebäude des Horizontes C immer noch die identische Nord-Süd-Orientierung wie jene der vorangehenden Dörfer haben.

Brandreste im Bereiche des Horizontes C lassen vermuten, dass auch Horizont C – oder zumindest einzelne Gebäude davon – anlässlich eines Brandes abgingen. Auf alle Fälle fanden nach den Bränden des Horizontes D und C im



Abb. 10
Grabungsbefunde des Horizontes C.

Muldenbereich massive Materialaufschüttungen und Planierungsarbeiten statt, da man die Wasserprobleme in der Mulde drin satt hatte und ein ebenes Gelände für den Bau der Siedlung B gewinnen wollte.

d) Der Horizont B

Der Horizont B ist wohl der interessanteste Siedlungshorizont von Savognin-Padnal. Der Gesamtplan (Abb. 11) lässt erkennen, dass die Siedlung B immer noch deutlich nord-süd-orientiert war, wiewohl die eigentliche Geländemulde zu diesem Zeitpunkt kaum mehr sichtbar war. Doch im Gegensatz zu den früheren Siedlungen ist im vorliegenden Horizont B eine gewisse Verschiebung der Nord-Süd-Achse feststellbar. Aber auch im Horizont B ist noch durchaus eine nördliche Häusergruppe von einer südlichen zu unterscheiden, was wir als traditionelles Element interpretieren möchten, auch wenn diese Häusergruppen nicht mehr deckungsgleich mit den früheren Hausgruppierungen sind.

Der Gesamtplan (Abb. 11) lässt deutlich die Struktur einer dreizeiligen Siedlung erkennen. Die nördliche Hausgruppe umfasste einen zentralen Bau von 6 m Breite und mindestens 9 m Länge. Eine Herdstelle in diesem Gebäude belegt das Wohnhaus. Möglicherweise war das Gebäude zeitweise unterteilt. Westlich und östlich dieses zentralen Gebäudes standen weitere Gebäude, die nur durch schmale Zwischenräume von ca. 20–60 cm abgetrennt waren, welche letztere wohl keine eigentlichen Durchgänge, sondern vielmehr Abwassergräben waren, in denen das von den Dächern abfließende Regen- und Schmelzwasser abgeleitet werden konnte. Allerdings hatten diese Hauszwischenräume auch noch eine andere Funktion: Sie wurden offensichtlich als Kehrrechtdeponieplatz verwendet, fanden sich doch hier Unmengen an tierischen Knochenabfällen (Speisereste).

Die nördliche Hausgruppe wurde durch eine Gasse von ca. 2 m Breite von der südlichen getrennt. Diese südliche Häusergruppe umfasste drei riesige Langbauten, deren zentraler Bau ein Ausmass von ca. 20×6 m aufwies (Abb. 11). Dieser zentral liegende Langbau war unterteilt in mindestens zwei Räume von ca. 6×6 m und 14×6 m, wobei der südliche Raum möglicherweise noch durch eine zusätzliche Holztrennwand unterteilt war. Der nördliche Raum konnte von Norden her betreten werden; d.h. im Bereiche der Nordostecke des Gebäudes fand sich eine Schwellplatte, die den Türeingang zumindest andeutet. Der südliche Raum konnte von der Südostecke her betreten werden, konnten dort doch vier Stufen einer treppenartigen Konstruktion gefasst werden, die eindeutig den Eingang dokumentieren.

Im zentralen Langbau wurden mehrere Herdstellen beobachtet, er war somit zweifellos Wohnhaus. Während der nördliche Raum eine einzelne Herdstelle

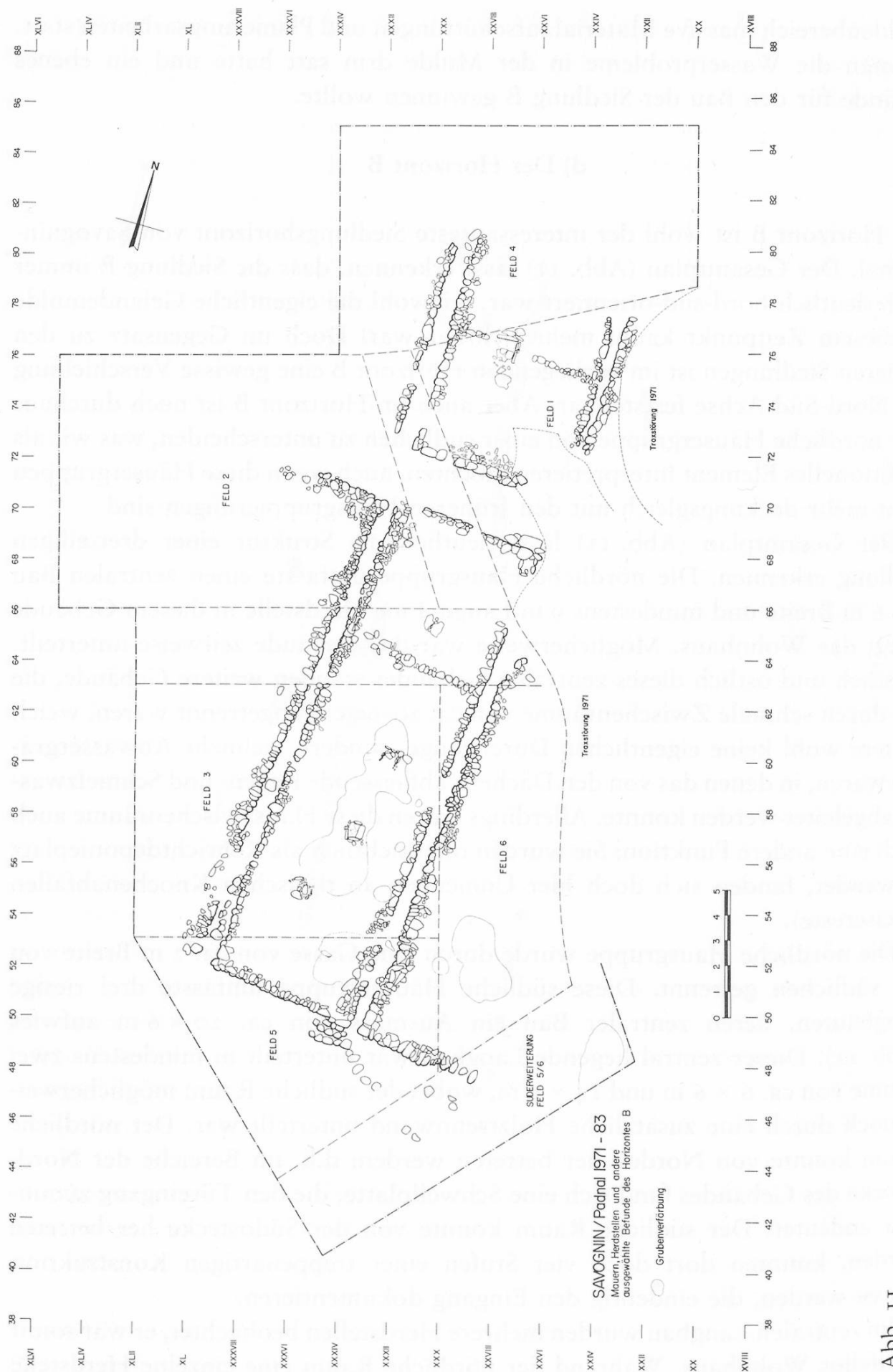


Abb. 11
Grabungsbefunde des Horizontes B.

enthielt, fanden sich im südlichen gleich drei Herdstellen, die unseres Erachtens z.T. sicher gleichzeitig in Verwendung gestanden haben könnten. In andern Worten: Es ist durchaus möglich oder gar wahrscheinlich, dass mehrere Familieneinheiten oder gar eine ganze Sippe in diesem Gebäude lebten. Grosse Gruben mit Holzkohle- und Steinfüllung im südlichen Raum, die z.T. unmittelbar unter einzelnen Herdstellen lagen, waren unseres Erachtens ursprünglich eine Art «Herdgruben» oder gar eine Art «Öfen», die zur Beheizung des riesigen Raumes dienten; später wurden sie wahrscheinlich durch Herdstellen ersetzt. Für den zentralen Langbau liess sich gar eine Zweiphasigkeit nachweisen, wohl eine Erneuerungs- oder Umbauphase, was dafür sprechen dürfte, dass dieses Gebäude wohl über längere Zeit hinweg benutzt wurde.

Westlich und östlich des zentralen Langbaus lagen zwei weitere Langgebäude, die wohl dieselben Ausmasse (20×6 m) aufwiesen. Im östlichen Gebäude wurden wieder Brandgruben mit Holzkohle und darum herum viel Keramik gefunden, so dass nicht auszuschliessen ist, dass dieses Gebäude als Wohnhaus oder allenfalls noch als Vorratsraum Verwendung fand. Durch das Fehlen weiterer Herdstellen in diesen beiden «Nebengebäuden» wird die Frage aufgeworfen, ob es sich dabei möglicherweise nicht um ökonomische Bauten, d.h. Stall- oder Speicherbauten gehandelt haben könnte. Zumindest von der Wärmeisolation her wäre es durchaus sinnvoll, dass die zentral liegenden Bauten eher Wohnbauten, die aussen liegenden Bauten Stall- oder Speicherbauten waren. Auch bei der südlichen Häusergruppe bildeten die Zwischenräume zwischen den Häusern vielmehr Abwassergräben und «Kehrichtdeponieplatz» als eigentliche Durchgänge.

Über die aufgehenden Holzkonstruktionen ist uns zu Horizont B nur wenig bekannt: So fanden sich im Horizont B sowohl Hüttenlehmfragmente mit Rundholznegativen als auch solche mit Rutengeflechtabdrücken. Man kann also durchaus an verschiedene Möglichkeiten denken, d.h. sowohl an Blockbauten als auch an Ständerbauten. Selbstverständlich sind wir uns bewusst, dass diese Hüttenlehmstücke nicht in jedem Fall von einer Aussenwandkonstruktion stammen müssen. Für den Rekonstruktionsversuch der Siedlung B (Abb. 12) haben wir uns mehr oder weniger willkürlich für Blockbauten entschieden.

Hingegen zeigt die Klarheit des Grundrissplanes (Abb. 11) deutlich, dass hier auch ein klares Bau- und Siedlungskonzept vorlag. Oder in andern Worten: Eine gemeinschaftliche Siedlungsorganisation ist für diese Siedlungsstruktur eine absolute Notwendigkeit.

Auch bei Horizont B wagen wir eine vorsichtige Schätzung der Bevölkerungszahl. Unter der Voraussetzung, dass der uns vorliegende Siedlungsschnitt (Abb. 11) etwa der Hälfte oder gar nur einem Drittel der ursprünglichen

Siedlung entsprach, und unter der Annahme, dass die Hälfte bis etwa zwei Drittel aller Gebäude Wohnhäuser waren, dass die Langbauten mindestens drei Wohneinheiten enthielten und pro Einheit ca. 4–5 Personen gerechnet werden dürfen, kommt man letztlich auf eine gesamte Bevölkerungszahl von ca. 40–120 Personen, d.h. im Schnitt etwa 70–90 Personen.

Über das Ende der Siedlung ist wenig bekannt. Es liegen zwar auch hier vereinzelte Brandspuren vor, doch genügen sie kaum, eine vollständige Brandkatastrophe zu belegen.

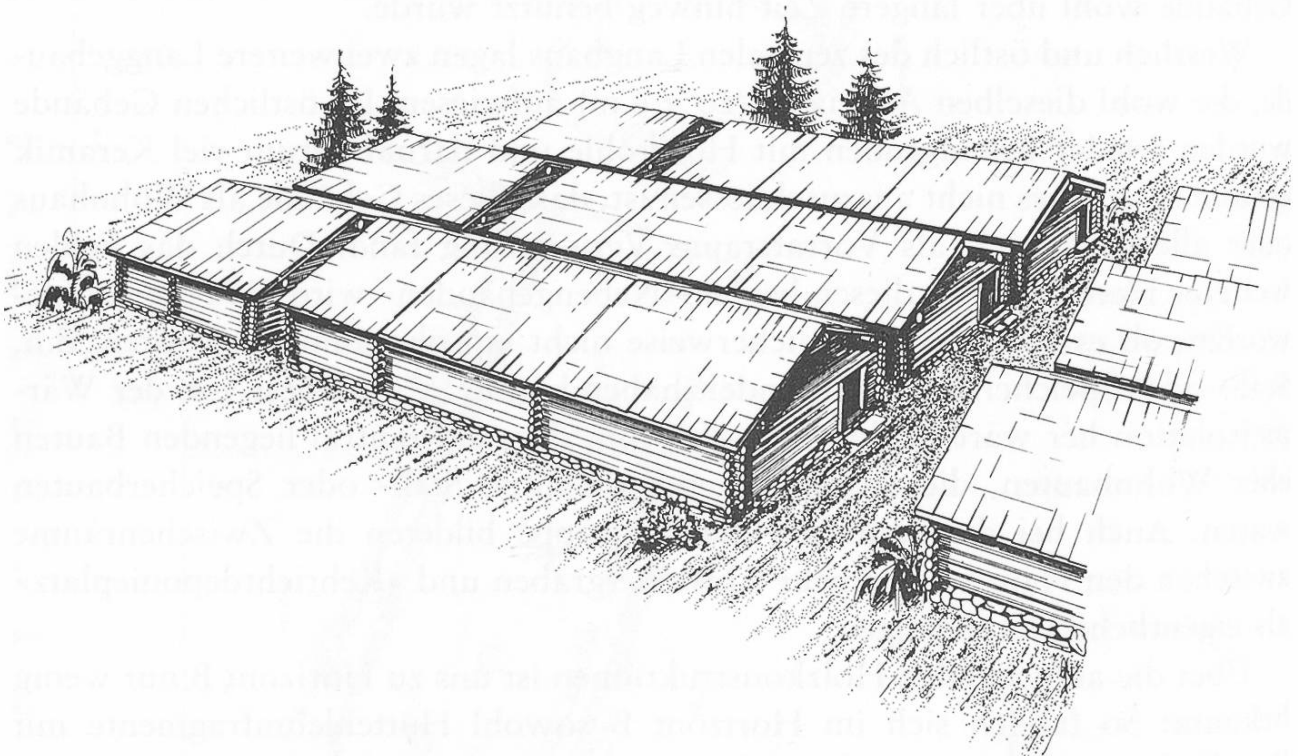


Abb. 12

Rekonstruktionsversuch des Horizontes B, Ansicht von Südwesten.

e) Der Horizont A

Der jüngste Siedlungshorizont von Savognin-Padnal ist der Horizont A (Abb. 13), der nur knapp über den Befunden des Horizontes B lag. Auf dem Plan fällt auf, dass im nördlichen Grabungsbereich (Felder 1, 2 und 4) keine Befunde vorhanden sind. Dies kann mehrere Gründe haben: Möglicherweise lag der Schwerpunkt dieser letzten Siedlung weiter südlich, d.h. dass der nördliche Siedlungsteil während der Besiedlungszeit des Horizontes A eventuell gar nie besiedelt war. Zudem lag dieser Siedlungshorizont z.T. nur 40–70 cm

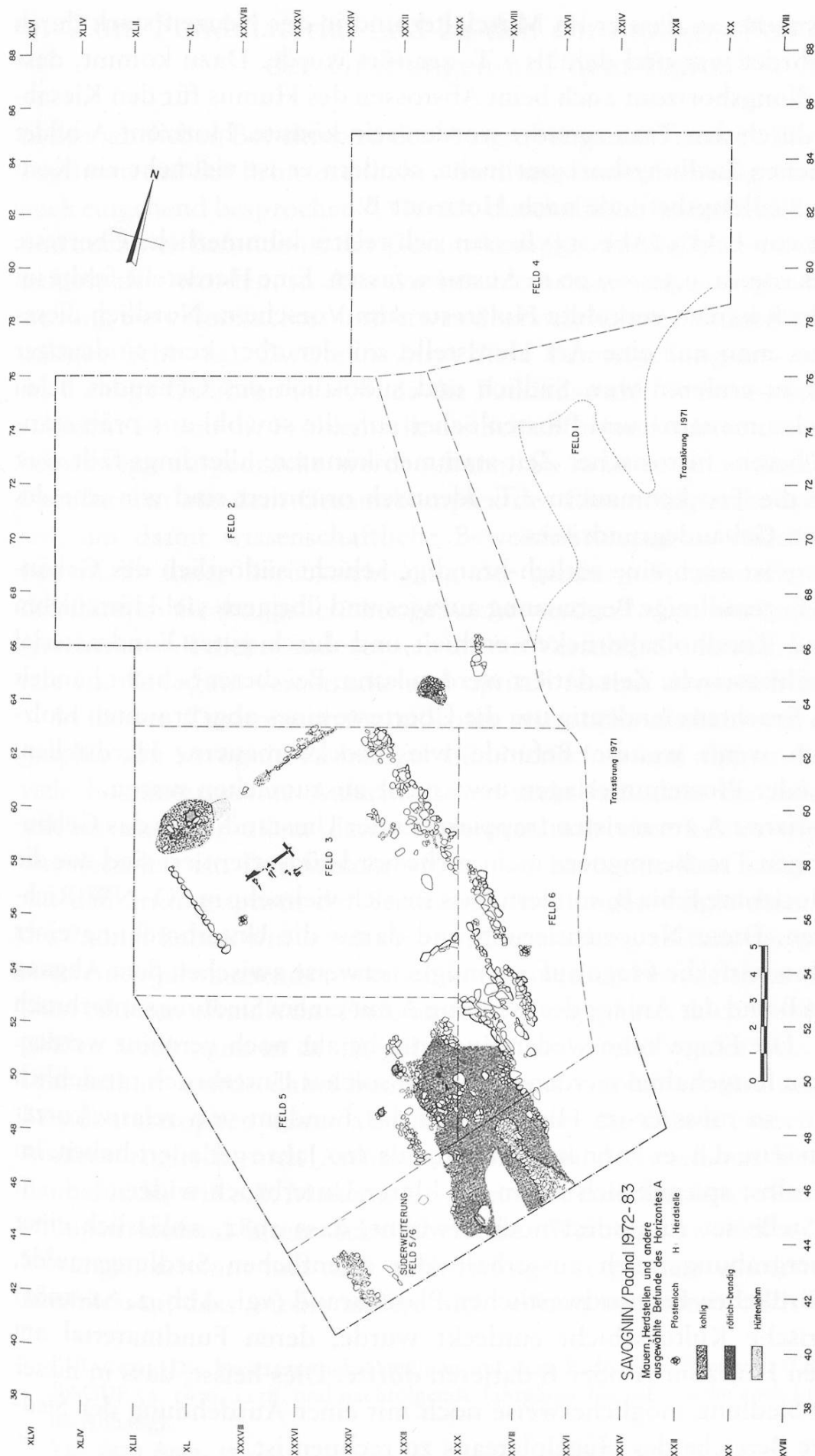


Abb. 13
 Grabungsbefunde des Horizontes A.

unter der Grasnarbe, so dass er im Mittelalter und in der Neuzeit stark durch Ackerbau gefährdet war und damals z.T. zerstört wurde. Dazu kommt, dass der jüngste Siedlungshorizont auch beim Abstossen des Humus für den Kiesabbau von 1971 durch den Trax zerstört worden sein könnte. Horizont A bildet keinen eigentlichen Siedlungshorizont mehr, sondern er ist vielmehr ein Konglomerat aller Siedlungsbefunde nach Horizont B.

Im Bereiche von Feld 3 (Abb. 13) liessen sich relativ kümmerliche Überreste eines Gebäudes von ca. $9,50 \times 9,00$ m Ausmass fassen. Eine Herdstelle fehlte im Hausinnern, doch kamen verkohlte Holzreste zum Vorschein. Nördlich dieses Gebäudes stiess man auf eine Art Herdstelle, zu der aber kein eindeutiger Hausgrundriss zu eruieren war. Südlich und südöstlich des Gebäudes fielen mehrere «Trockenmauern» und Pfostenlöcher auf, die sowohl aus prähistorischer als auch bereits historischer Zeit stammen könnten; allerdings fällt aber auch auf, dass die Trockenmauern z.T. identisch orientiert sind wie jene des oben erwähnten Gebäudegrundrisses.

Von Interesse ist auch eine rötlich-brandige Schicht südöstlich des Gebäudes, die eine z.T. geradlinige Begrenzung aufwies und übrigens viel Hüttenlehm mit Ruten- und Rundholzabdrücken enthielt und durch gutes Fundmaterial eindeutig in prähistorische Zeit datiert werden kann. Bei dieser Schicht handelt es sich unseres Erachtens eindeutig um die Überreste eines abgebrannten Holzgebäudes, auch wenn weitere Befunde wie Trockenmauern, Herdstellen, Pfostenlöcher oder Pfostenunterlagen usw. nicht auszumachen waren.

Was bei Horizont A am meisten frappiert, ist der Umstand, dass das Gebäude und die übrigen Trockenmauern nicht mehr nord-süd-orientiert sind wie die Befunde der Horizonte E bis B, sondern dass sie sich vielmehr in SO–NW-Richtung orientieren. Diese Neuorientierung und damit die Unterbrechung einer langen Tradition wirft die Frage auf, ob möglicherweise zwischen dem Abgang des Horizontes B und der Anlage der Siedlung A mit einem Siedlungsunterbruch zu rechnen ist. Die Frage kann weder eindeutig bejaht noch verneint werden. Doch kann dazu festgehalten werden: wenn ein solcher Unterbruch tatsächlich vorhanden war, so muss er im Hinblick auf das Fundgut von relativ kurzer Dauer gewesen sein, d.h. er kann kaum länger als 100 Jahre gedauert haben. Im Fundmaterial selbst spiegelt sich kaum ein klarer Unterbruch wider.

An dieser Stelle sei zumindest noch erwähnt, dass 1982, anlässlich einer kleinen Sondiergrabung, auch ausserhalb der eigentlichen Siedlungsmulde, nämlich am nördlichen bis nordwestlichen Plateaurand (vgl. Abb. 2, S2–1982) eine prähistorische Kulturschicht entdeckt wurde, deren Fundmaterial am ehesten in einen Horizont A oder B datieren dürfte. Dies heisst, dass in dieser Spätphase der Siedlung möglicherweise noch mit einer Ausdehnung der Siedlung in weitere Bereiche des Hügelplateaus zu rechnen ist.

3. Zum Fundmaterial und zu den chronologischen Ergebnissen der Grabungen auf dem Padnal

In den jährlichen Berichten zu den Ausgrabungen auf dem Padnal haben wir das Fundmaterial der bronzezeitlichen Siedlung fast vollständig vorgelegt und z.T. auch eingehend besprochen¹⁷. Gerade durch die jährliche Publikation der Funde und auch der Befunde ist der Gesamtkomplex zweifellos etwas zergliedert und aufgespaltet worden, so dass wir beschlossen, in der vorliegenden Gesamtdarstellung ein vereinfachtes und etwas übersichtlicheres Chronologieschema vorzulegen (Abb. 14). Zweifellos birgt diese Vereinfachung und Schematisierung auch einige Gefahren in sich, da die Fundauswahl für dieses Schema einerseits subjektiv ist und die Problematik des Schichtbefundes in einem solchen Schema keineswegs ausgedrückt werden kann. So warnen wir z.B. davor, einzelne Fundformen aus dem Gesamtkomplex des Chronologieschemas herauszureissen, um damit wissenschaftliche Beweisführungen zu vollziehen. Dies darf bestenfalls unter Berücksichtigung der genauen Fundumstände anhand der detaillierten Grabungsberichte gemacht werden¹⁸. Das vorliegende Chronologieschema will nichts anderes sein als ein Versuch, die stratigraphischen Resultate von Savognin vereinfacht und optisch fassbar darzustellen.

In diesem Zusammenhang möchten wir nochmals betonen, dass die Stratigraphie von Savognin-Padnal zur bündnerischen und alpinen Bronzezeit zwar viele hochinteressante Aufschlüsse erbracht hat, dass der Schichtbefund als solches und vor allem dessen Interpretation aber keineswegs absolut und unanfechtbar ist. Der Schichtbefund von Savognin lässt sich z.B. keineswegs mit den Stratigraphien der Seeuferlandsiedlungen vergleichen, denn im Falle des Padnal haben wir es mit einer Höhengründung zu tun, die während mindestens eines Jahrtausends praktisch kontinuierlich besiedelt war. Brandkatastrophen bildeten oftmals das Ende einer Siedlungsphase, doch wurden die nachfolgenden Siedlungen in der Regel an Ort und Stelle wieder neu aufgebaut; der Brandschutt wurde dabei bestenfalls etwas einplaniert und zugeschüttet. Die Brandkatastrophen waren also nicht nur jeweiliges Ende einer Siedlungsphase, sondern zugleich auch Anlass zum Neubau der nächsten Siedlung. Jüngere Baubefunde, wie z.B. Mauern, Gruben, Pfostenlöcher usw. störten, d.h. durchschlugen laufend ältere Schichtbefunde. Während zweifellos manche dieser Störungen erkannt und z.T. auch richtig interpretiert wurden, ist nicht auszuschliessen, dass wieder andere nicht erfasst und somit auch falsch bewertet

¹⁷ J. RAGETH, Die bronzezeitliche Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR). JbSGUF 59, 1976, 123ff. und nachfolgende Jahrgänge bis 1985 (siehe auch Literaturverzeichnis im Anhang).

¹⁸ Vgl. dazu Anm. 17.

Schichthorizonte von Savognin – Padnal	süddeutsch – schweizerische Chronologie	Bronzefunde	verschiedene Einzelfunde	Keramik
A	Spätbronzezeit	Ha B		
		Ha A		
B	Mittelbronzezeit	Bz D		
C		Bz C		
D		Bz B1/Bz		
E	Frühbronzezeit	Bz A1/A2		

Keramik	Schichthorizonte von Savognin – Padnal
	A
	B
	C
	D
	E

Abb. 14
Chronologieschema mit den Leitformen und den wichtigsten Fundtypen der einzelnen Siedlungshorizonte von Savognin-Padnal.

wurden. Oder in andern Worten sei nochmals hervorgehoben, dass die stratigraphischen Resultate von Savognin-Padnal zweifellos sehr nützlich sind, aber dennoch ohne weiteres gewisse Fehler enthalten können.

Auf dem Padnal liessen sich in groben Zügen fünf grosse Siedlungshorizonte fassen, nämlich die Horizonte E, D, C, B und A. Einzelne dieser Horizonte liessen sich zumindest partiell durch Gelniveaus, Bauphasen usw. unterteilen in zwei oder auch mehrere Phasen, so z.B. der Horizont B, der sich z.T. in B₁ und B₂ unterteilen liess, und der Horizont E, der sich z.T. in Horizont E₁–E₅, E_a–E_c, E_I und E_{II} und auch E und E_A unterteilen liess¹⁹.

Auf diese feinchronologische Gliederung muss im Rahmen unseres Chronologieschemas verzichtet werden, da diese Unterteilungen meistens nur im Bereiche einzelner Gebäude möglich waren und auf die gesamte Chronologie des Padnal unseres Erachtens keinen Einfluss haben²⁰.

a) Der Horizont E

Der Horizont E ist der älteste Siedlungshorizont von Savognin-Padnal. Er umfasste ein Schichtpaket von bis zu 1 m Dicke und z.T. auch mehr. In verschiedenen Gebäuden des Horizontes E liessen sich mehrere Gelniveaus feststellen, so dass dieser Horizont z.T. in zwei (Horizonte E_I und E_{II}; E und E_A), drei (Horizont E_a, E_b und E_c) oder gar fünf Phasen (Horizont E₁, E₂, E₃, E₄ und E₅) unterteilt werden konnte. Diese Unterteilungen beschränkten sich aber meist auf einzelne Gebäude. Da aber in diesen Gebäuden meistens nur wenig Fundmaterial vorhanden war – das meiste lag in der Regel ausserhalb der Gebäude ohne jegliche stratigraphische Trennmöglichkeit – und da sich die einzelnen feinchronologischen Unterteilungen nicht für die ganze Siedlung parallelisieren und synchronisieren liessen, haben wir auf diese Unterteilungen im Rahmen des Chronologieschemas verzichtet²¹ und den Horizont E als Ganzes darzustellen versucht.

Der Horizont E enthält nur wenige Bronzefunde (Abb. 14), so z.B. eine trianguläre, leider aber etwas atypische Dolchklinge, zwei bronzene Nähnadeltypen, wohl ein Ösenarmringfragment und ein rechteckiges, verziertes und durchbohrtes Bronzeplättchen, zu welchem wir kaum gute Parallelen kennen.

An weiteren Einzelfunden gibt es zwei durchbohrte Eberzahnlamellen, einen

¹⁹ Diese feinchronologischen Unterteilungen sind in den detaillierten jährlichen Grabungsberichten eingehend behandelt. Vgl. dazu Anm. 17.

²⁰ Hingegen sind diese feinchronologischen Schichtunterteilungen in den einzelnen Grabungsberichten voll und ganz berücksichtigt. Vgl. Anm. 17 und Literaturverzeichnis.

²¹ Vgl. Anm. 17.

durchbohrten Bärenzahn, Knochennadeln, eine grosse Zahl an Knochenahlen und Pfriemen und verschiedene Reib- und Mahlsteine. Das Prunkstück bildet ein Fragment einer steinernen Gussform für den Guss einer Doppelflügel-nadel und weiterer Gerätschaften.

Unter der Feinkeramik gibt es diverse lineare Verzierungs-elemente, darunter auch solche²², die an Gefässe aus der süddeutschen «Straubinger-Kultur»²³ erinnern. Bereits in Horizont E taucht schon eine Tasse oder Knickwandschale mit stehenden, schräg ausschraffierten Dreiecken auf, wie sie für spätere Siedlungshorizonte von Savognin-Padnal nahezu charakteristisch sind. Auch unverzierte und sehr einfach verzierte Gefässe sind für diesen Horizont nicht untypisch.

Sowohl bei der Feinkeramik als auch der Grobkeramik erscheinen im Horizont E die ersten Gefässe mit kerb- und fingertupfenverzierten Rändern und auch Leisten, aber im Vergleich zur übrigen Ware haben sie nur einen geringen Materialanteil. Viel dominierender sind im Horizont E – und zwar in der Grobkeramik – ungekerbte Leisten und vor allem eine vielfältige Winkelwulst-ornamentik, die geradezu ein Charakteristikum dieses Horizontes zu sein scheint. Die Gefässmündungen sind oft stark ausladend und der Ton ist stark glimmerhaltig und oftmals auch in sehr schlechtem Erhaltungszustand. Die Keramik des Horizontes E ist häufig dunkelgrau bis schwarz, also offensichtlich reduzierend gebrannt. Zur Datierung des Horizontes E gibt es nur wenige Anhaltspunkte. Das bedeutendste Datierungselement bildet dabei wohl die Gussform für die Doppelflügel-nadel, die eindeutig in eine entwickelte Frühbronzezeit (Bz A₂) datiert. Die Dolchklinge, der Ösenarmring, der durchbohrte Bärenzahn, die Eberzahn-lamellen und die Knochennadeln sprechen zwar durchaus auch für eine Datierung in die Frühbronzezeit, doch lassen sie kaum eine feinchronologische Datierung zu. Lediglich die Knochennadeln und Bärenzähne werfen die Frage auf, ob die Siedlung auf dem Padnal nicht schon in einer Stufe Bz A₁ beginnen könnte, da wir solchen Knochennadeln und Bärenzähnen bereits schon in einer Stufe I von Christlein²⁴ oder in einer Phase A1a von Ruckdeschel²⁵ begegnen. Auch eine Reihe von C-14-Datierungen²⁶ aus dem

²² Siehe z.B. J. RAGETH, in: JbSGUF 68, 1985, 87, Abb. 32, 13; 113, Abb. 67, 1 u.a.m.

²³ Zur Straubinger Kultur siehe z.B.: H.J. HUNDT, Katalog Straubing I. Die Funde der Glockenbecherkultur und der Straubinger Kultur. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte 11, Kallmünz/Opf. 1958. – W. RUCKDESCHSEL, Die frühbronzezeitlichen Gräber Südbayerns. Ein Beitrag zur Kenntnis der Straubinger Kultur. Antiquitas, Reihe 2, Bd. 11, Bonn 1978. u.a.m.

²⁴ R. CHRISTLEIN, Beiträge zur Stufengliederung der frühbronzezeitlichen Flachgräberfelder in Süddeutschland. Bayer. Vorgeschichtsblätter 29, 1964, 25, spez. 27, Abb. 2.

²⁵ W. RUCKDESCHSEL, a.a.O. (Anm. 23), spez. 293ff., Beilage 2.

²⁶ Die Messungen wurden in verdankenswerter Weise durch das C-14-Labor des Physikalischen Institutes der Universität Bern durchgeführt.

Horizont E von Savognin-Padnal spricht keineswegs gegen eine solche Frühdatierung: so z.B. die Probe SP 76/107d, B-3179: 3490 ± 60 , 1540 B.C., kal. 3720-4020, 1770-2070 B.C.; die Probe SP 78/41c, B-3485: 3680 ± 80 , 1730 B.C., kal. 4060-4130, 2110-2180 B.C.; die Probe SP 78/155b, B-3488: 3630 ± 90 , 1680 B.C., kal. 4000-4120, 2050-2170 B.C.

Zu betonen bleibt, dass im Horizont E von Savognin-Padnal keine eindeutigen neolithischen Funde vorhanden waren, so dass wir eine spätneolithische Fazies für Horizont E praktisch ausschliessen möchten. Der Umstand, dass sich im Horizont E z.T. bis 5 Gehniveaus übereinander feststellen liessen, ist unseres Erachtens dahingehend zu interpretieren, dass Horizont E eine längere Zeitspanne umfasste und möglicherweise sowohl die Stufe Bz A₁ als auch einen Teil der Stufe Bz A₂ beinhaltete.

b) Der Horizont D

Der Horizont D umfasst den zweiten Siedlungsabschnitt. Aus diesem Horizont stammt eine Reihe von z.T. gut datierenden Bronzen (Abb. 14), so z.B. eine Stachelscheibe mit konzentrischen Kreisen, eine Dolchklinge mit vier Nieten und trapezförmiger Griffplatte, eine Nadel mit verziertem und durchbohrtem Hals und trompetenförmigem, mit Bogenmusterchen verziertem Kopf, ein Randleistenbeil mit geknickter Bahn, ein Rasiermesser, eine vertikal durchbohrte Kugelkopfnadel und eine reichverzierte Doppelflügel-nadel. Daneben gibt es noch eine bronzene Pfeilspitze, eine Näh-nadel und ein langrechteckiges, durchbohrtes Bronzeplättchen.

An weiteren Gerätschaften figurieren in diesem Horizont eine Gussform für ein Rasiermesser, eine Gussform für weitere Bronze-geräte, mehrere Knochenpfeilspitzen, diverse Reib- und Mahlsteine und Knochenpfrieme u.a.m.

Unter der Feinkeramik gibt es kerbverzierte Elemente, Schüsseln und Schalen mit stehenden, schräg ausschraffierten Dreiecken, z.T. kombiniert mit dem Leitmuster, und mehrere sogenannte «ansa ad ascia-Henkel» («axtförmige Gefässhenkel»), wie sie charakteristisch für die oberitalienische Bronzezeit sind²⁷. Dann gibt es auch die verschiedensten Punktstichverzierungen und Tupfenreihen oder auch lineare Verzierungs-elemente.

Unter der Grobkeramik dominieren kerbverzierte und fingertupfenverzierte Leisten und Gefässränder; ein Unikum bildet ein Gefäss mit gekerbtem Ringwulst. Daneben kommen aber auch durchaus einfache Leistenverzierungen

²⁷ Vgl. z.B. J. RAGETH, Der Lago di Ledro im Trentino und seine Beziehungen zu den alpinen und mitteleuropäischen Kulturen. 55. Ber. R.G.K., Berlin 1974, z.B. 139ff., 144ff., Taf. 44ff. und 51ff.

oder das Winkelwulstsystem vor, wie wir es bereits von Horizont E her kennen; allerdings wird das Winkelwulstsystem im Horizont D stark durch die Kerb- und Fingertupfenverzierung verdrängt.

Im Gegensatz zu Horizont E ist in Horizont D die Keramik wesentlich besser, d.h. härter gebrannt und weist eine z.T. recht grobe Magerung (wohl Feldspat) auf. Ebenso ist die Keramik meistens hellbeige bis beige, d.h. wohl oxydierend gebrannt.

Zur Datierung des Horizontes D bieten sich zahlreiche Funde an: Zu den ältesten Funden gehören die Kugelkopfnadel und die reich verzierte Doppelflügel-nadel, die beide noch in eine entwickelte Frühbronzezeit datieren. Mindestens die vertikal durchbohrte Kugelkopfnadel dürfte mit ihrem zum Doppelko-nus neigenden Kopf etwa in eine Stufe Bz A2b oder A2c (nach Ruckdeschel)²⁸ datieren. Auf alle Fälle kann mit diesen beiden Funden der Beginn des Horizon-tes D von Savognin-Padnal in eine späte Frühbronzezeit gesetzt werden. Im Gegensatz zu diesen beiden Objekten datieren die Stachelscheibe mit konzentri-schen Kreisen, der Dolch mit trapezförmiger Griffplatte und die Nadel mit verziertem Trompetenkopf am ehesten in eine frühe Mittelbronzezeit, d.h. eine Stufe Bz B oder gar B₁, einen Horizont, den wir in Graubünden vom Brandgrä-berfeld von Lumbrein-Surin/Cresta Petschna²⁹ her relativ gut kennen.

Die Randleistenbeilklinge mit leicht geknickter Bahn gehört unseres Erach-tens in eine mittlere Phase der Mittelbronzezeit, d.h. eine Phase Bz B₂ oder Bz C₁ (je nach Terminologie). Mit dieser Datierung dürfte wohl das Ende des Horizontes D weitgehend umrissen sein, d.h. dass Horizont D wohl etwa in einer Stufe Bz A₂ beginnt und etwa in Bz B₂ (respektive C₁) endet.

Die übrigen Bronze- und Einzelfunde, wie Rasiermesser, Gussformen, Pfeil-spitzen, Bronzeplättchen usw. sind für eine nähere Datierung nicht unbedingt geeignet.

Auch die Keramik mit schräg ausschraffierten Dreiecken und die Henkel-form vom Typ der «ansa ad ascia» passen unseres Erachtens nicht schlecht in eine solche Zeitphase hinein.

c) Der Horizont C

Weit unklarer ist die Datierung des Horizontes C, der weder vom baulichen Befund her noch vom Fundmaterial her allzu überzeugend dokumentiert ist. Daher möchten wir ihn gerne als eine Art Zwischenhorizont zwischen den Horizonten D und B verstanden haben.

²⁸ W. RUCKDESCHEL, a.a.O. (Anm. 23) 297ff., Beilage 1.

²⁹ W. BURKART, Die Grabstätten der Crestaulta-Siedler. Urschweiz XII, 1948, 5ff.; XIII, 1949, 33ff.
– Siehe auch: K. SPINDLER, Die frühbronzezeitlichen Flügel-nadeln. JbSGUF 57, 1972/73, 17ff.

Aus dem Horizont C (siehe Abb. 14) kennen wir nur wenige Bronzefunde und keine bedeutenden Einzelfunde. Zu einem Horizont C gehört ein verzierter Armring sowie eine Bronzenadel mit verziertem und verdicktem oberem Ende mit Durchbohrung, welche letztere aufgrund des Grabungsbefundes eher einem Horizont B als C zuzuweisen war. Unter der Feinkeramik gibt es eine Tasse mit Einstichverzierung und einer feinen Kerbung; dann gibt es eine Schüssel mit einer Wellenlinienverzierung, die von Punktstichreihen begleitet wird, und Gefäße mit wellenförmig angeordneten Kannelüren und z.T. plastischen Erhebungen, ebenfalls mit Punktstichverzierung kombiniert. Desgleichen sind im Horizont C immer noch stehende, schräg ausschraffierte Dreiecke vorhanden sowie auch andere lineare Elemente. Auch die «ansa ad ascia» kommt in diesem Horizont noch vor.

Unter der Grobkeramik dominiert eindeutig die Kerb- und Fingertupfenverzierung. Es gibt kerb- und fingertupfenverzierte Ränder und Leisten, aber auch gekerbte Wellenleisten.

Auch die einfache, unverzierte Leiste lebt in diesem Horizont noch durchaus weiter, während das Winkelwulstsystem praktisch verschwunden ist. Weiterhin sind aber ausladende Gefässmündungen vorhanden, und die Keramik fällt durch einen harten Brand mit grober Magerung auf.

Die Datierung des Horizontes C ist keine einfache Angelegenheit. Weder der Schichtbefund noch die Siedlungsstrukturen sprechen für eine lange Dauer dieses Horizontes. Horizont C lässt sich chronologisch am ehesten als Zwischenhorizont zwischen Horizont D und B einengen. Der Armring und die Nadel sind schwierig zu datieren, dürften aber wohl etwa ans Ende der Mittelbronzezeit (Bz C) oder bestenfalls noch an den Beginn der Spätbronzezeit (Bz D) datieren³⁰; den Horizont als Ganzes möchten wir am ehesten etwa mit einer Stufe Bz C parallelisieren.

d) Der Horizont B

Im Zusammenhang mit diesem Kapitel muss deutlich festgehalten werden, dass sich die beiden Horizonte A und B in ein und demselben Schichtpaket befanden, ohne dass eine saubere Trennung zwischen beiden Horizonten vorzunehmen war. Eine fundmässige Trennung musste aufgrund von Mauer- und Herdstellenniveaus usw. mehr oder weniger willkürlich vorgenommen werden.

Aus dem Horizont B stammen mehrere Bronzen (Abb. 14): so z.B. ein Griffplattenmesser mit zweischneidig gehämmerter Spitze, ein Messerfragment,

³⁰ Zur Datierung dieser beiden Fundobjekte siehe J. RAGETH, in: JbSGUF 59, 1976, 166ff. und JbSGUF 65, 1982, 43.

eine grosse Nadel mit verzierter Halspartie, eine einfache Rollennadel, ein Nadelfragment mit doppelkonischem verziertem Kopf, eine Nadel mit verdicktem oberem Ende, ein Armringfragment, eine Ringkopfnadel, eine Dolchklinge mit drei Nieten u.a.m.

Unter den übrigen Einzelfunden figurieren ein V-durchbohrter Knochenknopf, was übrigens sehr erstaunt, eine verzierte Tonspule sowie Knochenpfrieme, Steingeräte usw.

Bei der Feinkeramik fällt eine einfache Fingernagelornamentik auf, wie wir sie zuvor nicht antrafen. Daneben kommen abgewinkelte Gefässräder vor, die stark an die Urnenfelderzeit erinnern. Dann gibt es eine abrollmusterverzierte Ware, massive Gefässhenkel und massive Gefässstandböden, welche letztere eindeutig mit der Laugen-Melaun-Kultur³¹ in Zusammenhang stehen.

Ansonst gibt es wieder Keramikfragmente mit langgezogenen hängenden, schräg ausschraffierten Dreiecken und solche mit Zinnenmäanderornamenten, welche beide Parallelen in der süddeutsch-schweizerischen Urnenfelderkultur³² finden. Dann gibt es eine Kannelurkeramik mit degenerierten Buckeln, ein Fragment der sogenannten «leicht gerieften Ware» und eine Keramikgattung, die durchaus noch an Gefässformen der Hügelgräberkultur erinnert, sowie Keramik mit «gestempeltem Kerbschnitt» u.a.m.

Unter der Grobkeramik sind durchaus noch Kerb- und Fingertupfenverzierungen vorhanden, doch fällt auf, dass gerade die Kerbungen auf Leisten und Rändern sehr häufig schräg angeordnet sind, so dass ein «torsionsartiger Effekt» entsteht.

Horizont B war sicher von längerer Dauer, da einerseits ein beachtliches Schichtpaket vorliegt, andererseits z.T. aber auch zwei Bauphasen nachgewiesen werden konnten (Horizont B₁ und B₂).

Zur Datierung des Horizontes B liegen zahlreiche Anhaltspunkte vor. So gehört z.B. das zweischneidige Griffplattenmesser in eine frühe Spätbronzezeit, d.h. eine Stufe Bz D. Auch die Nadel mit trompetenförmigem Kopf und geschwollenem, verziertem Hals (ohne Halsdurchbohrung) gehört wohl am ehesten in eine späte Mittelbronzezeit, d.h. eine Stufe Bz C, oder eher noch eine frühe Spätbronzezeit (Bz D)³³. Auch die Dolchklinge mit den drei Nieten dürfte

³¹ Zur Laugen-Melaun-Kultur siehe z.B.: B. FREI, R. FREI-STOLBA, O. MENGHIN, J. RAGETH und E. RISCH, Das Räterproblem in geschichtlicher, sprachlicher und archäologischer Sicht. Schriftenreihe des Rätischen Museums Chur 28, 1984. – B. FREI, Zur Datierung der Melauner Keramik. ZAK 15, 1954/55, 129ff. – L. STAUFFER, Die Siedlungsreste von Scuol-Munt Baselgia (Unterengadin GR). Antiqua 9, Veröffentlichungen der SGUF, Basel 1983 u.a.m.

³² Zur Urnenfelderkultur im schweiz. Mittelland siehe etwa: U. RUOFF, Zur Frage der Kontinuität zwischen Bronze- und Eisenzeit in der Schweiz, Bern 1974. – Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz, Bd. III, Bronzezeit, Basel 1971, 55ff. u. 71ff. u.a.m.

³³ Vgl. zu dieser Nadel J. RAGETH, in: JbSGUF 59, 1976, 169.

durchaus in eine solche Zeitstufe datieren (Bz C/D). Selbst die Nadel mit dem doppelkonischen Kopf, jene mit dem verdickten oberen Ende, die Rollennadel und das verzierte Armringfragment könnten durchaus in eine frühe Spätbronzezeit gehören, sind aber für feinchronologische Datierungen kaum geeignet. Eher Fremdkörper im Horizont B bilden die Nadel mit dem mächtigen Ringkopf sowie der V-durchbohrte Knochenknopf³⁴.

Verzierte Tonspulen datieren ansonst eher in eine weit spätere Zeitstufe (Ha B), doch darf dies nicht erstaunen, da sich im Zusammenhang mit Horizont B nur eine einzige Tonspule fand, während alle übrigen Tonspulen im Horizont A zum Vorschein kamen.

Auch unter der Keramik gibt es durchaus datierende Elemente: das Keramikfragment mit langgezogenen, hängenden, schräg ausschraffierten Dreiecken datiert in eine Stufe Bz D. In die selbe Stufe gehören wohl das Fragment der «leicht gerieften Ware» und der Stempelkerbschnitt. Die Laugen-Melaun-Keramik kann hingegen kaum vor einer Stufe Ha A angesetzt werden.

Gesamthaft gesehen ergibt sich für den Horizont B etwa folgende Situation: Der Horizont B hat seinen Schwerpunkt wohl in einer Stufe Bz D und eventuell noch Ha A, doch möchten wir nicht ausschliessen, dass der Beginn dieser Stufe noch in einer spätesten Mittelbronzezeit (Bz C) liegt. Hingegen glauben wir nicht, dass der Horizont B noch eine Stufe Ha B stark tangiert.

e) Der Horizont A

Der Horizont A ist der jüngste Siedlungshorizont und umfasst alle nach Horizont B liegenden Befunde. Wiewohl das Schichtpaket von Horizont A von bescheidener Dicke war, ist nicht auszuschliessen, dass es mehrere chronologische Phasen umfasst.

Die Horizonte A und B befanden sich im selben Schichtpaket drin, so dass sie lediglich aufgrund von Niveauvergleichen einigermaßen voneinander getrennt werden konnten.

Im Horizont A fanden sich nur noch einige wenige Bronzen (Abb. 14): so z.B. eine dünne Nadel, bei der es sich wohl um eine Fibelnadel handelt, eine kleine Rollennadel und ein merkwürdiger V-durchbohrter Bronzeknopf. An weiteren Funden wurden gegen sieben verzierte Tonspulen sowie weitere Reib- und Mahlsteine geborgen, welche letztere wir hier nicht abbilden.

³⁴ Zur Ringkopfnadel siehe unsere Ausführungen: J. RAGETH, in: JbSGUF 64, 1981, 51, Abb. 31, 12, Text S. 50. – Zum V-durchbohrten Knochenknopf: J. RAGETH, in: JbSGUF 66, 1983, 138, Abb. 45, 1, Text S. 136f.

Unter den Keramikformen begegnen wir z.T. denselben Typen wie in Horizont B, nämlich der Keramik mit Fingernagelverzierung, jener mit Abrollmusterverzierung, Gefäßhenkeln und Böden vom Laugen-Melaun-Typ u.a.m. Daneben gibt es aber auch lineare Verzierungen und Einstichverzierungen.

Unter der Grobkeramik dominieren weiterhin Kerbverzierungen, die häufig schräg, d.h. torsionsartig angeordnet sind. Dann gibt es aber auch schräg angeordnete Eindrücke und abgewinkelte Randprofile vom Urnenfeldertypus. Oder es gibt auch noch einfache Leisten, Kerb- und Fingertupfenleisten u.a.m.

Datierende Elemente sind im Horizont A aber selten: Die dünne Fibelnadel könnte – falls es sich hierbei tatsächlich um eine Fibel handelt – von einer Bogenfibel stammen, die kaum vor einer Stufe Ha B ansetzt. Einfache Rollennadeln gibt es ohne weiteres in der Urnenfelderzeit, doch lassen sie sich kaum näher einordnen. Der V-durchbohrte Knopf bildet ein Unikum und ist für eine Datierung nicht geeignet. Aussagekräftig sind hingegen die verzierten Tonspulen, die sich praktisch auf Horizont A beschränken und für eine Stufe Ha B nicht untypisch sind.

Unter der Keramik gibt es kaum datierende Anhaltspunkte. Lediglich die Keramik vom Laugen-Melaun-Typ ist für eine grobe Datierung geeignet. Linear verzierte Henkel gibt es z.B. auf dem Montlingerberg erst in einem jüngeren Laugen-Melaun-Horizont (Ha B)³⁵. Auch das Urnenfelder-Randfragment mit abgewinkelter Randbildung und schräg angeordneten Einstichen findet im Ha B-Horizont des Montlingerberges³⁶ oder in andern Ha B-Komplexen³⁷ Parallelen.

So möchten wir letztlich den Horizont A von Savognin-Padnal am ehesten etwa mit einer Phase Ha B parallelisieren. Doch glauben wir kaum, dass dieser Horizont weit über die Stufe Ha B hinausgeht und noch die Eisenzeit (Ha C) tangiert. Wir sind vielmehr der Meinung, dass die Siedlung auf dem Padnal im Verlaufe der Phase Ha B endete; ein genauer Zeitpunkt lässt sich leider nicht geben.

Im Kapitel der Befunde haben wir im letzten Abschnitt (Horizont A) darauf hingewiesen, dass zwischen den Horizonten A und B zumindest vom Befund her ein Siedlungsunterbruch vorstellbar wäre. Allein vom Fundmaterial her lässt sich unseres Erachtens ein solcher Unterbruch kaum postulieren, da uns sowohl vom Horizont A als auch B z.T. identische Keramik- und Verzierungsformen vorliegen, die eher an eine Kontinuität als an einen Unterbruch denken lassen.

³⁵ B. FREI, Zur Datierung der Melauner Keramik. ZAK 15, 1954/55, 144ff., spez. 146, Abb. 12, 2. 3.

³⁶ B. FREI, a.a.O. (Anm. 35) 143, Abb. 10, 1, 5. 7. 9.

³⁷ Zum Beispiel U. RUOFF, a.a.O. (Anm. 32) 26, Taf. 3, 4; 5, 26 u.a.m.

An dieser Stelle sei übrigens noch darauf hingewiesen, dass die Stratigraphie von Savognin-Padnal in manchen Punkten mit jener von Lumbrein-Surin/Crestaulta³⁸ übereinstimmt.

Auf die absoluten Daten von Savognin-Padnal sei im vorliegenden Aufsatz nicht näher eingegangen. Doch sei zumindest darauf hingewiesen, dass die Liste der C-14-Daten von Savognin anderweitig vollständig veröffentlicht ist³⁹.

4. Wirtschaftliche Aspekte

a) Landwirtschaft und Viehzucht

Das vorliegende Kapitel will und kann kein definitiver Beitrag zu diesem Thema sein, sondern es muss eine vorläufige Zwischenbilanz bleiben, da weder das osteologische (Tierknochen) noch das paläobotanische Fundmaterial (Vegetabilien) zurzeit definitiv aufgearbeitet ist.

Die Bewohner der bronzezeitlichen Siedlung auf dem Padnal waren Bauern, die sich grösstenteils durch Ackerbau und Viehzucht ernährten.

Es gibt einige wenige Artefakte vom Padnal, die direkte oder zumindest indirekte Zeugen eines Ackerbaus sind, so z.B. eine Bronzesichel aus älteren Grabungen⁴⁰, möglicherweise zwei Sichelfragmente aus neueren Grabungen⁴¹, eine Reihe von Mahlsteinunterlagen aus Granit⁴² und eine grosse Anzahl an Reib- und Mahlsteinen, die sicher z.T. zum Mahlen von Getreide dienten. Weitere Gerätschaften des Ackerbaus sind im Fundgut von Savognin kaum zu fassen, da viele dieser Geräte wohl aus Holz bestanden.

Hingegen fanden sich auf dem Padnal grössere Mengen an verkohlten Vegetabilien, insgesamt sicher mehrere Kilos an Sämereien und auch Feldfrüchten usw. Solche Sämereien fanden sich praktisch in allen Siedlungshorizonten, ganz speziell konzentriert aber im Brandhorizont D und in den Horizonten B und C. Unseres Erachtens handelt es sich bei diesen Vegetabilien um Vorräte, die anlässlich von Brandkatastrophen verkohlten und sich dadurch erhielten. In einem grossen Gefäss, wohl einem Vorratsgefäss, fanden sich in einer Brandschicht grössere Mengen an Vegetabilien; dieses Beispiel könnte ohne weiteres die Vorratshaltung repräsentieren.

³⁸ W. BURKART, Crestaulta, eine bronzezeitliche Hügelsiedlung bei Surin im Lugnez. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz, Bd. V, Basel 1946, spez. 33ff. und 37ff.

³⁹ J. RAGETH, in: JbSGUF 69, 1986, Kapitel V, 2.

⁴⁰ JbSGUF 46, 1957, 104f., Taf. 15A.

⁴¹ J. RAGETH, in: JbSGUF 59, 1976, 170, Abb. 37, 1. Und in: JbSGUF 65, 1982, 59, Abb. 50, 3.

⁴² Zum Beispiel J. RAGETH, in: JbSGUF 60, 1977, 95f., Abb. 4 und 57 u.a.m.

Leider konnte bis heute erst ein geringer Teil dieser Vegetabilienproben analysiert werden⁴³. Bei diesen Proben handelt es sich um Gerste (*hordeum*), Spelzgerste (*hordeum vulgare* L.), Weizen (*triticum*), Einkorn (*triticum monococcum*), Emmer (*triticum dicoccum*), eventuell Hafer (*avena*) und Erbse (*pisum sativum*) usw.

Der grösste Teil des Materiales befindet sich zurzeit noch zur Bestimmung im Röm.-German. Zentralmuseum in Mainz⁴⁴.

Wo sich die Äcker zur Siedlung auf dem Padnal befanden, ist schwer zu beurteilen. Doch scheint es uns wahrscheinlich zu sein, dass sie sich in unmittelbarer Siedlungsnähe befanden, vielleicht z.T. auf dem Hügelplateau selbst, z.T. vielleicht auch auf den Hangterrassen nördlich und südlich des Plateaus; Feldbäche ermöglichten dort die Bewässerung der Äcker. Sicher waren keine Äcker im Bereiche der Talsohle vorhanden, da jene viel zu stark der Willkür des Flusses (Julia/Gelgia) ausgesetzt war.

Ungeklärt bleibt die Frage nach der Art der Bodenbearbeitung, d.h. ob mit Hacken, schaufel- oder spatenartigen Geräten oder gar mit dem Pflug gearbeitet wurde. Aber nachdem heute aus Oberitalien ein frühbronzezeitlicher Pflug bekannt ist⁴⁵ und auch für Graubünden für die spätneolithische Zeit Spuren eines Pflugackerbaus nachgewiesen sind⁴⁶, möchten wir den Holzpflug für den Padnal nahezu voraussetzen.

Für die Bewohner des Padnal war offensichtlich auch die Viehzucht von grösster Bedeutung. Fand sich doch während der Grabungen auf dem Padnal ein osteologisches Fundgut von ca. 2,5–3 Tonnen tierischer Knochenabfälle. Die Knochen fanden sich weit häufiger ausserhalb der Häuser als in den Häusern drin. Besonders starke Knochenkonzentrationen wurden beispielsweise in den Abwassergräben zwischen den Gebäuden des Horizontes B oder auch in der Zisterne drin (Horizont D) beobachtet. Auch das osteologische Fundmaterial harrt zurzeit noch der definitiven Auswertung. Lediglich ein geringer Anteil des Fundmateriales (Material der Grabungen 1971 und 1972) erlaubt uns erste, d.h. vorläufige Teilresultate.

Für die Haustiere liessen sich aufgrund des Fundkomplexes 1971 bei einem Bestand von 2428 bestimmbaren Tierknochen folgende Werte erarbeiten⁴⁷:

⁴³ Und zwar durch Frau Dr. M. Villaret-von Rochow vom Musée Botanique Cantonal de Lausanne.

⁴⁴ Frau Dr. M. Hopf will das Savogniner Vegetabilienmaterial freundlicherweise gelegentlich aufarbeiten.

⁴⁵ R. PERINI, Der frühbronzezeitliche Pflug von Lavagnone. Archäologisches Korrespondenzblatt 13, 1983, 187ff.

⁴⁶ Nämlich in Chur-Welschdörfli und Castaneda-Pian del Remit: Vgl. dazu Chr. ZINDEL, in: JbSGUF 63, 1980, 216f. und in: Helvetia Archaeologica 11, 1980, 42, 42ff.

⁴⁷ Die Bestimmungen wurden durch A. Gassler und Ph. Morel vom Labor für Urgeschichte der Universität Basel durchgeführt.

Bos (Rind)	59,64%
Capra (Ziege)	0,66%
Ovis (Schaf)	1,73%
Capra sive Ovis (Ziege/Schaf)	26,81%
Canis (Hund)	0,16%

Für den Fundkomplex 1972 wurden bei 4782 bestimmbareren Knochen folgende Werte erarbeitet⁴⁸:

Bos (Rind)	45,71%
Ovis sive Capra (Schaf/Ziege)	42,35%
Sus (Schwein)	11,54%
Equus (Pferd)	0,17%
Canis (Hund)	0,1 %

Auch wenn diese beiden Tabellen z.T. unterschiedliche Zahlen erkennen lassen, so ist auch eine gemeinsame Tendenz bei beiden durchaus spürbar.

Das übrige Fundmaterial (Grabungen 1973–1982) befindet sich zurzeit im Naturhistorischen Museum Genf⁴⁹ und z.T. noch im Archiv des Archäologischen Dienstes GR (Grabung 1983). Zweifellos kann bei diesem riesigen Material sowohl für die Haustiere als auch für die Wildtiere noch mit manchen neuen Resultaten gerechnet werden. Von grossem Interesse ist z.B. die Frage nach dem Aufkommen des Pferdes im Alpenraum, oder ganz allgemein die Entwicklung des Rindes während der gesamten Besiedlungszeit oder auch allfällige Verschiebungen und Tendenzen von der Frühbronzezeit bis zur Spätbronzezeit und vieles andere mehr.

Im Falle des Padnal konnte nicht mit absoluter Sicherheit eine Überwinterung des Viehs in Ställen, also eine Stallhaltung des Viehs, nachgewiesen werden. Hingegen versuchten wir aufgrund des Fehlens von Herdstellen in manchen Häusern Stall- und Speicherbauten glaubhaft zu machen.

Auch eine Sömmierung des Viehs auf Alpweiden war im Falle des Padnal nicht nachzuweisen; doch scheint uns eine Alpwirtschaft in Anbetracht der damals wohl noch starken Bewaldung der Talsohle durchaus möglich oder gar wahrscheinlich zu sein.

⁴⁸ Bestimmt durch C. Gamble vom Departement of Archaeology of the University of Southampton.

⁴⁹ Herr Dr. L. Chaix hat sich freundlicherweise bereit erklärt, zumindest einen Teil dieses immensen Fundmaterials aufzuarbeiten.

b) Jagd und Fischfang

Allein schon im Fundgut des Padnal ist die Jagd feststellbar. So kennen wir z.B. vom Padnal eine Reihe von Pfeilspitzen, darunter eine bronzene, mehrere beinerne und gar eine aus Silex, mehrere Hirschhornartefakte, darunter einen Ring, der aus einer Hirschhornrose angefertigt wurde, zwei Bärenzähne, davon einer durchbohrt, sowie gar einen ganzen Bärenunterkiefer. Zweifellos wurden auf der Jagd Bronzedolche und Messer als Hilfsgeräte verwendet; ob auch die zahlreichen Knochenpfrieme und Knochenschaber auf der Jagd eine Rolle spielten, entzieht sich unserer Kenntnis.

Der Fischfang ist mindestens durch mehrere Fischwirbel belegt, was ja auch nicht erstaunen darf, da ja die Julia (Gelgia) noch heute unmittelbar am Hügelfusse vorbeizieht.

Auch für die Wildtierstatistik liegen uns heute erst vorläufige Teilresultate vor:

Im Fundmaterial von 1971 liessen sich bei 2428 bestimmbaren Knochen nur 26 als Wildtierknochen bestimmen⁵⁰:

Cervus (Hirsch)	0,7 %
Capreolus (Reh)	0,21 %
Rupicapra (Gemse)	0,08 %
Ursus (Bär)	0,04 %
Lepus (Hase)	0,04 %

Dies ergibt für die Wildtierknochen einen Gesamtanteil von lediglich etwa 1,07%.

Im 1972er Material konnten gar bei 4782 bestimmbaren Knochen nur sechs Hirschknochen (*Cervus elaphus*) eruiert werden⁵¹, was einen prozentualen Anteil von lediglich 0,13% ergibt⁵². Dieser letzte Wert scheint und doch etwas zu tief zu liegen und wird mit dem grossen, z.T. noch nicht untersuchten Knochenmaterial wohl stark nach oben korrigiert werden müssen.

Doch immerhin lassen beide Werte deutlich erkennen, dass die Jagd für die Bewohner der bronzezeitlichen Siedlung auf dem Padnal – dies im Gegensatz zum Neolithikum – keine grosse Rolle mehr spielte.

⁵⁰ Bestimmung A. Gassler und Ph. Morel vom Labor für Urgeschichte, Universität Basel.

⁵¹ Durch C. Gamble, Universität Southampton.

⁵² Im Vergleich dazu betrug der Wildtieranteil in Scuol-Munt Baselgia 13,8%, in Ramosch-Mottatta 11,0% und in Lumbrein-Surin/Crestaulta 4,0%. – Siehe dazu B. KAUFMANN, in: L. Stauffer, a.a.O. (Anm. 31) 164ff., spez. 173, Tab. 41. – Allerdings ist zu diesen Zahlen unbedingt zu bemerken, dass der Wildtieranteil sich auf Individuenzahlen und nicht auf den Knochenprozentanteil bezieht und sich somit nur bedingt mit den Savogniner Werten vergleichen lässt.

c) Bergbau und Metallverarbeitung

Bereits anlässlich der Sondierungen 1953–1956 stiess man auf dem Padnal auf eine Gussform für den Guss zweier Doppelflügelnadeln und anderer Nadelformen⁵³. Auch während der Grabungen 1971–1983 durch den Archäologischen Dienst GR konnten diverse Gussformen geborgen werden, so z.B. eine für den Guss einer Doppelflügelnadel, eine für den Guss eines Rasiermessers und weitere Gussformen. Eine vereinzelte Gussform in einem Siedlungskomplex sagt natürlich noch wenig aus; aber mehrere Gussformen in einer Siedlung werfen bereits schon die Frage nach einem lokalen Bronzegiesser auf.

Auf dem Padnal fanden sich aber noch weitere zahlreiche Fundgegenstände, die eindeutig auf einen Bergbau und eine Metallverarbeitung hinweisen.

So fanden sich z.B. über 50 Schlackenproben, darunter sogenannte Plattenschlacken, aber auch massivere und poröse Schlacken, daneben auch Erze mit grünen Spuren (wohl Malachit), Erze mit partiellen glänzenden Spuren (wohl Verschlackungen), Ockerproben u.a.m. Die Untersuchung einer dieser Schlackenproben und eines kupferhaltigen Erzes im Schweizerischen Landesmuseum in Zürich⁵⁴ erbrachte den Nachweis, dass es sich dabei um Kupferkies mit Pyrit als Nebenbestandteil handle, dass diese Materialien ohne weiteres aus dem Oberhalbstein stammen könnten (eventuell Bereich Tgant Ladrung, Colm da Bovs, Bereich Marmorera), und dass diese Erze höchstwahrscheinlich zur Kupfergewinnung gedient hätten⁵⁵.

Weitere Schlacken- und Erzproben wurden im Bergbau-Museum in Bochum analysiert⁵⁶. Sie erbrachten den Nachweis, dass sulfidische Kupfererze in der Nähe abgebaut wurden, dass diese Erze einer Röstung unterzogen wurden und dass sie in technisch einwandfreiem Prozess zu Kupfer verhüttet wurden⁵⁷.

1975 konnte in der Siedlung auf dem Padnal, in einem Gebäude drin, ca. 1–1,5 m von einer Herdstelle entfernt, gar ein diesbezüglicher Befund registriert werden, nämlich ein «napfartiger» Kohlering mit Asche, um den herum sich zahlreiche gelbliche bis rötliche «Ockerproben» fanden⁵⁸. Spezialisten von

⁵³ JbSGUF 46, 1957, 104f., Abb. 31, 1.

⁵⁴ Die Analyse dieser Proben wurde durch Dr. B. Mühlethaler vom Chem.-Physikalischen Labor des Schweiz. Landesmuseums in Zürich durchgeführt.

⁵⁵ Der Wortlaut der Expertise ist veröffentlicht bei J. RAGETH, in: JbSGUF 59, 1976, 175 und in: JbSGUF 69, 1986, Kapitel IIIc.

⁵⁶ Die Untersuchung dieser Proben veranlasste freundlicherweise Dr. G. Weisgerber vom Bergbaumuseum in Bochum.

⁵⁷ Der Wortlaut dieser Untersuchungen ist bei J. RAGETH, in: JbSGUF 69, 1986, Kapitel IIIc veröffentlicht.

⁵⁸ Vgl. dazu J. RAGETH, in: JbSGUF 62, 1979, 40f., Abb. 13 und 16.

Bochum schlossen für diesen Befund einen Röstplatz nicht aus⁵⁹. Es erstaunt zwar ein wenig, dass dieser «Röstplatz» in einem Haus drin zum Vorschein kam, nämlich eben im «Haus des Bronzegiessers»⁶⁰, denn vielmehr würde man einen solchen «Röstplatz» doch im Freien erwarten.

Im Innern der Zisternenanlage, also nur unweit des «Bronzegiesser-Hauses», wurden auch einige Gusstiegeelfragmente geborgen. Interessant wäre es natürlich zu wissen, wo diese Kupfererze gewonnen wurden und wie sie gesucht wurden, d.h. ob man diese Erze oberflächlich einsammelte (im Tagbau) oder ob man sie gar im Untertagbau abbauete. Wir nehmen nicht an, dass ein schöner Teil der Dorfbevölkerung von Savognin-Padnal am Bergbau und der Metallverarbeitung teilnahm, sondern wir denken da vielmehr an einen Spezialisten (z.B. Dorfschmied, Bronzegiesser), der mit seinen Gehilfen (eventuell Familienangehörige) dieser Tätigkeit nachging. Dass dieser Spezialist im Rahmen der Dorfbevölkerung eine etwas gehobene Stellung einnahm und seiner Tätigkeit eine kultisch-magische Bedeutung zugemessen wurde, ist zumindest aus völkerkundlicher Sicht nicht auszuschliessen⁶¹.

Von grösster Bedeutung ist, dass im Oberhalbstein mit Savognin-Padnal erstmals nachgewiesen werden konnte, dass in der Bronzezeit einheimische Kupfererze gewonnen, geröstet, verhüttet und in der Siedlung selbst zu Bronzeartefakten verarbeitet wurden. Wir nehmen dabei an, dass diese Metallverarbeitung von lokaler bis regionaler Bedeutung war; doch weisen mehrere neue Fundstellen im Oberhalbstein darauf hin, dass die Bedeutung dieser Metallverarbeitung andererseits auch keineswegs unterschätzt werden darf. So lassen z.B. neuere Befunde von Stierva-Tiragn⁶² vermuten, dass zumindest in der Spätbronzezeit im Oberhalbstein/Albulatal durchaus mit einer gewissen «Metallindustrie» zu rechnen ist.

Bereits 1946 wies schon W. Burkart darauf hin, dass einzelne Schlackenfundstücke von Lumbrin-Surin/Crestaulta als Beleg für eine bronzezeitliche Kupfergewinnung zu betrachten seien⁶³. Weitere Funde aus der Bronzezeit Graubündens, wie Gussformen, Rohgüsse, Schlacken usw., sprechen durchaus eine ähnliche Sprache.

⁵⁹ Die Beurteilung dieses Befundes durch Dr. Bachmann in Bochum siehe bei J. RAGETH, in: JbSGUF 69, 1986, Kap. IIIc.

⁶⁰ Vgl. dazu das Kapitel der Befunde, Kap. 2 a und b.

⁶¹ Vgl. z.B. R. PLEINER, Die Eisenverhüttung in der «Germania Magna» zur römischen Kaiserzeit. 45. Ber. R.G.K. 1964, Iff., spez. 71. – Oder siehe auch: R. GARDI, Der schwarze Hephaestus, 1954 u.a.m.

⁶² Grabungen in Stierva-Tiragn 1984 durch das Bergbaumuseum Bochum; vorläufig noch nicht veröffentlicht.

⁶³ W. BURKART, a.a.O. (Anm. 38) 40f.

d) Zur Frage des Alpenpasshandels

Auf unseren Grabungen auf dem Padnal wurden wir erstmals mit der Frage eines bronzezeitlichen Alpenpasshandels konfrontiert, als wir auf einen wohl mittel- bis spätbronzezeitlichen Bernsteinhort von über 140 Bernsteinperlen stiessen⁶⁴. Bernstein ist ja ein fossiles Baumharz aus jungtertiären Schichten und kommt bekanntlich aus geologischen Gründen im Alpenbereich nicht vor, sondern konzentriert sich vielmehr auf maritime Gegenden. Auch wenn das Herkunftsland von Bernstein im einzelnen schwer zu bestimmen ist, so kann doch soviel ausgesagt werden, dass der Bernsteinfund von Savognin ein Ausdruck eines Fernhandels oder gar eines Nord-Süd-Handels über die Alpenpässe hinweg ist.

Daneben liessen sich aber auch durchaus in der Keramik des Padnal starke Einflüsse aus Nord und Süd fassen. Auf eine nördliche Richtung hin weisen z.B. Keramikfragmente mit hängenden, schräg ausschraffierten Dreiecken, Gefässverzierungen vom «Straubinger-Typ», Gefässfragmente mit hügelgräberartigem Dekor, Stempelkerbschnitt, ein Fragment vom Typ der «leicht gerieften Ware» und Fragmente mit abgewinkelten Rändern und mit Verzierungen vom Urnenfelder-Stil.

Eindeutig aus südlicher Richtung stammen die Gefässhenkel vom Typ der «ansa ad ascia», schneppenartige Randaufsätze und z.T. möglicherweise auch die Abrollmusterverzierungen. Die Elemente der Laugen-Melaun-Kultur könnten sowohl von Süden her (Engadin/Südtirol) als auch von Norden her (St. Galler und Churer Rheintal) ins Oberhalbstein vorgedrungen sein.

Das Oberhalbstein bildet ja als nord-süd-orientiertes Tal zusammen mit dem St. Galler und Churer Rheintal, der Lenzerheide und mit verschiedenen Alpenpässen (Julier/Septimer, Maloja, Bernina usw.) geradezu ideale Voraussetzungen für eine Alpentransversale.

Sicher nicht alle keramischen Fremdformen von Savognin können als Direktimport verstanden werden, sondern es kann sich dabei auch um Imitationen fremder Formen gehandelt haben. Bei verschiedenen Gefässtypen (z.B. Stempelkerbschnitt) kommt man aber nicht darum herum, an Keramikimport zu denken, wobei die Keramik nicht unbedingt um der Keramik willen importiert worden sein muss, sondern z.B. durchaus als Verpackungsmaterial für ein Handelsprodukt gedient haben könnte. Dass Keramikimport in dieser Zeit überhaupt möglich ist, beweisen die Dünnschliffuntersuchungen an der Laugen-Melaun-Keramik aus dem Unterengadin⁶⁵, anhand derer eindeutig ein Keramikimport aus dem Südtirol nachgewiesen werden konnte.

⁶⁴ J. RAGETH, in: JbSGUF 59, 1976, 172ff., spez. Abb. 41.

⁶⁵ L. STAUFFER, a.a.O. (Anm. 31) 192ff.

Gerne wüsste man natürlich im Falle des Padnal, welche Handelsgüter von aussen bezogen wurden und welchen Gegenwert man dafür anzubieten hatte.

Erwähnt haben wir ja bereits Bernstein als Importprodukt. Weitere Importgüter könnten z.B. Zinn zur Herstellung von Bronze, Salz, Öl, Salben, Stoffe u.a.m. gewesen sein. Angeboten haben könnte man z.B. Kupfer, Bronzeobjekte, Vieh, eventuell Käse, Leder, Felle, Honig oder gar Trockenfleisch oder geräuchertes Fleisch u.a.m. Wir neigen allerdings eher dazu, hierbei vielmehr an einen regionalen Handel als an einen Fernhandel zu denken.

Wie sich dieser Handel abspielte, ist schwer zu beurteilen. Ob die Ware in speziellen Traghilfsmitteln (Tragräb, Körbe, Säcke usw.) transportiert wurde, oder ob man bereits an einen ersten Saumhandel denken muss, ist kaum auszumachen.

Die Reichhaltigkeit der Fremdeinflüsse auf dem Padnal lässt nicht nur auf die Lage der Siedlung am ursprünglichen Alpenpassweg schliessen, sondern sie lässt auch vermuten, dass vereinzelte Bewohner des Padnal gar an einem solchen Alpenpasshandel teilnahmen.

5. Zur kulturellen Stellung der Siedlung auf dem Padnal

An früherer Stelle haben wir den Begriff der «bündnerischen Bronzezeit» verwendet und darauf hingewiesen, dass der Komplex von Savognin-Padnal im Rahmen dieser Gruppe zu sehen sei⁶⁶. Bereits W. Burkart erkannte in seiner Publikation über die Crestaulta, dass sich deren Fundmaterial durchaus mit anderen gleichzeitigen Siedlungen in Graubünden vergleichen lasse; er bemerkte dazu, dass es sich dabei «um eine typische inneralpine Sonderkultur» handle und schlug dafür die Bezeichnung «Crestaulta-Kultur» vor⁶⁷. Dieser Begriff vermochte sich allerdings nicht in der Literatur durchzusetzen.

L. Stauffer kommt in ihrer Arbeit über die Siedlungsreste von Scuol-Munt Baselgia praktisch zum selben Schluss wie wir, nämlich «dass die Keramik aus Nordbünden, dem Engadin, Nord- und Südtirol und möglicherweise weiteren Gebieten zu einer inneralpinen Früh- und Mittelbronzezeit zusammengefasst werden kann»⁶⁸, wobei L. Stauffer mit «inneralpiner Früh- und Mittelbronzezeit» dasselbe meint wie wir mit der «bündnerischen Bronzezeit». Wir sind gerne bereit, diesen etwas weiter gefassten Begriff von Stauffer zu akzeptieren,

⁶⁶ J. RAGETH, a.a.O. (Anm. 27) 220ff., spez. 228. – Oder: J. RAGETH, in: JbSGUF 59, 1976, 176. – J. RAGETH, Die endgültige Besitznahme Graubündens durch die bronzezeitlichen Bauern. Terra Grischuna 2, 1977 u.a.m.

⁶⁷ W. BURKART, a.a.O.). (Anm. 38) 66f., spez. 68f.

⁶⁸ L. STAUFFER, a.a.O. (Anm. 31) 98f.

da wir uns durchaus bewusst sind, dass diese Kultur den geographischen Rahmen Graubündens sprengt, schlagen aber die Bezeichnung «inneralpine Bronzezeit» oder «inneralpine Bronzezeit-Kultur» vor. Mit Stauffer sind wir der Ansicht, dass es sich bei dieser Kultur um eine eigenständige Gruppe handelt, die eine klare Stellung im Alpenraum einnimmt und sich recht deutlich von den umliegenden Kulturen absetzt.

Das Verbreitungsgebiet dieser Kultur dürfte etwa folgende Regionen umfassen: grosse Teile Graubündens, nämlich das Bündner Oberland, mit Lugnez, das Churer Rheintal, das Schanfigg, das Domleschg und Heinzenberggebiet, eventuell das Schams, sicher das Oberhalbstein und das Engadin; nicht dazu gehören das Misox und wohl auch das Bergell und Puschlav. Wahrscheinlich gehören auch Teile des St. Galler Rheintales, das Fürstentum Liechtenstein, sicher das Vinschgau und möglicherweise auch andere Teile Südtirols und vielleicht auch des Nordtirols zu diesem Kulturkreis. Das Wallis liegt unseres Erachtens bereits ausserhalb dieses Kulturkreises und öffnet sich eher in Richtung Rhonekultur.

In diesem inneralpinen Kulturkreis dominiert eine Keramik, die sich unserer Meinung nach sowohl nach Süden als auch nach Norden relativ deutlich von den umliegenden Kulturgruppen abgrenzt. Typische Merkmale der «inneralpinen Bronzezeit» sind für die Frühbronzezeit die Winkelwulstornamentik und eine einfache oder gar unverzierte Feinkeramik. In der Mittelbronzezeit herrscht eine Ware mit Kerb- und Fingertupfenverzierung vor; bei der Feinkeramik scheinen schräg ausschraffierte stehende Dreiecke, Kerbreihen, Punktstichverzierungen, Wellenbänder mit Kerbungen, Wellenlinien oder Kannelüren mit Punktstichreihen und vieles andere mehr relativ charakteristisch zu sein. Auch noch in der Spätbronzezeit leben offensichtlich manche dieser mittelbronzezeitlichen Elemente weiter, dazu kommen aber neue, nämlich Fingernagelverzierungen, schräg angeordnete Kerben, vermehrt lineare Verzierungen u.a.m. Weitere charakteristische Merkmale der inneralpinen Bronzezeit sind massive Knubben, z.T. stark ausladende Gefässmündungen, abgestrichene Randlippen u.a.m. Selbstverständlich gibt es auch ausserhalb des keramischen Fundgutes durchaus gewisse Gemeinsamkeiten: so gibt es z.B. in diesem Kulturkreis die Bronzenadelformen des sogenannten «Blechkreises», wie z.B. die Scheibenkopfnadel von Fellers-Mutta⁶⁹, die Flügelnadeln von Donath⁷⁰ und Trun⁷¹, die Doppelflügelnadeln von Savognin-Padnal⁷², Cazis-Cresta⁷³, Ftan⁷⁴ und deren

⁶⁹ W. BURKART/E. VOGT, a.a.O. (Anm. 5) 65ff.

⁷⁰ K. SPINDLER, a.a.O. (Anm. 29) 56, Abb. 1, 6. 8.

⁷¹ K. SPINDLER, a.a.O. (Anm. 29), 76, Abb. 21, 6.

⁷² J. RAGETH, in: JbSGUF 60, 1977, 80, Abb. 42, 1.

⁷³ Studiensammlung des Schweizerischen Landesmuseums in Zürich.

⁷⁴ K. SPINDLER, a.a.O. (Anm. 29) 82, Abb. 27, 2.

Derivate von Lumbrein-Surin/Cresta Petschna⁷⁵, deren Gesamtverbreitung aber weit über den Rahmen der «inneralpinen Bronzezeit» hinausgeht⁷⁶. Eventuell könnten auch die Rasiermesser von Savognin⁷⁷ und Maladers⁷⁸ und auch die zahlreichen Knochengeräte, wie Pfeilspitzen, Knochenschaber und Knochenpfrieme und diverse Steingeräte charakteristisch für die inneralpine Bronzezeit sein.

Die inneralpine Bronzezeit lässt sich gegen Süden hin recht gut von der südalpinen Bronzezeit (Polada-Kultur usw.) abgrenzen⁷⁹. Zweifellos gibt es im Savogniner Fundgut⁸⁰ und auch in andern Stationen Graubündens⁸¹ eine Reihe von Funden, die offensichtlich einen südlichen Einfluss repräsentieren, doch handelt es sich unseres Erachtens dabei nur um Fremdeinflüsse, die im Hinblick auf die Gesamtfundmenge jeweils nur einen geringen Anteil haben. Auf der andern Seite werden im Komplex von Savognin-Padnal⁸² und in andern bronzezeitlichen Stationen Nord- und Mittelländens auch durchaus nördliche Einflüsse aus dem Bereiche der «Straubinger Kultur», respektive der nordalpinen Frühbronzezeit, der Hügelgräberkultur und später auch der Urnenfelderkultur spürbar⁸³. Aber auch diese Funde bilden jeweils im Hinblick auf die Gesamtfundkomplexe der einzelnen Stationen einen nur geringen Fundanteil. Ausserdem lassen sich die Fundkomplexe der «inneralpinen Bronzezeit» nur sehr beschränkt mit jenen der «nordalpinen Frühbronzezeit» und der Hügelgräberkultur vergleichen, da letzteren andere Merkmale und Charakteristiken eigen sind. Dies heisst letztlich, dass sich die Komplexe der «inneralpinen Früh- und Mittelbronzezeit» in z.T. wesentlichen Punkten von den Komplexen der «nordalpinen Früh- und Mittelbronzezeit» unterscheiden, d. h. dass deren Unterschiede z.T. frappanter sind als deren Gemeinsamkeiten.

⁷⁵ K. SPINDLER, a.a.O. (Anm. 29) 62ff., Abb. 7ff.

⁷⁶ Vgl. dazu J. RAGETH, a.a.O. (Anm. 27) 221ff., 230f., Karten 3 und 4.

⁷⁷ Chr. ZINDEL, in: Archäologie der Schweiz 2-1979-2, 78ff.; J. RAGETH, in: JbSGUF 62, 1979, 53 und 56, Abb. 34, 1.

⁷⁸ Chr. ZINDEL, in: Archäologie der Schweiz 2-1979-2, 78ff.

⁷⁹ Vgl. hierzu J. RAGETH, a.a.O. (Anm. 27) 220ff., 228ff.

⁸⁰ Zu diesen südlichen Einflüssen siehe bereits das Kapitel Alpenpasshandel, Kap. 4d.

⁸¹ Wir denken da z.B. an ein Gefäss von der Crestaulta (W. BURKART, a.a.O. [Anm. 38] 24, Abb. 5, 185) und an Funde von Cazis-Cresta (Sammlung Rätisches Museum in Chur) und von Ramosch-Mottata (Sammlung Rätisches Museum in Chur) u.a.m.

⁸² Vgl. dazu bereits Kapitel Alpenpasshandel, Kap. 4d.

⁸³ Wir denken da z.B. an eine «Straubinger Flasche» von Cazis-Cresta (Studiensammlung des Schweiz. Landesmuseums in Zürich. – J. BILL, in: ZAK 33, 1976, 77ff., 86ff., Abb. 10) oder an die Kerbschnittkeramik von Fellers-Mutta (W. BURKART/E. VOGT, a.a.O. [Anm. 5] 65ff., Taf. 16, 2. 3), von Villa-Pleif (Grabung Archäolog. Dienst GR 1982/83, noch unveröffentlicht), Cazis-Cresta (JbSGUF 35, 1944, 43f., Tag. 6, Abb. 1) und Salouf-Motta Vallac (Grabung Schweiz. Landesmuseum), oder wir denken an Urnenfeldereinflüsse im Komplex von Villa-Pleif und vieles andere mehr.

Wesentlich komplexer und komplizierter wird die Situation noch in den spätbronzezeitlichen Horizonten A und B von Savognin-Padnal. Wir haben zwar schon früher betont, dass bei der Keramik in diesen späten Horizonten noch durchaus eine mittelbronzezeitliche Tradition vorhanden ist, doch treten nun auch hier neue Fremdeinflüsse auf, nämlich jene der Laugen-Melaun-Kultur und jene der Urnenfelderkultur. Wenn man nun allerdings diese späten Horizonte von Savognin-Padnal mit gleichaltrigen Komplexen Nordbündens vergleicht, so z.B. mit Villa-Pleif im Lugnez⁸⁴ und Chur-Sennhof⁸⁵, so muss man festhalten, dass in Villa das Urnenfelderelement viel stärker vorhanden ist als in Savognin und in Chur-Sennhof das Urnenfeldermoment nebst der Laugen-Melaun-Keramik weitgehend dominiert. Oder in andern Worten: Während in Savognin-Padnal das «inneralpine Moment» noch stark vertreten ist und in Villa-Pleif das «inneralpine Moment» zumindest noch spürbar ist, verschwindet es in Chur-Sennhof praktisch vollständig. Wir glauben nicht, dass dies eine rein chronologische Angelegenheit ist, sondern wir sind vielmehr davon überzeugt, dass im alpinen Raum während der Spätbronzezeit starke Bewegungen und kulturelle Verschiebungen stattfanden und dass diese Materialdifferenzen weitgehend ein Ausdruck dieser Verschiebungen sind. Die Frage nach der Ursache dieser Verschiebungen ist vorläufig noch nicht befriedigend geklärt.

Doch erinnern wir daran, dass die bronzezeitliche Siedlung von Savognin-Padnal mit dem Horizont A, also etwa in Ha B, ihr Ende findet. Und halten wir hier fest, dass auch andere bronzezeitliche Stationen Graubündens wie Cunter-Caschligns⁸⁶, Lumbrein-Surin/Crestaulta⁸⁷, Fellers-Mutta⁸⁸ und wohl auch eine Reihe weiterer Stationen am Ende der Mittelbronzezeit oder gar in der Spätbronzezeit abbrechen oder dass andere bronzezeitliche Siedlungen im Engadin, wie z.B. Scuol-Munt Baselgia⁸⁹, Ramosch-Mottata⁹⁰ u.a.m. in dieser Zeit eine Ablösung durch eine neue Kultur erfahren, nämlich die Laugen-Melaun-Kultur. Diese Situation lässt einen durchaus vermuten, dass die inneralpine Bronzezeit in dieser Zeit dem starken Druck der von Süden – und z.T. auch von Norden – her vordringenden Laugen-Melaun-Kultur und der von Norden her vorstossenden Urnenfelderkultur erlag. Wie man sich allerdings das Abgehen, respektive Verschwinden dieser inneralpinen Kultur vorzustellen hat, ist schwer zu

⁸⁴ Grabung des Archäolog. Dienstes GR 1982/83, BM 1987, Heft 9/10.

⁸⁵ Grabung des Archäolog. Dienstes GR 1984, unveröffentlicht.

⁸⁶ Siehe z.B. S. NAULI, in: *Helvetia Archaeologica* 8/1977, 29/30, 25ff.

⁸⁷ W. BURKART, a.a.O. (Anm. 38).

⁸⁸ Zum Beispiel JbSGUF 32, 1940/41, 77ff.; JbSGUF 34, 1943, 38 ff. – W. BURKART/E. VOGT, a.a.O. (Anm. 5) u.a.m.

⁸⁹ L. STAUFFER, a.a.O. (Anm. 31).

⁹⁰ B. FREI, in: JbSGUF 44, 1954/55, 151ff. – L. STAUFFER, Die Siedlungsreste auf der Mottata bei Ramosch (im Unterengadin). Unveröffentlichte Lizentiatsarbeit der Universität Zürich, 1976.

beurteilen. Das Abbrechen mancher Siedlungen in dieser Zeit lässt einen zwangsläufig an Abwanderungen, Bewegungen oder zumindest Standortverschiebungen denken. Auch über die Art des Vorstosses der Urnenfelder- und Laugen-Melaun-Kultur kann wenig Sicheres gesagt werden. Er kann im Sinne einer friedlichen Durchdringung oder aber im Sinne eines kriegerischen Aktes erfolgt sein.

Ebenfalls noch im Dunkeln liegt vorläufig die Frage nach dem Ursprung dieser inneralpinen Bronzezeit. Es ist zumindest nicht auszuschliessen, dass diese Gruppe im inneralpinen Raum autochthon wuchs. Doch fehlen uns vorläufig im Bereiche dieser inneralpinen Kultur spätneolithische Fundkomplexe, die die autochthone Entstehung dieser Kultur zumindest wahrscheinlich machen würden.

Andererseits fällt aber auch auf, wie wenige neolithische und gar spätneolithische Siedlungen im Bereiche der inneralpinen Bronzezeit bis jetzt bekannt geworden sind, was ja sicher auch auf einer Forschungslücke beruhen kann. Hingegen erstaunt aber zugleich, wie stark die Besiedlungsdichte im selben geographischen Raum seit der Frühbronzezeit zunimmt⁹¹, und gerade dieses relativ plötzliche Ansteigen der Besiedlungsintensität wirft die Frage nach einer Zuwanderung von aussen her auf. Eine solche Zuwanderung liesse sich auch durchaus begründen, nämlich damit, dass eine grössere Gruppe von Menschen auf der Suche nach Kupfervorkommen, d.h. der Metallprospektierung war, und im inneralpinen Raum geeignete Lebensbedingungen vorfand. Diese Hypothese würde auch die Frage beantworten, wieso Neubesiedler des Alpenraumes es auf sich nahmen, so hochliegende Talschaften⁹² zu bewohnen und zu bewirtschaften.

Die Frage nach dem Ursprung allfälliger Einwanderer ist vorläufig erst hypothetisch zu beantworten. So glauben wir z.B., dass solche Einwanderergruppen viel eher aus dem Alpen- oder Voralpengebiet kamen als z.B. aus dem schweiz. Mittelland oder der Poebene, und dass sie bereits die technologischen Kenntnisse der Metallurgie mitbrachten. In Frage kommen unseres Erachtens am ehesten Gruppierungen aus einem südöstlichen bis östlichen Alpenraum.

⁹¹ Vgl. hierzu: R. WYSS, Die Eroberung der Alpen durch den Bronzezeitmenschen. ZAK 28, 1971, 130ff., spez. Abb. 1 (Karte). – J. RAGETH, Die endgültige Besitznahme Graubündens durch die bronzezeitlichen Bauern. Terra Grischuna 2, 1977, Verbreitungskarte.

⁹² Savognin-Padnal liegt auf 1200 m ü. M., die Crestaulta auf 1280 m, Scuol-Munt Baselgia auf 1210 und Ramosch-Mottata gar auf 1500 m ü. M.

Literaturverzeichnis zu den Ausgrabungen auf dem Padnal bei Savognin

Zu den älteren Grabungen:

Fundberichte, in: JbSGUF 38, 1947, 86f.; JbSGUF 42, 1952, 58; JbSGUF 44, 1954/55, 71; JbSGUF 46, 1957, 104.

B. Plaz, Padnal/Savognin, ena colonisaziung preistorica. Jgl Noss Sulom 33, 1954, 82ff.

Zu den neueren Grabungen:

J. Rageth, Die bronzezeitliche Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR). Grabungen 1971 und 1972. JbSGUF 59, 1976, 123ff.

Ders., dito. Grabung 1973. JbSGUF 60, 1977, 43ff.

Ders., dito. Grabung 1974. JbSGUF 61, 1978, 7ff.

Ders., dito. Grabung 1975. JbSGUF 62, 1979, 29ff.

Ders., dito. Grabung 1976. JbSGUF 63, 1980, 21ff.

Ders., dito. Grabung 1977. JbSGUF 64, 1981, 27ff.

Ders., dito. Grabung 1978. JbSGUF 65, 1982, 23ff.

Ders., dito. Grabung 1979. JbSGUF 66, 1983, 105ff.

Ders., dito. Grabung 1980. JbSGUF 67, 1984, 21ff.

Ders., dito. Grabungen 1981 und 1982 (und z.T. 1983). JbSGUF 68, 1985, 65ff.

Ders., Die wichtigsten Resultate der Ausgrabungen in der bronzezeitlichen Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR). JbSGUF 69, 1986, 63ff.

Ders., Neue Beobachtungen zu den Grabungen auf dem Padnal bei Savognin. Archäologie der Schweiz 2-1979-2, 81ff.

Ders., Die bronzezeitliche Siedlung auf dem Padnal bei Savognin. Helvetia Archaeologica 29/30, 1977, 12ff.

Ders., Die Zisterne in der bronzezeitlichen Siedlung auf dem Padnal bei Savognin GR. Schweizer Baublatt 84, Okt. 1985, 59ff. u.a.m.

Photos und Zeichnungen: Archäologischer Dienst Graubünden