Zeitschrift: Jahresberichte des Archäologischen Dienstes Graubünden und der Denkmalpflege Graubünden

Herausgeber: Archäologischer Dienst Graubünden; Denkmalpflege Graubünden

Band: - (1998)

Artikel: Bedeutende Funde aus der frühen Eisenzeit in Haldenstein "Auf dem Stein"

Autor: Seifert, Mathias

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-821287

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: 16.07.2025

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

Bedeutende Funde aus der frühen Eisenzeit in Haldenstein "Auf dem Stein"[4]

Mathias Seifert

Einleitung

Das Dorf Haldenstein erstreckt sich am Rhein zu Füssen des Calanda auf einer Terrasse am westlichen Rand des Bündner Rheintals (Abb. 16). Die talseitig äusserste Gebäudereihe im alten Dorfteil "Auf dem Stein", bestehend aus einem Wohn- und fünf Stallbauten (Abb. 17), wurde 1997 zum Abbruch freigegeben, um an ihrer Stelle ein Mehrfamilienhaus mit Tiefgarage zu bauen. Da im Kellerraum des Wohnhauses 1993 eine Bestattung entdeckt worden war, verlangte der Archäologische Dienst Graubünden eine Untersuchung der Gebäude und des Baugrundes vor dem Abbruch der Bauten und dem Aushub der Baugrube. Unter den Gebäuden im nördlichen Areal konnten bei den Grabungen 1997 24 Gräber eines nachchristlichen Friedhofs des 6./7. Jahrhunderts dokumentiert werden[5]. Neben dem Gräberfeld von Bonaduz-Bot Valbeuna[6] ist dies der grösste dokumentierte Friedhof aus dem Frühmittelalter Graubündens.

Sondagen hatten bereits 1997 nachgewiesen, dass unter den Gräbern von Haldenstein noch urgeschichtliche Siedlungsbefunde zu erwarten waren. Die Art und Bedeutung dieser Überreste aus der Spätbronze- und frühen Eisenzeit wurden aber erst bei den Grabungen 1998 erkannt[7]. Dass sie überhaupt erhalten geblieben sind, verdanken sie einer Naturkatastrophe. Vermutlich zwischen dem 8. und 6. Jahrhundert v. Chr. wird das ganze Gelände von Bergsturzmassen des Calanda begraben (Abb. 18). Eine gewaltige Stein- und Erdlawine hat die Siedlungsreste bis 4 Meter hoch überdeckt und die Geländeerhebung geschaffen, auf welcher heute der alte Dorfteil von Haldenstein sitzt. Dadurch sind, vor Erosion, landwirtschaftlicher Nutzung und Überbauung bewahrt, unter diesem Bergsturz Baubefunde und Funde aus einer urgeschichtlichen Epoche geschützt worden, für die in Graubünden, ja in der ganzen Schweiz bisher kaum Erkenntnisse aus gesicherten Zusammenhängen vorliegen. In dieser Zeit, am Übergang von der späten Bronzezeit zur frühen Eisenzeit (860–740 v. Chr.), verursacht eine drastische und anhaltende Klimaverschlechterung die Aufgabe der bisher bekannten, spätbronzezeitlichen Siedlungen und einen fast vollständigen Fundausfall. Neue Standorte für die Errichtung der Dörfer werden ausgesucht, auf die wir nur in seltenen Glücksfällen wie etwa in Haldenstein stossen. Welche archäologischen Zeugnisse sind nun "Auf dem Stein" aus dieser bewegten Zeit erhalten geblieben? Wie haben sich die Menschen diesen neuen Bedingungen angepasst?

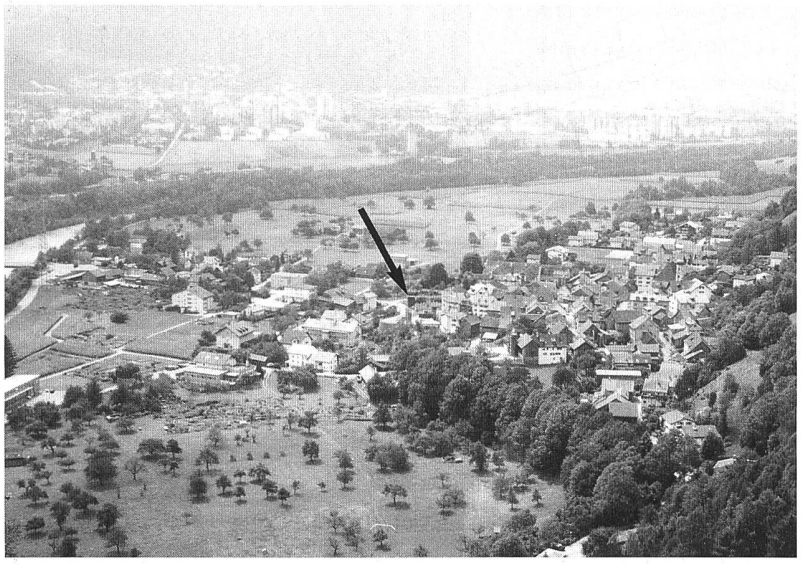


Abb. 16: Haldenstein "Auf dem Stein" 1998. Blick auf das Dorf Haldenstein von Norden. Am Rande der Rheinterrasse (Pfeil) liegt die Fundstelle "Auf dem Stein".

Die eisenzeitliche Besiedlung

Die dokumentierten Befunde und Funde der Besiedlung der frühen Eisenzeit konzen-

4 Die Auswertung erfolgte im Rahmen des Nationalfondsprojektes 12-52721.97.

5 JANOSA MANUEL: in JbADG/KDG 1997, S. 53-54.

6 SCHNEIDER-SCHNEKENBURGER GUDRUN: Churrätien im Frühmittelalter auf Grund der archäologischen Quellen. München, 1980.

7 Die Leitung der Grabungen lag bei Manuel Janosa (ADG). Ihm und seinem Team sei an dieser Stelle für den grossen Einsatz unter teilweise schwierigen Bedingungen gedankt.

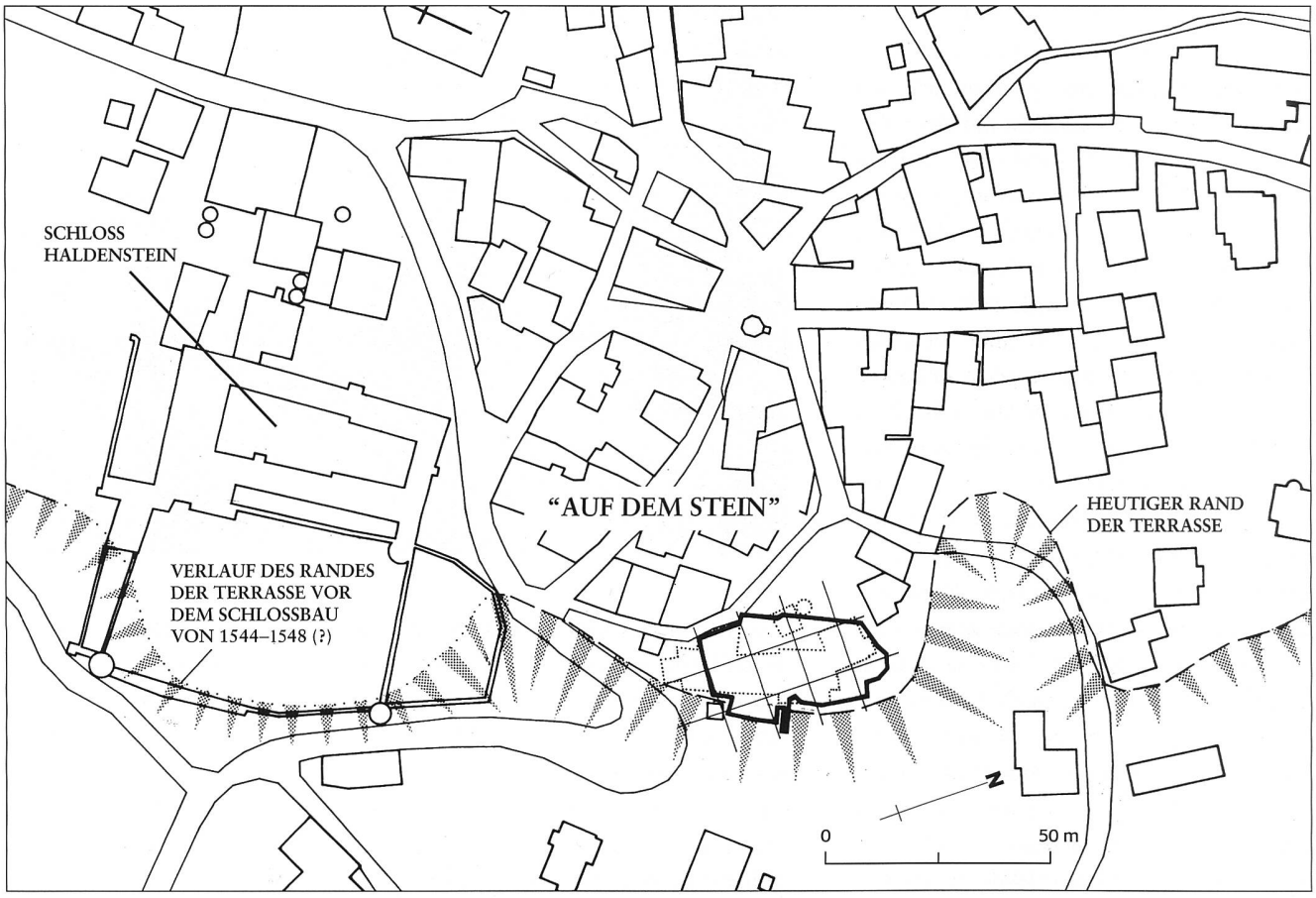


Abb. 17: Haldenstein "Auf dem Stein" 1998. Planausschnitt von Haldenstein mit Lage der Grabungsfläche. Punktiert eingezeichnet sind die abgebrochenen Gebäude.

trierten sich vor allem im nördlichen Teil der etwa 600 Quadratmeter grossen Grabungsfläche. In der südlichen Hälfte waren sie deutlich spärlicher, die Kulturschicht dünnte in diesem Bereich aus und konnte aus Termingründen auch nicht mit dem gleichen Aufwand untersucht werden wie im Nordteil. Als wichtigste Zeugen einer Besiedlung sind dort mehrere Herdstellen in Form von runden bis ovalen, mit Steinen eingefassten Brandstellen mit Grössen zwischen 0,5 und 1 Quadratmeter zu nennen (Abb. 19). Die Brandrötung des Erdreiches zeigt deutlich, dass auf diesen ebenerdigen Herdstellen gekocht worden ist. Auch die Zahl der gefundenen Gefässscherben, der Speiseabfälle in Form von Tierknochen und Pflanzenresten sowie der Kleinfunde aus Bronze und Eisen weisen die Fundstelle eindeutig als Siedlungsplatz aus. Im mittleren Grabungsbereich liegen drei dieser Feuerstellen in gleichmässigem Abstand auf einer Linie. Da im ganzen Grabungsgelände weder Pfostenlöcher noch Balkengräben als Hinweise auf den Wandverlauf von Holzbauten zu fassen waren, ist die Konstruktionsart der Behausungen anhand der Befunde nicht zu erschliessen (Abb. 22). Grundsätzlich können Zelte nicht ausgeschlossen werden. In den vorangehenden und folgenden Epochen der Bronze- und Eisenzeit sind jedoch nur Holzbauten bekannt. Zudem

Abb. 18: Haldenstein "Auf dem Stein" 1998. Die Baugrube nach dem Abtrag des Bergsturzmaterials. Im rechten Bildteil werden bereits die ersten eisenzeitlichen Siedlungsreste freigelegt.

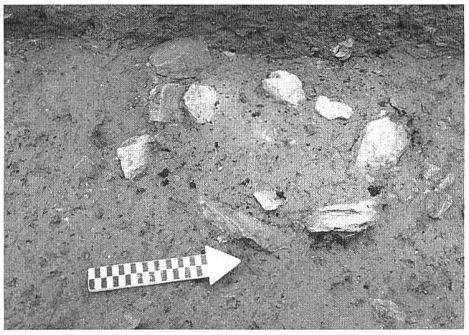


Abb. 19: Haldenstein "Auf dem Stein" 1998. Eine mit Steinen eingefasste Feuerstelle der eisenzeitlichen Siedlung.

fand sich direkt neben einer der Herdstellen das stark vermoderte Fragment eines Brettes, das eher auf gezimmerte, fest stehende Gebäude als auf Zelte hindeutet.

Wir gehen davon aus, dass die Häuser in Blockbautechnik errichtet waren und ohne Steinfundament direkt auf dem Boden standen, was auch der Grund für die fehlenden Spurenbilder sein könnte. Als weitere bauliche Struktur ist im nördlichen Grabungsareal ein sogenannter Steinzug zu erwähnen, der in gerader Linie von Ost nach West verläuft und über neun Meter zu verfolgen war (Abb. 20). Die Deutung dieser nur 20 bis 30 cm breiten, leicht in den Boden eingetieften und mit Steinen verfüllten Gräbchen ist bis heute nicht befriedigend geklärt. Nachgewiesen sind sie bisher während der Spätbronze- und Eisenzeit an verschiedenen Fundplätzen im Churer Rheintal. In Betracht kommen Traufgräben an den exponierten Seiten der Gebäude. Sie könnten aber auch zu Umfriedungen oder Begrenzungen von Wohnbereichen gehören. Am östlichen Grabungsrand konnten zwei runde Gruben dokumentiert werden, die 20 bis 30 cm in den Boden eingetieft waren (Abb. 21). In ihnen wurde offenbar gefeuert, wie die deutliche Brandrötung an ihrem Grund schliessen lässt. Da sie gegenüber den Herdstellen eingetieft waren, lässt sich auf einen anderen Zweck als auf Kochstellen schliessen. Zu denken wäre etwa an Räucher- oder Darrgruben für die Konservierung von Fleisch und Getreide. Nach der Benutzung sind die Gruben mit Steinen verfüllt worden.

Insgesamt kann auf Grund der Befundlage von einer kurzen Besiedlung am Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit ausgegangen werden. Dafür spricht auch die einheitliche Zusammensetzung des Fundmaterials. Die Gründe für die Aufgabe dieses Siedlungsstandortes bleiben unbekannt. Ein Dorfbrand kann nicht die Ursache gewesen sein,

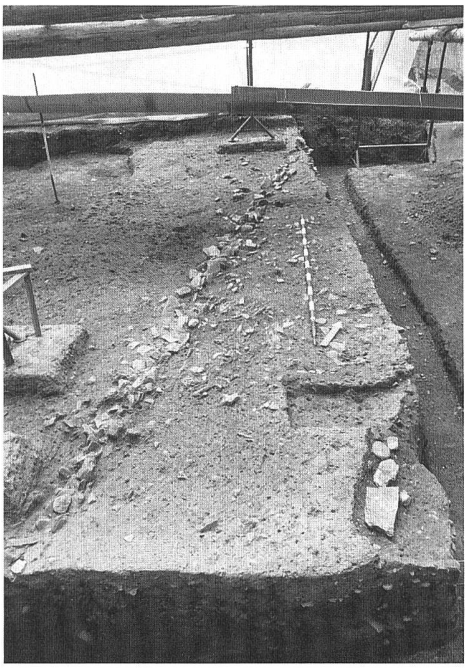


Abb. 20: Haldenstein "Auf dem Stein" 1998: Der von Ost nach West verlaufende Steinzug in der eisenzeitlichen Siedlung.

Abb. 21: Haldenstein "Auf dem Stein" 1998. Eine mit Steinen verfüllte Brandgrube der eisenzeitlichen Siedlung.

da an den Funden keine Einwirkungen eines Schadenfeuers festzustellen waren.

Die bronzezeitliche Besiedlung

Etwa 30 cm unter der frühen, eisenzeitlichen Besiedlung konnten Baubefunde eines älteren, spätbronzezeitlichen Dorfes freigelegt werden. Gegenüber der jüngeren Siedlung mit den vermuteten Blockbauten handelt es sich in der älteren eindeutig um Pfostenbauten, wie die zahlreichen, mit Steinen verkeilten Pfostenstellungen beweisen (Abb. 23, Abb. 24). In der südlichen Grabungshälfte konnten zwei Gebäudegrundrisse lokalisiert werden. Mit Massen von mindestens 6 x 6 Metern handelt es sich um recht grosse Bauten. Herdstellen konnten nicht nachgewiesen werden. Unter der Voraussetzung, dass diese nicht der Erosion anheim gefallen sind, dürfte es sich bei den Häusern am ehesten um Wirtschaftsbauten handeln. Bei einer weiteren Anordnung von Pfostenlöchern zwischen diesen Gebäuden konnte nicht abschliessend geklärt werden, ob es sich um ein weiteres Haus oder um eine überdachte Einfriedung handelt. Eine brandgerötete Stelle sowie zwei Gruben an der westlichen Längsseite weisen jedenfalls darauf hin, dass in diesem Bereich Arbeitsplätze lagen. In der nördlichen Grabungshälfte ist die Verteilung der Pfostenlöcher diffuser, hier gelingt es nicht, Hausgrundrisse auszuscheiden. Denkbar ist, dass sie zu mehrmals erneuerten Gehegen für das Vieh gehörten. Bei zwei Gruben unregelmässiger Form könnte es sich um

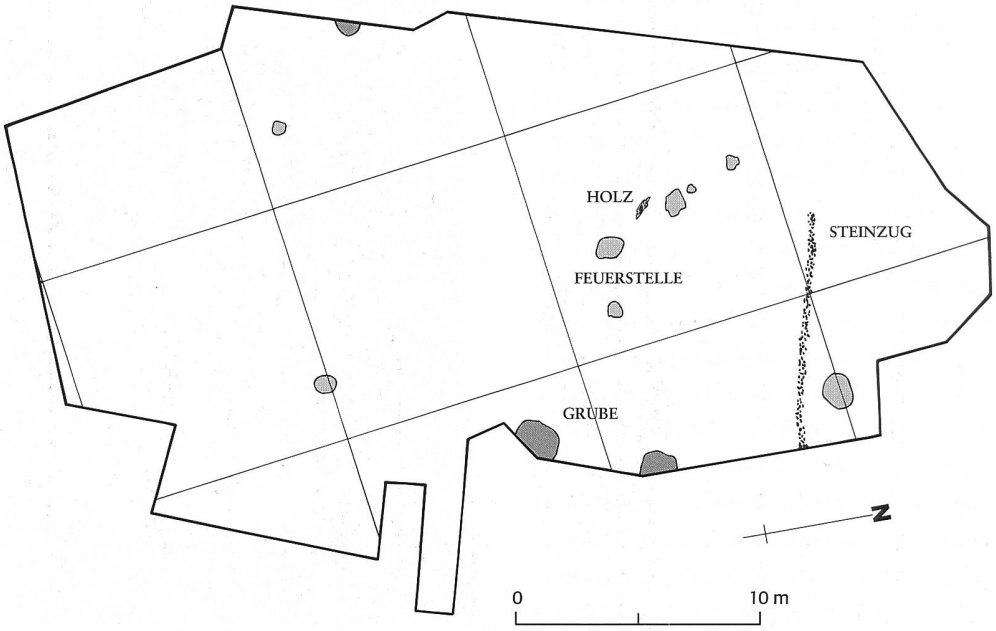


Abb. 22: Haldenstein "Auf dem Stein" 1998. Schematischer Plan der eisenszeitlichen Siedlungsbefunde.

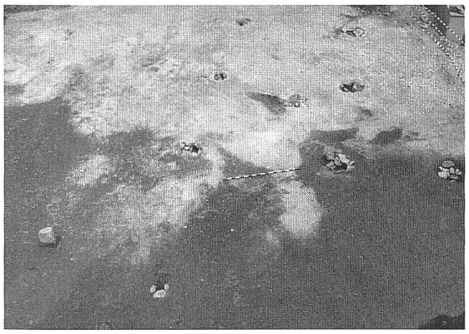


Abb. 23: Haldenstein "Auf dem Stein" 1998. Die mit Steinen verkeilten Pfostenstellungen eines Hauses in der spätbronzezeitlichen Siedlung. Blick von Westen.

Entnahmestellen für Lehm zur Isolierung der Hauswände handeln.
Auch das ältere Dorf scheint anhand der Einphasigkeit der Gebäude und der geringen Fundmenge nur kurze Zeit bewohnt gewesen zu sein. Warum das Dorf aufgegeben wurde, bleibt auch in diesem Fall im Dunkeln.
Spuren einer noch älteren Nutzung des Platzes fanden sich in Form von mehreren Gruben, die in den anstehenden Lehm eingetieft waren. Da keine sicheren Besiedlungsspuren und auch nur spärlich Fundmaterial zu Tage kam, ist anzunehmen, dass der eigentliche Wohnbereich dieses Dorfes an einem anderen Ort auf Haldensteiner Boden lag.

Die Funde

Aus der jüngeren Siedlung stammen neben Keramik, Knochen und Bronzeobjekten auch die ältesten Eisenfunde Graubündens (Abb. 25, 4–7). Wegen der starken Korrosion ist die ursprüngliche Form der Geräte aber nicht mehr zu erkennen. Auch die Röntgenaufnahmen haben keine Identifizierung der Objekte ermöglicht. Besser steht es mit den Bronzeobjekten. An Schmuck ist das Fragment eines Doppelspiralanhängers zu nennen (Abb. 25, 1). Solche Anhänger trifft man in der älteren Eisenzeit häufig im oberitalienischen Raum an[8]. Das Gleiche gilt für die Kette mit doppelten Ringgliedern (Abb. 25, 2)[5]. Scharf datierbare Metallobjekte wie Fibeln oder

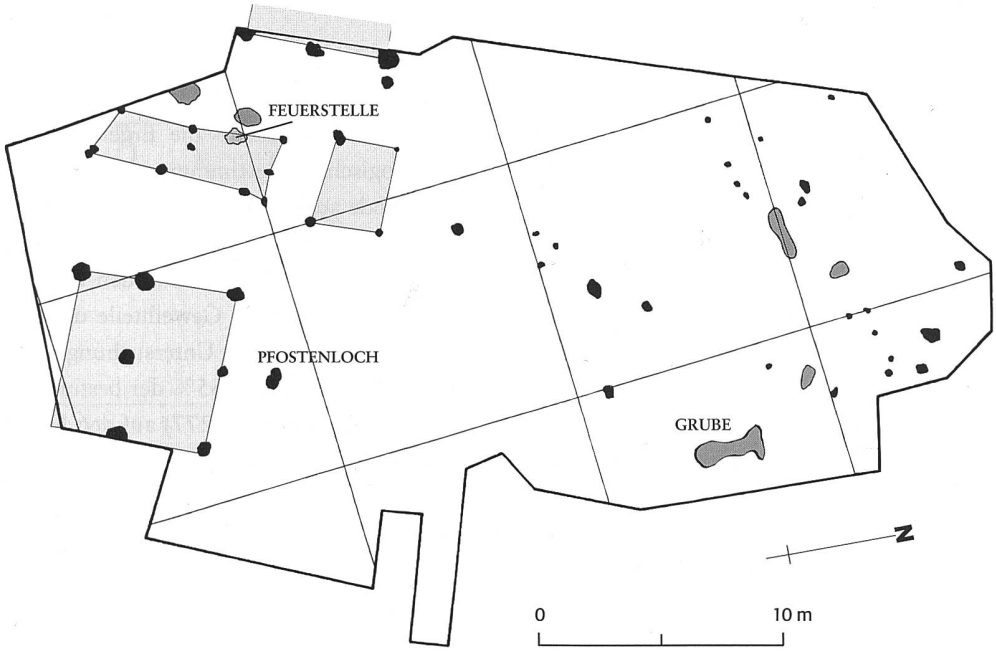


Abb. 24: Haldenstein "Auf dem Stein" 1998. Schematischer Plan der spätbronzezeitlichen Siedlungsbefunde mit rekonstruierten Hausgrundrissen (Grau).

8 Eles Masi Patrizia Von: Le fibule dell'Italia settentrionale. PBF XIV, Bd. 5. München, 1986, Tf. 73, 966.
9 Wie Anm. 8.

Bedeutende Funde aus der frühen Eisenzeit in Haldenstein "Auf dem Stein"

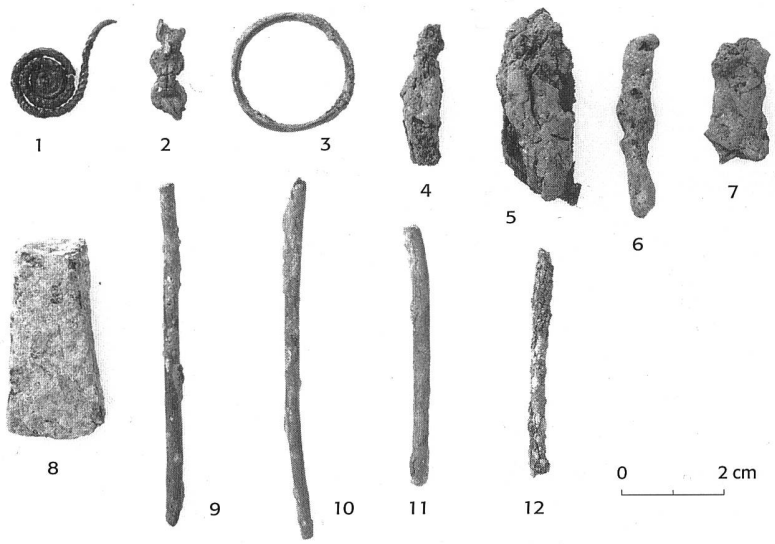


Abb. 25: Haldenstein "Auf dem Stein" 1998. Die Metallfunde der bronze- (untere Reihe) und eisenzeitlichen Siedlung (obere Reihe). 1–3, 8–12: Bronze; 4–7: Eisen.

Nadeln wurden in Haldenstein leider nicht gefunden. Das Spektrum der Gefässkeramik erlaubt aber über Vergleiche mit Funden aus dendrochronologisch datierten Ufersiedlungen des 9. Jahrhunderts v. Chr. eine Zuweisung in die erste Hälfte des 8. Jarhunderts v. Chr.[10]. Charakteristisch sind in dieser Zeit mit Graphit bemalte, metallisch wirkende Gefässe (Abb. 26, 3–8) sowie solche mit roter Bemalung. Von letzteren sind im Haldensteiner Material, das insgesamt nicht sehr umfangreich ist, nur gerade zwei Wandscherben nachgewiesen. Ansonsten besitzt die Feinkeramik keine weiteren Verzierungsarten. An der Grobkeramik sind gewellte oder mit Kerben verzierte Ränder häufig (Abb. 26, 10.11). Die Profilierung dieser Formen ist flau, oft sind die Ränder nicht mehr nach aussen geknickt wie noch im 9. Jahrhundert v. Chr. (Abb. 26, 9.10). Die Ausnahme bilden grosse, gut gebrannte Töpfe mit kantig ausgebildetem Rand und einer Leiste im Knick (Abb. 26, 12).

Auch in der spätbronzezeitlichen Siedlung, in der als Metall nur Bronze vorkommt, fehlen gut datierbare Geräte oder Schmucksachen. Die Keramik war in so geringem Umfang und in so schlechtem Zustand erhalten, dass eine sichere zeitliche Zuweisung nicht möglich war. Den einzigen Anhaltspunkt liefert das Henkelfragment eines sogenannten Melauner Kruges (Abb. 26, 12). Diese Art Keramik verbreitet sich ab dem 11. Jahrhundert v. Chr. aus dem Südtirol bis ins Alpenrheintal. Der vorliegende Henkel kann anhand seiner Form und der Verzierung mit Schrägriefen ins 11. oder bereits 10. Jh. v. Chr. datiert werden. Zwischen dem älteren und jüngeren Dorf ist demnach mit einem Unterbruch von 200 bis 250 Jahren zu rechnen.

Von der ersten Nutzung des Platzes mit den Gruben im anstehenden Lehm liegt eine einzige ansprechbare Randscherbe eines Topfes vor (Abb. 26, 1). Die Formgebung und die Verzierung mit einem umlaufenden Wulst unterhalb des Randsaumes macht eine Datierung in die Mittelbronzezeit (1500–1300 v. Chr.) wahrscheinlich.

Die Bestimmungen der Knochenfunde

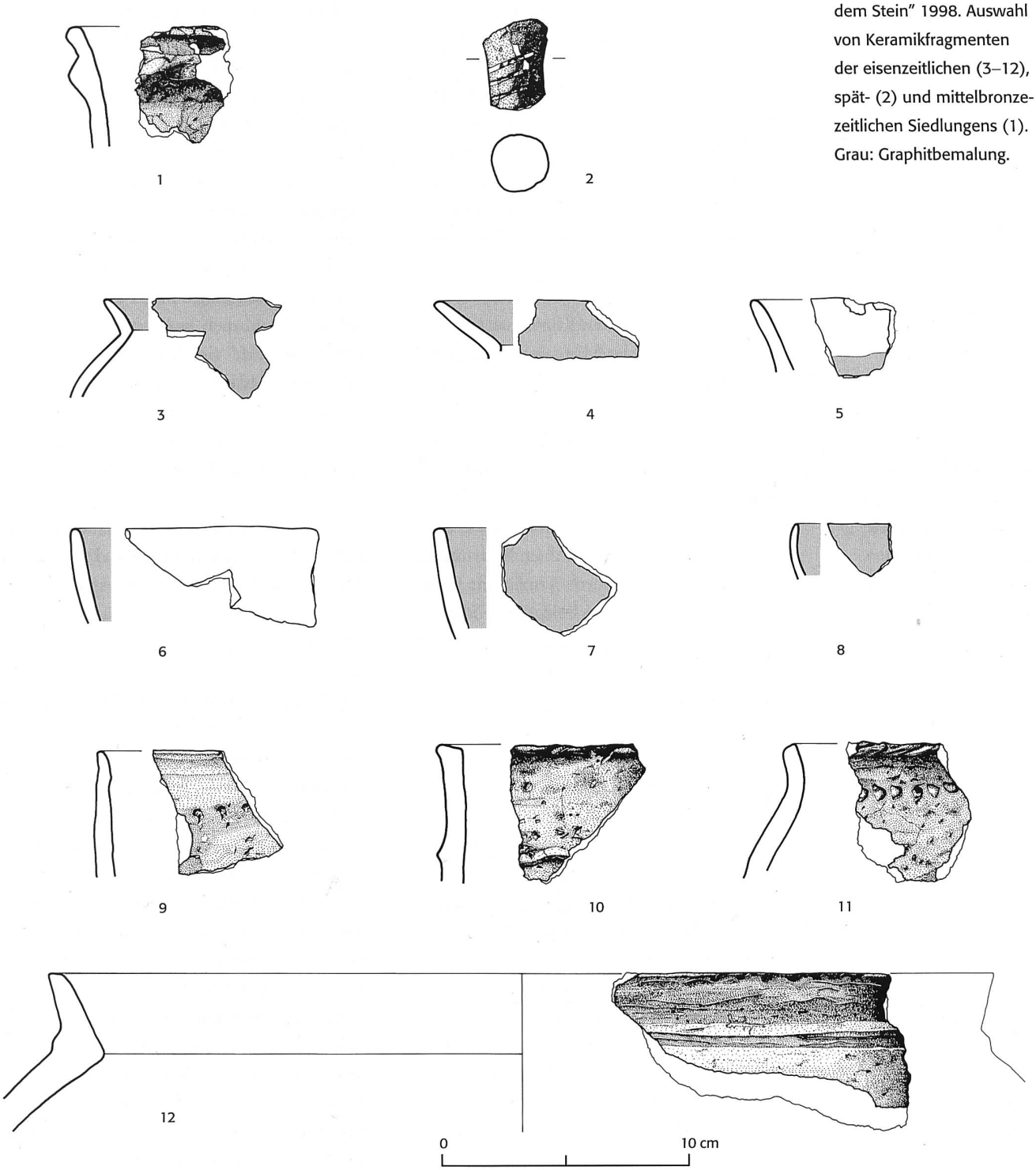
Hoch interessant sind die Ergebnisse der osteologischen Bestimmungen der Knochenfunde ausgefallen[11]. Auswertbare Mengen hat nur die jüngere Besiedlung (ca. 6 kg) geliefert. Bereits während den Grabungen waren sehr viele Geweihteile des Hirsches aufgefallen. Die Untersuchungen haben nun gezeigt, dass 65% der bestimmbaren Knochen (100% = 277) auf den Hirsch fallen, weitere 12% verteilen sich auf Reh, Gemse, Wildschwein, Braunbär, Fuchs sowie Fisch (Abb. 27). Der Anteil der Wildtiere macht also insgesamt 77% aus, während die Haustiere, vertreten durch Rind, Schaf/Ziege, Schwein, Pferd und Haushund mit

10 Nagy Gisela: Ürschhausen-Horn. Keramik und Kleinfunde der spätestbronzezeitlichen Siedlung. Archäologie im Thurgau 6. Frauenfeld, 1999.

11 Die Bestimmungen führte André Rehazek an der Abteilung Archäobiologie des Seminars für Ur- und Frühgeschichte an der Universität Basel durch. Die aufgeführten Resultate sind seinem Vorbericht entnommen.

Bedeutende Funde aus der frühen Eisenzeit in Haldenstein "Auf dem Stein"

Abb. 26: Haldenstein "Auf dem Stein" 1998. Auswahl von Keramikfragmenten der eisenzeitlichen (3–12), spät- (2) und mittelbronzezeitlichen Siedlungens (1). Grau: Graphitbemalung.



nur 23% im Knochenmaterial erscheinen. Mit diesen Zahlen weicht Haldenstein von allen bisher untersuchten Siedlungen der Bronze- und Eisenzeit ab, in welchen das Verhältnis gerade umgekehrt liegt. Der Wildtieranteil erreicht in den meisten Fällen, und zwar auch im Alpenraum, nur gerade Werte zwischen 5% und 10%[12]. Wie ist nun diese ausserordentliche Zusammensetzung des Knochenmaterials in Haldenstein zu erklären? Wie bereits eingangs ausgeführt, kommt es am Ende der Spätbronzezeit zu einer massiven Klimaverschlechterung, die bis um die Mitte des 8. Jahrhunderts v. Chr. anhält. Die Folge davon dürften Ernteausfälle und damit einhergehend die Schmälerung der Ernährungsbasis der landwirtschaftlich ausgerichteten Bevölkerung gewesen sein. Die Menschen halfen sich in dieser Zeit vermutlich dadurch, dass sie den Ausfall an pflanzlicher Nahrung in verstärktem Masse durch Vorräte in Form von (Trocken-)Fleisch erlegter Wildtiere überbrückten. In Haldenstein sind gezielt Rothirsche und zwar vorwiegend ausgewachsene Tiere mit grosser Fleischmasse gejagt worden. Die übrigen Wildtiere fallen kaum noch ins Gewicht. Unter den Haustieren sind Rind und Schaf/Ziege etwa in gleichen Anteilen vertreten, gefolgt von den Schweinen. Im Vergleich zu spätbronzezeitlichen Siedlungen sind bezüglich der Haustierhaltung anhand der vorliegenden Werte keine Unterschiede zu erkennen. Pferde erscheinen in den bronzezeitlichen Siedlungen regelmässig, aber in geringen Anteilen. Sie sind vermutlich in erster Linie als Reittiere eingesetzt worden. Auf Grund der kleinen Anzahl dürfte ihnen vor allem auch ein hoher Prestigewert zugekommen sein.

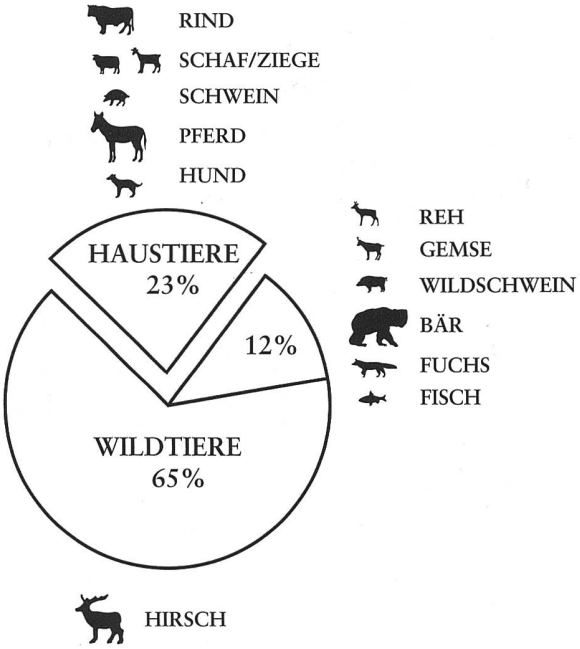


Abb. 27: Haldenstein "Auf dem Stein" 1998. Die Anteile der nachgewiesenen Haus- und Wildtiere in der eisenzeitlichen Siedlung anhand der bestimmten Knochen.

Die botanischen Untersuchungen

In der urgeschichtlichen Ernährung kommt den landwirtschaftlichen Erzeugnissen und der Sammeltätigkeit ein mindestens ebenso grosser Stellenwert zu wie der Fleischnahrung. Die Pflanzenreste erhalten sich aber üblicherweise nicht in der gleichen Qualität und Grösse wie die Knochenabfälle in den Siedlungsschichten. Um sie überhaupt zu finden, müssen die Erdmassen in einem aufwendigen Verfahren in Sieben unterschiedlicher Maschenweite ausgeschwemmt werden. In den Rückständen können die Fachleute der Archäobotanik dann kleinste Samen und Früchte herauslesen und anhand deren Bestimmung das Spektrum der angebauten und gesammelten Pflanzen beschreiben. In Haldenstein hat wiederum die eisenzeitliche Siedlung dank ihrer guten Erhaltung interessante Ergebnisse geliefert. Im Folgenden werden kurz die erst in einer summarischen Voruntersuchung erzielten Ergebnisse zitiert[13]: An Getreide wurde Gerste, Rispenhirse und Einkorn angebaut

Abb. 28: Haldenstein "Auf dem Stein" 1998. Die nachgewiesenen Getreidearten und Hülsenfrüchte in der eisenzeitlichen Siedlung[15].

(Abb. 28). Dies sind die für die Spätbronze- und Eisenzeit "üblichen" Arten. Ungewöhnlich ist, dass unter dem Weizen nur Einkorn vorkommt. Normalerweise ist in dieser Zeit der Dinkel am häufigsten. Einkorn erscheint zwar regelmässig, aber nie als Hauptgetreide. Aus dem Mittelalter ist bekannt, dass Einkorn als "Notnagel" angebaut worden ist, in erster Linie, um witterungsbedingte Ernteausfälle der anderen Getreidearten zu kompensieren[14]. Eine vergleichbare Situation muss das häufige Auftreten von Einkorn im eisenzeitlichen Dorf von Haldenstein bedingt haben. Wir haben also auch über das gefundene Getreide wieder einen Hinweis darauf, dass die klimatischen Bedingungen in dieser Zeit äusserst schlecht waren. An Hülsenfrüchten sind in Haldenstein Erbse und Linse nachgewiesen. Beides sind die wichtigsten Arten seit der Spätbronzezeit. Wildpflanzen erscheinen in grösserer Zahl, ihre Bedeutung kann aber erst nach den abschliessenden Untersuchungen gewertet werden.

Zusammenfassung

In Haldenstein "Auf dem Stein" ist es in Graubünden erstmals gelungen, ungestörte Siedlungsreste aus der frühesten Eisenzeit (8. Jh. v. Chr.) nachzuweisen. Ihre Erhaltung verdankt die Siedlung einem Bergsturz des Calanda, der die Kulturschicht samt den Funden und Befunden mehrere Meter hoch überdeckt und bis zum Neubau eines Wohnhauses mit Tiefgarage im Jahre 1998 geschützt hat. Von den Behausungen, die mit grösster Wahrscheinlichkeit als Blockbauten zu rekonstruieren sind, haben sich nur die Feuerstellen erhalten. Einzelne Brandgruben könnten zur Konservierung von Fleisch und pflanzlicher Nahrung gedient haben. Neben Eisenfunden, Bronzegeräten und Keramik hat die Siedlung interessante und bisher einmalige Ergebnisse zur Ernährung in dieser Zeit erbracht. Die Benutzungszeit der Siedlung fällt in eine klimatisch äusserst ungünstige Epoche, welche die Menschen zu einer Umstellung in der Nahrungsmittelproduktion zwang. Die Intensivierung der Jagd diente vermutlich der Aufstockung des Vorratsbestandes an Fleisch, um in landwirtschaftlich ungünstigen Jahren genügend Lebensmittelreserven zu haben. Beim Getreideanbau musste in verstärktem Masse auf von der Witterung unabhängigere Sorten umgestellt werden.
Auf der Flussterrasse von Haldenstein hat bereits in der Spätbronzezeit (11./10. Jh. v. Chr.) ein Dorf bestanden, wie Gebäude in Pfostenbauweise und Funde unter der eisenzeitlichen Siedlung bezeugen.
Von den beiden Dörfern der Spätbronze- und der Eisenzeit ist mit den Ausgrabungen nur ein kleiner Ausschnitt erfasst worden. Die beiden Siedlungen müssen sich hangwärts unter den Bergsturzmassen noch weiter ausdehnen. Talseitig ist damit zu rechnen, dass ein Teil durch die Erosion des Terrassenrandes in den vergangenen 2500 Jahren verloren gegangen ist.

12 SCHIBLER JÖRG/STUDER JAQUELINE: Haustierhaltung und Jagd während der Bronzezeit in der Schweiz, in: HOCHULI STEFAN/NIFFELER URS/RYCHNER VALENTIN (Hrsg.): SPM III, Basel, 1998, S. 174.
13 Die angeführten Angaben gehen auf eine erste grobe Durchsicht zurück, die an der Abteilung Archäobiologie des Seminars für Ur- und Frühgeschichte an der Universität Basel von Steffi Jacomet durchgeführt wurde.
14 Steffi Jacomet mündlich.
15 Nach BROMBACHER CHRISTOPH/DICK MARTIN: Die Untersuchungen der botanischen Makroreste, in: Zürich "Mozartstrasse". Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen. Berichte der Zürcher Denkmalpflege. Monographien 4. Zürich, 1987, S. 198–212, Abb. 224.