

Barbara Fritsch und Dieter Neubauer

**Die Silexvorkommen in Beziehung zu den
früh- und mittelneolithischen Fundstellen des Hegaus**

Im Rahmen der Bearbeitung früh- und mittelneolithischer Fundplätze im Hegau, zum einen die linearbandkeramische Siedlung Hilzingen, zum anderen das Silexmaterial des Hinkelstein-/Großgartacher Fundplatzes Mühlhausen bei Engen, bezieht sich eine der Fragestellungen auf die Herkunft der Rohstoffe. Dieser Aufsatz beschränkt sich auf die Silexvorkommen.

Der Hegau ist eine in dieser Hinsicht noch wenig erforschte Landschaft. Bekannt waren vor allem die Vorkommen am Randen und seit dem Autobahnbau Stuttgart-Singen ein Aufschluß an der Abfahrt Engen. Eine genaue Kartierung der Silexvorkommen im Hegau gibt es bislang nicht.

Deshalb wurde im vergangenen Jahr damit begonnen, das Gelände systematisch zu begehen und die Rohstoffvorkommen aufzunehmen. Die Arbeit ist noch nicht abgeschlossen, deshalb kann dieser Aufsatz nur eine vorläufige Übersicht bieten. Prähistorische Abbaustellen sind gänzlich unbekannt. Inwieweit die in jüngerer Zeit durch intensiven Tonabbau und Landwirtschaft an die Oberfläche gekommenen Bohnerzjaspise schon damals sichtbar waren, kann nicht geklärt werden. Ein Pinggenabbau wurde bisher nicht nachgewiesen.

Möglich scheint auch das Aufsammeln von Knollen aus eiszeitlichen Moränen-schottern. Als Johann Wolfgang von Goethe 1797 auf der alten Poststraße zwischen Welschingen und Weiterdingen in die Schweiz reiste, schrieb er in sein Tagebuch: "Viel Geschiebe von farbigem Quarz mit weißen Adern, rother Jaspis, Hornblende in Quarz." (1).

Geologie

Das Gebiet des Hegaus ist in zwei geologisch, morphologisch und klimatisch unterschiedliche Naturräume gegliedert: die Hegualb und das Nördliche Bodensee- und Hegaubecken. Ersteres bildet einen Teil der Alb, letzteres den westlichsten Teil des Alpenvorlandes. Die Grenze zwischen diesen beiden Naturräumen verläuft ungefähr von Schaffhausen über Thayngen, Büßlingen nach Engen und verläßt von hier aus in östlicher Richtung den Hegau (2).

Die älteste im Hegau sichtbare geologische Schicht ist der Jura. Infolge des Südosten-Schichtenfallens (Fallwinkel 2° bis 3°) tritt er nur im Nordwesten zutage, taucht dann nach Südosten hin unter und wird von den jüngeren Tertiär- und Quartärschichten überdeckt (3). Zu den tertiären Bildungen gehören die für den Hegau charakteristischen Vulkankegel. Ihr heutiges Gesicht erhielt die Landschaft durch die formenden Kräfte der eiszeitlichen alpinen Gletscher.

Im Nordwesten des Hegaus streichen die Schichten des Dogger oder Braunen Jura aus. Darüber, in etwa mit der Grenze von Wiese zu Wald, beginnt der in verschiedenen Stufen ausgebildete Malm oder Weiße Jura (4). Die Kieselknollen führenden Kalksteinbänke des Malm sind die Mittel- und Oberkimmeridgekalke (Ki 2 und Ki 3; wo und wE), besonders die Oberkimmeridgekalke führen zahlreiche Kieselknollen. Sie treten an den Hängen des Donautales bei Immendingen, an den Hängen des Körbel-, des Bibertales und den Tälern um das Keßlerloch bei Thayngen (CH) zutage. Weitere Vorkommen von Silexknollen finden sich an der Ausfahrt Engen der A 81 Stuttgart-Singen, um das Schloß Langenstein bei Aach und in der Gegend um Duchtlingen (5).

In unregelmäßiger Weise lagert auf und in dem Weißen Jura in Mulden, Taschen und Gängen Bohnerzlehm. Stellenweise enthalten diese Bohnerzlehme besonders in der Nähe von Erzlagern und auch in diesen selbst - Knollen des sogenannten Bohnerz-Jaspis', oft in großer Menge. Sie stellen in die Bohnerztonne eingeschwemmte Verwitterungsresidua dar und gehören zu den oberjurrassischen Schichten (6) (Abb. 1). Vereinzelt finden sich auch Silexknollen in den Moränen der aus den Alpen kommenden eiszeitlichen Gletscher.

Rohstoffvarietäten

Die an den Hängen des Donautales vorkommenden Silexknollen tragen eine dünne weiße Cortex mit rauher Oberfläche. Sie sind von heller, bräunlich-grauer bis weißlicher, matter Farbe mit zahlreichen kleinen braunen Punkten und vereinzelter schmaler Bänderung unterhalb der Cortex.

Der bei Engen an der A 81 anstehende Silex trägt eine zum Teil stark angewitterte Cortex, die unterschiedlich stark ausgeprägten Windschliffglanz aufweist. Dieser Glanz deutet auf eine Umlagerung der Knollen hin, was ihr Auftreten im sonst Kieselknollen freien Massenkalk erklärt. Die Farben reichen von weißlich-grau bis zu hellem braun. Auffallend ist ein sehr oft vorkommender schmaler schwarzer Rand um den Silexkern, direkt unterhalb der Rinde.

Die Silices im Körbel- und Bibertal und in der Gegend um Thayngen beschrieb bereits W. Deecke: "Sie sind durchweg von hellen, freilich sehr wechselnden Farben und gehen von weißlichgrau in dunkelgrau, bläulichgrau, hellgelblich und lichtbräunlich über. Alle größeren sind löchrig, unregelmäßig knollig und umschließen allerlei fossile Reste." (7). Im Gegensatz zu den bei Engen und Immendingen vorkommenden Hornsteinen kommen neben den matten auch häufig leicht glasige und etwas durchscheinende Varietäten vor. Ihre Cortex ist weiß und unterschiedlich dick ausgeprägt. Die für den Hornstein dieser Gegend typischen kleinen braunen Flecken tauchen häufig im Material auf, ebenso zahlreiche Einschlüsse.

Für die in den Bohnerzlehmen vorkommenden Hornsteinknollen ist eine unterschiedlich dick ausgeprägte, aber immer stark ocker verfärbte Cortex typisch. Diese Verfärbung kann den ganzen Kern der Knolle erfassen oder nur in Schlieren bis ins Innere der Knolle ziehen. Zum Teil kommt auch intensive Rotfärbung vor (8), die vermutlich auf den hohen Anteil von Limonit (α -FeOOH) im Lehm zurückzuführen ist (9). Das Vorkommen dieser im Bohnerzlehm anstehenden Silexknollen konnte bis auf eine Anhöhe bei Anselfingen verfolgt werden, was einer Entfernung von ca. 5 km (Luftlinie) von Mühlhausen entspricht.

Bei den Vorkommen um Schloß Langenstein handelt es sich um einen glasigen, leicht durchscheinenden Silex schwarzer bis anthraziter Farbe mit z.T. rötlichem Kern. Die Rinde ist dünn, weiß und zeigt Spuren starker Verwitterung. Das Vorkommen bei Duchtlingen ist nur durch mündliche Mitteilung und ein Fundstück belegt (10). Dessen Farbe ist braun, ansonsten ist es wie der Hornstein von Schloß Langenstein glasig und leicht durchscheinend. Andere Varietäten sind also durchaus möglich.

Die archäologischen Fundplätze

Im Hegau wurden bisher vier früh-/mittelneolithische Fundplätze ausgegraben: zwei bandkeramische Siedlungen in Hilzingen-Forsterbahnried und Singen-Scharmenseewadel (11) und zwei Hinkelstein-/Großgartacher Fundkomplexe in Mühlhausen (12) und in Hilzingen-Forsterbahnried (13). Weitere mittelneolithische Fundplätze sind in Singen-Lerchenespel (14), Duchtlingen, Binningen, Kiesgrube Schädler (15) und Singen-Scharmenseewadel durch Lesefunde belegt (Abb. 1).

Über den Materialvergleich der in Hilzingen und Mühlhausen ergrabenen Silexartefakte mit den bisher kartierten Rohstoffvorkommen sollen vorläufige Aussagen über Entfernungen zwischen Siedlung und "Abbau"-platz, Abbauverhalten und Materialauswahl getroffen werden.

Das Material der bandkeramischen Siedlung Hilzingen

Überwiegend wurde der ockergelbe sogenannte Bohnerzjaspis zur Herstellung von Klingen und Geräten verwendet. Weniger häufig (ca. zu einem Fünftel) taucht Jurahornstein (meist weißlich-grau bis grau, z.T. auch beige bis braun) auf, sehr selten Radiolarit und Quarz. Die große Zahl der Abschlüge mit Cortex, Absplisse und Trümmerstücke und die verhältnismäßig hohe Anzahl der Kerne läßt auf einen Transport des Rohmaterials in die Siedlung schließen.

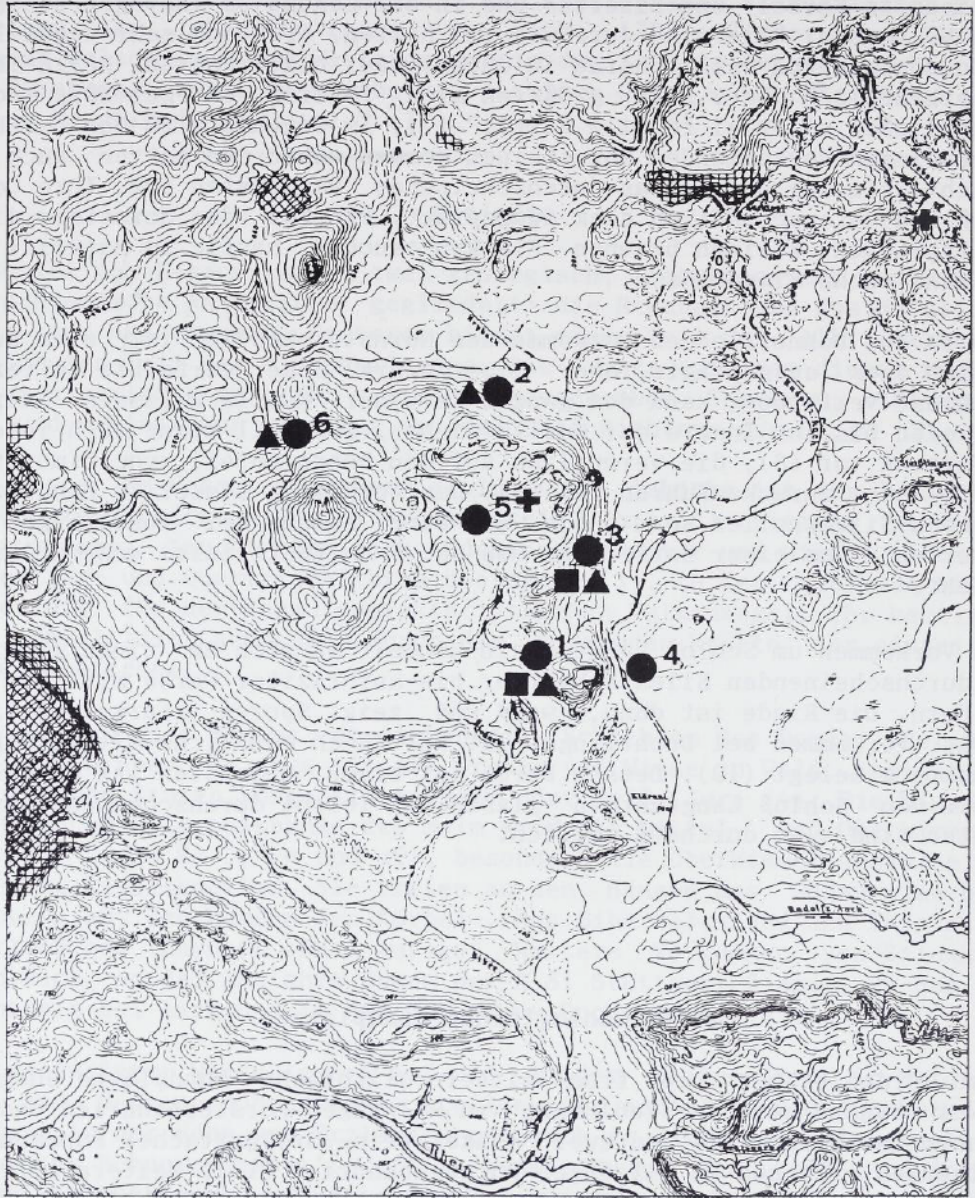


Abb. 1 Fundorte des Früh- und Mittelneolithikums und Silexvorkommen im Hegau.

- 1 Hilzingen-Forsterbahnried
- 2 Mühlhausen
- 3 Singen-Scharmenseewadel
- 4 Singen-Lerchenespel
- 5 Duchtlingen
- 6 Binningen, Kiesgrube Schädler

- Linearbandkeramische Siedlung
- Fundstelle der Großgartacher Kultur
- ▲ Fundstelle der Hinkelstein-Kultur
- ▣ Vorkommen von Bohnerzjaspis
- ▤ Vorkommen von Jurahornstein
- + Vereinzelt vorkommende, andere Varietäten

Das Mühlhausener Material

Etwa zwei Drittel aller Artefakte bestehen aus Jurahornstein, ein Drittel aus Bohnerzjaspis. Die hohe Zahl von Kernsteinen, Trümmerstücken und Abschlägen und Klingen mit Cortex deutet wie in Hilzingen auf einen Antransport des Rohmaterials in die Siedlung. Ausgewitterte Cortex und auffallend viele Nuclei und Trümmerstücke mit Spuren bereits antiker Zerrüttung weisen auf oberflächliches Aufsammeln des Rohmaterials hin. Die Größe der Geräte und das dafür verwendete Material, das z.T. ebenfalls antike Risse zeigt, weist genauso darauf hin, wie das Vorhandensein eines Klopffsteins, der zwei Abschlagnegative, Patinabildung und eine deutliche Verrollung der Grate zeigt, die eindeutig vor Gebrauch als Klopffstein entstanden sind.

Ein Stichel wurde aus Kleinkemser Material gefertigt. Lediglich zwei Geräte (ein Schaber, ein Stück mit Glanz) und ein Kernkantenabschlag mit Gebrauchsspuren sind bisher keiner der Rohmaterialklassen zuzuordnen. Sie bestehen aus sehr homogenem, feinkörnigem, blaugrauem, leicht durchscheinendem Silexmaterial, wie es bisher im Hegau noch nicht gefunden wurde.

Zusammenfassung

Sowohl im Früh- als auch im Mittelneolithikum stammt das Rohmaterial für täglich gebrauchte Silexgeräte aus der näheren Umgebung. Die nächsten Vorkommen von Bohnerzjaspis und Jurahornstein sind höchstens 10 km von den Siedlungen entfernt. Nach dem bisherigen Stand der Auswertung beschränkte sich der Abbau auf die Silexvorkommen im südöstlichen Teil des Hegaus.

Man kann davon ausgehen, daß keine größere Vorauswahl an der Abbau- oder Sammelstelle getroffen wurde. Der Rohstoff war zwar reichlich vorhanden, aber qualitativ schlecht: kleine Knollen, die nur eine bestimmte Werkzeuggröße zulassen, antike Zerrüttung und zahlreiche Einschlüsse, die den Stein beim Bearbeiten unkontrolliert zerspringen lassen.

Der archäologische Befund in Hilzingen und Mühlhausen läßt keinerlei Aussagen über Spezialisierung zu, die Artefakte sind gleichmäßig über die ganze Fläche verteilt.

Der nächste frühneolithische Fundplatz, der auf spezialisierte Silexverarbeitung hinweist, liegt im Rheintal. In Griessen, Krs. Waldshut, wurden linearbandkeramische Siedlungsspuren entdeckt, dabei wurden u.a. mehrere hundert Abschläge und Kerne ausgegraben, die aus Bohnerzjaspis bestehen (16).

Literatur und Anmerkungen

- (1) Johann Wolfgang von Goethe, Reise in die Schweiz.
- (2) H. Gerber, Räumliche Gliederung. In: Der Hegau. Wanderbücher des Schwarzwaldvereins, 1979, 15.
- (3) A. Schreiner, Geologie. In: Der Hegau. Wanderbücher des Schwarzwaldvereins, 1979, 15.
- (4) A. Schreiner, Geologie. In: Der Hegau. Wanderbücher des Schwarzwaldvereins, 1979, 20.
- (5) Die Kenntnis über die Vorkommen bei Schloß Langenstein und Duchtlingen verdanken wir der Mitteilung von Horst Staritz, Radolfzell.
- (6) Dr. Schalch, Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz, Zweiter Teil 1883, 31.
- (7) W. Deecke, Die mitteleuropäischen Silices. 1933. 34ff.

-
- (8) Rotfärbung wird aber auch durch starke Hitzeeinwirkung erzielt. Bei der Häufigkeit von Rotverfärbungen in gefundenen Knollen und Knollenbruchstücken erscheint aber eine lediglich auf Hitzeeinwirkung zurückzuführende Verfärbung unwahrscheinlich.
 - (9) A. Schreiner, Geologische Karte von Baden-Württemberg. Erläuterungen zu Blatt Gottmadingen, 1983, 12.
 - (10) Das Stück befindet sich in der Vergleichssammlung von H. Schlichtherle, LDA Hemmenhofen, und konnte dort von uns eingesehen werden.
 - (11) B. Fritsch, Zwei bandkeramische Siedlungen im Hegau. Archäologische Nachrichten aus Baden 38/39, 1987, 10ff.
 - (12) B. Dieckmann, Ein mittelneolithischer Fundplatz bei Mühlhausen im Hegau. Archäologische Nachrichten aus Baden 38/39, 1987, 20ff.
 - (13) B. Fritsch u. B. Ehrminger, Eine Feinstratigraphie mit Funden des Frühneolithikums und der Urnenfelderzeit aus Hilzingen, Kreis Konstanz. Arch. Ausgrab. in Ba.-Wü. 1987, 27ff.
 - (14) R. Dehn, Bemerkungen zur vorgeschichtlichen Besiedlung des Gebietes um Singen am Hohentwiel. Ausgrabungen in Deutschland I, 1975, 125ff.
 - (15) E. Sangmeister, Siedlungen der Rössener Kultur im Hegau. Badische Fundberichte 23, 1967, 9ff.
 - (16) E. Gersbach, Urgeschichte des Hochrheins. Badische Fundber. Sonderheft 11, 1969.
-

Barbara Fritsch Dieter Neubauer
Institut für Ur- und Frühgeschichte
Belfortstraße 22
7800 Freiburg

