

Rekonstruktion der Subsistenz und Siedlungsdynamik im Schwarzwald in der Zeit vor dem Erscheinen von *Homo sapiens sapiens* ermöglichen.

Besonders erfreulich ist das große Interesse, das die Gemeinde und die Bevölkerung Bollschweils für den Fundplatz gezeigt haben. Der Wunsch einer Dauerausstellung wurde von der Gemeinde von Anfang an unterstützt. Mit dem neuen Faustkeil und weiteren faunistischen Funden gewinnt der Fundplatz nun noch größere Bedeutung, die eine solche Planung in Bollschweil nach der Auswertung der Funde hoffentlich realisieren lassen wird.

Danksagung:

Wir danken der Deutschen Forschungsgemeinschaft und dem Landesdenkmalamt Baden-Württemberg für die Finanzierung der Arbeit in Bollschweil, des Weiteren M. Bolus für die wissenschaftlichen Anregungen, S. Feine, H. Jensen, A. Kandel und M. Malina für die technische Unterstützung.

Literatur

G. Bosinski, Mittelpaläolithische Funde im westlichen Mitteleuropa, 1967. – **I. Braun**, Tätigkeitsbericht 1998. Zur Entdeckung eines Faustkeiles und anderer paläolithischer Funde aus Bettingen, Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt – Jahresbericht 1998, 1999, 41, 76–77. – **N. J. Conard und A. W. Kandel**, Die neuen Ausgrabungen in Bollschweil, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald – ein mittelpaläolithischer Fundplatz mit Mammutresten. Arch. Ausgr. Bad.-Württ. 1998, 1999, 35–40. – **N. J. Conard und B. Fischer**, Are there Recognizable Cultural Entities in the German Middle Paleolithic? In: A. Koenen und M. Weinstein-Evron, Toward Modern Humans: The Yabrudian and Micoquian 400–50 Kyears ago. BAR Int. Ser. 850, 2000, 7–24. – **C. Gamble**, The Palaeolithic Settlement of Europe, 1986. – **R. Groschopf et al.**, Erläuterungen zur Geol. Karte von Freiburg im Breisgau und Umgebung 1:50.000, 1977. – **G. Herrgesell und W. Fleck**, Vorläufige Geol. Karte von Baden-Württemberg 8012 Freiburg im Breisgau-SW. Geol. Kt. Bad.-Württ. 1:25.000, Beiheft 8012 Freiburg im Breisgau-SW, 1996. – **J.-M. Le Tensorer**, Le Paléolithique en Suisse, Série Préhistoire d'Europe no. 5, 1998. – **H. Müller-Beck**, Das Obere Altpaläolithikum in Süddeutschland I, 1956. – **C. Pasda**, Das Magdalénien der Freiburger Bucht, 1994. – **E. Wagner**, Cannstatt I. Großwildjäger im Travertingebiet, 1995. – **E. Wagner**, Die Remstalfaustkeile, Festschr. Müller-Beck, 1996, 247–251.

C. Pasda

Zur Verwendung von Silexrohstoffen in der Steinzeit Südbadens

Die Frage, woher das Rohmaterial stammt, aus dem Geräte, Klingen und Abschläge gefertigt wurden, stellt sich für jede Epoche der Steinzeit (z. B. Floss 1994; Zimmermann 1995). Für Südbaden ist hierzu die Arbeit von Deecke (1933) immer noch von besonderer Bedeutung. In einem Arbeitsgebiet, das die Oberrheinebene südlich des Kaiserstuhls, den Hochrhein und das Gebiet west-

lich des Bodensees umfasst, konnten ein mittel- und elf jungpaläolithische Inventare sowie 19 Inventare des Mesolithikums und/oder Neolithikums durchgesehen und ihre Silexrohmaterialien, soweit möglich, bestimmt werden (1). Dabei wurden einfache Unterscheidungsgrenzen gezogen, die sich durch eigene Begehungen (Pasda 1994, 31–37), vor allem aber durch die Durchsicht der etwa 35.000 Steinartefakte selbst begründen ließen. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Fundstellen: Aus der Freiburger Bucht wurden die magdalénienzeitlichen Silices der Grabungen von A. Padtberg 1914–15 und G. Albrecht 1976–77 aus Munzingen, der Teufelsküche und vom Steinberg (Pasda 1994) sowie die vor allem

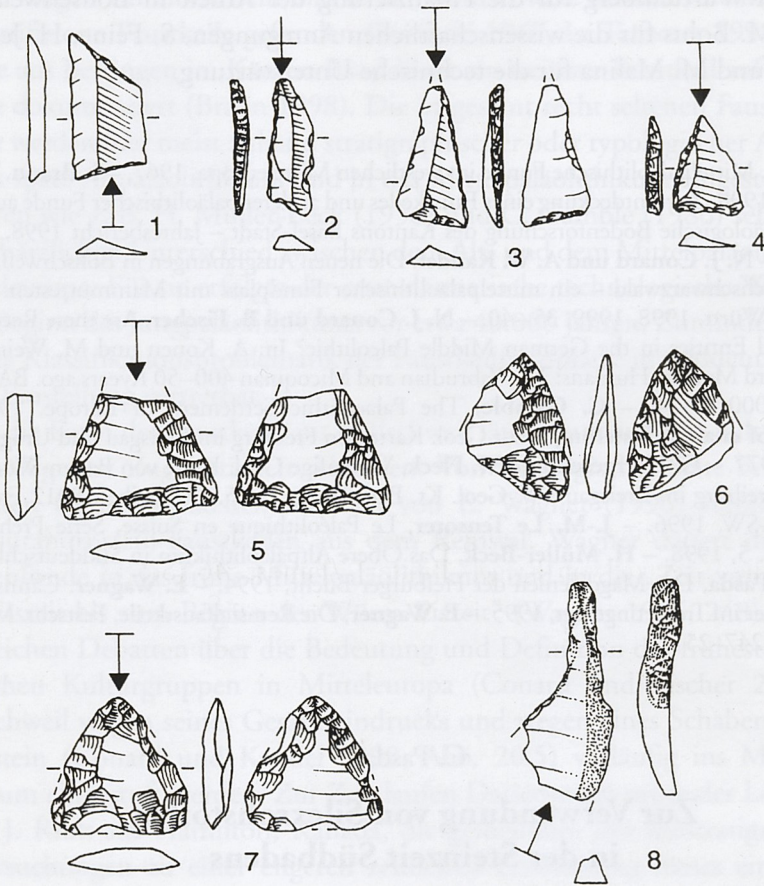
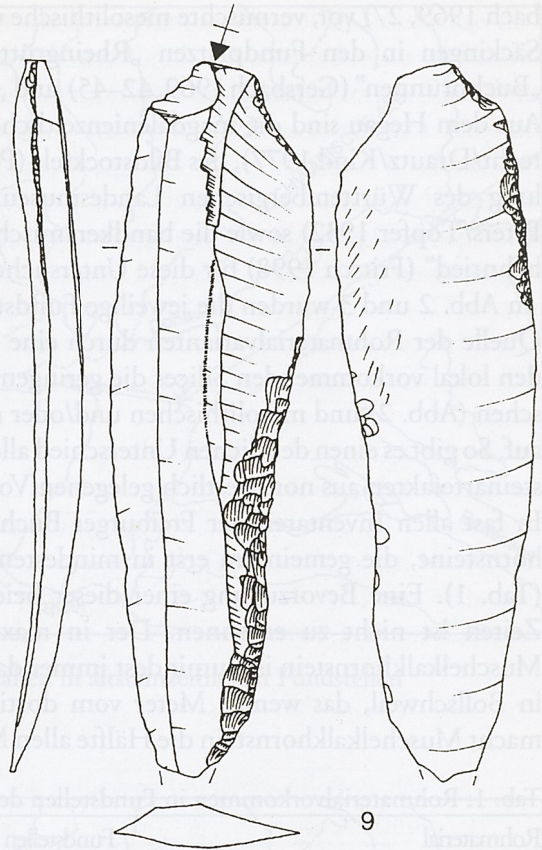


Abb. 1a: 1 Trapezspitze. 2 Dreieck. 3, 4 Dreieckspitze. 5–7 Pfeilspitzen. 8 Bohrer. (1–4: Öflingen-„Gasthof Wehratal“, 5–8: Öflingen-„Weckersmatt“. 1, 2, 4: Muschelkalkhornstein. 3: Jurahornstein. 5, 8: gebrannter Hornstein. 6, 7: Bohnerzhornstein). M. 1:1.

Abb. 1b: Kantenretuschierte Klinge.
 (Öflingen-Brennet
 „Rheinau“. Muschelkalk-
 hornstein oder Kreidefeuer-
 stein).



mesolithischen, aber auch wenigen neolithischen Steinartefakte der Oberflächenauflistung von Vogelgesang (1948) von Bollschweil-„In den Erlen“ durchgesehen. Aus einer 1985 ausgegrabenen Grube der Großgartacher Kultur stammen die Artefakte von Riegel-„Breite 1“/Fundst. 46 (Stöckl/Nock 1998), von Oberflächenauflistungen mit bandkeramischen Scherben (mündl. Mitt. R. Dehn, Freiburg 1994) die Silices von Bischoffingen-„Breitenfeld“ und Opfingen-„Steinacker“, -„Lange Wangen“ und -„Bodenlei“. Aus dem Markgräfler Hügelland konnten Oberflächenauflistungen des Gravettiens vom Steinacker (Pasda 1998, 37–41) sowie die des Spätneolithikums bis Bronzezeit (mündl. Mitt. R. Rademacher, Tübingen 1994) von Feldberg-„Pass“ und -„Pelzacker“ (vgl. Mähling 1985; 1986) durchgesehen werden. Vom Isteiner Klotz liegen dieser Untersuchung zwei Inventare des Spätpaläolithikums zugrunde (Meier-Riva 1987; Lais 1929–32). Zahlreiche Materialien stammen vom Hochrhein, so das einzige untersuchte mittelpaläolithische Inventar von Murg (Gersbach 1969, 20–21) und das Jungpaläolithikum vom Röthekopf (Em. Gersbach 1925; Pasda 1998, 66–68). Spätpaläolithische, mesolithische (Abb. 1: 1–4) und neolithische (Abb. 1: 5–9) Silices kommen gemeinsam bei Öflingen-Brennet in den Fundplätzen „Lachengraben“ (Gersbach 1969, 30–31) und „Gasthof Wehratal“ (Gers-

bach 1969, 27) vor, vermischte mesolithische und neolithische Steinartefakte um Säckingen in den Fundplätzen „Rheingrütäckler“ (Gersbach 1969, 66–67), „Buchbrunnen“ (Gersbach 1969, 42–45) und „Galgenberg“ (Gersbach 1969, 48). Aus dem Hegau sind die magdalénienzeitlichen Inventare der Gnirshöhle (Albrecht/Drautz/Kind 1977), des Bildstockfels (Peters 1930, 30–32) und die Sammlung des Württembergischen Landesmuseums vom Petersfels (Peters 1930; Peters/Töpfer 1932) sowie die bandkeramischen Silices von Hilzingen-„Forsterbahnried“ (Fritsch 1998) für diese Untersuchung berücksichtigt worden.

In Abb. 2 und 3 wurden die jeweilige Fundstelle und die am nächsten liegende Quelle der Rohmaterialvarianten durch eine Linie verbunden. Dabei fallen bei den lokal vorkommenden Silices die geringen Unterschiede zwischen paläolithischen (Abb. 2) und mesolithischen und/oder neolithischen Fundstellen (Abb. 3) auf. So gibt es einen deutlichen Unterschied allein durch den Nachweis von Feuersteinartefakten aus nordwestlich gelegenen Vorkommen im Neolithikum.

In fast allen Inventaren der Freiburger Bucht dominieren Jura- und Bohnerzhornsteine, die gemeinsam erst in mindestens 30 km Entfernung vorkommen (Tab. 1). Eine Bevorzugung einer dieser beiden Silexvarianten zu bestimmten Zeiten ist nicht zu erkennen. Der in maximal 10 km Distanz anstehende Muschelkalkhornstein ist zumindest immer das zweithäufigste Rohmaterial. Nur in Bollschweil, das wenige Meter vom dortigen Triasaufschluss entfernt liegt, macht Muschelkalkhornstein die Hälfte allen Materials aus. Chalcedon, Bergkris-

Tab. 1: Rohmaterialvorkommen in Fundstellen der Freiburger Bucht

Rohmaterial	Fundstellen							
	A	B	C	D	E	F	G	H
	%	%	%	%	%	%	%	%
verkiester Tonstein	3,4	–	–	–	–	–	–	–
Kieselschiefer	1,5	–	–	–	–	–	–	–
Quarzit	0,1	0,2	0,1	–	–	–	–	–
Jurahornstein	39,2	28,8	29,4	69,7	11,9	30,1	66,2	3,9
Bohnerzhornstein	23,6	57,6	7,6	11,4	66,8	22,0	20,0	36,7
Muschelkalkhornstein	23,4	1,0	26,9	8,6	6,1	27,2	6,2	50,8
Chalcedon	5,0	0,2	0,3	–	0,1	0,6	–	–
Bergkristall/Quarz	–	1,0	0,1	–	–	0,6	1,2	1,8
Radiolarit	–	–	0,9	–	–	0,6	–	0,1
Kreidefeuerstein	–	–	–	–	–	1,7	–	0,1
unbestimmbar Silex	3,8	11,2	4,8	10,3	15,1	17,2	6,2	6,6
gesamt (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
gesamt (n)	4186	1521	3423	175	637	173	80	1106

A = Munzingen-Grabung Padtberg, B = Munzingen-Grabung Albrecht, C = Teufelsküche, D = Steinberg, E = Opfingen, F = Riegel, G = Bischoffingen, H = Bollschweil. Paläolithikum: A-D. Neolithikum: E-G. Vermischt (Meso-/Neolithikum): H.

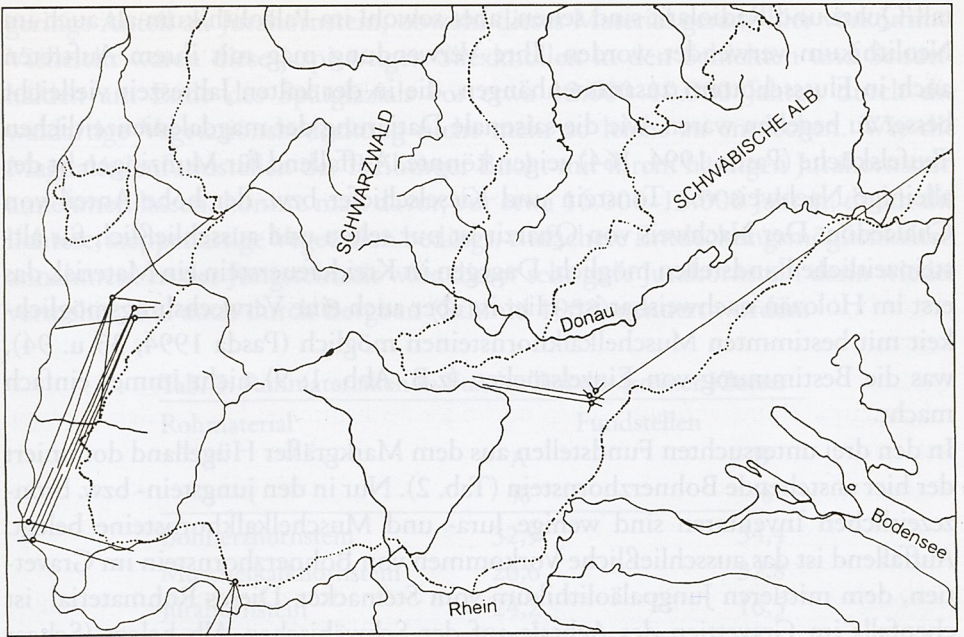


Abb. 2: Herkunft der Silexrohmaterialien in altsteinzeitlichen Fundstellen

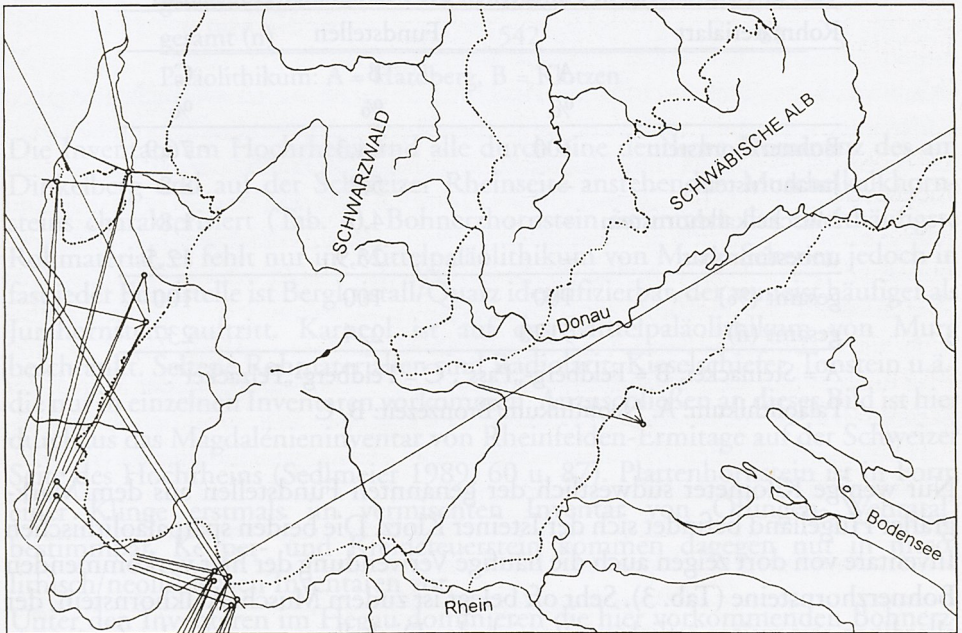


Abb. 3: Herkunft der Silexrohmaterialien in mittel- und jungsteinzeitlichen Fundstellen

tall/Quarz und Radiolarit sind selten, aber sowohl im Paläolithikum als auch im Neolithikum verwendet worden. Ihre Verwendung mag mit ihrem Auftreten auch in Flussschottern zusammenhängen, die in der kalten Jahreszeit vielleicht besser zu begehen waren, wie die saisonale Datierung der magdalénienzeitlichen Teufelsküche (Pasda 1994, 164) zeigen könnte. Auffallend für Munzingen ist der alleinige Nachweis von Tonstein und Kieselschiefer bzw. der hohe Anteil von Chalcedon. Der Nachweis von Quarzit ist nur selten und ausschließlich für altsteinzeitliche Fundstellen möglich. Dagegen ist Kreidefeuerstein ein Material, das erst im Holozän nachweisbar ist. Hier ist aber auch eine Verwechslungsmöglichkeit mit bestimmten Muschelkalkhornsteinen möglich (Pasda 1994, 33 u. 94), was die Bestimmung von Einzelstücken (z.B. Abb. 1: 9) nicht immer einfach macht.

In den drei untersuchten Fundstellen aus dem Markgräfler Hügelland dominiert der hier anstehende Bohnerzhornstein (Tab. 2). Nur in den jungstein- bzw. bronzeitlichen Inventaren sind wenige Jura- und Muschelkalkhornsteine belegt. Auffallend ist das ausschließliche Vorkommen von Bohnerzhornstein im Gravettien, dem mittleren Jungpaläolithikum vom Steinacker. Dieses Rohmaterial ist ebenfalls im Gravettien des Achtals auf der Schwäbischen Alb belegt (Scheer 1993, 199–200), was auf Beziehungen zwischen südlichem Oberrhein und mittlerer Schwäbischer Alb weist.

Tab. 2: Rohmaterial in Fundstellen des Markgräfler Hügellands

Rohmaterialart	Fundstellen		
	A	B	C
	%	%	%
Bohnerzhornstein	100	64,3	76,9
Jurahornstein	–	5,8	8,8
Muschelkalkhornstein	–	4,0	1,8
unbestimmbar	–	25,9	12,5
gesamt (%)	100	100	100
gesamt (n)	5120	224	237

A = Steinacker, B = Feldberg-„Pass“, C = Feldberg-„Pelzacker“.

Paläolithikum: A. Neolithikum/Bronzezeit: B, C

Nur wenige Kilometer südwestlich der genannten Fundstellen aus dem Markgräfler Hügelland befindet sich der Isteiner Klotz. Die beiden spätpaläolithischen Inventare von dort zeigen auch die häufige Verwendung der hier vorkommenden Bohnerzhornsteine (Tab. 3). Sehr oft belegt ist zudem Muschelkalkhornstein, der allerdings erst weiter östlich im Bereich des Dinkelbergs ansteht. Im Gegensatz zum Magdalénien der Freiburger Bucht sind Radiolarite, Chalcedone und Bergkristalle immer nachweisbar. Auffallend ist in den beiden Inventaren jedoch der

geringe Anteil an Jurahornstein, obwohl dieses Material gerade hier vorkommt. Vielleicht waren diese jaspisartigen Silexknollen in den Schichten und Schutthalden am Ende des Spätglazials vor etwa 12.000–10.000 Jahren durch die waldartige Vegetationsbedeckung nicht mehr so leicht zu entdecken. Wie die Magdalénienfundstellen der Freiburger Bucht mit ihrem häufigen Jurahornstein annehmen lassen, könnte man davor, vor etwa 16.000–13.000 Jahren, durch die lichtere, steppenartige Vegetation bedingt, einfachere Entdeckungsmöglichkeiten annehmen. In der Jungsteinzeit wäre dieser sehr gute Jurahornstein dann wieder vermehrt, u.a. auch durch Bergbau (Schmid 1952) genutzt worden.

Tab. 3: Rohmaterialien in Fundstellen des Isteiner Klotzes

Rohmaterial	Fundstellen	
	A %	B %
Bohnerzhornstein	32,9	34,4
Muschelkalkhornstein	26,6	32,8
Jurahornstein	24,2	16,5
Radiolarit	2,0	1,6
Chalcedon	1,1	1,6
Bergkristall/Quarz	0,2	3,3
unbestimmbar Silex	13,0	9,9
gesamt (%)	100	100
gesamt (n)	542	61

Paläolithikum: A = Hardberg, B = Klotzen

Die Inventare am Hochrhein sind alle durch eine deutliche Dominanz des am Dinkelberg und auf der Schweizer Rheinseite anstehenden Muschelkalkhornsteins charakterisiert (Tab. 4). Bohnerzhornstein ist immer das zweithäufigste Rohmaterial, es fehlt nur im Mittelpaläolithikum von Murg. Seltener, jedoch in fast jeder Fundstelle ist Bergkristall/Quarz identifizierbar, der zumeist häufiger als Jurahornstein auftritt. Karneol ist auf das Mittelpaläolithikum von Murg beschränkt. Seltene Rohmaterialien sind Radiolarit, Kieselschiefer, Tonstein u.ä., die nur in einzelnen Inventaren vorkommen. Anzuschließen an dieses Bild ist hier durchaus das Magdalénieninventar von Rheinfelden-Ermitage auf der Schweizer Seite des Hochrheins (Sedlmeier 1989, 60 u. 87). Plattenhornstein ist in Form einer Klinge erstmals im vermischten Inventar von Öflingen-„Wehratal“ bestimmbar. Keuper- und Kreidefeuerstein kommen dagegen nur in mesolithisch/neolithischen Inventaren vor.

Unter den Inventaren im Hegau dominieren die hier vorkommenden Bohnerz- und Jurahornsteine (Tab. 5). Radiolarit ist ebenfalls immer vertreten, im Neo-

Tab. 4: Rohmaterialien in Fundstellen am Hochrhein

Rohmaterial	Fundstellen						
	A	B	C	D	E	F	G
	%	%	%	%	%	%	%
Karneol	0,3	–	–	–	–	–	–
Muschelkalkhornstein	44,1	71,2	63,1	60,6	66,9	49,8	49,6
Jurahornstein	11,1	1,1	6,9	4,5	1,6	0,5	0,8
Bergkristall/Quarz	–	6,7	5,2	6,1	4,8	2,5	3,4
Bohnerzhornstein	–	12,9	15,9	17,4	15,4	31,8	28,2
Radiolarit	0,3	0,1	0,3	–	–	0,1	–
Quarzit	10,7	–	–	0,3	–	–	–
Kieselschiefer	0,3	–	–	–	–	0,1	–
verkieselter Tonstein	0,8	0,3	–	–	–	–	–
Plattenhornstein	–	–	–	0,4	–	–	–
Keuperhornstein	–	–	–	–	0,1	–	–
Kreidefeuerstein	0,3	–	–	–	–	0,1	–
unbestimmbar	33,2	7,2	8,3	11,0	10,6	15,1	18,0
gesamt (%)	100	100	100	100	100	100	100
gesamt (n)	106	659	290	264	729	3730	117

A = Murg, B = Röthekopf, C = Öflingen-„Lachengraben“, D = Öflingen-„Wehratal“, E = Säckingen-„Rheingrüttäcker“, F = Säckingen-„Buchbrunnen“, G = Säckingen-„Galgenberg“/„Munimättle“. Paläolithikum: A und B. Vermischt (Spätpaläo-/Meso-/Neolithikum): C und D. Vermischt (Meso-/Neolithikum): E–G.

lithikum aber selten. Auch Muschelkalkhornstein aus weiter westlich gelegenen Aufschlüssen kommt häufig vor, fehlt allerdings, wie der ebenfalls seltene Chalcedon im Bildstockfels. Die Verwendung von Bergkristall/Quarz ist in der Alt- und Jungsteinzeit belegt. Kieselschiefer, Tonstein, Quarzit und Bergkristall sind dagegen nur in eiszeitlichen Fundstellen nachweisbar. Gleiches gilt für Plattenhornstein, worauf auch Schlichtherle (1994, 46–47) verweist. Anzuführen ist aber auch die Verwendung von Plattensilex für Sicheleinsätze im Jungneolithikum am Bodensee und in Oberschwaben (Schlichtherle 1992, 31–33).

Abschließend bleibt festzuhalten, dass sich in der Herkunft und in der Menge der Steinartefakte keine deutlichen Unterschiede zwischen altsteinzeitlichen und reinen jungsteinzeitlichen Inventaren ergeben. Es zeichnen sich damit nicht Differenzen zwischen eiszeitlichen Wildbeutern auf der einen und Landwirtschaft betreibenden Gruppen auf der anderen Seite, sondern regionale Unterschiede ab. So dominieren in der Freiburger Bucht fast immer die erst weit entfernt vorkommenden Jura- und Bohnerzhornsteine, im Markgräflerland und im Hegau stets der hier anstehende Bohnerzhornstein. Am Hochrhein dominiert unabhängig von der Zeitstellung immer lokaler Muschelkalkhornstein. Allerdings liegen von hier keine unvermischten nacheiszeitlichen Inventare vor. Es scheint danach,

Tab. 5: Rohmaterialien in Fundstellen im Hegau

Rohmaterial	Fundstellen			
	A	B	C	D
	%	%	%	%
Plattenhornstein	–	–	0,01	–
verkieselter Tonstein	–	–	0,01	–
Quarzit	–	–	0,1	–
Jurahornstein	52,8	18,3	29,4	8,5
Bohnerzhornstein	36,6	50,7	55,6	72,1
Radiolarit	6,3	12,0	3,8	0,4
Muschelkalkhornstein	–	10,6	3,9	2,5
Kieselschiefer	1,4	1,4	0,01	–
Chalcedon	–	1,4	0,01	–
Bergkristall/Quarz	–	–	0,2	0,6
unbestimmbar Silex	2,9	5,6	7,0	15,9
gesamt (%)	100	100	100	100
gesamt (n)	142	142	7949	2491

A = Bildstockfels, B = Gnirshöhle, C = Petersfels-Sammlung Württembergisches Landesmuseum, D = Hilzingen-„Forsterbahnried“. Paläolithikum: A–C. Neolithikum: D

als ob die Verwendung von Stein weniger durch die Lebensweise der urgeschichtlichen Menschen, das heißt die Mobilität von Individuen und Gruppen oder von Tausch und Handel bedingt wird. Auch scheint sie nicht typisch für eine Zeitphase, sondern am ehesten abhängig von den regionalen Aufschlussbedingungen zu sein. Denn nach dem hier ermittelten Bild haben Menschen zu allen Zeiten immer das ihnen am besten scheinende Silexrohmaterial aus dem nächsten zugänglichen Aufschluss verwendet. Dabei spielte es keine Rolle, ob dieser Aufschluss wenige Meter oder gar 30 km weit entfernt war. Stimmt diese Interpretation der vorgestellten Daten, sollte zur Beurteilung der Silexökonomie nicht wie hier nur von der Häufigkeit der makroskopisch zumeist leicht differenzierbaren Rohmaterialvarianten ausgegangen werden. Dies kann zu Fehlschlüssen führen. So ist z.B. die häufigere Verwendung weit entfernt vorkommender Silices im Raum Freiburg weder für das Jungpaläolithikum noch das Neolithikum ungewöhnlich. Zur Beurteilung der Silexökonomie sind deshalb detailliertere Untersuchungen heranzuziehen, die mit Grundformen, Gerätetypen, Maßen u. ä. arbeiten. Dadurch ergeben sich durchaus Unterschiede in der Silexnutzung, z. B. zwischen mehr oder weniger zeitgleichen paläolithischen (z. B. Pasda 1994, 203–204; 1998, 45–46) und neolithischen Fundstellen (z. B. Kieselbach/Schlichtherle 1998). Außerdem ist anzuführen, dass sich durch die Kenntnis und Differenzierung örtlicher Rohmaterialaufschlüsse (z. B. Affolter 1995; Schlichtherle 1994) oder von besonderen Geräten (z. B. Pape 1982; 1986) solche individuellen Unterschiede zumindest deskriptiv formulieren lassen.

Anmerkung:

(1) Die Arbeit konnte 1994 mit Hilfe eines DFG-Stipendiums durchgeführt werden. Allen daran beteiligten Personen und Museen sowie dem Landesdenkmalamt Baden-Württemberg sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Literatur:

J. Affolter, Rohmaterial/Matière première. In: W.E. Stöckli/U. Niffeler/E. Gross-Klee (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter II – Neolithikum (Basel 1995) 122–124. – **G. Albrecht/D. Drautz/C.-J. Kind**, Eine Station des Magdaléniens in der Gnrishöhle bei Engen-Bittelbrunn im Hegau. Arch. Korrb. 7, 1977, 161–179. – **W. Deecke**, Die mitteleuropäischen Silices nach Vorkommen, Eigenschaften und Verwendung in der Prähistorie (Jena 1933). – **H. Floss**, Rohmaterialversorgung im Paläolithikum des Mittelrheingebiets. RGZM Monogr. 21 (Bonn 1994). – **B. Fritsch**, Die linearbandkeramische Siedlung Hilzingen „Forsterbahnried“ und die altneolithische Besiedlung des Hegaus (Rahden 1998). – **E. Gersbach**, Urgeschichte des Hochrheins. Bad. Fundber. Sonderh. 11 (Karlsruhe 1969). – **E. Gersbach**, Der Röhthekopf bei Säckingen i. Baden. In: W. Deecke (Hrsg.), Beiträge zur Prähistorie Oberbadens. Ber. Naturf. Ges. Freiburg i. Br. 24/2, 1925, 1–16. – **P. Kieselbach/H. Schlichtherle**, Silexfunde von Reute-Schorrenried. In: M. Mainberger, Das Moordorf von Reute (Staufen i. Br. 1998) 151–184. – **R. Lais**, Ein Werkplatz des Azilio-Tardenoisien am Isteiner Klotz. Bad. Fundber. 2, 1929–32, 97–115. – **W. Mähling**, Ein bronzezeitlicher Siedlungsplatz im nördlichen Markgräfler Hügelland, Gemarkung Mauchen, Kreis Lörrach. Arch. Nachr. Baden 35, 1985, 12–22. – **W. Mähling**, Eine neolithische Siedlung im nördlichen Markgräfler Hügelland. Arch. Nachr. Baden 37, 1986, 3–12. – **K. Meier-Riva**, Die Steinartefakte vom Hardberg bei Istein (Efringen-Kirchen, Kr. Lörrach). Materialh. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 10 (Stuttgart 1987). – **W. Pape**, Importfeuerstein an Hoch- und Oberrhein. Arch. Nachr. Baden 29, 1982, 17–25. – **W. Pape**, Pressigny-Feuerstein und Parallelretusche. Arch. Nachr. Baden 37, 1986, 3–11. – **C. Pasda**, Das Magdalénien in der Freiburger Bucht. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 25, 1994. – **C. Pasda**, Wildbeuter im archäologischen Kontext – Das Paläolithikum in Südbaden. Arch. im Südwesten 2 (Bad Bellingen 1998). – **E. Peters**, Die altsteinzeitliche Kulturstätte Petersfels (Augsburg 1930). – **E. Peters/V. Töpfer**, Der Abschluss der Grabungen am Petersfels bei Engen im badischen Hegau. Prähist. Zeitschr. 23, 1932, 155–199. – **A. Scheer**, The organization of lithic resource use during the Gravettian in Germany. In: H. Knecht u.a. (Eds.), Before Lascaux (Boca Raton 1993) 193–210. – **H. Schlichtherle**, Jungsteinzeitliche Erntegeräte am Bodensee. Plattform 1, 1992, 24–44. – **H. Schlichtherle**, Exotische Feuersteingeräte am Bodensee. Plattform 3, 1994, 46–53. – **E. Schmid**, Vom Jaspisbergbau an der Kachelflüh bei Kleinkems (Baden). Germania 30, 1952, 153–158. – **J. Sedlmeier**, Jungpaläolithikum und Spätpaläolithikum in der Nordwestschweiz. Diss. Univ. Bern 1989. – **H. Stöckl/C. Nock**, Riegel (Lkr. Emmendingen). Fundber. Baden-Württemberg 22/2, 1998, 35–37. – **O. Vogelgesang**, Der mittelsteinzeitliche Wohnplatz Bollschweil bei Freiburg im Breisgau (Freiburg 1948). – **A. Zimmermann**, Austauschsysteme von Silexartefakten in der Bandkeramik Mitteleuropas. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 26 (Bonn 1995).