

## Eine Insignie der Macht am Kaiserstuhl – das neolithische Prunkbeil von Oberbergen

Es ist eine in der Wissenschaft nicht selten gemachte Erfahrung: Man wird mit einem Befund konfrontiert, erinnert sich an Vergleichbares an weit abgelegener Stelle, ein Zusammenhang erscheint zu gewagt, man denkt an zufällige Übereinstimmung und legt die ungewertete Neuigkeit gedanklich in die Schublade – die Erinnerung aber bleibt gespeichert.

Auf diese Weise wurde mir neulich wieder ein Fund bewusst, der uns im Institut für Ur- und Frühgeschichte in Freiburg vor 40 Jahren präsentiert wurde: Es war die Zeit, als Rolf Dehn vom Landesdenkmalamt immer wieder überraschende und bemerkenswerte Funde ins benachbarte Institut hinüberbrachte und die Diskussion anregte. Er legte ein ungewöhnliches, stark verwittertes spitznackiges Beil mit einer Durchbohrung im Nackenteil vor und erkundigte sich nach Vergleichen (Abb. 1); jeder war gefordert, keiner konnte eine befriedigende Zuordnung vorschlagen. Es irritierte auch der Hinweis, dass das Beil aus Kalkstein hergestellt sein sollte. Man kannte zwar Ähnliches aus der Bretagne, und ich selbst hatte zahlreiche Fragmente von spitznackigen, durchbohrten Artefakten während meiner Museumsreisen in der Schweiz auch aufgenommen, weil sie mir ungewöhnlich erschienen sind, aber ich konnte sie weder datieren noch zuordnen. Man musste sich mit dem üblichen Katalogeintrag „Neolithikum“ begnügen. Ein Zusammenhang mit den prachtvollen bretonischen Jadeitbeilen schien mir doch zu gewagt, und eine Verbindung über diese weite Strecke zwischen zwei kulturell sehr unterschiedlichen Regionen war damals kaum denkbar.

Zwar gab es schon damals den ungewöhnlichen Einzelfund eines Jadeitbeils vom Theodulpass im Wallis, den M.-R. Sauter 1978 bekannt gemacht hatte. Er deutete das 1959 auf 2400 m Höhe gefundene Objekt auf Grund der formalen Übereinstimmung und einer petrographischen Analyse als Import aus der Bretagne. Im selben Aufsatz bemerkte er weiter, dass dieser Beiltyp



Abb. 1 Das Beil von Oberbergen, Baßgeige. M 1:2.

in der Schweiz zwar nicht ganz unbekannt sei, da es alte Vergleichsfunde aus Raron (VS) und Cham (ZG) gäbe, doch seien dies ebenso undatierbare Einzelfunde. Anhand einer weiteren petrographischen Analyse wertete er auch das Beil von Raron als Import aus der Bretagne.

Erst viel später, im Jahre 1999, wurde dieser Beiltyp – spitznackige Beile mit einer Durchbohrung im Nackenteil – durch J. Winiger kurz besprochen anlässlich der Diskussion um die Herkunft der Horgener Kultur. Er fasste die schweizerischen Exemplare unter dem Begriff: Carnac-Beile zusammen und erstellte eine entsprechende Fundliste. Aufgrund ihres Verbreitungsbildes und ihres Vorkommens in einer Oberflächensiedlung schlug er vor, sie der Horgener Kultur zuzuweisen. Weil er damals immer noch davon ausging, dass die Vorbilder, die bretonischen Beile, ins Ende des Neolithikums gehören würden, schien diese Hypothese für ihn folgerichtig. So entwarf er ein zwar in sich schlüssiges Bild der Herkunft der Horgener Kultur aus dem Bereich der Seine-Oise-Marne-Kulturen, doch wurde die gesamte Argumentation kürzlich von Pierre Pétrequin widerlegt. Unbestritten blieb jedoch, dass die Prunkbeile aus der Bretagne die Vorbilder der schweizerischen Exemplare darstellten. Sie sind längst bekannt, und die einzigartigen Exemplare, die vor allem im Morbihan zu finden sind, gehören mit zu den beeindruckendsten Glanzstücken prähistorischer Handwerkskunst. Sie gelten seit jeher als Symbole der Herrschaft und wurden den Zeremonialäxten aus Neuguinea gleichgestellt. Die meisten stammen aus alten Ausgrabungen in den Megalithgräbern oder aus Depots ohne weitere Beifunde; eine Datierung blieb so unklar wie auch die Chronologie der Megalithgräber selbst. Erst durch die Radiokarbondatierung gelang es, in der Bretagne eine zwar überraschende aber klare Entwicklung aufzuzeigen, indem die einfachen Dolmengräber unter den gigantischen Steinhügeln, die die meisten Beile erbrachten, an den Anfang der Entwicklung, nämlich in das 5. Jahrtausend v. Chr. gesetzt werden konnten.

Es war aber nicht nur die hervorragende Form und die beachtliche Grösse dieser Beile, die beeindruckte, sondern auch der Rohstoff selbst, der die Forschung beschäftigte. Zwar gab es nie einen Zweifel daran, dass die bretonischen Exemplare aus Jadeit hergestellt worden sind, doch hatte man kaum Kenntnisse über die genaue Herkunft des Gesteins. Erst seit den 1960er Jahren des vergangenen Jahrhunderts hat sich die französische Forschung intensiv mit den verschiedenen Rohstoffen der gesamten Steinbeilindustrie befasst und die Gesteinsaufschlüsse erkundet. Ausgehend von der Verbreitung der Objekte wurden zahlreiche Vorkommen und Abbaustellen entdeckt, wovon für die hiesige Gegend etwa die Quarzpelite (früher Aphanit) von Plancher les Mines in den Südvogesen, deren Produkte sich bis zum Bodensee hin finden, wichtig sind. Auch die Frage der Herkunft der Jadeitbeile wurde wieder aufgegriffen, nachdem man das Material selbst schon im 19. Jahrhundert als Jadeit, bzw. Jadeitit bestimmt hatte und dennoch in ganz Europa kein einziges Vorkommen dieses Gesteins nachweisen konnte. In Zusammenhang mit ihren Forschungsarbeiten auf Neuguinea, wo sie die komplexe Produktion, die langwierige Überarbeitung, den Handel und die kulturelle

Bedeutung der grossen Zeremonialäxte jahrelang studiert hatten, griffen Anne-marie und Pierre Pétrequin das Problem der Herkunft der Jadeitbeile aus der Bretagne erneut auf und suchten gezielt nach entsprechenden Aufschlüssen. Dabei waren vor allem die Untersuchungen von Monique Ricq de Buard ausschlaggebend, die nachwies, dass der Grossteil der bekannten südfranzösischen Steinbeile aus Eklogit, einem dem Jadeitit verwandten Gestein aus den französischen Westalpen besteht. A. und P. Pétrequin suchten in ausgedehnten Expeditionen im französisch-italienischen Grenzgebiet nach entsprechenden Vorkommen und wurden nach 16 Jahren der Suche fündig. Im Hochgebirge über Ligurien, am Monte Viso und am Monte Begua, fanden sie die äußerst seltenen Vorkommen und Aufschlüsse von Jadeit sowie auch Spuren eines Abbaus. Anschließende petrographische Untersuchungen am Gestein und an Beilen bestätigten die Beobachtungen. Pétrequin und seine Forschergruppe konnten nachweisen, dass man vor Ort mittels Feuersetzung größere Blöcke loslöste, diese in „beilgerechte“ und tragbare Rohformen meißelte, offenbar in den dortigen Talsiedlungen grob zurecht schliiff und in die Bretagne exportierte. Erst in der weitabgelegenen Gunstregion des Morbihan, die offenbar nicht nur Bedarf an ganz besonders eindrucksvollen Prestigeobjekten besaß, sondern auch über das Arbeitspotential und die Qualifikation von Spezialisten verfügte, wurden die Jadeitbeile zu ihrer einmaligen Vollendung gebracht. Aufgrund seiner experimentellen Nachbildungen spricht Pétrequin von jahredauerndem Überschleifen und Perfektionieren, bis die Beile ihren unnachahmlichen Oberflächenglanz erhielten. Die imponierende Wirkung dieser Prunkbeile wurde unterstrichen durch ihre ungewöhnliche Schäftung, über die uns einige Gravierungen in den Megalithgräbern der Bretagne informieren. Ein sehr schönes, gut erhaltenes Beispiel ist in die Unterseite der Deckplatte des Dolmens „Table des Marchands“ in Locmariaquer eingepickt (Abb. 2). Man erkennt darauf den imposanten Axtkörper, der in einen elegant geschwungenen Holm mit einer bogenförmigen Handhabe im unteren Teil eingeschoben

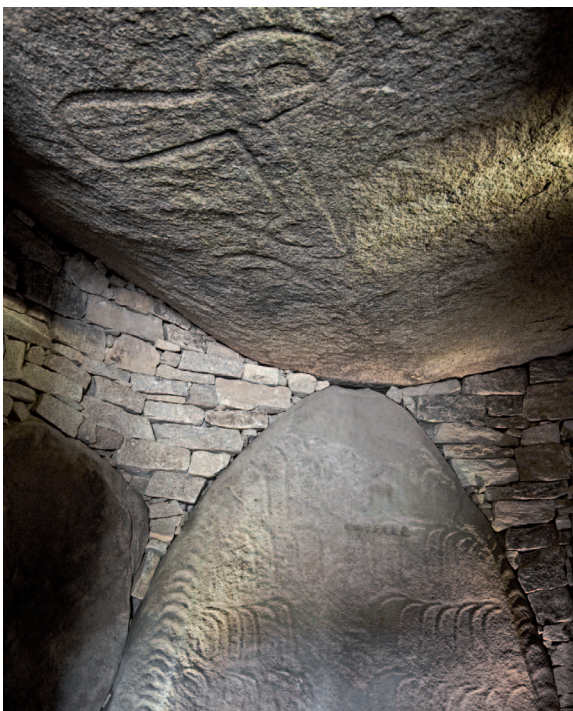


Abb. 2 Gravierung eines geschäfteten Beiles in der Deckplatte des Dolmen „Table des Marchands“ in Locmariaquer in der Bretagne.



Abb. 3 Das Beil von Zug, Vorstadt.

ist. Einige Beile waren offenbar zusätzlich mit einem Pflock fixiert; jedenfalls interpretieren wir die Durchbohrung als Führung für diesen Pflock, der auch in den Gravierungen zu erkennen ist. Durch seine Lage an zentraler Stelle des Grabes wird die kultisch-magische Bedeutung des Objektes verdeutlicht.

Die Jadeitbeile waren außergewöhnlicher, aber integraler Bestandteil der frühneolithischen Kultur der Bretagne. Vereinzelt Exemplare finden sich aber auch in Frankreich und in Mitteleuropa. Eine gewisse Konzentration vergleichbarer Formen mit der erwähnten Nackendurchbohrung – aber aus jeweils örtlichem Gestein – erkennt Pétrequin in der Ostschweiz und bezeichnet diese Beile als „Typ Zug“, weil der Begriff Carnac-Beile missverständlich sei (Abb. 3). Er interpretiert diese Belege überzeugend als Imitationen der bretonischen Jadeitbeile in einheimischem Material und stellt in seiner kritischen Besprechung der schon erwähnten Studie von J. Winiger eine ergänzte Verbreitungskarte vor, die eine Konzentration der Beile vom Typ Zug um den Bodensee und die Ostschweiz zeigt (Abb. 4).

Die Lektüre dieser spannenden und anregenden Aufsätze brachten mir denn auch wieder den einleitend erwähnten Neufund (Abb. 5) in Erinnerung, der von der Forschung nicht beachtet wurde, der aber doch wichtig ist für das Verständnis dieser bemerkenswerten Artefakte.

Das spitznackige Beil ist Beigabe einer Bestattung aus Oberbergen, Gewann Baßgeige (Grube 78/2), die im Zuge einer Flurbereinigung im Jahre 1978 entdeckt worden ist. Die Erdarbeiten wurden vom Landesdenkmalamt Freiburg überwacht, das auch die notwendigen Ausgrabungen einleitete. Die archäologischen Begehungen und die folgenden Ausgrabungen hat B. Dieckmann durchgeführt, der noch im selben Jahr in dieser Zeitschrift einen kurzen Vorbericht veröffentlichte, aus dem wir die folgenden Beschreibungen übernehmen, da ein Grabungsbericht nicht vorliegt:

„Die Fundstelle liegt nordwestlich von Oberbergen etwa 110–160 m über dem Tal des von Schelingen nach Oberbergen fließenden Krottenbaches, der westlich von Oberrotweil die Rheinebene erreicht. Das von der Flurbereinigung betroffene



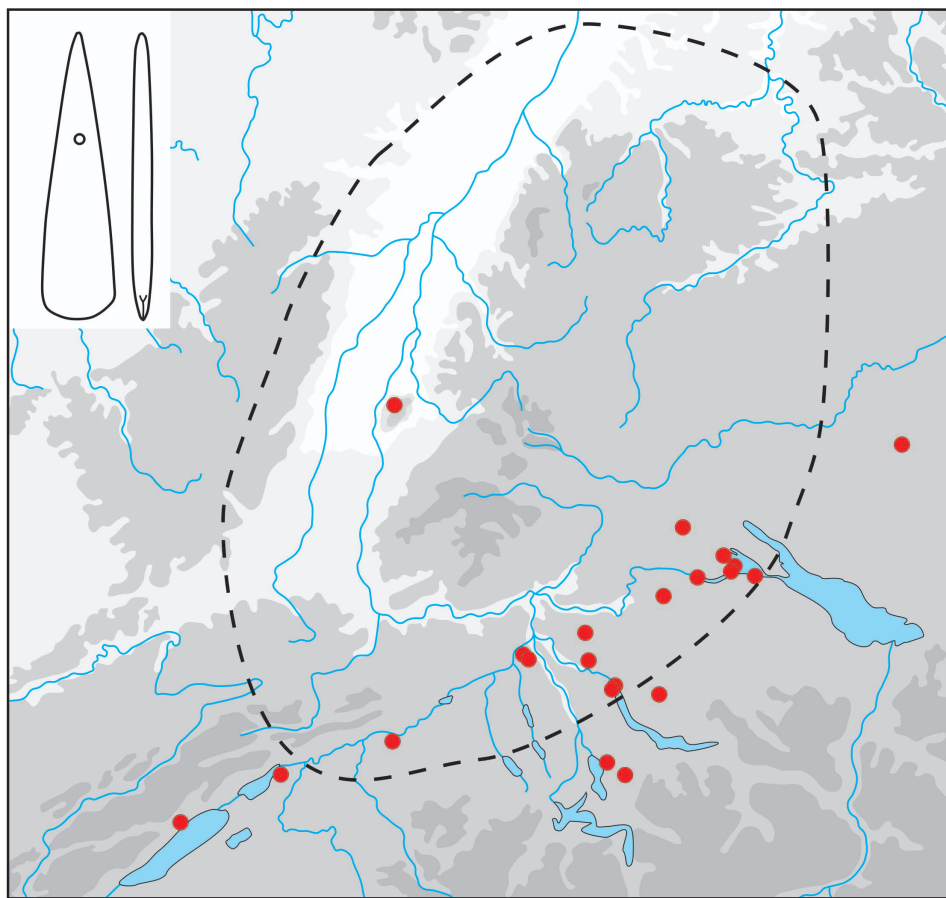


Abb. 4 Verbreitung der Beile des Typs Zug (rote Punkte) und der Gruppe Bruebach-Oberbergen (gestrichelte Linie).

Gelände ist in drei von Norden nach Süden verlaufende Bergrücken gegliedert, die sich nach Nordwesten hin in der Mondhalde vereinigen und dort eine Höhe von 440 m ü. NN erreichen. Auf dem westlichsten dieser Bergrücken, im Gewann Baßgeige, konnten mehrere bandkeramische Gruben sorgfältig untersucht werden.“ Dem Mittelneolithikum sind weiter einige Gruben zuzuweisen, die ein reiches Material der Wauwiler Gruppe erbrachten. „Die Bestattung von Oberbergen Baßgeige (Grube 78/2) lag zwischen den bandkeramischen Gräbern. Es handelt sich um einen in gestreckter Rückenlage beigesetzten Toten, dem links neben dem Schädel ein kleines unverziertes Gefäß beigegeben worden war und der quer auf der Brust ein spitznackiges Beil aus Kalkstein liegen hatte.“ Das halbkugelige Gefäß mit leicht ausladendem Rand und Rundboden, dessen Form aus dem Vollen gezogen ist, besteht aus einem sehr fein geschlammten Ton, der im Bruch schwarz ist; die hellbraune Oberfläche ist schlecht geglättet und durch die Verwitterung teilweise rauh; die Form ist vollständig erhalten, aber stark zerscherbt. Das

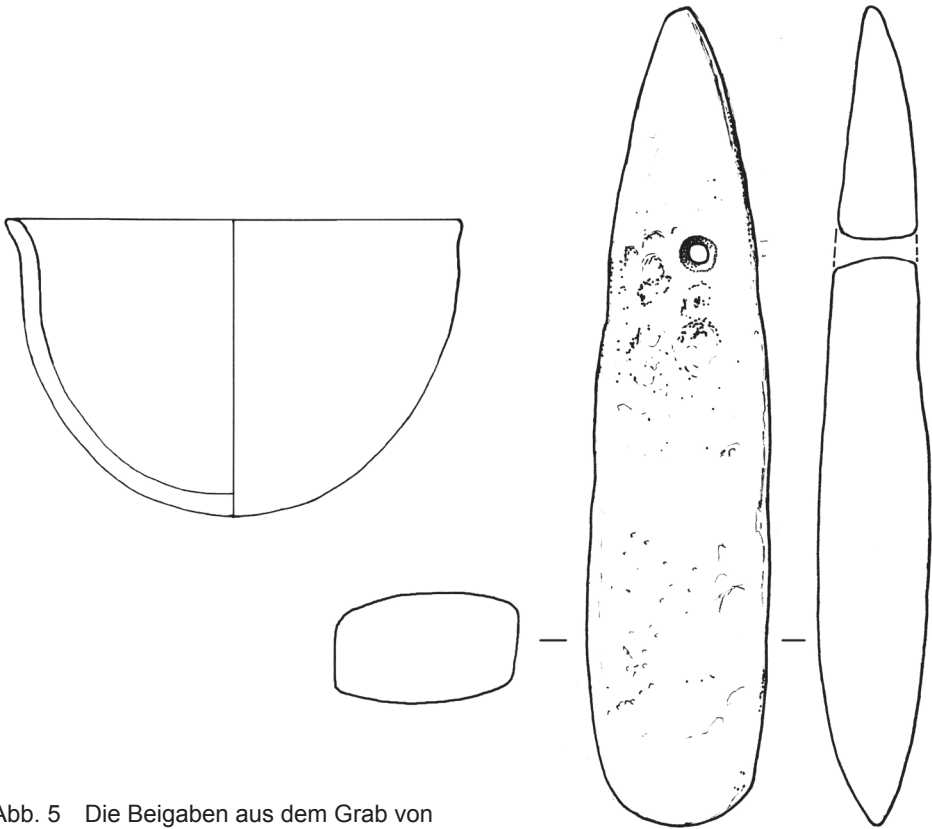


Abb. 5 Die Beigaben aus dem Grab von Oberbergen, Baßgeige 78/3. (M 1:2).

spitznackige, lang-schmale Beil mit rechteckigem Querschnitt, dessen Schneide allmählich in die Axtbahn übergeht, war ursprünglich gut überschliffen, heute ist die Oberfläche aber stark verwittert, vor allem im Mittelteil; in diesem Bereich ist auch eine doppelkonische Durchbohrung angebracht. Die Schäftung dieses Beiles dürfte in gleicher Weise wie das Beispiel von der Deckplatte vom Table des Marchands zeigt, rekonstruiert werden. Der durch die Holzsäure verwitterte Mittelteil steckte im Holz und war mit einem durch die Durchbohrung führenden Pflock im Holm fixiert. Die gleiche Verbindung kennen wir von Hirschgeweihhacken aus den nordalpinen Seeufersiedlungen. Das Beil besteht aus Kalkstein, einem Hauptrogenstein (Oolith) aus dem Braunjura (Rauracien), der in der Vorbergzone im Markgräflerland bis Müllheim ansteht (Bestimmung Dr. W. Werner, Geologiedirektor beim Landesamt für Geologie).

Das Beil von Oberbergen stellt einen wichtigen Vertreter einer bedeutungsvollen Fundgruppe dar, deren zeitliche und kulturelle Zuordnung aber nicht einfach ist. Im Allgemeinen werden die Jadeitbeile aufgrund ihres Vorkommens in den Dolmengräbern unter den gigantischen Steinhügeln, den Cairns in der Bretagne, in die 2. Hälfte des 5. vorchristlichen Jahrtausends datiert. P. Pétrequin unterscheidet in seiner Studie verschiedene Typen der Jadeitbeile, u.a. einen Typ „Tumiac perforé“, der Vorbild für den Typ Zug sein soll und den er aufgrund seiner formalen Übereinstimmung in dieselbe Zeit setzt. Die Verknüpfung dieser Formen erscheint auf den ersten Blick einsichtig, doch ist die typologische Definition der Form Zug methodisch nicht ganz richtig, so dass der Vergleich nicht trägt. Während die Jadeitbeile der Bretagne sehr genau und detailliert allein aufgrund formaler Kriterien unterschieden werden, sind die Zuger Beile aufgrund ihrer Verbreitung definiert; sie sind formal sehr unterschiedlich, so dass die genaue chronologische Gleichsetzung in Frage gestellt werden muss und sie unabhängig zu datieren sind. Die Beile der Form Zug sind durch zwei neugefundene Exemplare von Hörnle-Hornstaad, Schicht IA, dendrochronologisch ins 40. Jahrhundert datiert. Sie liegen in einer Schicht der Hornstaader Gruppe, die in den Übergangshorizont zwischen Mittelneolithikum und Jungneolithikum, gehört. Dieser Horizont ist gekennzeichnet durch eine Aufsplitterung in regionale Gruppen. Doch zeigt das Beispiel von Oberbergen, dass auch eine frühere Zeitstellung in Betracht gezogen werden muss. Denn das Grab lag im Bereich von mittelneolithischen Gruben, deren Material von B. Dieckmann der Wauwiler Gruppe zugewiesen wurde. Es ist dies zwar keine beweisende Fundvergesellschaftung, doch ist die Wahrscheinlichkeit gegeben, dass das Grab auch zu dieser Kulturgruppe gehört. Bessere Hinweise würde eine Radiokarbondatierung ergeben, doch ist das Skelett zur Zeit nicht mehr auffindbar, so dass dies nicht möglich ist; im allgemeinen wird diese Gruppe in die 2. Hälfte des 5. Jahrtausends datiert und ist damit etwas älter als die Hornstaader Gruppe.

Von besonderer Bedeutung ist der Befund von Oberbergen für die kulturelle Zuordnung der Beile des Typs „Zug“. Grabform und Bestattungsritus, ein einfaches Erdgrab in dem der Tote in gestreckter Rückenlage beigesetzt wurde, sind wenig

aussagefähig, da es sonst kaum Gräber aus dieser Zeit gibt. Die zum Grab gehörende Schale gehört unzweifelhaft ins Mittelneolithikum. Sie entspricht der Form „Bols 2.3.1“ nach der Typologie von A. Denaire, und Parallelen sind etwa in Wettolsheim, Ricoh, im Elsass, zu finden. Ein wichtiges Argument ist auch die Herstellungstechnik, indem dieses kleine Gefäß aus dem Vollen geformt, d.h. nicht in der üblichen Wulsttechnik aufgebaut ist. Dies sei sehr typisch für die Zeit, schreibt A. Denaire.

Die Verbreitung der Zuger Beile sagt über ihre kulturellen Zusammenhänge mehr aus. Auch wenn es sich hier um einen einzelnen Fundpunkt handelt, so verschiebt sich damit die Fundkonzentration doch nach Nordwesten. P. Pétrequin sieht das Hauptgewicht ihrer Verbreitung in der Ostschweiz und am Bodensee, zieht damit die Funde aus der Mittelschweiz nicht in Betracht und weist diesen Typ so der älteren Pfyner Kultur zu. Wir ordnen ihn entschieden der Wauwiler Gruppe zu, die von der neueren Forschung treffender als Gruppe Bruebach-Oberbergen bezeichnet wird; sie ist Bestandteil des Kulturenkomplexes der Kugelbechergruppen. Das Verbreitungsgebiet der Gruppe Bruebach-Oberbergen umfasst den Oberrhein, die Mittelschweiz, das Zürichsee- und Bodenseegebiet und deckt sich so genau mit dem der Zuger Beile (Abb.4). Zudem ist diese Kultur stark nach Nordwesten orientiert, was bei der Pfyner Kultur nicht der Fall ist; dadurch wird auch der Bezug zur Bretagne verständlicher.

Man hat offenbar von dort ein Insignium oder Symbol der Macht, das gewiss auch einen religiösen Inhalt hatte, übernommen, dieses in unterschiedlichem, jeweils einheimischem Material, das zwar für die Holzbearbeitung ungeeignet war, aber schön und kostbar wirkte, nachgebildet und damit dem Objekt auch einen symbolischen Wert gegeben. Das Beil selbst beinhaltet magisch religiöse Kraft, sein Träger oder Besitzer war damit eine in der Gesellschaft herausragende Persönlichkeit. Die Besonderheit dieser Artefakte macht zudem deutlich, dass Kontakte nicht nur in Gütertausch bestehen, sondern dass sie auch Belege für die Ausbreitung von strukturellen Netzwerken, von sozialen oder magisch-religiösen Wertvorstellungen sind.

Die vorliegende kleine Notiz macht deutlich, dass moderne Forschungen alte, kaum mehr beachtete Funde in ein neues Licht rücken und ihnen eine neue Bedeutung geben können. Sie belegen, dass neolithische Menschen schon im 5. Jahrtausend sehr weit entfernte Rohstoffquellen mit einem äußerst seltenen qualitativ hochwertigen Material kannten und aufsuchten, dass sie daraus in einer kaum nachvollziehbaren, perfektionierten Technik einzigartige Insignien der Macht fertigten, die auch magisch-religiösen Inhalt hatten. Diese Wertvorstellungen hatten ihren Ursprung in der Bretagne; die Zeichen und Symbole wurden wiederum in anderen, weit abgelegenen Regionen in einheimischem, aber ebenfalls kostbar wirkendem Material nachgebildet und hatten auch die gleiche herausragende Bedeutung. Es ist bemerkenswert, dass es offensichtlich schon in der 2. Hälfte des 5. Jahrtausends ein weiträumiges Netzwerk gab, das Zeichen und Symbole und gesellschaftliche Strukturen über fremde Gebiete hinweg verflochten hat.



## Literatur

G. Bailloud / C. Boujot / S. Cassen / Ch.-T. Le Roux, Carnac. Les premières architectures de pierre (Paris 1995). — D. Clarke / T. Cowie / A. Foxon, Symbols of Power (Edinburgh 1985) 58–62. — R. Dehn, Sasbach. Fundberichte aus Baden-Württemberg 10, 1985, 474–477. — A. Denaire, Le néolithique moyen du sud de la plaine du Rhin supérieur et du nord de la Franche-Comté (Strasbourg 2009) 66–74. — B. Dieckmann, Neue neolithische Funde bei Oberbergen im Kaiserstuhl. Archäologische Nachrichten aus Baden 21, 1978, 11–17. — B. Dieckmann, Die neolithischen Ufersiedlungen von Hornstaad-Hörnle am westlichen Bodensee. Die Grabungskampagne 1983/84. Berichte zu Ufer- und Moorsiedlungen Südwestdeutschlands 2, 1985, 98–124. — B. Dieckmann, Zum Stand der archäologischen Untersuchungen in Hornstaad. Berichte der Römisch-Germanischen Kommission 71, 1990, 84–109. — B. Dieckmann, Die Steinaxt im Grab – Gerät oder Statussymbol? In: Zeitspuren. Archäologisches aus Baden = Archäologische Nachrichten aus Baden 50, 1993, 44 mit Farbtaf. auf S. 45. — B. Fritsch, Ein 6000 Jahre altes Symbol der Macht. Fund des Monats: Januar 2008. Landesmuseum für Vorgeschichte Halle 2008 (Internet; kurze und sehr gute Zusammenfassung der Problematik). — M. Heumüller, Siedlungsarchäologie im Alpenvorland X, 2009: Der Schmuck der jungneolithischen Seeufersiedlung Hornstaad-Hörnle IA im Rahmen des mitteleuropäischen Mittel- und Jungneolithikum 2009, 16 f. — Chr. Jeunesse, Le groupe de Bruebach-Oberbergen et l'horizon épi-roessénien. Cahiers de l'association de la promotion de la recherche archéologique en Alsace 6, 1990, 81–114. — Chr. Jeunesse / Ph. Lefranc / A. Denaire, Groupe de Bischheim, origine de Michelsberg, genèse du groupe d'Entzheim: la transition entre le Néolithique moyen et le Néolithique ancien dans les régions rhénans. Cahiers Ass. pour la Prom. de le Rech. Arch. en Alsace 18/19, 2003. — M. Kaiser, Die funktionale Deutung der spätneolithischen Sprossenhauen Europas. Experimentelle Archäologie in Europa – Bilanz 2002, 7–33. — Ph. Lefranc, Néolithique. Bilan scientifique de la région Alsace. Hors série 1/2, 2007, 21–104. — Ch. T. Le Roux, Gavrinis (Gisserot 1995). — J. L'Helgouach'h, Locmariaquer (Gisserot 1994). — P. et A.-M. Pétrequin, Écologie d'un outil: La hache de pierre en Irian-Jaya. CNRS (Paris 1993). — P. Pétrequin / Chr. Jeunesse, La hache de Pierre. Carrières vosgiennes et échanges de lames polies pendant le Néolithique (Paris 1995). — P. Pétrequin / Chr. Croutsch / S. Cassen, À propos du dépôt de La Bégude : haches alpines et haches carnacéennes pendant le Ve millénaire. Bull. Soc. Préhist. Française 95, 1998, 239–254. — P. Pétrequin / S. Cassen / Chr. Croutsch / M. Errera, La valorisation sociale des longues haches de l'Europe néolithique. In: J. Guilaine, Matériaux, productions, circulations (Paris 2002) 67–98. — P. Pétrequin / Chr. Croutsch / S. Cassen, Imitation ou convergence : Les haches néolithiques à talon perforé au Nord-Ouest des Alpes. Artisans, sociétés et civilisations : hommage à Jean-Paul Thevenot (Dijon 2006) 163–177 (24ème suppl. à la RAE). — M. Ricq-De Bouard, Pétrographie et Sociétés néolithiques en France méditerranéenne. L'outillage en pierre polie. CNRS (Paris 1996). — M.-R. Sauter, Une hache bretonne néolithique sur le chemin du Théodule. Vallesia 33, 1978, 1–16 (Festschrift für André Donnet). — H. Schlichtherle, Siedlungsarchäologie im Alpenvorland I. Die Sondagen 1973–1978 in den Ufersiedlungen Hornstaad-Hörnle I, 1990. — Ch. Strahm, Einführung. Cahiers de l'association de la promotion de la recherche archéologique en Alsace 6, 1990, 1–4. — J. Wininger, Rohstoff, Form und Funktion. BAR Internat. Series 771 (London 1999) 139–141.

## Bildnachweis

- 1 Photo: Verfasser / 2 Photo: Myrabella / Wikimedia Commons / CC-BY-SA-3.0 & GFDL /
- 3 Photo: Museum für Urgeschichte Zug / 4 Vorlage: P. Pétrequin und Ch. Jeunesse, ergänzt /
- 5 Photo und Zeichnung: Verfasser.