

Sebastian Pfeifer

Überlegungen zum organischen Gerätetyp »Vorschäft« des europäischen Magdalénien

Zusammenfassung:

E. Passemar publizierte im Jahr 1917 einen »Vorschäft« aus Geweih aus dem Inventar der Grotte d'Isturitz (Frankreich) und deutete ihn als mutmaßlichen Teil eines zusammengesetzten Projektils. Seither gibt es eine nun nahezu einhundert Jahre lang andauernde Diskussion zur Funktion dieses merkwürdigen, hauptsächlich spätmagdalénienzeitlichen Gerätetyps. Gegenwärtig sind 60 als Vorschäfte interpretierte Objekte aus 15 verschiedenen Stationen bekannt. Ihre räumliche Verbreitung deckt sich mit der des Magdalénien und erstreckt sich von Nordspanien bis nach Mähren. Nur in Isturitz kommen diese Geräte in größeren Stückzahlen vor, typisch sind ansonsten Einzelstücke innerhalb großer organischer Inventare. Eine kritische Analyse des Corpus liefert Argumente dafür, dass viele vermeintliche Vorschäfte schlicht beschädigte oder wiederzugerichtete Geschosspitzen sind. Andere sind aus solchen zu Reparaturzwecken sekundär modifiziert worden. Es gibt jedoch auch unzweifelhafte Belege von Zwischenstücken als Bindeglieder zwischen Spitze und Hauptschaft. Wozu sie gedient haben, ist nicht einfach zu beantworten, da eigentlich keine konstruktiven Vorteile gegenüber normalen Geschosspitzen bestehen. Vorschäfte können dazu gedient haben, beschädigte Spitzen zu reparieren, ein Projektil schwerer und somit effektiver zu machen, oder um die Projektile eines Satzes in Länge und Masse zu vereinheitlichen. Möglicherweise wurden sie auch zur Schäftung lithischer Projektilspitzen verwendet.

Schlüsselwörter: Magdalénien, organische Geräte, Projektiltechnologie, Vorschäfte, funktionale Interpretation

Some Reflections on the so Called Foreshafts of the European Magdalenian

Abstract:

Since the first publication of an antler foreshaft as possible part of an assembled projectile from the Grotte d'Isturitz (France) by E. Passemar in 1917, there has been a lively discussion on the function of this strange, mainly Late Magdalenian tool type for almost one hundred years. Currently, 60 objects interpreted as foreshafts from 15 different sites are known. The distribution area matches that of the Magdalenian culture, reaching from Northern Spain to Moravia. Only Isturitz yielded substantial numbers of these tools. Apart

from that, single pieces in big inventories are typical. A critical look at the corpus shows that many supposed foreshafts are most likely damaged or re-modified simple projectile points. Others have been modified secondarily from those. However, some pieces are without doubt real foreshafts. They may have been used for repairing damaged projectiles, making them heavier and therefore better penetrating, equalizing both length and mass of the projectiles of a set. Maybe they were also used for fastening lithic projectile points.

Keywords: Magdalenian, Osseous Tools, Projectile Technology, Foreshafts, Functional Interpretation

Einleitung

Der spätglaziale europäische Technokomplex des Magdalénien (ca. 16 000–12 000 yr BP [Kind 2003, 312]) zeichnet sich durch Fundstellen mit umfangreichen organischen Inventaren aus. Aus hartem tierischem Rohmaterial wie Mammutelfenbein, Knochen und besonders Geweih wurde eine Vielzahl unterschiedlicher Geräte hergestellt. Deutlich dominieren immer Geschosspitzen, die der Bewehrung von Projektilen dienen.¹ Weiterhin kommen Lochstäbe (Camps-Fabrer 1992), Widerhakenspitzen (Camps-Fabrer 1995; Julien 1982) und Meißel (Camps-Fabrer 1998) regelmäßig vor.

Zu den nur selten nachgewiesenen, jedoch lebhaft diskutierten Typen gehören die sogenannten *Vorschäfte* (*foreshafts*; *préhampes*) als mutmaßliche Bestandteile zusammengesetzter Projektilköpfe.² Folgende Arbeit möchte den gegenwärtigen Forschungsstand zu dieser Gerätegruppe vorstellen, eine kritische Übersicht der publizierten Stücke geben und Hypothesen der funktionalen Deutung diskutieren.

Definition des Typs

Als Vorschäfte werden Artefakte mit gerader, langschmaler Silhouette bezeichnet, die im Gegensatz zu Geschosspitzen im distalen Bereich nicht spitz zulaufen, sondern an beiden Enden Modifikationen in Form von Abschrägungen, Zapfen oder Gabeln besitzen, die eine belastbare Verbindung mit anderen langschmalen, organischen Objekten ermöglichen. Sie sind somit als Zwischenstücke, *éléments intermédiaires*, charakterisiert (Cattelain 1993, 15). Vom Typ der *navette* (Allain u. a. 1985) unterscheiden sich die beidseitig gegabelten Vorschäfte durch das dreieckige Profil der spitz zulaufenden Zinken sowie die sich stetig verbreiternden Schlitze (vgl. Abb. 4.3).

Mit Ausnahme von 17 Stücken aus Isturitz, die wohl aus Walknochen bestehen (Pétillon 2008, 3), sind alle mutmaßlichen magdalénienzeitlichen Vorschäfte aus Geweih von Ren oder Rothirsch gearbeitet (vgl. Cattelain 1993, 20). Soweit beurteilbar, dienen als Grundformen ausschließlich Späne und niemals zylindrische Stangensegmente.

1 z. B. Hahn 1993, 331 ff.; Höneisen 1993; Pétillon 2006; Stodiek 1993.

2 Vgl. Cattelain 1993; Chauvière u. a. 2006; Pétillon 2006, 64 ff.; Pétillon/Cattelain 2004.

Räumliche und zeitliche Verbreitung

Die erste Kartierung magdalénienzeitlicher Vorschäfte durch Cattelain (1993, Fig. 2) zeigte als Verbreitungsschwerpunkte einerseits Südwestfrankreich und Nordspanien, andererseits die Höhlenstationen Kůlna und Pekárna an der über 1000 km entfernten östlichen Peripherie des Verbreitungsgebiets des Technokomplexes. Für Mitteleuropa wurde nur ein isolierter Nachweis im belgischen Trou de Chaleux angeführt.

Dieses Bild hat sich mittlerweile verändert. So präsentieren Chauvière u. a. (2006) einen Vorschäft aus dem Zentralmassiv. Bereits 1980 äußerte Feustel (1980, 36) diese Interpretation für drei Exemplare aus der thüringischen Teufelsbrücke. Nach Pétillon (2006, Annex Fig. 1) kommen zwei Stücke aus dem Schweizerbild hinzu; nicht weit entfernt liegt der Petersfels mit ebenfalls zwei Vertretern. Es ergibt sich eine gegenwärtige Gesamtzahl von 60 Vorschäften aus 15 verschiedenen Stationen (Tab. 1 und Karte 1). Große organische Fundinventare scheinen bei genauer Betrachtung fast immer mutmaßliche Vorschäfte zu erbringen. Es sollte daher nicht verwundern, wenn bei erneuter Durchsicht beispielsweise des Materials vom Kesslerloch (Schaffhausen) oder der Kniegrotte (Thüringen) weitere Stücke hinzukämen.

Da die Vorschäfte fast ausschließlich aus alten Grabungen stammen und sie innerhalb der Fundstellen nur grob stratifiziert sind, ist ihre nähere zeitliche Einordnung häufig problematisch. Vorschäft und zugehörige Geschosspitze von La Paloma (Abb. 1.1) gehören aber wahrscheinlich ins Magdalénien moyen (Pétillon 2006, 290), ebenso das auf 16.600–15.400 yr cal BC direkt AMS-datierte Stück von Petits Guinards (Chauvière u. a. 2006, 727) (Abb. 1.2) und die Exemplare von Tuc d'Audoubert (Pétillon/Cattelain 2004, 47) (Abb. 2.2) und Longueroche (Cattelain 1993, 15) (Abb. 4.8). Entweder einem Magdalénien moyen oder supérieur gehören die beiden Vorschäfte von Gourdan an (Pétillon 2000, 32).

Die meisten Vertreter dieses Gerätetyps sind dem Spätmagdalénien zuzuordnen: Dies gilt mit guten Argumenten für Isturitz (Pétillon 2006, Tabl. 14; Pétillon 2008, 4) (Abb. 2.4; 4.1–4), sowie für die Teufelsbrücke (Kůßner 2009, 185; Tab. 229) (Abb. 3.1; 3.5; 3.6), Trou de Chaleux (Otte 1994; Stevens u. a. 2009) (Abb. 3.4), den verzierten Vorschäft von La Madeleine (Cattelain 1993, 17) (Abb. 3.10), Kůlna (Abb. 4.7), Pekárna (Lázničková-Gonyševová 2002, 528) und Abri du Colombier (Onoratini/Combiér/Eyroles 1992) (Abb. 2.1; 2.3; 3.2; 3.3). Auch die Begehungen von Petersfels (Pfeifer 2012, 23) (Abb. 4.9; 4.10), Abri de Fontalès (Ladier/Welté 1993, 282) (Abb. 3.9; 4.5; 4.6) und Schweizerbild (Höneisen/Peyer 1994, 158) (Abb. 3.7; 3.8) fallen hauptsächlich in diesen Zeitabschnitt.

Varianten

Die Vorschäfte variieren stark in Größe und Form. Das Stück von Tuc d'Audoubert (Abb. 2.2) ist beispielsweise fast siebenmal so lang wie das kleinere der beiden Exemplare vom Petersfels (Abb. 4.9). Auch die Gestaltung der Enden ist vielfältig. Es lassen sich hieran sieben verschiedene Varianten unterscheiden (vgl. Cattelain 1993, 17) (Abb. 5).

Tab. 1: Als Vorschäfte interpretierte Objekte aus Befunden des Magdalénien. N = 60.

Region	Fundstelle	Datierung	Anzahl	Nachweis
BELGIEN				
Namur	Trou de Chaleux	Spätmagdalénien / Beginn Bølling	3	Cattelain 1993, Fig. 3.6
SPANIEN				
Asturies	La Paloma	Magdalénien moyen	1	Obermaier 1925, Fig. 48.
FRANKREICH				
Allier	Petits Guinars	Magdalénien moyen / Beginn Älteste Dryas	1	Chauvière u. a. 2006; Fig. 1
Ardèche	Abri du Colombier	Magdalénien supérieur	1	Cattelain 1993, Fig. 4.4
Arriège	Tuc d'Audoubert	Magdalénien moyen	1	Cattelain 1993, Fig. 4.5
Haute-Garonne	Gourdan	Magdalénien moyen/supérieur	2	Pétillon 2006, 97 (für die Vorschäfte von Gourdan liegen keine publizierten Abbildungen vor)
Dordogne	Longueroche La Madeleine	Magdalénien moyen	1	Cattelain 1993, Fig. 3.3
		Magdalénien supérieur	1	Cattelain 1993, Fig. 3.10
Pyrenées-Atlantiques	Isturitz	Magdalénien supérieur	43	Pétillon 2006, Fig. 166A; Tabl. 14; Pl. VI
Tarn-et-Garonne	Abri de Fontalès	Magdalénien supérieur	5	Cattelain 1993, Fig. 3.2; 3.3; 3.4; 3.5
SCHWEIZ				
Schaffhausen	Schweizersbild	Spätmagdalénien	2	Höneisen/Peyer 1994, Taf. 14.6; 14.10
DEUTSCHLAND				
Baden-Württemberg	Petersfels	Spätmagdalénien	2	diese Arbeit
Thüringen	Teufelsbrücke	Spätmagdalénien / Älteste Dryas	3	Feustel 1980, Abb. 12.4; 12.5; 8.2
TSCHECHISCHE REPUBLIK				
Morava	Pekárna	Spätmagdalénien	3	Cattelain 1993, Fig. 4.7; Pétillon 2006, Annex Fig. 1.5; 1.6
	Kůlna	Spätmagdalénien	1	Cattelain 1993, Fig. 3.7



Karte 1: Verbreitung magdalénienzeitlicher Vorschäfte. 1: Trou de Chaleux; 2: La Paloma; 3: Petits Guinards; 4: Abri du Colombier; 5: Tuc d'Audoubert; 6: Gourdan; 7: Longueruche; 8: La Madeleine; 9: Isturitz; 10: Abri de Fontalès; 11: Schweizersbild; 12: Petersfels; 13: Teufelsbrücke; 14: Pekárna; 15: Külna (ergänzt nach Cattelain 1993, Fig. 2).

Probleme der Ansprache und funktionalen Deutung

Vorschäfte sind – aus den Abbildungen ist es ersichtlich – eine sehr heterogene Artefaktgruppe, deren einzige Gemeinsamkeit eine beidseitige Schäftungsmöglichkeit ist. Zudem ist die Typbezeichnung von vornherein interpretierend, da sie eine Verwendung des Geräts als Teil eines zusammengesetzten Projektils postuliert. Doch lassen sich Vorschäfte immer eindeutig formal und funktional von anderen Gerätetypen abgrenzen?

Dass es bei Projektilen im späten Jungpaläolithikum eindeutige Vorschäfte gab, steht außer Frage: Die Vertreter von Isturitz und Abri du Colombier (Abb. 2.3; 2.4) wurden noch im Verband mit einer aufgesetzten Geschossspitze geborgen (Cattelain 1993, 21). Für La Paloma (Abb. 1.1), Pekárna und Tuc d'Audoubert (Abb. 2.1; 2.2) ist die Verbindung aufgrund der frühen Bergung zwar nicht zweifelsfrei gesichert, aber sehr wahrscheinlich

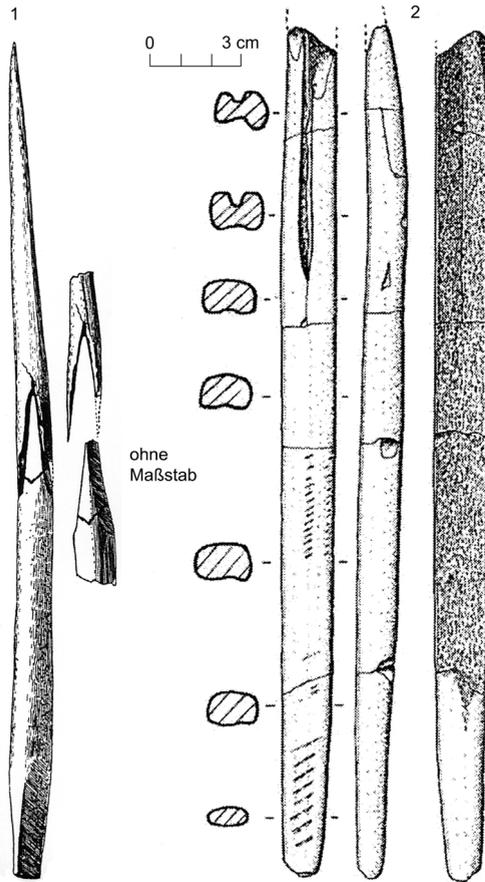


Abb. 1:
Magdalénienzeitliche Vorschäfte.
1: La Paloma;
2: Petits Guinards
(1: Pétillon 2006, Fig. 62;
2: Chauvière u. a. 2006, Fig. 1).

(Cattelain/Pétillon 2004, 50 f.; Pétillon 2006, 95 ff.). Vorschäft und Spitze sind bei diesen Beispielen immer durch doppelte Abschrägung und Gabel oder zwei ineinander verschränkte Gabeln verbunden. Von den sicheren Nachweisen ausgehend können formal identische Vertreter ohne zugehörige Spitze ebenfalls als echte Vorschäfte angesprochen werden. Dies gilt für die Exemplare von Isturitz (vgl. Cattelain/Pétillon 2004, 51) (Abb. 4.1–4) und die Stücke von La Madeleine (Abb. 3.10), Trou de Chaleux (Abb. 3.4), Kůlna (Abb. 4.7) und Pekárna (Abb. 3.2–3).

Bei den übrigen postulierten Vorschäften ist die Zuweisung deutlich problematischer. Das unvollständige und schlecht erhaltene Stück aus Fontalès (Abb. 3.9), das der Variante 5 angehört, wirkt flach und gedrungen und die Zinken der Gabel sind vergleichsweise lang. Die hier beobachtete einseitige Basisabschrägung findet sich bei keinem der sicheren Vorschäfte. Cattelain und Pétillon (2004, 51) sehen ähnliche Vertreter aus Isturitz als gewöhnliche Geschosspitzen mit gespaltener Basis an, die als Folge von Wiederrichtung eine abgeflachte Spitzenpartie besitzen. Die auf der Umzeichnung angedeuteten Ritzungen in diesem Bereich könnten dennoch für eine Funktion als Zwischenstück sprechen.

Zwei Objekte aus dem Schweizersbild (Abb. 3.7; 3.8), beide mit gebrochener, gabelartiger Zurichtung an einem und einfacher bzw. doppelter Abschrägung am anderen Ende

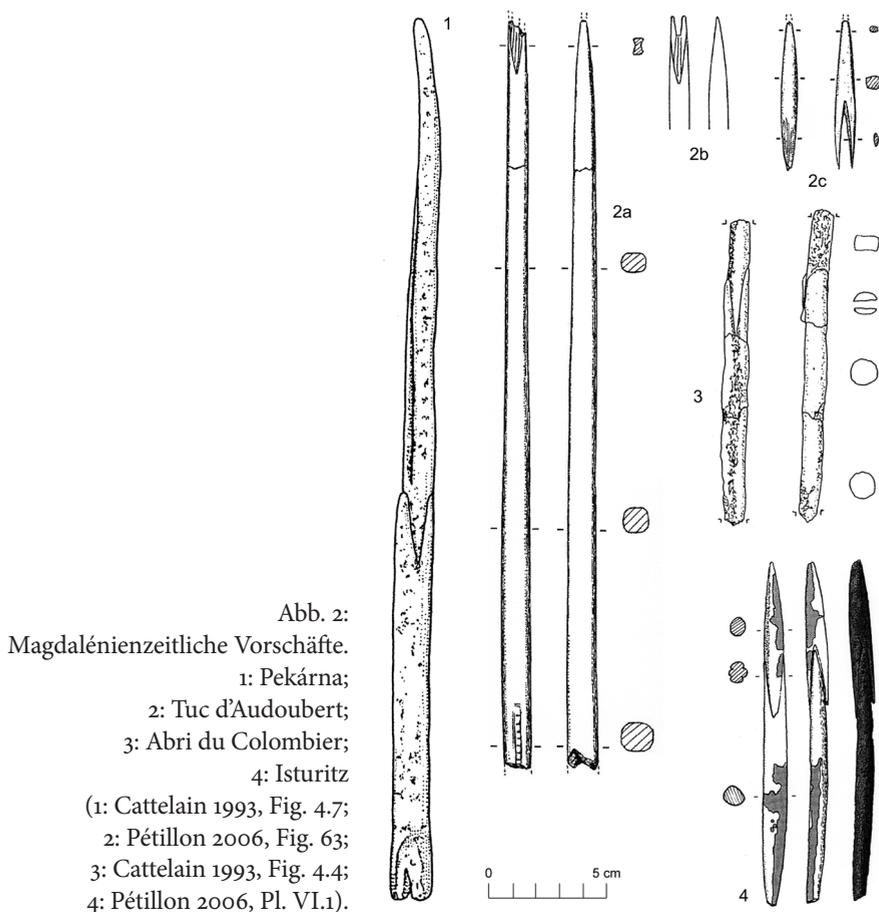


Abb. 2:
Magdalénienzeitliche Vorschäfte.
1: Pekárna;
2: Tuc d'Audoubert;
3: Abri du Colombier;
4: Isturitz
(1: Cattelain 1993, Fig. 4.7;
2: Pétilion 2006, Fig. 63;
3: Cattelain 1993, Fig. 4.4;
4: Pétilion 2006, Pl. VI.1).

(Variante 2 und 5), könnten laut Pétilion (2006, 285) Vorschäfte sein. Die Ansprache wird deshalb vorsichtig formuliert, weil die Stücke fragmentiert sind und der Oberflächenzustand nicht besonders gut ist. Die Bearbeiter des Fundmaterials bevorzugen hingegen die traditionelle Interpretation als genutete Geschosspitzenfragmente (Höneisen/Peyer 1994, Taf. 14). Von diesem Typ, welcher in der Station häufig vorkommt (ebd.) und der im Spätmagdalénien sehr verbreitet ist (Pfeifer 2012, 96), unterscheiden sich die beiden fraglichen Stücke jedoch durch die sich verbreiternde Nutung und den runden Querschnitt. Zudem verjüngen sich die Enden und flachen derart ab, dass eine ehemalige Spitzenpartie unwahrscheinlich ist. Eher ist wohl eine kurze Gabel zu rekonstruieren. Sollte es sich somit ebenfalls um Vorschäfte handeln, wirft dies jedoch das Problem der zugehörigen Geschosspitzen auf: Die flachen Gabeln, deren Zinken einen dreieckigen Querschnitt haben, können sinnvoll nur mit Spitzen kombiniert werden, deren Basen ebenfalls dreieckige Gabeln besitzen – dies verdeutlichen die Beispiele von Isturitz und Tuc d'Audoubert (vgl. Abb. 2.2; 2.4). Geschosspitzen mit gegabelter Basis fehlen innerhalb des umfangreichen Inventars vom Schweizersbild jedoch generell. Derartige Stücke könnten freilich in der geflüchteten Beute verblieben sein oder an einem außerhalb der Station zu lokalisierenden Zerlegungsort.

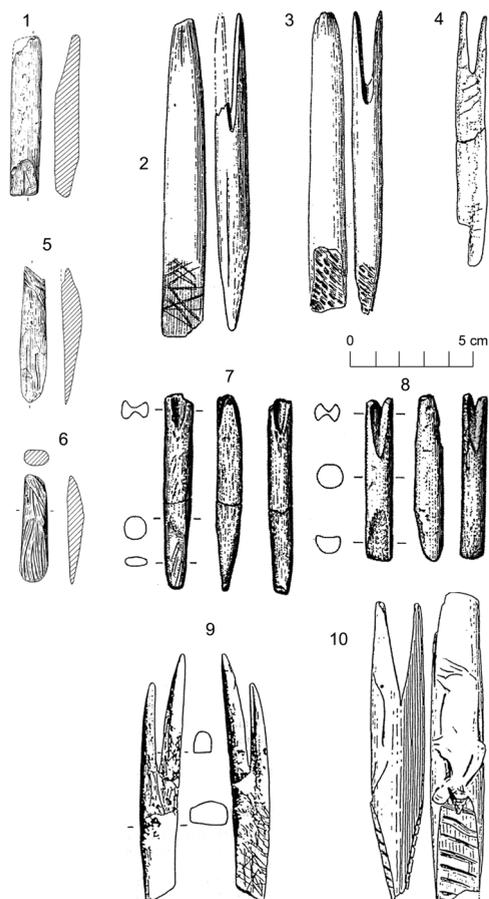


Abb. 3:
Magdalénienzeitliche Vorschäfte.

- 1; 5; 6: Teufelsbrücke;
2; 3: Pekárna;
4: Trou de Chaleux;
7; 8: Schweizersbild;
9: Fontalès;
10: La Madeleine
(1: Feustel 1980, Abb. 12.5;
2: Cattelain 1993, Fig. 3.8;
3: Cattelain 1993, Fig. 3.9;
4: Cattelain 1993, Fig. 3.6;
5: Feustel 1980, Abb. 12.4;
6: Feustel 1980, Abb. 8.2;
7: Höneisen/Peyer 1994, Taf. 14.6;
8: Höneisen/Peyer 1994, Taf. 14.10;
9: Cattelain 1993, Fig. 3.5;
10: Cattelain 1993, Fig. 3.10).

Das kürzlich als möglicher Vorschäft publizierte Stück von Petits Guinards (Variante 4) setzt sich von den meisten übrigen durch seine wuchtigen Dimensionen ab – die unvollständige Länge beträgt 29,0 cm, die größte Breite nahezu 2,0 cm (Abb. 1.2). Ein Ende verjüngt sich gleichmäßig und weist parallele Ritzungen auf, die auf eine permanente Befestigung schließen lassen (Chauvière u. a. 2006, 728). Eine doppelt abgeschrägte Basis mit zwei spitzwinklig aufeinandertreffenden, parallelen Flächen, die in ein gegabeltes Gegenstück passt, liegt hier aber nicht vor, sondern eher eine einfache Basis in Form eines ovalen Zapfens, der in eine entsprechende Aussparung eingesetzt war (vgl. Chauvière u. a. 2006, Fig. 3). Das andere Ende ist abgebrochen und leicht abgeflacht. In der Kompakta setzt dorsal eine Rille von 0,5 cm Breite und ca. 7,0 cm erhaltener Länge an; das postulierte ventrale Gegenstück (ebd.) ist aufgrund der stark abgebauten Spongiosa wesentlich undeutlicher zu erkennen. Die Bearbeiter interpretieren das Objekt von Petits Guinards nicht als genutete Geschosspitze, sondern als Vorschäft (*préhampe*). Die Dimensionen der Nutungen sind ihrer Ansicht nach für eingesetzte Rückenmesser zu groß, auch sprächen der rechteckige Querschnitt und das Fehlen einer Spitze gegen ein einfaches Projektil (Chauvière u. a. 2006, 730). Doch welche Spitze passt auf ein solches Zwischenstück? Wie bei den fraglichen Vorschäften vom Schweizersbild kommt nur eine Geschosspitze mit gegabelter Basis in Frage und zwar in diesem Fall eine außerge-

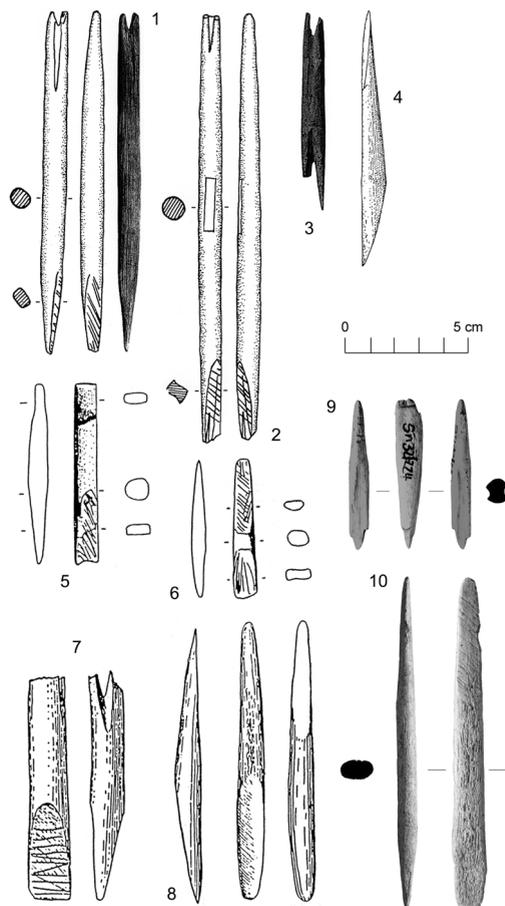


Abb. 4:
Magdalénienzeitliche Vorschäfte.

- 1–4: Isturitz;
5; 6: Fontalès;
7: Külna;
8: Longueroche;
9; 10: Petersfels
(1: Pétilion 2006, Pl. VI.4;
2: Pétilion 2006, Pl. VI.2;
3: Pétilion 2006, Pl. VI.3;
4: Passemard 1917, Fig. 7;
5: Cattelain 1993, Fig. 3.2;
6: Cattelain 1993, Fig. 3.4;
7: Cattelain 1993, Fig. 3.7;
8: Cattelain 1993, Fig. 3.3;
9: Verfasser;
10: Verfasser).

wöhnlich dicke mit gleichzeitig sehr langen, schmalen Zinken von gleichbleibendem Durchmesser, um in die Nuten zu passen. Ein solcher Typ existiert am Fundplatz jedoch nicht (ebd.) und ist auch sonst im Magdalénien nicht bekannt. Als Lösung wird die Schäftung von zwei fragilen Spitzen vorgeschlagen, die dem Gerät das ungewöhnliche Aussehen einer großen, zweizinkigen Gabel geben würde (Chauvière u. a. 2006, Fig. 3). Andererseits gibt es für die konventionellere Deutung als genutete Geschosspitze durchaus auch Argumente: Große Exemplare dieses Typs kommen vereinzelt vor, wie Vertreter mit 20,0 cm unvollständiger Länge beispielsweise vom Petersfels zeigen (Pfeifer 2012, 91) und auch ein rechteckiger Querschnitt ist im Magdalénien vielfach bezeugt (Le Tensorer 1998, 265). Zudem erscheint es nach den zur Verfügung stehenden Abbildungen (Abb. 1.2) m. E. nicht ausgeschlossen, dass das Stück von Petits Guinards ehemals doch eine zugerichtete Spitze besaß. Die breiten Nuten sollten nach entsprechender Auffüllung mit Klebemittel auch für kleine Steineinsätze geeignet gewesen sein (vgl. Lund 1993, 409).

Nun bleiben jene Stücke zu besprechen, denen Gabelungen oder Kerben fehlen und die lediglich einfache oder doppelte Abschrägungen haben. Zwei doppelt abgeschrägte Enden (Variante 1), die um 90° versetzt sind, kommen gesichert aus La Paloma vor (Abb. 1.1). Gleiches gilt für das kleinere Exemplar vom Petersfels (Abb. 4.9). Bei den

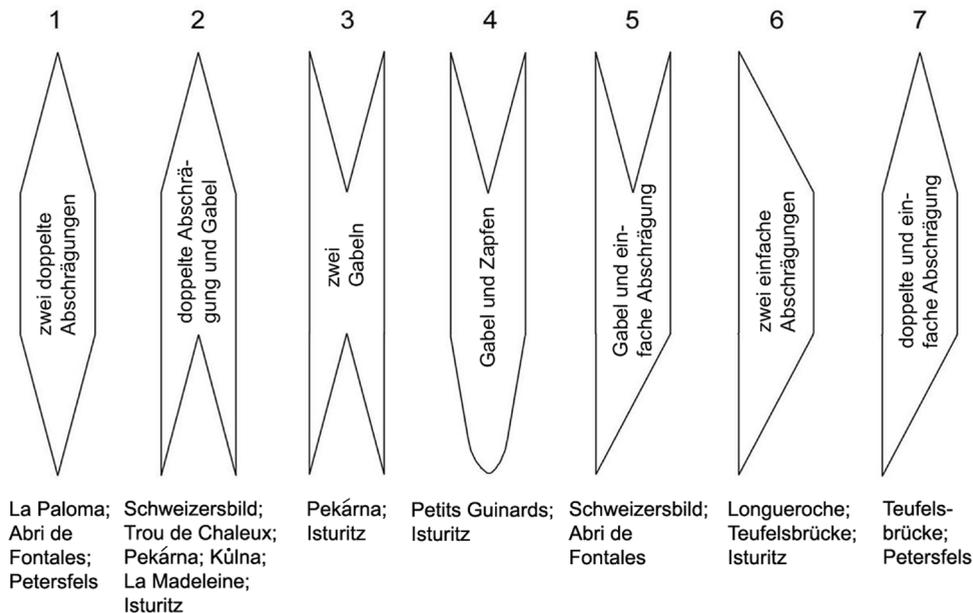


Abb. 5: Varianten magdalénienzeitlicher Vorschäfte und zuordenbare Vertreter (Verfasser).

beiden Exemplaren von Fontalès (Abb. 4.5–6) befinden sich die Abschrägungen hingegen auf einer Ebene. Es fällt die verglichen mit La Paloma deutlich geringere Größe auf, sowie die eher unregelmäßige Silhouette. Der Oberflächenzustand des Stücks vom Petersfels ist sehr gut und die Länge trotz Aussplitterungen vollständig. Trotzdem muss die Ansprache als Vorschäft unsicher bleiben: Er würde als Gegenstück eine Geschossspitze mit gegabelter Basis erfordern, die jedoch unter den sehr zahlreichen Fragmenten des Inventars niemals vorkommt. Auch kann nicht ausgeschlossen werden, dass die ungewöhnliche Form Resultat intensiver Umarbeitung einer gewöhnlichen Geschossspitze ist. Gleiches gilt für Fontalès – hier können die oberen Abschrägungen durch Abtrennung des terminalen Teils einer solchen bzw. Wiederrichtung entstanden sein.

Für die Variante 6 gibt es keinen im Verband mit der Spitze befindlichen Beleg. Bemerkenswerterweise ist gerade ein Vertreter dieses Typs aus Isturitz (Abb. 4.4) zu Beginn des 20. Jh. durch E. Passemard (1917, 126) das erste Mal als mögliches Zwischenstück eines zusammengesetzten Projektils angesprochen worden (vgl. Cattelain 1993, 15). Dieses Stück und ebenso das von Longueroche (Abb. 4.8) verjüngt sich zu einem Ende hin deutlich und die terminale Abschrägung wirkt für eine stabile Verbindung mit einem weiteren Objekt eigentlich zu kleinflächig. Daher hat bereits Passemard (1917, 126) überlegt, ob es sich hier nicht ebenfalls um sekundär modifizierte Geschosspitzen handelt. Pétilon (2006, Tabl. 57; Fig. 146) hat im Inventar von Isturitz mehrere wiederzugerichtete Stücke nachgewiesen, die identisch aussehen. Die beiden angeblichen Vorschäfte von der Teufelsbrücke (Abb. 3.1; 3.5), ebenfalls der Variante 6 angehörig, machen ausweislich der Zeichnungen einen beschädigten Eindruck. Es kann daher sein, dass die jeweiligen einfachen distalen Abschrägungen keine Modifikationen, sondern schräg verlaufende

Bruchflächen sind – dies sind typische *impact*-Frakturen an Geschosspitzen, die beim Aufprall auf harte Gegenstände entstehen (Pétillon 2006, Fig. 53; 58B).

Gleiches ist für den Vertreter von Variante 7 aus der gleichen Station zu vermuten (Abb. 3.6). Das flachovale, gut erhaltene Stück vom Petersfels (Abb. 4.10) besitzt hingegen auf der einfachen, zungenförmige Abschrägung des distalen Endes deutlich sichtbare parallele Ritzungen. Hier ist die Befestigung eines ebenfalls einfach abgeschrägten Gegenstücks evident. Geschosspitzen mit einfach abgeschrägter Basis kommen im Inventar dieser Station vereinzelt vor. Somit kann es sich um ein wirkliches Zwischenstück bzw. einen Vorschaft handeln.

Die gesicherten Vertreter magdalénienzeitlicher Vorschäfte lassen sich fünf der sieben eingangs aufgestellten Varianten zuordnen (vgl. Abb. 5): Der Vorschaft von La Paloma repräsentiert die Variante 1 (zwei doppelt abgeschrägte Enden). Variante 2 (doppelt abgeschrägte Basis und distale Gabel) gehören die meisten Exemplare an. Variante 3 (zwei gegabelte Enden) ist durch ein Stück von Isturitz belegt und möglicherweise auch von Pekárna – sollte die auf der Abbildung sichtbare gegabelte Basis kein Resultat von Beschädigung sein. Für die Varianten 4 (Zapfen und Gabel) und 7 (doppelt abgeschrägte Basis und einfach abgeschrägtes Distalende) gibt es jeweils einen Nachweis von Isturitz und vom Petersfels. Für die Varianten 5 und 6 können keine sicheren Belege angeführt werden.

Warum Vorschäfte?

Vorschäfte waren offenbar kein substanzieller Bestandteil des *toolkit* des Magdalénien: Nur in Isturitz kommt der Typ in nennenswerten Stückzahlen vor (Pétillon 2006, 95). Ansonsten handelt es sich um – häufig unsichere – Einzelnachweise innerhalb umfangreicher organischer Inventare, die stets wie Kuriositäten erscheinen.

Sowohl Paläoeskimo als auch historische Inuitkulturen der nordamerikanischen Arktis verwendeten Vorschäfte aus Geweih oder Elfenbein regelmäßig: Das Bindeglied zwischen Projektilkopf und hölzernem Hauptschaft fungierte zur Aufnahme von Spitzen und schneidenden Einsätzen bei Pfeilen, Speeren und Lanzen,³ zur Ausbalancierung dieser Projektilen und Erhöhung deren Gewichts (Fienup-Riordan 2007, 137 f.) sowie, in beweglicher Ausführung, als unverzichtbares Konstruktionsmerkmal von Harpunen (Stodiek 1993, Abb. 16; 17). In diesen Regionen, wo gerade und astfreie Holzstücke nicht immer problemlos zu finden waren, dienten Vorschäfte mitunter auch dazu, das Projektil auf die nötige Länge zu bringen. Wendet man sich vor dem Hintergrund dieser Beobachtungen dem europäischen Jungpaläolithikum zu, sind Parallelen zu den bekannten zusammengesetzten Ahrensburger Pfeilen von Stellmoor (Rust 1943, Taf. 95; 96) evident: Die hölzernen Vorschäfte gestatteten es einerseits, aus relativ kurzen Holzstücken einen Pfeil zu machen, andererseits, beschädigte Stücke auszuwechseln, ohne ein komplett neues, fragiles Projektil herstellen zu müssen (Junkmanns 2001, 13).

Die Träger des Magdalénien verwendeten wohl vorrangig Speere, die mit der Speerschleuder geworfen wurden (Stodiek 1993). Die meist aus Geweih gefertigte Geschoss-

3 Gotfredsen/Møbjerg 2004, Fig. 93; 94; Gulløv 1997, 115 ff.; Murdoch 1892, 202 ff.; Stodiek 1993, Abb. 7; 8.

spitze saß typischerweise direkt auf dem hölzernen Hauptschaft und war dort mit Klebemittel und Wicklungen permanent fixiert (Pétillon 2006, Fig. 79; 80; Stodiek 1993, 170; Taf. 98). Schussexperimente auf Tierkörper mit Repliken zeigen, dass diese Kombination stabil und sehr effektiv ist (vgl. Guthrie 1983; Pétillon 2006, 115 ff.; Stodiek 1993, 200 ff.). Vorschäfte sind bei organischen Geschosspitzen keine technologische Notwendigkeit und ergeben offenbar auch keine belastbarere Verbindung (vgl. Pétillon 2006, 147; Fig. 128–133).

Dass sie dennoch gelegentlich auftauchen, kann verschiedene Gründe haben. Zum einen ist es möglich, dass aus einem gewöhnlichen Projektilkopf durch sekundäre Modifikation ein Vorschäft wird – dies illustriert das Beispiel vom Petersfels (Abb. 4,10): Nach Abbruch der Spitzenpartie wurde der distale Teil abgeflacht und mit Ritzungen versehen, offenbar, um eine kurze Spitze anstücken zu können. Derartige Vorschäfte sind dann aber kein konzeptioneller Bestandteil des Projektils, sondern eine Option der Reparatur. Die gegabelten Varianten waren hingegen von vornherein als Vorschäfte geplant (Pétillon 2006, 96). Sie konnten dazu dienen, den Speer schwerer zu machen mit dem Resultat einer größeren Durchschlagskraft, ihn auszubalancieren oder um Länge und Masse der Projektilspitze zu vereinheitlichen (Cattelain 1993, 21 f.). Ethnografische Beispiele für diese Funktionen von Speervorschäften gibt es aus Nordaustralien und von den südpazifischen Admiralitätsinseln. Hier ist auch eine zusätzliche Nutzung derselben als Handgriffe für Messer belegt (Ellis 1997, 52 f.).

Schließlich sollte noch darüber nachgedacht werden, ob einige magdalénienzeitliche Vorschäfte nicht auch als Träger lithischer Projektilspitzen gedient haben könnten. M. Lund (1993) interpretiert einige langschmale Objekte aus Rengewei aus den hamburgzeitlichen Schichten von Stellmoor und Meiendorf, die eine doppelt abgeschrägte Basis und eine einfache kurze Abschrägung am Distalende besitzen, als Vorschäfte für die bekannten Hamburger Kerbspitzen. Die Rekonstruktion, welche im Nachbau sehr instruktiv wirkt (ebd. Abb. 3), hat den Vorteil, dass sie zwischen dem hölzernen Hauptschaft des Projektils – in diesem Fall wahrscheinlich eines Speers – einerseits und der lithischen Spitze andererseits eine stabile Überbrückung bildet. Aufgrund seiner überlegenen mechanischen Eigenschaften (Currey u. a. 2009, 3991; MacGregor/Currey 1983, 74; Tab. 1) gewährleistet Gewei eine deutlich belastbarere Schäftung einer Silexspitze als Holz. Über die Schäftung mutmaßlicher lithischer Projektilspitzen des Magdalénien, wie ungleichschenkliger Dreiecke, Kerbspitzen oder Rückenspitzen (z. B. Leesch u. a. 2012, Fig. 8; 12), besteht gegenwärtig noch Unklarheit⁴. Detailuntersuchungen an Inventaren, die sowohl derartige lithische Typen als auch organische Vorschäfte beinhalten, könnten hier weiterführen und ebenso Schussexperimente mit entsprechenden Repliken.

Dank

Ich danke herzlich Ralph Stephan M. A. (Hegaumuseum Singen) für die Erlaubnis zur Sichtung des Fundmaterials vom Petersfels, Grabung E. Peters, und die organisatorische

4 C. Höck (2000, Fototaf. 6.D) beispielsweise stellt die hypothetische Schäftung zweier Dreiecksmikrolithen in einem organischen Vorschäft mit gegabeltem Distalende vor.

Unterstützung sowie Dr. Mara-Julia Weber (Zentrum für Baltische und Skandinavische Archäologie) für wichtige Denkanstöße!

Literatur

- Allain u. a. 1985: J. Allain/R. Desbrosse/J.-K. Kozłowski/A. Rigaud, Le Magdalénien à navettes. *Gallia Préhist.* 28, 1985, 37–124.
- Camps-Fabrer 1992: H. Camps-Fabrer (Hrsg.), Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier V: Batons percés, baguettes. Treignes: Editions de Cedarc 1992.
- Camps-Fabrer 1995: Ders. (Hrsg.), Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier VII: Éléments barbelés et apparentés. Treignes: Editions de Cedarc 1995.
- Camps-Fabrer 1998: Ders. (Hrsg.), Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier VIII: Biseaux et tranchants. Treignes: Editions de Cedarc 1998.
- Cattelain 1993: P. Cattelain, Fiche éléments intermédiaires de hampes de projectiles. In: H. Camps-Fabrer (Hrsg.), Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier VI: Éléments récepteurs. Treignes: Editions de Cedarc 1993, 15–22.
- Chauvière u. a. 2006: F.-X. Chauvière/L. Fontana/L. Lang/G. Bonani/I. Hajdas, Une préhampes magdalénienne en bois de renne aux Petits Guinars (Allier, France). *C. R. Palevol* 5, 2006, 725–733.
- Currey u. a. 2009: J.-D. Currey/T. Landete-Castillejos/J. Estevez/F. Ceacero/A. Olguin/A. Garcia/L. Gallego, The Mechanical Properties of Red Deer Antler Bone when used in Fighting. *Journal of Experimental Biology* 212, 2009, 3985–3993.
- Ellis 1997: C. J. Ellis, Factors Influencing the Use of Stone Projectile Tips – An Ethnographic Perspective. In: H. Knecht (Hrsg.), *Projectile Technology*. New York: Plenum Press 1997, 37–74.
- Feustel 1980: R. Feustel, Magdalénienstation Teufelsbrücke. I: Archäologischer Teil. *Weimarer Monogr. Ur- u. Frühgesch.* 3. Weimar: Museum für Ur- und Frühgeschichte 1980.
- Fienup-Riordan 2007: A. Fienup-Riordan, *Yuungnaqqiallerput – The Way we Genuinely Live. Masterworks of Yup'ik Science and Survival*. Seattle/London: University of Washington Press 2007.
- Gotfredsen/Møbjerg 2004: A.-B. Gotfredsen/T. Møbjerg, Nipisat – a Saqqaq Culture Site in Sisi-miut, Central West Greenland. *Medd. om Grønland – Man and Society* 31. København: The Commission for Scientific Research in Greenland 2004.
- Gulløv 1997: H. C. Gulløv, From Middle Ages to Colonial Times – Archaeological and Ethno-historical Studies of the Thule Culture in South West Greenland 1300–1800 AD. *Medd. om Grønland – Man and Society* 23. København: The Commission for Scientific Research in Greenland 1997.
- Guthrie 1983: R. D. Guthrie, Osseous Projectile Points: Biological Considerations Affecting Raw Material Selection and Design among Paleolithic and Paleoindian Peoples. In: J. Clutton-Brock/C. Grigson (Hrsg.), *Animals and Archaeology*. 1. Hunters and their prey. *BAR Internat. Ser.* 163. Oxford: Archaeopress 1983, 273–294.
- Hahn 1993: J. Hahn, Erkennen und Bestimmen von Stein- und Knochenartefakten – Einführung in die Artefaktmorphologie. *Arch. Venatoria* 10. Tübingen: *Archaeologica Venatoria* 21993.
- Höck 2000: C. Höck, Das Magdalénien der Kniegrotte. Ein Höhlenfundplatz bei Döbritz, Saale-Orla-Kreis. *Weimarer Monogr. Ur- u. Frühgesch.* 35. Weimar: Thüringisches Landesamt für archäologische Denkmalpflege 2000.
- Höneisen 1993: M. Höneisen, Technologie und Verarbeitung von Geweih, Knochen und Elfenbein. In: J.-M. Le Tensorer (Hrsg.), *SPM I*. Basel: Verlag Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 1993, 173–181.

- Höneisen/Peyer 1994: Ders./S. Peyer, Schweizersbild – ein Jägerlager der Späteiszeit. Beiträge und Dokumente zur Ausgrabung vor 100 Jahren. Schaffhauser Arch. 2. Schaffhausen: Kantonsarchäologie Schaffhausen 1994.
- Julien 1982: M. Julien, Les harpons magdaléniens. Suppl. Gallia Préhist. 17. Paris: CNRS Editions.
- Junkmanns 2001: J. Junkmanns, Pfeil und Bogen – Herstellung und Gebrauch in der Jungsteinzeit. Biel: Museum Schwab 2001.
- Kind 2003: C.-J. Kind, Die absolute Datierung des Magdaléniens und des Mesolithikums in Süddeutschland. In: J.-M. Burdukiewicz/L. Fiedler/W.-D. Heinrich/A. Justus/E. Brühl (Hrsg.), Erkenntnisjäger – Kultur und Umwelt des frühen Menschen [Festschrift für Dietrich Mania]. Veröff. Landesamt Arch. Sachsen-Anhalt – Landesmus. Vorgesch. 57/I. Halle: Landesamt für Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte 2003, 303–319.
- Küßner 2009: M. Küßner, Die späte Altsteinzeit im Einzugsgebiet der Saale. Weimarer Monogr. Ur- u. Frühgesch. 42. Weimar: Beier & Beran 2009.
- Ladier/Welté 1993; E. Ladier/A.-C. Welté, Les objets de parure de la vallée de l'Aveyron, Fontalès, Abris de Bruniquel (Plantade, Lafaye, Gandil). Paléo 5, 1993, 281–317.
- Lázničková-Gonyševová 2002: M. Lázničková-Gonyševová, Art mobilier magdalénien en matières dures animales de Moravie (République tchèque) – Aspects technologique et stylistique. L'Anthropologie 106, 2002, 525–564.
- Leesch u. a. 2012: D. Leesch/W. Müller/E. Nielsen/J. Bullinger, The Magdalenian in Switzerland: Re-Colonization of a Newly Accessible Landscape. In: L. G. Straus/T. Terberger/D. Leesch (Hrsg.), The Magdalenian Settlement of Europe. Quaternary Int. 272/273, 2012, 191–208.
- Le Tensorer 1998: J.-M. Le Tensorer, Le paléolithique en Suisse. Préhistoire d'Europe 5. Grenoble: Jérôme Millon 1998.
- Lund 1993: M. Lund, Vorschäfte für Kerbspitzen der Hamburger Kultur. Arch. Korrb. 23, 1993, 405–411.
- MacGregor/Currey 1983: A.-G. McGregor/J.-D. Currey, Mechanical Properties as Conditioning Factors in the Bone and Antler Industry of the 3rd to the 13th Century AD. Journal Arch. Scien. 10, 1983, 71–77.
- Murdoch 1892: J. Murdoch, Ethnological Results of the Point Barrow Expedition. 9th Annual Report of the Smithsonian Institution 1887/88. Washington: Smithsonian 1892.
- Obermaier 1925: H. Obermaier, El hombre fósil. Madrid: Museo Nacional de Ciencias Naturales 1925.
- Onoratini/Combiér/Eyroles 1992: G. Onoratini/J. Combiér/P. Eyroles, Datation ¹⁴C d'une gravure pariétale de bouquetin de l'abri magdalénien du Colombier (Vallon-Pont-d'arc, Ardèche). C.R. Acad. Sciences 314, 1992, 405–410.
- Otte 1994: M. Otte (Hrsg.), Le Magdalénien du Trou de Chaleux (Hulsonniaux – Belgique). Etudes et recherches archéologiques de Université de Liège 60. Liège: Université Liège 1994.
- Passepartout 1917: E. Passepartout, Sur les pointes de sagaies fourchues. Bull. Soc. Préhist. Française 14, 1917, 119–126.
- Pétillon 2000: J.-M. Pétillon, Les pointes à base fourchue magdaléniennes: approche fonctionnelle. Préhist. Anthr. Méditerranéennes 9, 2000, 29–55.
- Pétillon 2006: Ders., Des Magdaléniens en armes. Technologie des armatures de projectile en bois de cervidé du Magdalénien supérieur de la Grotte d'Isturitz (Pyrenées Atlantiques). Artefacts 10. Treignes: Editions de Cedarc 2006.
- Pétillon 2008: Ders., First Evidence of a Whale Bone Industry in the Western European Upper Paleolithic: Magdalenian Artifacts from Isturitz (Pyrenées-Atlantiques, France). Journal Human Evolution 54/5, 2008, 720–726.
- Pétillon/Cattelain 2004: Ders./P. Cattelain 2004, Nouvel examen de l'armature composite magdalénienne de Tuc d'Audoubert (Montesquieu-Avantès, Arrière). Bull. Soc. Préhist. Française 101, 2004, 45–53.

- Pfeifer 2012: S. J. Pfeifer, Die Geweihfunde der magdalénienzeitlichen Station Petersfels, Lkr. Konstanz – eine archäologisch-taphonomische Studie. Diss. Universität Jena 2012.
- Rust 1943: A. Rust, Die alt- und mittelsteinzeitlichen Funde von Stellmoor. Neumünster: Karl Wachholtz Verlag 1943.
- Stevens u. a. 2009: R.-E. Stevens/M. Germonpré/C.-A. Petrie/T.-C. O’Connell, Palaeoenvironmental and Chronological Investigations of the Magdalenian Sites of Goyet Cave and Trou de Chaleux (Belgium), via Stable Isotope and Radiocarbon Analyses of Horse Skeletal Remains. *Journal Arch. Scien.* 36, 2009, 653–662.
- Stodiek 1993: U. Stodiek, Zur Technologie der jungpaläolithischen Speerschleuder – Eine Studie auf der Basis archäologischer, ethnologischer und experimenteller Erkenntnisse. Tübinger Monogr. Urgesch. 9. Tübingen: Archaeologica Venatoria 1993.

Sebastian Pfeifer

Friedrich-Schiller-Universität Jena, Bereich für Ur- und Frühgeschichte,
Löbdergraben 24a, 07743 Jena
sebastian.pfeifer@gmx.net