## KURZZUSAMMENFASSUNG: FEUERSTELLE ODER »HEIZOFEN«?

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit Methoden zur Auswertung von Konstruktion, Funktion sowie Betriebs- und Nutzungsweise von Feuerstellen im späten Magdalénien. Daraus lassen sich wichtige Informationen über Verhaltensmuster, Denkweisen und grundlegende Regelwerke spätjungpaläolithischer Jäger und Sammler ableiten. Aus folgenden Gründen beschränken sich die Untersuchungen auf den späten Abschnitt des Magdalénien:

- 1. In dieser Zeit hat sich ein typisches, archäologisch nachweisbares Verhaltensrepertoire herausgebildet, welches sich in der materiellen Kultur und in sozialen Netzwerken widerspiegelt und sich über große geografische Räume erstreckt.
- 2. Aus dem späten Magdalénien sind zahlreiche, teils hervorragend konservierte und archäologisch gut dokumentierte Feuerstellenbefunde überliefert, die beste Voraussetzungen für eine detaillierte Analyse bieten.
- 3. Die Publikationslage bietet die Möglichkeit, eine große Anzahl von Feuerstellen unterschiedlicher Fundplätze aus verschiedenen Regionen miteinander zu vergleichen.

Die methodische Herangehensweise basiert auf der Auswertung morphologischer und metrischer Daten der Feuerstellenbefunde selbst, in Kombination mit der Rekonstruktion von Aktivitäten im Umfeld der Brandstellen. Integraler Bestandteil der Analysen sind statistische Verfahren und räumliche Untersuchungen. Ergänzend wurden experimentelle Studien durchgeführt und ethnografische Quellen zur Feuernutzung ausgewertet. In den morphometrischen und aktivitätsspezifischen Analysen fanden 131 Feuerstellen von 15 Fundplätzen Berücksichtigung: Andernach-Martinsberg/D, Gönnersdorf/D, Nebra/D, Oelknitz/D, Orp-Ost/B, Champréveyres/CH, Monruz/CH, Moosbühl/CH, Étiolles/F, La Haye aux Mureaux/F, Les Tarterets/F, »Le Grand Canton«/F, Marsangy/F, Pincevent/F und Verberie/F.

Zusammenhänge oder Korrelationen zwischen unterschiedlichen morphologischen Variablen liefern Hinweise auf die relative Nutzungsdauer der Feuerstellen, die wiederum in Kombination mit einer aktivitätsspezifischen Analyse wichtige Informationen über das Verhalten und sozio-kulturelle Aspekte im späten Magdalénien liefert.

Die Rekonstruktion »primärer« Feuerstellenkonstruktionen hat gezeigt, dass Bauweise und Anzahl sowie Art der ausgebübten Aktivitäten in einer gewissen Wechselwirkung zueinanderstehen. Unterschiede sind zum einen durch Differenzen in der jeweiligen Nutzungsdauer der Feuerstelle zu erklären, zum anderen aber auch durch einen unterschiedlichen Stellenwert der Brandstellen, der räumliches Verhalten und soziale Aspekte des Lebens im späten Jungpaläolithikum widerspiegelt.

Mit zunehmender Nutzungsdauer einer Feuerstelle verändert sich nicht nur der Befund selbst – beispielsweise nehmen Gesamtausdehnung und die Anzahl der Steine tendenziell zu –, sondern auch die Art und Vielfalt von Aktivitäten in ihrem Umfeld ändern sich.

Offenbar existierten im späten Magdalénien aktivitätsbezogene Verhaltensmuster, die in verschiedenen Siedlungsregionen gleichermaßen ausgeprägt waren. Die regelmäßig nachweisbare Abfolge von Aktivitäten lässt auf ein »sequenzialisiertes« Verhalten und somit auf gewisse Regelwerke um Umgang mit Feuer schließen. Im Vordergrund stand die lebensnotwendige Grundversorgung, repräsentiert durch die Errichtung und Inbetriebnahme einer Feuerstelle, Nahrungszubereitung und Instandsetzung oder Herstellung von Jagdwaffen. Diese Aktivitäten sind, unabhängig von Konstruktion und Nutzungsdauer, an der überwiegenden Anzahl der Brandstellen nachweisbar. Die Verarbeitung von Fellen oder Rohhäuten ist die dritte, regelmäßig nachweisbare Aktivität. Die Weiterverarbeitung von Fellen und/oder Häuten (Näharbeiten) sowie die Herstellung von Schmuck scheinen im späten Magdalénien hingegen eine besondere Rolle eingenommen zu haben, die über das reine Handwerk hinausging. Im Vergleich zu den übrigen Aktivitäten treten Näharbeiten

und insbesondere Schmuckherstellung deutlich seltener auf. Die Arbeiten sind an spezielle, längerfristig genutzte Feuerstellen gebunden, an denen sich offenbar mehrere Menschen aufhielten und die den Charakter eines »häuslichen Ofens« aufweisen. Diese Aktivitäten, deren Endprodukte Kleidung und Schmuck eine wichtige symbolische Funktion hatten und sozio-kulturelle Aspekte wie Identitätsbildung, Individualität, aber auch Gruppenzugehörigkeit widerspiegeln, hatten eine große Bedeutung im Leben spätjungpaläolithischer Jäger und Sammler. In Assoziation mit spezifischen Feuerstellen oder Öfen, kommt der von den überlebenswichtigen Aktivitäten abweichende Stellenwert dieser Arbeiten zum Ausdruck. Gleichzeitig spiegelt sich darin auch der unterschiedliche Stellenwert der Brandstellen selbst wider. Neben Strukturen, die einen rein technischen Zweck erfüllten, und wo das Feuer in erster Linie als Werkzeug diente, gab es weitere, denen zusätzlich eine gewisse symbolische Funktion beiwohnte. Diese Feuerstellen waren institutionalisiert; sie lagen an festgelegten Orten und bildeten die Mittelpunkte des sozialen Lebens. Schmuck und Kleidung mögen hier vornehmlich im Kreise der Kerngruppe hergestellt worden sein.

Art und Vielfalt von Aktivitäten lassen also nicht nur Rückschlüsse auf die relative Nutzungsdauer einer Feuerstelle zu, sondern auch auf deren gesellschaftliche Funktion. Darüber hinaus kann der Nachweis von Näharbeiten und Schmuckherstellung Hinweise auf den übergeordneten Charakter des Fundplatzes liefern: Beide Arbeiten deuten auf Plätze, an denen die Menschen »wohnten« und an denen sich Familien aufhielten.

Ferner haben die Untersuchungen gezeigt, dass im späten Magdalénien unterschiedliche Feuerstellentypen oder -konstruktionen zum Einsatz kamen. Das Spektrum reicht von einfachen Feuerstellen, die mehr oder weniger ebenerdig, ohne Konstruktionselemente auf der bloßen Erde entfacht und betrieben wurden, über solche, die steinerne Umfassungen hatten, bis hin zu Feuerstellen, die teilweise oder vollständig mit Steinen abgedeckt waren und eher als Öfen, denn als Feuerstellen angesprochen werden sollten. Diese Befunde dominieren bei Weitem und können aufgrund ihrer weiträumigen, überregionalen Verbreitung als typisch für das späte Magdalénien bezeichnet werden. Ein weiteres Charakteristikum der Fundplätze dieser Zeit sind große Mengen erhitzter Gesteine. Sie spielten sowohl für die »Architektur« als auch in Form funktionaler Elemente im Sinne indirekter Wärmeüberträger eine entscheidende Rolle bei der Feuernutzung im späten Magdalénien. Die vollständige oder teilweise Abdeckung der Brandstrukturen mit Platten und Geröllen hatte unmittelbaren Einfluss auf die Betriebsweise. Die geschlossene oder halbgeschlossene Verbrennung war insbesondere in der Alpenregion und in den nordöstlichen Siedlungsräumen so etwas wie der Standart-Brennmodus. Der Abgleich mit Klima- und Vegetationsdaten impliziert, dass diese speziellen »Ofenkonstruktionen« eine Anpassung an eine mangelhafte Versorgung mit Brennmaterial darstellten. Experimentelle Studien haben gezeigt, dass die geschlossene Verbrennung einen ökonomischen Umgang mit Brennstoffen ermöglicht, bei gleichzeitig optimierter Nutzung der thermischen Energie. Die Feuernutzung war im späten Magdalénien offenbar hochgradig an die klimatischen Verhältnisse und die, besonders in den nördlicheren Regionen, eingeschränkte Brennholzversorgung des Pleni- und Spätglazials angepasst. Den <sup>14</sup>C-Daten zufolge mag sich im Übergang von überwiegend geschlossener zu vornehmlich offener Verbrennung, die beispielsweise im Pariser Becken dominiert, ein zeitlich fassbarer Wandel zwischen GS 2a und GI 1 abzeichnen, der mit einer allmählichen klimatischen Verbesserung und einer zunehmend verbesserten Brennstoffsituation einhergeht. Zur Stützung dieser These sind allerdings weitere Studien erforderlich.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen, welche Möglichkeiten die kontextualisierte Auswertung von Feuerstellen und ihrem räumlichen Umfeld mittels einer Kombination aus morphometrischen und aktivitätsspezifischen Analysen bietet. So gelang es nicht nur, die Funktions- und Betriebsweisen der Feuerstellen im späten Magdalénien zu rekonstruieren, sondern auch einen Bezug zwischen Konstruktion und Nutzungsdauer einer Feuerstelle sowie den dort ausgeübten Aktivitäten herzustellen und so, übergeordnete Verhaltensmuster sichtbar zu machen.

Mit der vorliegenden Arbeit wurde eine methodische und inhaltliche Basis geschaffen, an der sich zukünftige Studien orientieren und auf der sie aufbauen können.