



## Pressemitteilung

Neuwied, 05. November 2014

---

### **Energieeffizienz vor 16.000 Jahren: Brennstoffmangel führt zur Entwicklung der ältesten Heizöfen**

Archäologische Forschungen in MONREPOS (Archäologisches Forschungszentrum und Museum für menschliche Verhaltensentwicklung) Neuwied, belegen, dass die ältesten Heizöfen bereits vor 16.000 Jahren entwickelt wurden, um den knappen Brennstoff höchst ökonomisch zu verwerten.

In seiner gerade abgeschlossenen Doktorarbeit (Johannes Gutenberg-Universität zu Mainz und MONREPOS) hat der Archäologe Frank Moseler die Entwicklung von Brennstoffökonomie und Heiztechnik im späten Eiszeitalter untersucht.

Das späte Eiszeitalter ist eine besonders wichtige Phase für die archäologische Erforschung unserer heutigen Verhaltensentwicklung: die Menschen legten große Gemeinschaftssiedlungen an, in denen sie über viele Monate lebten. Ihre funktional spezialisierten Wohneinheiten dokumentieren den Alltag der Menschen und geben Aufschluss über die Regelwerke, nach denen sie - wie heute - alle Lebensbereiche organisierten. „Feuerstellen stehen im Focus des eiszeitlichen Lebens, sozial und wirtschaftlich. Wenn man die Feuerstellen versteht, versteht man auch die Siedlungs- und Wirtschaftsweise der Menschen“, erklärt Frank Moseler.

Von den gut dokumentierten Fundplätzen Gönnersdorf und Andernach im Neuwieder Becken ausgehend, hat er Architektur, Nutzung und Einbindung in das Wohnverhalten von über 130 Feuerstellen 15 mitteleuropäischer Fundplätzer der Zeit vor 14-16.000 Jahren analysiert. Vor dem Hintergrund der eiszeitlichen Klima- und Umweltentwicklung zeigen seine interdisziplinären Forschungen, dass vor allem die Verfügbarkeit von Brennmaterial den Aufbau der Feuerstellen vorgab. Erstaunlich: Die Feuerstellen waren viel kleiner, als man gemeinhin annimmt. Und sie waren meist geschlossen. So haben sie kaum Licht gespendet und machten die zahlreichen Steinlämpchen notwendig, die man aus dieser Zeit kennt.

„Man darf sich keine großen, lodernden Feuer vorstellen. So eine Lagerfeuerromantik ist sehr energieaufwendig, das muss man sich erstmal leisten können. Und das konnte in der eiszeitlichen Steppe vermutlich niemand, denn es gab aufgrund des trockenen Klimas kaum Bäume, Holz war Mangelware“, so Frank Moseler, der für seine Forschungen viele Feuerexperimente durchgeführt hat.

Um den knappen Brennstoff so effizient wie möglich zu nutzen, entwickelten die Menschen die ersten richtigen Heizöfen. Sie dienten zugleich als Heizung und Herdplatte. Im Schutze einer wärmespeichernden Steinplattenverkleidung ermöglichten sie einen kontrollierten Abbrand in geringer Geschwindigkeit. So wundert es kaum, dass die Steinöfen, erstmals in der Schweiz beschrieben, in eine besonders holzarme, trockene Kaltphase datieren. Erst vor 14.500 Jahren gibt es in Mitteleuropa auch „klassische“ offene Lagerfeuer. Die Korrelation mit Klimadaten zeigt nun, dass der Wandel der Feuerstellenarchitektur und Brennstoffnutzung von den Umweltverhältnissen abhing: in dieser feucht-wärmeren Phase nahm der Baumbestand zu und die Holzversorgung verbesserte sich. „Sobald die Menschen konnten, errichteten sie offene Feuerstellen – obwohl das viel unwirtschaftlicher ist. Prasselnde, offene Feuer haben uns wohl schon immer fasziniert. Vermutlich war das Licht ausschlaggebend, der helle Feuerschein, der die dunklen Nächte verkürzte“, mutmaßt Frank Moseler.

Bisher ging man meist davon aus, dass allein die Verfügbarkeit von Jagdbeute den Siedlungs- und Mobilitätsrhythmus der Menschen bestimmte. Nun deutet einiges darauf hin, dass auch Brennmaterial ein wesentlicher Faktor war.

Von den Feuerstellen hing alles ab: Frank Moseler hat die Aktivitäten im Umfeld der Feuerstellen entschlüsselt: 95% aller Tätigkeiten - von der Nahrungszubereitung, über die Reparatur von Jagdwaffen bis zu Nähen und Schmuckherstellung - sind ausschließlich an Feuerstellen gebunden. Sie erfolgten im Verlauf der Siedlungsdauer in dieser immer gleichen Reihenfolge, sind also gute Indizien für die Nutzungsdauer der Feuer. Je länger eine Feuerstelle in Benutzung war, umso breiter das Spektrum in ihrem Umfeld durchgeführter Aktivitäten. Für die Archäologen ist diese Erkenntnis auch methodisch wichtig. Denn sie erlaubt, bestimmte Tätigkeiten mit einer relativen Siedlungsdauer zu korrelieren. Anders gesagt: wer nur für 1-2 Nächte campiert, fängt nicht an zu nähen.

**Publikation:**

F. Moseler, Feuerstelle oder "Heizofen"? - Eine funktionale Analyse von Brandstrukturen aus dem späten Magdalénien. Unveröff. Dissertation an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, 2014.

**Ansprechpartner:**

Dr. Daniela Holst  
Wissenschaftskommunikation  
MONREPOS Archäologisches Forschungszentrum und  
Museum für menschliche Verhaltensevolution  
Schloss Monrepos  
56567 Neuwied  
Tel. 02631-977222, E-Mail: [holst@rgzm.de](mailto:holst@rgzm.de)

Frank Moseler, M.A.  
MONREPOS Archäologisches Forschungszentrum und  
Museum für menschliche Verhaltensevolution  
Schloss Monrepos  
56567 Neuwied  
Tel. 02631-9772241, E-Mail: [moseler@rgzm.de](mailto:moseler@rgzm.de)

MONREPOS ist eine Einrichtung des Römisch-Germanischen Zentralmuseums,  
Forschungsinstitut für Archäologie, Mitglied der Leibniz Gemeinschaft  
[www.monrepos-rgzm.de](http://www.monrepos-rgzm.de)