

**Marcel Bradtmöller, Höhlenlager des Gravettien. Muster jungpaläolithischer Höhlennutzung am Beispiel des Gravettien Nordspaniens.** Verlag Dr. Kovač Hamburg 2014, 487 Seiten, 114 (teilweise farbige) Abbildungen, 29 Farbtafeln, 118 Tabellen. ISBN 978-3-8300-7920-0.

*Andreas Maier*

Der Norden der Iberischen Halbinsel hat eine lange Tradition paläolithischer Forschung und ist für seine alt- und mittelpaläolithischen Funde aus Atapuerca, seine jungpaläolithischen Bilderhöhlen oder die Untersuchungen zum Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum weltberühmt. Die Forschungen zum Gravettien in dieser Region hingegen sind weniger bekannt und erhielten lange Zeit eher geringe Aufmerksamkeit. Ein umfassender Überblick oder gar eine detaillierte zusammenfassende Analyse zum nordiberischen Gravettien waren, zumal auf Deutsch, deshalb bisher nicht verfügbar. Wer sich informieren wollte, war auf eine verstreute und sehr heterogene Publikationslage zurückgeworfen. Die vorliegende Monographie, die 2013 als Dissertation an der Universität zu Köln angenommen wurde, behandelt somit ein seit langem bestehendes Desiderat.

Bevor im Folgenden die Inhalte genauer besprochen werden, ist anzumerken, dass offensichtlich eine unlektorierte Version der Arbeit in den Druck gelangt ist. Das ist bedauerlich, denn zahlreiche Tipp- und Verweisfehler machen die Lektüre dieses inhaltlich lesenswerten Buches bisweilen ausgesprochen mühsam. Wer diese Mühen aber auf sich nimmt, wird mit einem gleichermaßen breitgefächerten wie detailreichen Überblick über das nordiberische Gravettien entschädigt. Im Vordergrund stehen dabei die Funktion der Höhlen im Subsistenz- und Mobilitätsmuster der damaligen Jäger und Sammler und die Frage, inwieweit klimatische Veränderungen sich auf die Art der Höhlennutzung ausgewirkt haben.

Nach einem kurzen, einleitenden ersten Kapitel wird in Kapitel 2 das sogenannte „*Repeated Replacement Model*“ angesprochen, das – basierend auf dem Konzept der adaptiven Zyklen (vgl. HOLLING, 2001; WALKER U. A., 2006) – klimainduzierte Bevölkerungszusammenbrüche mit anschlie-

ßendem Populationswechsel und sozialer Reorganisation beschreibt (BRADTMÖLLER U. A., 2012). Angewandt auf den Untersuchungszeitraum der Arbeit besagt das Modell, dass der Übergang vom entwickelten Aurignacien zum Gravettien maßgeblich durch das „Heinrich Event 3“ (ein kurzes, klimatisch kaltes und trockenes Klimaereignis) ausgelöst wurde. Teilziel der Studie ist es, diese Hypothese zu überprüfen. In Kapitel 3 bespricht der Autor detailliert den Naturraum im Untersuchungsgebiet und gibt einen Überblick über das fast ausschließlich aus Höhlenfundplätzen bekannte Gravettien in Nordspanien, samt einem Abriss der Forschungsgeschichte sowie einem quellenkritischen Überblick zur Datengrundlage der Studie und zur internen chronologischen Gliederung des Gravettien. Das Untersuchungsgebiet zwischen der Atlantikküste im Norden, dem Kantabrischen Gebirge im Süden, den Pyrenäen im Osten und Galizien im Westen zeichnet sich durch ein stark gegliedertes Relief aus, so dass auf relativ kleinem Gebiet unterschiedliche Geländeformen und ein breites Ressourcenspektrum vorkommen. Durch diese Gegebenheiten bietet sich die Region als Untersuchungsgebiet für die Beziehung zwischen einem Naturraum und seinen Veränderungen einerseits und den Siedlungssystemen prähistorischer Jäger und Sammler andererseits an. Um die Variabilität des Untersuchungsgebiets in die Analysen einbinden zu können, nimmt der Autor eine GIS-gestützte Einteilung des Gebiets in vier topographische Einheiten vor: Küstenebene, offene Hügellandschaft, Mittelgebirge und Hochgebirge. Diesen Einheiten werden aufgrund der dort zu erwartenden Vegetation die primären Habitate großer Säugetiere zugeordnet. Klimatisch zeichnet sich das Gebiet nördlich des Kantabrischen Gebirges heute durch ein atlantisch geprägtes Klima mit hohen Niederschlagsmengen, fehlender Sommerdürre und gemäßigten Temperaturen aus. Für die Zeit des Gravettien (für den Norden der Iberischen Halbinsel finden sich Eckdaten von ca. 34.000-23.000 calBP) sind allerdings in On- und Off-Site-Archiven klimatische Veränderungen belegt, die vom Autor vor dem Hintergrund der 14°C-Daten der Fundstellen diskutiert werden. Neben den Dansgaard-Oeschger-Ereignissen

scheinen sich hier besonders die Heinrich Events 3 und 2 als kalte, trockene Phasen abzuzeichnen.

In Kapitel 4 entwickelt der Autor seine an die Datengrundlage angepasste Untersuchungsstrategie der Studie, bei der insbesondere auf Transparenz und Quellenkritik Wert gelegt wird. In einem hierarchischen Verfahren werden zunächst die lithischen Inventare besonders gut dokumentierter Schlüsselfundstellen analysiert, um Aussagen zur Nutzung der Höhlen während der einzelnen Belegungsphasen zu treffen. Als analytische Kategorien werden hier je zwei Aktivitäts- und Nutzungsmuster unterschieden. Aktivitätsmuster 1 umfasst dabei kurzfristige Belegungen, die sich durch kleine und homogene Fauneninventare, unvollständige Reduktionssequenzen der lithischen Inventare mit geringer Grundformenproduktion, kurze Werkzeugbiographien und Rohmaterial aus vor allem lokalen Quellen auszeichnen. Aktivitätsmuster 2 hingegen umfasst längerfristige Belegungen, denen eine intensive Grundformenproduktion, lange Werkzeugbiographien und eine heterogene Rohmaterialzusammensetzung eigen sind. Bei den Nutzungsmustern wird hingegen zwischen spezialisierten Jagdaktivitäten einerseits und anderen Aktivitäten des täglichen Lebens andererseits unterschieden. Anschließend werden die Ergebnisse der Schlüsselfundstellen mit fünf gut publizierten Fundstellen verglichen, um räumliche und diachrone Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu analysieren. In einem letzten Schritt werden auch solche Fundstellen in die Betrachtung miteinbezogen, deren Publikationsstand eher allgemeiner Natur ist.

Das Analyseverfahren der lithischen Artefakte ist Gegenstand einer detaillierten Beschreibung in Kapitel 5. Die hier vorgestellten und in den folgenden Kapiteln angewandten Analysen sind mit ihrer detaillierten technologischen Merkmalaufnahme ein echter Fortschritt im Vergleich zu den bislang vorwiegend typologisch ausgerichteten Studien zum nordiberischen Gravettien. Besonders hervorzuheben ist das neue System der „Modifikationssequenzen“, ein Verfahren zur Analyse von Werkzeugbiographien, das eine Adaption der Arbeitsschrittanalyse (z. B. PASTOORS, 2000) darstellt. Die so vom Autor erhobenen Daten machen einen großen Teil des Erkenntnisgewinns der Studie aus und

bieten darüber hinaus wertvolle Informationen und zahlreiche Anknüpfungspunkte für weiterführende und vergleichende Arbeiten.

Die Kapitel 6-10 bilden das Herzstück der Arbeit und enthalten die Analyse der vom Autor selbst aufgenommenen sechs Inventare aus vier Fundstellen: Cueto de la Mina (Schicht G und H), Cueva Morín (Schicht 4 und Va), Cueva Bolinkoba (Schicht F) und Cueva Amalde (Schicht V). Für jedes Inventar werden umfangreiche Hintergrundinformationen zu Lage, Forschungsgeschichte, Grabungsmethodik, Sedimentologie, radiometrischen Datierungen, paläoklimatischen Beobachtungen, Knochenindustrie, Mollusken, Schmuck und Faunenzusammensetzung gegeben sowie speziell zum lithischen Inventar Angaben zu den Umständen der Materialaufnahme, dem Rohmaterialspektrum (in sehr guten Zusammenstellungen), taphonomischen Prozessen und Erhaltung, Technologie, Typologie und Modifikationssequenzen gemacht. Abschließend werden die Ergebnisse im Hinblick auf Aktivitäts-, Nutzungs-, und Mobilitätsmuster gedeutet.

Das elfte Kapitel widmet sich dem aufschlussreichen diachronen und überregionalen Vergleich der Schlüsselfundstellen. Zunächst werden die analysierten Operationsketten (*chaînes opératoires*) und die Modifikationssequenzen verglichen, letztere mit Hilfe einer Hauptkomponentenanalyse. Um mögliche Verzerrungen durch die Eigenschaften der zugrundeliegenden Häufigkeitstabelle zu vermeiden, wurden die Daten vor der Analyse einer sogenannten Chordtransformation (LEGENDRE & GALLAGHER, 2001) unterzogen. Es zeigt sich, dass sowohl im einfachen Vergleich als auch in der multivariaten Auswertung eine Korrelation zwischen kurzen Modifikationssequenzen und kurzen Belegungen (Aktivitätsmuster 1) sowie zwischen langen Modifikationssequenzen und längerfristigen Belegungen (Aktivitätsmuster 2) besteht, was durch die Definition der Aktivitätsmuster bereits zu erwarten war. Interessant ist das Ergebnis des anschließenden Vergleichs der Siedlungsmuster. Dieser zeigt im Hinblick auf die eingangs gestellte Frage, dass nicht nur Inventare unterschiedlicher, sondern auch gleicher Aktivitätsmuster eine hohe Variabilität in ihrer Zusammensetzung aufweisen können.

Eine ebenfalls chordtransformierte Hauptkomponentenanalyse der Jagdfauna zeigt, dass weder die Art der Höhlennutzung noch die chronologische Stellung und damit mögliche unterschiedliche Umweltbedingungen

einen nennenswerten Einfluss auf die Zusammensetzung der Fauneninventare haben. Letztere wird hingegen wohl eher von den geographischen Gegebenheiten im Radius eines Tagesmarsches (ca. 20 km) um die Höhle bestimmt. Es besteht also eine Korrelation zwischen Faunenresten und Naturraum, während klimatische Wechsel innerhalb eines Naturraums hier nicht besonders zu Buche schlagen.

Das Vorhandensein von Schmuckelementen scheint für die Frage nach der Höhlennutzung hingegen eine geringere Bedeutung zu haben als zu Beginn vom Autor angenommen. Ähnliches gilt für den Umfang der Steinartefaktinventare und vor allem für Angaben zur Anzahl von Kernen, was vom Autor vor allem auf die unterschiedliche Forschungs-, Bearbeitungs- und Publikationsstände der Inventare zurückgeführt wird. Diese Beobachtungen sind sicherlich auch für andere regionale und überregionale Studien ein interessantes Ergebnis.

Im abschließenden Kapitel 12 führt der Autor die bisher gemachten Beobachtungen in einer synthetischen Betrachtung zusammen. Unter anderem finden sich hier Überlegungen zu Mobilitätsmustern, wobei – im Gegensatz zum entwickelten Aurignacien – Hinweise auf eine logistisch organisierte Mobilität überwiegen, wie beispielsweise das Vorhandensein von Basis- und Jagdlagern oder die Distanzen des Rohmaterialtransports. Rohmaterialeinzugsgebiete sind zusammen mit einem festgestellten, gemeinsamen typologischen und technologischen Konzeptreservoir auch ausschlaggebend für die Ansicht des Autors, dass Nordspanien und Südwestfrankreich im Gravettien ein überregionales Kontextareal (vgl. UTHMEIER, 2004) bilden.

Bei der Frage nach dem Zusammenhang zwischen dem Übergang vom entwickelten Aurignacien zum frühen Gravettien ca. 35.000-33.000 calBP und den klimatischen Veränderungen während des Heinrich Events 3 ist für den Autor in Bezug auf Nordspanien keine abschließende Beurteilung möglich. Hierzu bedarf es mehr absoluter Daten aus dem fraglichen Zeitbereich und eines besseren Verständnisses der Rolle von Freilandfundplätzen. Ein kausaler Zusammenhang zwischen den Veränderungen im Klima und in der materiellen Kultur kann momentan jedenfalls nicht be-

stätigt werden, da das Gravettien nach den vorliegenden  $14^{\text{C}}$ -Daten bereits vor dem Heinrich Event 3 beginnt.

Das Buch schließt mit einer englischen Zusammenfassung, einem farbigen Tafelteil zu Grundformen und Werkzeugen sowie einem umfangreichen Anhang mit Tabellen und Diagrammen zu den analysierten Inventaren.

Trotz der eingangs erwähnten Mängel bietet dieses Buch eine detailreiche, gut recherchierte und mit vielen Querverweisen versehene Studie, die mit der sorgfältigen Zusammenstellung des Forschungsstandes und der Ausführlichkeit der Inventarbeschreibungen zweifellos große Stärken hat und für ein besseres Verständnis des nordiberischen Gravettien sicherlich grundlegend ist. Die zahlreichen Tabellen mit Originaldaten erlauben darüber hinaus eine eigene, kritische Auseinandersetzung mit dem Thema und bieten somit Anknüpfungspunkte für weiterführende Untersuchungen. Anregend sind auch die Analysen und Interpretationen zu den Aktivitäts-, Nutzungs- und Mobilitätsmustern. Bei den Überlegungen zum „*Repeated Replacement Model*“ (BRADTMÖLLER U. A., 2012) wäre eine etwas ausführlichere Schilderung interessant. Mit der chrodtransformierten Hauptkomponentenanalyse und den Modifikationssequenzen werden bereits in archäologischen Analysen etablierte Verfahren weitergeführt und auf die Bedürfnisse einer Studie mit regionalem räumlichen Skalenniveau angepasst. Die so abgeänderten Verfahren sind sicherlich für vergleichbare Studien ebenfalls von großem Interesse. Die auf Deutsch und Englisch abgefassten Bildunterschriften ermöglichen in Verbindung mit der englischen Zusammenfassung zudem auch nichtdeutschsprachigen Lesern einen Einblick in die Materie.

## Literatur

- Bradt Möller, M., Pastoors, A., Weninger, B. & Weniger, G.-C. (2012). The repeated replacement model – Rapid climate change and population dynamics in Late Pleistocene Europe. *Quaternary International*, 247, 38–49.
- Holling, C. S. (2001). Understanding the Complexity of Economic, Ecological, and Social Systems. *Ecosystems*, 4, 390–405.
- Legendre, L. & Gallagher, E. D. (2001). Ecologically meaningful transformations for ordination of species data. *Oecologia*, 129, 271–280. DOI 10.1007/s004420100716
- Pastoors, A. (2000). Normierung und Individualität im Herstellungsprozess bifazialer Werkzeuge – Blattförmige Schaber von der mittelpaläolithischen Freilandstation Saré Kaya I (Krim). Ein Beitrag zum Verständnis der Methode der Arbeitsschritt-Analyse. Grundlagen, Anwendung und Auswertung. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 30, 153–164.
- Uthmeier, Th. (2004). *Micoquien, Aurignacien und Gravettien in Bayern: eine regionale Studie zum Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum*. Archäologische Berichte, 18. Bonn: Habelt.
- Walker, B. H., Gunderson, L. H., Kinzig, A. P., Folke, C., Carpenter, S. R. & Schultz, L. (2006). A handful of heuristics and some propositions for understanding resilience in social-ecological systems. *Ecology and Society* 11(1): 13. <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art13/> [31.7.2015].

Andreas Maier  
Institut für Ur- und Frühgeschichte  
FAU Erlangen-Nürnberg  
Kochstr. 4/18  
91054 Erlangen  
and.maier@fau.de

ORCID: 0000-0002-5021-3341