

grindrijke sedimenten worden geïnterpreteerd als afzettingen van de doorbraak van een ijsdam voor een ijs-stuwmeer of als afzettingen van een vlechtend riviersysteem.

**Literatur**

**Michael Baales**, Herne, Schleuse VI, Stadt Herne – Überreste eines mittelpaläolithischen Siedlungsplatzes. In: Heinz Günter Horn (Hrsg.), Neandertaler + Co. (Münster 2006) 155–158. – **Janine Meinsen u. a.**, Middle Pleistocene (Saalian) Lake Outburst Floods in the Münsterland Embay-

ment (NW Germany): Impacts and Magnitudes. Quaternary Science Reviews 30, 2011, 2597–2625. – **Till Kasielke**, Spätquartäre Landschaftsentwicklung im oberen Emscherland (Diss. Ruhr-Universität Bochum 2014). – **Thorsten Quenders u. a.**, Eiszeitliche Tierknochen aus dem neuen Abwassersystem des Ruhrgebietes. Archäologie in Westfalen-Lippe 2014, 2015, 34–37.

Paläolithikum

## Neues vom Ende der Altsteinzeit – die Grabungen in und vor der Blätterhöhle 2019

Wolfgang Heuschen,  
Michael Baales,  
Jörg Orschiedt

Kreisfreie Stadt Hagen, Regierungsbezirk Arnsberg

**Abb. 1** Lebensbild vom Vorplatz der Blätterhöhle (Blickrichtung von Süden) in der späten Altsteinzeit (Grafik: LWL-Archäologie für Westfalen/A. Müller).

Vor und in der Blätterhöhle konnten auch 2019 wieder archäologische Untersuchungen stattfinden. Diese Forschungsgrabung ist zugleich eine Lehrgrabung der Ruhr-Universität Bochum und wurde inzwischen schon im fünf-

ten Jahr in Folge von der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe, durchgeführt.

Im Fokus stand erneut der späteiszeitliche Fundhorizont Sediment 6c (und dessen Äquivalente), der erstmals 2016 erfasst wurde und



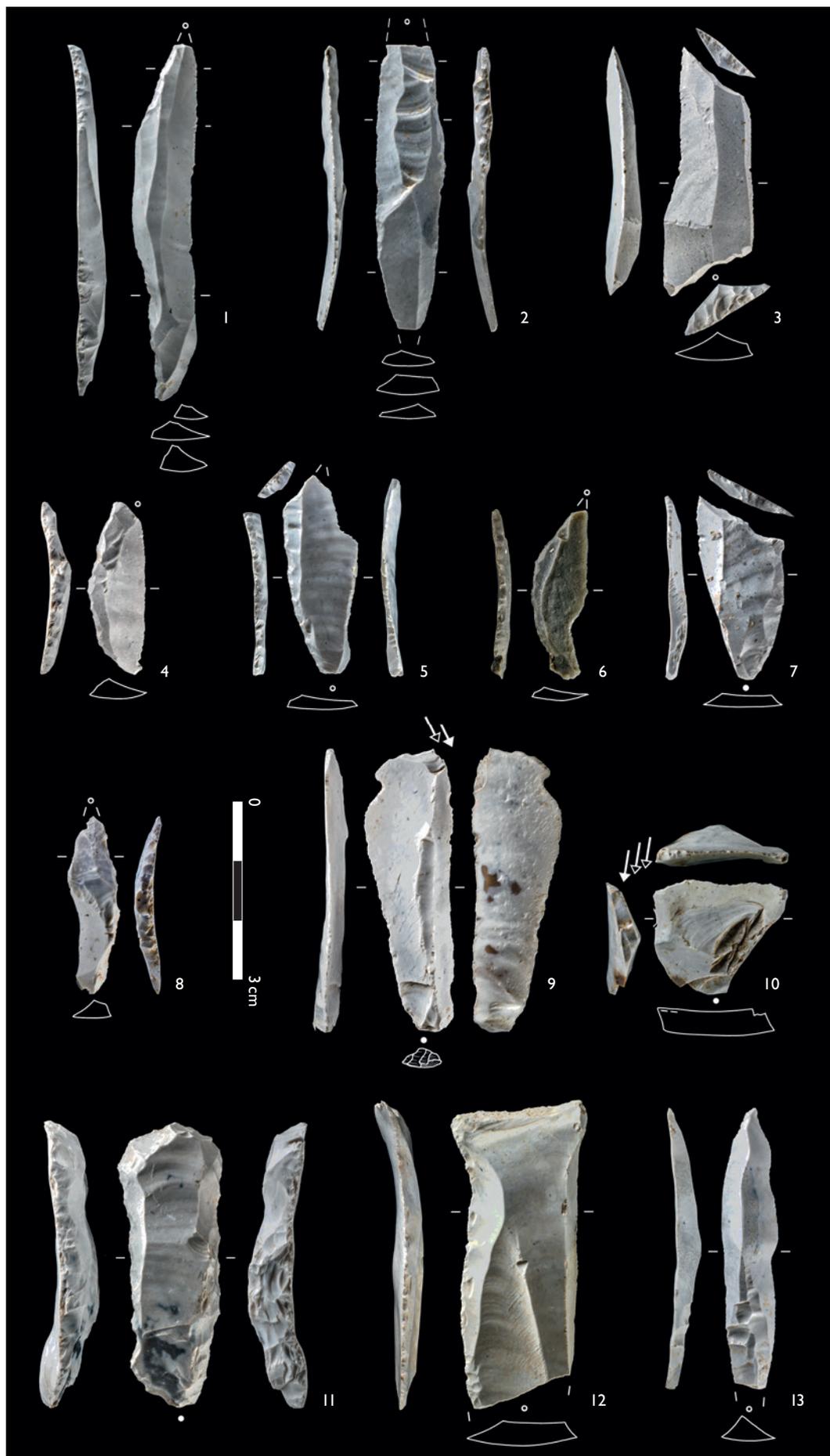


Abb. 2 Steingeräte vom Fundplatz Blätterhöhle 2019. Vorplatz: 1, 2: schlanke, partiell rückenretuschierte Spitzen; 3: doppelt endretuschierte (Messer-) Klinge; 4, 6: kleine Rückenspitzen; 5: geknickte Rückenspitze mit partiell gestumpfter rechter Kante; 7: breiter einfacher Mikrolith; 9: Klinge mit Stichelbahnen auf der Ventralfläche; 10: kleiner Stichel an Präparationsabschlag; 11: stark kantenretuschierter Klingenkratzer; 12, 13: Klingen- bzw. Lamellenfragment mit Kantenmodifikationen. Höhle, Sediment 3d: 8: kleine, unregelmäßige Rückenspitze. 6: Kiesel-schiefer, sonst patinierter (Baltischer) Feuerstein; 1, 2, 5, 6, 8 mit teils deutlichen *impact fractures*. Sediment (Grabungsansprache): 6, 9, 10 = 6b; 11 = 6b/6c; 2, 13 = 6b/8; 1, 5, 7, 12 = 6c; 3 = 6c/Tiergang; 4 = 6c/8 (Fotos und Grafik: LWL-Archäologie für Westfalen/H. Menne, A. Müller).



**Abb. 3** Dokumentation des Vorplatzes für »Structure from Motion« durch Leo Klinke (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/ M. Baales).

**Abb. 4 (rechte Seite)** SfM-Modell der Grabungsfläche auf dem Vorplatz der Blätterhöhle, Stand Oktober 2019. Links im Bild das große Nord-Süd-Profil und darüber der (verdeckte) Höhlenzugang (SfM-Modell: Altertumskommission für Westfalen/L. Klinke).

2019 nach Osten hin weiter abgegraben werden konnte, sodass aktuell 6,25 m<sup>2</sup> untersucht sind. Dieser Horizont ist aufgrund typologischer Analysen der Steingeräteformen an das Ende des Spätpaläolithikums um 9700 v. Chr. zu datieren, jedoch fehlen bislang schlüssige naturwissenschaftliche Daten.

Alle bisher zur Verfügung stehenden Informationen wurden von Andreas Müller in ein Lebensbild umgesetzt, das die Gelände- und Umweltsituation zur Zeit der späteiszeitlichen Besiedlung an der Blätterhöhle veranschaulicht (**Abb. 1**): Der Vorplatz der Blätterhöhle befand sich vor einer nach Süden exponierten Kalksteinwand auf einem abgeflachten Schuttkegel oberhalb des von Westen kommenden Milchenbachs, der unweit in die deutlich breitere Lenne einmündete. Der Siedlungsplatz lag zwischen den beiden Eingängen zur kleinen Blätterhöhle unter einem natürlichen Felsschutzdach, einem Abri. An diesem günstigen Ort hat sich für kurze Zeit eine kleine Menschengruppe aufgehalten, die in der Umgebung vor allem der Jagd nachging und anschließend die Beute verarbeitete. Das grau gefärbte Fundsediment verweist auf mindestens eine Feuerstelle. Ob es sich um einen einmaligen oder einen wiederholten Besuch gehandelt hat, werden die weiteren Analysen zeigen müssen. Die Menschen lebten in einer offenen Landschaft mit vereinzelt höherem Bewuchs aus Birken und Pappeln, vielleicht auch Kiefer, in der Rot- und Rehwild, Pferd

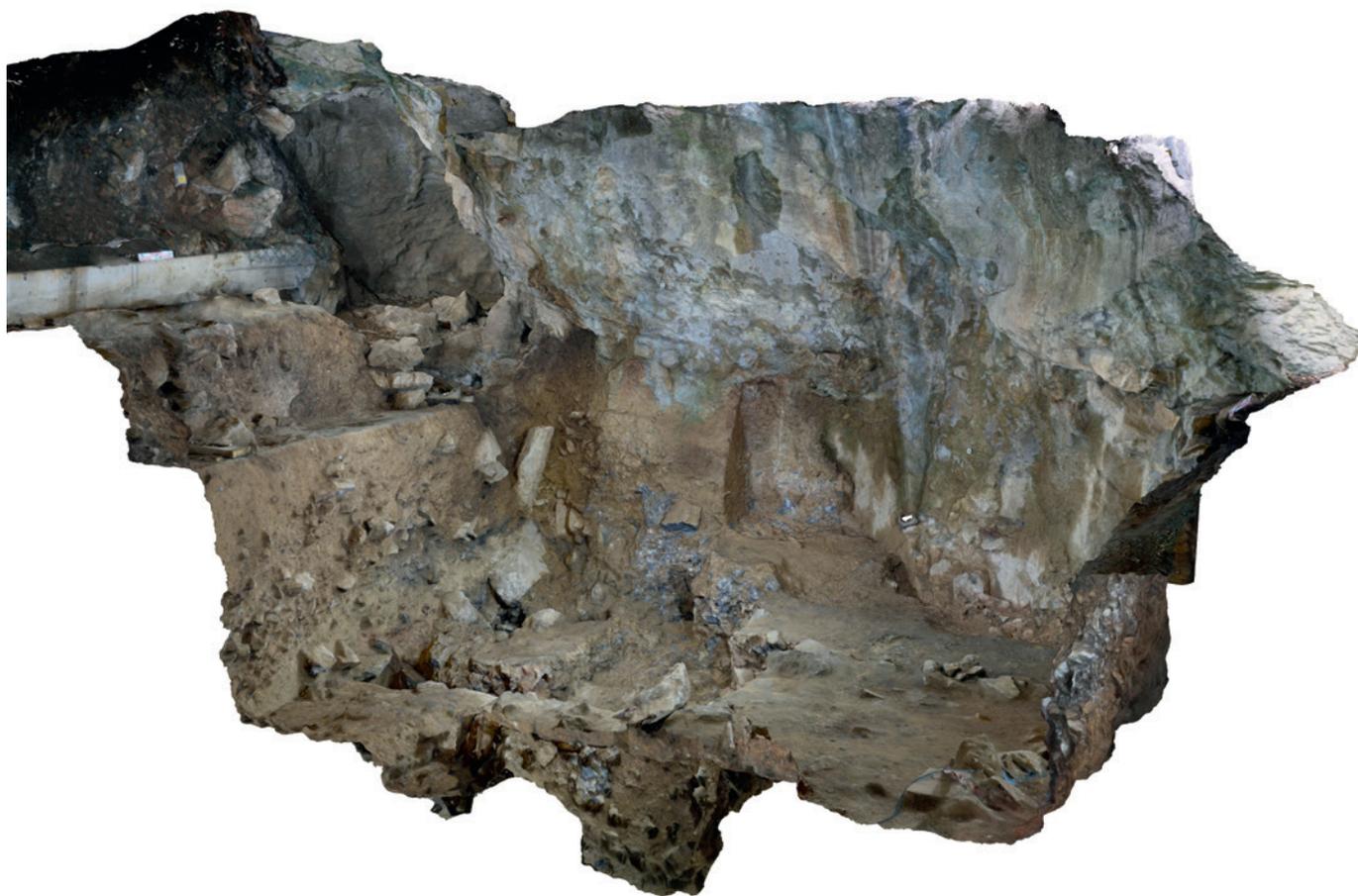
und Wolf sowie zahlreiche kleinere Tierarten existierten. Vom Rentier, das man am Ende der letzten Eiszeit hier eigentlich erwarten würde, fehlt bisher jede Spur. Weitere Untersuchungen müssen dieses Bild noch verfeinern.

2019 konnten erneut Tierknochen, zum Teil Abfälle der Knochenmarkgewinnung, und zahlreiche Steinartefakte, vor allem Abfälle der Steinbearbeitung wie Absplisse und Abschlüge und wenige unmodifizierte Klengen und Lamellen, geborgen werden. Unter den Steingeräten sind Rückenspitzen, die wieder eine große Formenvielfalt präsentieren, am zahlreichsten (**Abb. 2, 1. 2. 4–6**); manche sind durch ihren Einsatz als Pfeilprojektil beschädigt worden (**Abb. 2, 1. 2. 5. 6**). Die Ausbesserung des Jagdequipments hatte unter den nachweisbaren Aktivitäten an der Blätterhöhle einen hohen Stellenwert. Interessant ist eine doppelt endretuschierte Klinge (**Abb. 2, 3**), die in dieser Form ein einmaliges Objekt darstellt und vielleicht als Messerklinge anzusprechen ist. Erwähnenswert ist zudem ein breiter, schräg-endretuschiertes Mikrolith (**Abb. 2, 7**), der auch in anderen Technokomplexen am Ende der letzten Eiszeit und frühen Nacheiszeit vorkommt und als einfache Projektilspitze zu bewerten ist.

Andere Steingeräteformen sind deutlich seltener, darunter ein großer Klengenkratzer mit stark bearbeiteten Kanten (**Abb. 2, 11**) und ein kleiner Stichel an einem Präparationsabschlag (**Abb. 2, 10**). Ein weiterer Stichel wurde an einer Klinge angelegt (**Abb. 2, 9**). Einige Klengen und Lamellen bzw. deren Fragmente zeigen Nutzungsspuren an den Kanten (**Abb. 2, 12. 13**). Es wurde vor allem Feuerstein, der meist dick weiß patiniert vorliegt, und seltener Kieselschiefer verarbeitet; in weit geringerem Ausmaß (möglicherweise) Chalzedon und Tertiärquarzit.

Weiterhin fanden sich Retuscheure bzw. deren Fragmente und flache Flussgerölle aus devonischem Quarzit mit Gebrauchsspuren in Form von schwachen Glättungen und Narbenzonen. Dies belegt, dass – wie in den hangenden mesolithischen Horizonten – plattige Gesteine als Arbeitsunterlagen verwendet wurden, um z. B. organische Materialien wie Pflanzen zu bearbeiten.

Im nördlichen Flächenteil konnte 2019 zudem ein höher liegender, ehemals stark versinterter Sedimentbereich gegraben werden, der durch Frost und Witterungseinflüsse im Laufe der Zeit »mürbe« geworden ist. Hier fand sich in früh(?)mesolithischen Schichten das Frag-



ment eines Retuscheurs, erstmals aus einem relativ weichen Tonschiefer.

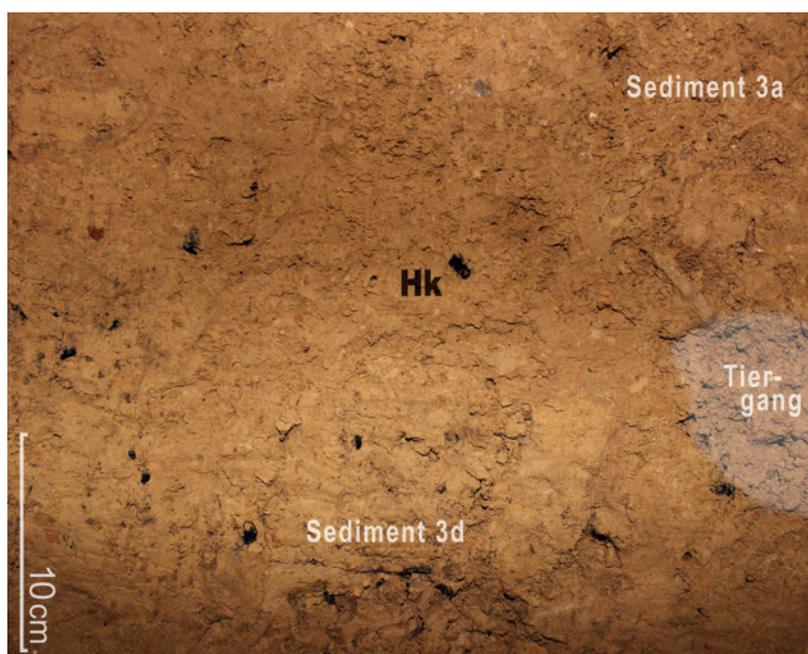
Zum Ende der Kampagne wurde der Grabungsbereich des Vorplatzes der Blätterhöhle durch »Structure from Motion« (SfM) dokumentiert. Leo Klinke (Altertumskommission für Westfalen) erstellte dankenswerterweise über 1000 Einzelfotos und setzte sie mittels der speziellen Software zu einem dreidimensionalen, georeferenzierten Modell zusammen, wodurch die Lage und der Zustand der Grabungsfläche auf dem Vorplatz sehr anschaulich und detailliert dokumentiert ist (Abb. 3 und 4).

Auch in der Höhle wurden die Grabungen fortgesetzt. Dort konnte das nördliche der beiden großen Profile mit den Sedimenten des späten Jung- bis Spätneolithikums (4. Jahrtausend v. Chr.) und des Frühmesolithikums (ca. 9250–8600 v. Chr.) nach Osten erweitert werden. Neben Tierknochen, Holzkohlen und wenigen verstreuten Silexartefakten konnten im jungsteinzeitlichen Horizont erneut menschliche Knochen – drei Wirbel, ein Fingerknochen und ein Schulterblatt – freigelegt werden.

Bei den bislang angelegten Profilen zeigte sich der folgende Schichtaufbau: Im Liegenden befindet sich steriler Höhlenlehm (Sediment 3

steril), zum Teil mit deutlichen Eisen- und Manganausfällungen (Sediment 3c). In dieses Sediment ist eine rinnenartige Struktur eingeschnitten, in der sich zuunterst die Sedimente des Frühmesolithikums (Sediment 3a) und darüber jene der Jungsteinzeit (Sediment 1) abgelagert haben.

Abb. 5 Das neu definierte Sediment 3d in der Höhle ist mit größeren Holzkohlen (Hk) durchsetzt (Foto und Grafik: LWL-Archäologie für Westfalen/W. Heuschchen, H. Menne).



Bereits bei den Grabungen 2017 wurde unter der frühmesolithischen Schicht anstelle des sterilen Höhlenlehms mitunter ein zunehmend grauer werdendes Sediment entdeckt (Sediment 3d), in dem sich verstreut bis zu 5 mm große Holzkohlenbröckchen befanden (Abb. 5). Weitere Funde, die die Anwesenheit des Menschen belegen, sowie Faunenreste fehlten völlig. Aufgrund des kleinräumigen Ausschnitts, in dem das Sediment erfasst worden war, blieb unklar, ob es sich dabei um einen Teil eines größeren Tiergangs, etwa einer Dachsröhre, handelt, in den jüngere Sedimente verschleppt worden sind, oder ob ein bislang unbekannter, älterer Horizont aufgeschlossen wurde. 2019 konnte dieses neue Sediment 3d weiter untersucht werden, wobei erstmals ein Steinartefakt – eine kleine unregelmäßige Rückenspitze (Abb. 2, 8) – freigelegt wurde. Dieses Artefakt entspricht in Rohmaterial (vermutlich Baltischer Feuerstein), Patinierung und Herstellungstechnik denen des spätpaläolithischen Horizonts vom Vorplatz und ergänzt wenige, allerdings verlagerte Stücke aus der Höhle, die hier bereits früher einen solchen Fundhorizont vermuten ließen. Der In-situ-Neufund erhärtet den Eindruck, dass in der Blätterhöhle nicht nur Sedimente des jüngeren Neolithikums und des Frühmesolithikums, sondern auch spätpaläolithische Fundschichten vorhanden sind. Naturwissenschaftliche Proben könnten Klarheit bringen, ihre Analyse steht aber noch aus.

Mit Spannung werden die Grabungen 2020 erwartet, die hoffentlich weitere Informationen über dieses Sediment, seine Genese und Altersstellung liefern werden.

### Summary

In 2019, further interesting lithic artefacts, especially projectiles, were excavated from the Late Palaeolithic horizon of the Blätterhöhle forecourt area. Meanwhile, a small backed point was discovered for the first time *in situ* inside the cave. It was found lying in a recent sediment that may have been formed at the end of the last Ice Age. Finally, the current state of the excavation was documented using Structure from Motion imaging.

### Samenvatting

Ook in 2019 zijn op het voorterrein van de Blätterhöhle interessante vuurstenen artefacten, vooral spitsen, uit de laatpaleolithische horizon geborgen. Voor het eerst is in de grot een steilgeretoucheerde spits *in situ* gevonden in een (nieuwe) afzetting die vermoedelijk uit het eind van de laatste ijstijd dateert. De voortgang van de opgraving werd tenslotte door middel van 3D-fotogrammetrie vastgelegd.

### Literatur

**Wolfgang Heuschen/Michael Baales/Jörg Orschiedt**, Die Blätterhöhle – neue Forschungen zum spätpaläo- bis neolithischen Fundplatz. Archäologie in Westfalen-Lippe 2017, 2018, 35–38. – **Wolfgang Heuschen/Michael Baales/Jörg Orschiedt**, Späteiszeitliche Jäger und Sammler – die Grabungen vor der Blätterhöhle 2018. Archäologie in Westfalen-Lippe 2018, 2019, 34–40. – **Martin Street u. a.**, Archaeology Across the Pleistocene-Holocene Boundary in Western Germany: Human Responses to Rapid Environmental Change. In: Jean-Pierre Fagnart u. a. (Hrsg.), L'Europe du Nord-Ouest autour de 10 000 BP (11 600 cal. BP): Quels changements? XXVIII<sup>e</sup> Congrès préhistorique de France, Amiens 2016. Volume 2, Session 3 (Paris 2019) 491–510.