

3 DIE AUSGRABUNGEN 1935 BIS 1939 UND 1956 BIS 1961 DURCH ROBERT WETZEL

1 AUSGRABUNGSABLAUF UND GRABUNGSTECHNIK

(Claus-Joachim Kind)

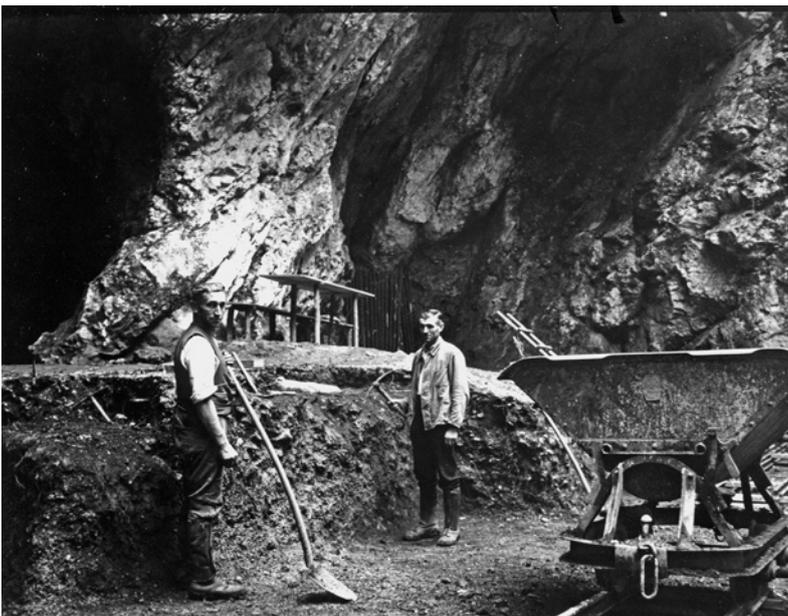
Die ersten großangelegten Ausgrabungen in der Stadel-Höhle im Hohlenstein fanden unter der Leitung von Wetzels statt (Wetzels 1940; 1954a; 1961; Beck 1999). Sie begannen 1935 mit einem Suchschnitt im Eingangsbereich der Höhle. Dieser Probeschacht wurde im Jahr 1936 erweitert. Weitere Untersuchungen erfolgten dann in den Jahren 1937 bis 1939 (Abb. 9). Während dieser Arbeiten entwickelte Wetzels zusammen mit seinem örtlichen Grabungsleiter, dem Geologen Völzing, ein detailliertes Grabungssystem.¹ Die Grabungsfläche wurde in Abschnitte von 1 m Breite unterteilt, die sogenannten „Abbaumeter“ (Abb. 10). Diese Grabungsmeter orientierten sich an der Median-Achse der Höhle. Zudem wurde das Sediment in als „Hiebe“ bezeichneten Abtragungseinheiten von rund 20 cm Mächtigkeit abgebaut. Fundobjekte konnten somit einem 1 m breiten Streifen im rechten Winkel zur

Längsachse der Höhle sowie einer Abtragung von 20 cm zugewiesen werden. Manche Funde, darunter hauptsächlich Steinartefakte, wurden einzeln eingemessen. Nahezu jede neue Abbaumeter wurde durch eine Profilzeichnung dokumentiert. In den dreißiger Jahren des letzten Jahrhunderts war diese Grabungsmethode, zumindest in Deutschland, recht fortschrittlich.

Das Sediment wurde zwischen 1937 und 1939 bis auf eine Tiefe von etwa 2,5 m abgebaut. Dadurch wurde ein sogenannter „Höhlenboden“ geschaffen, der in den folgenden Jahren begangen werden konnte. Die Ausgrabungen wurden am 25. August 1939, dem Tag, an dem die Fragmente des Löwenmenschen entdeckt wurden, im 20. Abbaumeter abrupt unterbrochen, da die Arbeiter im Vorfeld des Kriegsbeginns ihren Stellungsbefehl zur Wehrmacht erhalten hatten. Die Arbeiten in der Stadel-Höhle ruhten dann bis 1956. Parallel mit Untersuchungen in der benachbarten Bärenhöhle wurde nun auch in der Stadel-Höhle erneut gegraben. Hierbei wurden auch die liegenden Sedimente unterhalb des früher angelegten „Höhlenbodens“ erfasst. Der Felsuntergrund der Stadel-Höhle scheint unregelmäßig gewesen zu sein, mit Felsrippen und dazwischenliegenden, tieferen Bereichen. In diesen Kolken konnte die Fortsetzung der Stratigraphie in einer sogenannten „Tiefengrabung“ untersucht werden. Während auf den Felsrippen die Sedimentmächtigkeit nur noch wenige Dezimeter unter dem künstlichen „Höhlenboden“ betrug, setzte sich die Schichtenfolge in den tieferen Bereichen weiter nach unten fort. Dort besaß die Stratigraphie dann eine Gesamtmächtigkeit von 4,5–5 m.

Eine Besonderheit in Wetzels Grabungssystem sorgte lange Zeit für Verwirrung. Wetzels änderte während seiner Nachkriegs-Grabungen das in den dreißiger Jahren erstellte Vermessungs-Bezugssystem vollständig. Anfangs wurden 1956 und 1957 Grabungseinheiten eingerichtet, die unregelmäßig groß waren und von I bis V gezählt wurden. Im Jahr 1960 wurde dann wieder in Meterstreifen gearbeitet, aller-

9 Ausgrabungen 1937
am Eingang der Stadel-Höhle.



¹ Eine genaue Darstellung der Grabungen findet sich bei Beck 1999.



dings wurde die Null-Linie etwa 10 m weiter höhlenauswärts verlegt (Abb. 11). Hieraus resultierte, dass der 20. Meter von 1960 etwa dem 10. Abbaumeter von 1938/39 entsprach. Dargelegt wurde diese Änderung des Mess-Systems in Wetzels Grabungstagebuch, offensichtlich fanden diese Aufzeichnungen aber nicht überall Beachtung.

Der Löwenmensch wurde 1939 im 20. Abbaumeter gefunden. Weiter höhleneinwärts als bis zum 20. Abbaumeter wurde 1939 nicht gegraben. Während der Grabungen von 1960 wurden dann unter anderem die Meter 20 bis 24 untersucht, allerdings nach dem neuen Sys-

tem. Die Meter 20 bis 24 entsprachen etwa den Abbaumetern 10 bis 14 des alten Systems von 1939.

Ziel einer von Wagner im Jahre 1983 durchgeführten Sondage war die Klärung der Frage, ob sich noch weitere Fragmente des Löwenmenschens in intakten Sedimenten finden ließen. Da Wagner nicht bemerkte, dass sich die Vermessungssysteme von 1939 und 1960 in ihrer Zählung unterschieden, ging er davon aus, dass die Höhle auch jenseits des 20. Abbaumeters bis hin zu Meter 24 von Wetzel bereits ausgegraben war. Deshalb plante Wagner, die Grabung im Anschluss an das Ende der alten

10 Stadel-Höhle, Grabungsflächen 1938 und 1939.



¹¹ Stadel-Höhle, Grabungsflächen 1960 und 1961.

Grabungsfläche, also jenseits des 24. Meters, durchzuführen (Wagner 1984a; 1984b). Geöffnet wurde daher eine Fläche von sechs Quadratmetern zwischen dem 24. und etwa dem 26. Meter, in der Annahme, dass sich diese Grabungsfläche höhleneinwärts des Fundpunktes des Löwenmenschen befand. Allerdings wurde das Vermessungssystem von 1960 verwendet. Daraus resultiert aber, dass 1983 nicht in intakten Sedimentpartien höhleneinwärts des Fundorts des Löwenmenschen gearbeitet wurde, sondern 10 m höhlenauswärts davon in bereits ausgegrabenem und wieder eingefülltem Sediment von 1959. Das Areal lag in Wirklichkeit

zwischen dem 14. und 16. Abbaumeter der Grabungen von 1939.

Auch in der Publikation nach der ersten professionellen Restaurierung des Löwenmenschen in den Jahren 1987/88 wurde vermutet, dass 1960 in den Metern 20 bis 22, also höhleneinwärts des Fundortes des Löwenmenschen, gegraben worden war (Schmid u. a. 1989, 37). Daraus wurde geschlossen, dass die Ausgrabungen von 1960 mehrere Meter tiefer in die Höhle vorgedrungen waren als die Arbeiten von 1939. Allerdings wurden auch hier die Vermessungssysteme von 1939 und 1960 gleichgesetzt. In Wirklichkeit hatten die Arbeiten der

Tiefengrabung von 1960 an dieser Stelle in den Metern 20 bis 24 nach dem System von 1960 stattgefunden und somit bereits im Bereich des 14. Abbaumeters des Systems von 1938/39 endet.

Erst Dunja Becks sorgfältiger Bearbeitung der mittelpaläolithischen Funde aus der Stadel-Höhle und der benachbarten Bärenhöhle ist es zu verdanken, dass die unzutreffende Interpretation korrigiert werden konnte (Beck 1999). Es ist somit festzuhalten, dass vor den neuen Untersuchungen im Jahr 2009 nie tiefer in die Stadel-Höhle hinein gegraben worden war als bis zum 20. Abbaumeter von 1939.

2 STRATIGRAPHIE

(Claus-Joachim Kind)

Während Wetzels Ausgrabungen in der Stadel-Höhle wurden Dutzende von Profilzeichnungen angefertigt. Ein nicht zu unterschätzendes Handicap ist aber der Umstand, dass Wetzel die meisten dieser Profilzeichnungen nie publiziert hat. Eine Ausnahme ist ein Profil der Wand zwischen dem 10. und dem 11. Abbaumeter von 1938 (nach der alten Zählweise) und beim 20. Meter von 1960 (nach der neuen Zählweise). Hier wurden von Wetzel zwei Profilzeichnungen, die in ihrer Entstehung mehr als 20 Jahre auseinanderliegen, miteinander kombiniert (Abb. 12). Diese Zeichnung ist die einzige stratigraphische Gliederung, die durch alle Horizonte der Stadel-Höhle reicht (Wetzel 1961, 51).

Die sonstigen von Wetzel dokumentierten Schichtenfolgen (aufbewahrt im Museum Ulm) sind deshalb jeweils Teilprofile, was durch die oft zweigeteilte Grabung in Untersuchungen oberhalb des „Höhlenbodens“ in den dreißiger Jahren und sogenannte „Tiefengrabungen“ in den fünfziger und sechziger Jahren verursacht wurde. Der Felsboden unterhalb der Sedimente verlief unregelmäßig. Er war gegliedert in flachere und tiefere Bereiche (Beck 1999, 74). Die Aufteilung in viele verschiedenen umfangreiche Profilzeichnungen macht zudem oft eine ganzheitliche Interpretation unmöglich. Des Weiteren kommt erschwerend hinzu, dass die Beschriftung und Nummerierung der Fundschichten in den verschiedenen Profilzeichnungen nicht immer übereinstimmen. Deshalb wurden in einer Arbeit über die mittelpaläolithischen Funde aus der Stadel-Höhle und der benachbarten Bärenhöhle eine ganze Reihe von Wetzels Profilzeichnungen umgesetzt und wegen der fehlenden Schichtbezeichnungen in einen einheitlichen nomenklatorischen Rahmen gestellt (Beck 1999).

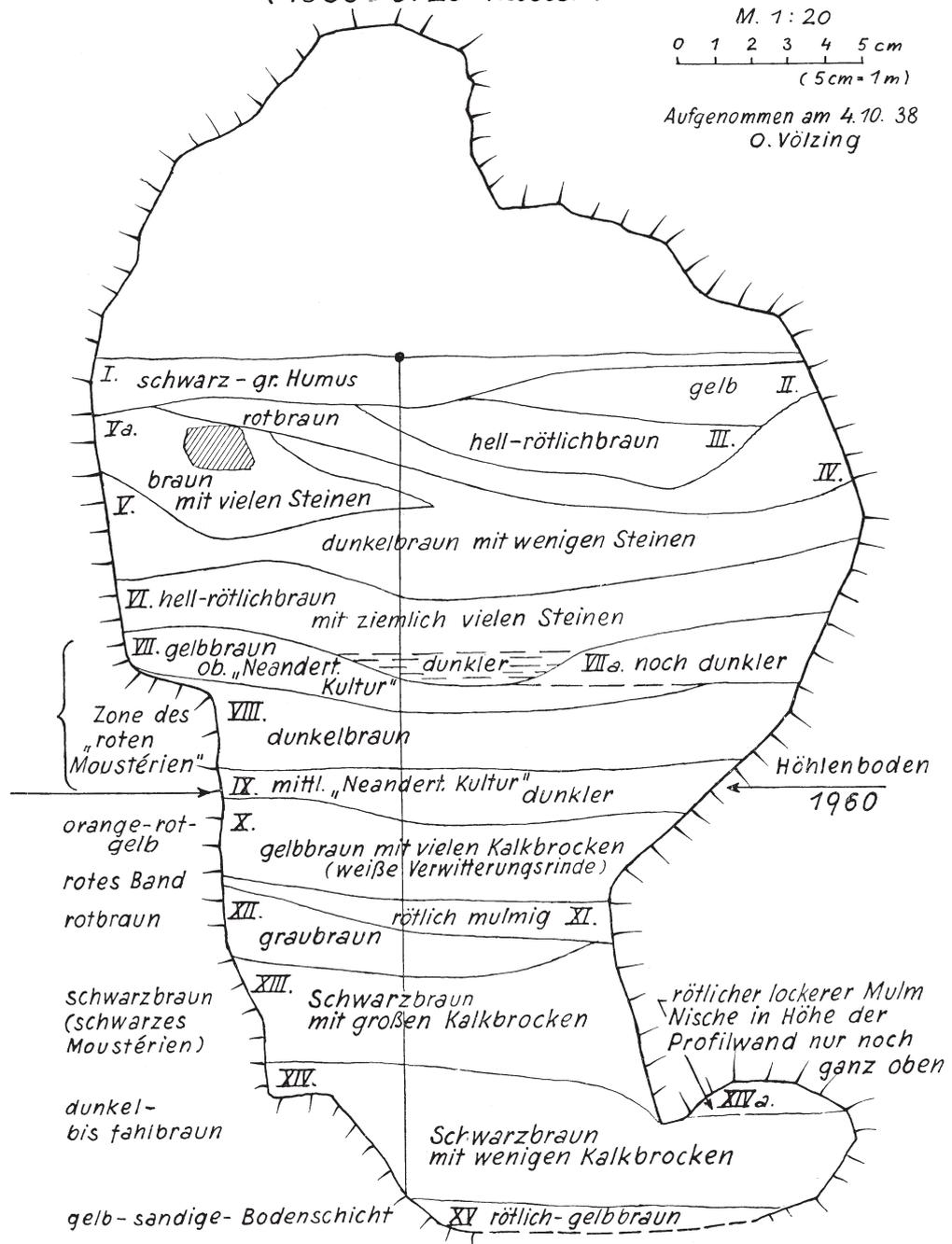
Die einzige von Wetzel publizierte Gesamt-Schichtenfolge (Wetzel 1961, 51) war in der veröffentlichten Form nie gesamthaft

aufgeschlossen. Deshalb wirken die als Unterscheidungsmerkmale eingefügten Informationen über die Schichten oftmals wenig aussagekräftig. Die beschriebene Stratigraphie (Abb. 12) bestand aus einer Abfolge unterschiedlich gefärbter Höhlenlehme. Nur vereinzelt wurden das Aussehen bzw. die Größe der eingelagerten Kalksteine oder die Korngrößen erwähnt. Deshalb ist eine exaktere Ansprache der Schichtenfolge nur bedingt möglich.

Die Schichten als geologische Horizonte waren in der Publikation von Wetzel durch römische Zahlen gegliedert (Wetzel 1961, 51). Diese Stratigraphie wurde in eine Abfolge von mit Großbuchstaben gekennzeichneten Schichtkomplexen übersetzt (Beck 1999, 29–49). Leider wurden in einer weiteren Publikation, welche das Lonetal insgesamt darstellt (Hahn u. a. 1985, 70 f.), die geologischen Schichten (identisch mit der Abfolge von Wetzel) mit arabischen Zahlen und die nun neu eingefügten archäologischen Horizonte durch römische Zahlen gekennzeichnet. Bei der ersten Bearbeitung der Fauna (Gamble 1979) wurde eine neue Nummerierung der archäologischen Einheiten vorgenommen, die nicht mit anderen Nummerierungen kongruent war (ebd. 40–47). Vervollständigt wird die Verwirrung, betrachtet man noch eine weitere Stratigraphie (Gamble 1999, 308). Hier wurden noch Faunengruppen (*faunal units*) dargestellt, die ebenfalls mit römischen Zahlen gekennzeichnet werden. Sie scheinen mit den früher definierten archäologischen Einheiten (Gamble 1979) übereinzustimmen. Allerdings entstand beim technischen Setzen der diesbezüglichen Tabelle offensichtlich ein Fehler, wodurch Spalten verschoben wurden.

Im Folgenden wird auf die primäre Nomenklatur zurückgegriffen (Wetzel 1961, 51) und diese mit der bereinigten Abfolge (Beck 1999, 50–53) korreliert. Die Schichtenfolge ist in sechs größere Einheiten gegliedert (Tab. 1). Als oberste Schicht war ein teilweise recht mächtiger Humus ausgeprägt (Wetzel I; Beck A). Er führte metallzeitliche und neolithische Fundobjekte (Wetzel 1961). Darunter folgten zwei Schichten (Wetzel II und III; Beck B), die von hellbrauner bis gelber Farbe waren. Sie führten Artefakte und Knochen aus dem Magdalénien, vielleicht auch noch aus dem Spätpaläolithikum, und scheinen nicht überall angetroffen worden zu sein. Festzuhalten ist, dass die Knochen aus diesen beiden Schichten gelb gefärbt waren. Darunter folgte eine Serie von rotbraunen Horizonten (Wetzel IV, Va, V; Beck C), die Funde aus dem Aurignacien geliefert haben. In Schicht V scheint es nur wenige Kalksteine gegeben zu haben, in Schicht Va dagegen auffällig viele. Die Knochen aus diesen Schichten sind

Wand 10/11. Abbaumeter 1938
(1960: B. 20 Meter)



12 Profil in der Grabungsfläche der Untersuchungen von Wetzel. Kombinierte Schichtenfolge der Wand zwischen dem 10. und 11. Abbaumeter von 1938 und des 20. Meters von 1960.

rotbraun gefärbt. Es fällt auf, dass Funde des Gravettien in der Höhle vollständig fehlen. Es gibt aber auch keine Sedimente, die während der Zeit des Gravettien gebildet worden wären. Somit ist damit zu rechnen, dass nach der Besiedlung der Höhle im Aurignacien und vor der Besiedlung im Magdalénien eine umfangreiche Ausräumung von Höhlensedimenten erfolgte (siehe auch Schmid u. a. 1989, 100). Nach den Ergebnissen der Untersuchungen auf dem Vorplatz der Stadel-Höhle in den letzten Jahren (siehe Kap. 4.9) könnte diese Erosion und Ver-

lagerung kurz nach dem letzten glazialen Maximum erfolgt sein.

Unter den Schichten mit Funden des Aurignacien folgten Sedimente, die mittelpaläolithische Horizonte enthielten. Sie wurden unterteilt in eine „obere Neandertalerkultur“ (Wetzel VI, VII und VIII; Beck D) und eine „mittlere Neandertalerkultur“ (Wetzel IX, X und XI; Beck E). Kennzeichnend ist jeweils eine unterschiedlich stark ausgeprägte rotbraune Färbung der Sedimente, weshalb diese Fundschichten von Wetzel als „rotes Moustérien“ bezeichnet wur-

Tabelle 1 Beschreibung und Differenzierung der Fundhorizonte nach Beck (1999) und Korrelation zu Wetzel (1961, 51).

Sediment	Einteilung nach Beck	Nomenklatur nach Wetzel	Technokomplex
Humus	A	I	Mesolithikum bis Neuzeit
graubrauner bis gelbbrauner Lehm	B	II, III	Magdalénien
rötlichbrauner Höhlenlehm	C	IV, Va, V	Aurignacien
gelbbrauner bis rötlichbrauner Höhlenlehm	D	VI, VII, VIII	„obere Neandertalerkultur“ „rotes Moustérien“
rotbrauner Höhlenlehm	E	IX, X, XI	„mittlere Neandertalerkultur“ „rotes Moustérien“
schwarzbrauner Höhlenlehm	F	XII, XIII, XIV	unteres Mittelpaläolithikum „schwarzes Moustérien“
rötlich-gelbbrauner Kalksand		XV	steril

den. Schicht VI führte zahlreiche Kalksteine, in Schicht X fielen zudem die orangerote Färbung des Sediments und die weiße Verwitterungsrinde der zahlreichen Kalksteine auf. Die generelle Rotfärbung des Sediments ist auch auf den gefundenen Knochen zu erkennen. Die Abfolge scheint hier in den Bereichen der Höhle mit höher liegendem Felsboden auf Felsrippen beendet gewesen zu sein (Beck 1999, 74). Dagegen setzte sich die Schichtenfolge in den tiefer liegenden Mulden des Höhlenbodens fort. Nun dominieren schwarzbraune Sedimente, eine Färbung, die auch auf die hier gefundenen Knochen übergegriffen hat (Wetzel XII, XIII, XIV; Beck F). Die entdeckten Objekte wurden von Wetzel einem sogenannten „schwarzen Moustérien“ zugewiesen. Abgeschlossen wird die Schichtenfolge schließlich durch einen rötlich-gelbbraunen Horizont mit Kalksand, der archäologisch steril war.

Die vorgenommene Gliederung erleichtert die Identifikation von Fundhorizonten, gleichzeitig scheint sie die tatsächlichen komplexen Verhältnisse etwas zu stark zu vereinfachen.

Die Interpretation des „schwarzen Moustérien“ ist nicht einfach. Tatsächlich traten die entsprechenden Schichten nur in den tiefer gelegenen Mulden innerhalb des unregelmäßigen Fußbodens der Höhle auf. Somit stellt sich die Frage, wo dieses Sediment auf den zwischen den Mulden vorhandenen Felsrippen geblieben ist. Bei den modernen Grabungen wurde auf einer solchen Felsrippe keiner der typischen schwarzen Höhlenlehme entdeckt, die den Profilschnitt des „schwarzen Moustérien“ bei den Grabungen von Wetzel charakterisieren. Daher ist anzunehmen, dass das schwarze Sediment auf den Felsrippen Erosionen zum Opfer fiel. Teilweise wurden die betreffenden Lehme in den Mulden re-sedimentiert oder aber auf den Vorplatz der Höhle verlagert.

3 DATIERUNGEN

(Claus-Joachim Kind)

Im Verlauf der Jahrzehnte nach Wetzels Grabungen wurden aus dem Fundmaterial immer wieder Knochenproben entnommen, um sie absolut datieren zu lassen (Tab. 2). Dies konzentrierte sich oft auf die Altersbestimmung des Löwenmenschen (Bolos/Conard 2008; Schmid u. a. 1989, 89–94). Aber auch aus dem Mittelpaläolithikum (Bolos/Conard 2008; Posth u. a. 2017, Suppl. Tab. 1) zu der spätmesolithischen Kopfbestattung (Haas 1991, 37–38; Kind 2003; Orschiedt 1998) und zu der neolithischen „Knochenrümmerstätte“, bei der es sich wahrscheinlich um Sekundärbestattungen handelt (Orschiedt 1996, 179–188), gibt es Datierungen. Die ältesten Daten liefern Funde aus den mittelpaläolithischen Schichten VII, VIII und IX (Wetzel 1961, 51), die überwiegend dem „roten Moustérien“ zugeordnet wurden. Die betreffenden Altersangaben schwanken zwischen etwa 43 000 und 47 000 Jahren kalibriert vor heute. Hieraus kann, auch wenn ¹⁴C-Datierungen in diesem Zeitbereich prinzipiell mit einer gewissen Unsicherheit versehen sind, doch der Schluss gezogen werden, dass die mittelpaläolithischen Schichten VII, VIII und IX alle in die Marine Isotopenstufe 3 (MIS 3) zu stellen sind. Keine Aussagen sind zwangsläufig über die liegenden Horizonte X bis XIV zu treffen. Sie dürften deutlich vor 50 000 Jahren vor heute einzuordnen zu sein. Dies ist besonders für die Schichten XIII und XIV anzunehmen, bei denen durchaus eine Einordnung in die Marine Isotopenstufe 5 (MIS 5) nach dem Eem-Interglazial vermutet werden kann. Auch wenn eine exakte Deutung spekulativ bleibt, machen Überlegungen zur Großsäugerfauna (siehe Kap. 3.4.6) und zur Kleinsäugerfauna aus dem Horizont BG vom Vorplatz (siehe Kap. 4.6), der aus verlagerten

Tabelle 2 ^{14}C -Daten aus den Grabungen 1936–1939 (nach Bolus/Conard 2008; Schmid u. a. 1989, Orschiedt 1996; Posth u. a. 2017. Kalibration mit Hilfe von Oxcal (IntCal09: Reimer u. a. 2009; 2014; oxcal v 4.2. Bronk Ramsey 2009). Die kalibrierten Zeitangaben berechnen sich aus Jahren vor 1950.

Labornr.	Abtragung	Horizont	Technokomplex	^{14}C BP	kalibriert BP oxcal
ETH-13320	Knochenrümmerstätte		Neolithikum	5 410 ± 70	5 996–6 316
ETH-13322	Knochenrümmerstätte		Neolithikum	5 490 ± 65	6 124–6 436
ETH-13321	Knochenrümmerstätte		Neolithikum	5 505 ± 70	6 129–6 449
ETH-5732	Kopfbestattung		Spätmesolithikum	7 835 ± 80	8 449–8 979
ETH-13318	?		Spätpaläolithikum	11 280 ± 95	12 946–13 344
ETH-13319	?		Spätpaläolithikum/Magdalénien	12 400 ± 100	14 110–14 999
ETH-2878	20 m, Hieb 6	V	Spätpaläolithikum/Magdalénien	12 400 ± 180	13 953–15 193
H 3799-3045	?	III	Magdalénien	13 110 ± 160	15 243–16 174
H 3779-3044	?	III	Magdalénien	13 550 ± 130	15 953–16 781
KIA 8951	19 m, Hieb 6	V	Aurignacien	31 440 ± 250	34 796–35 914
H 3800-3025	20 m, Hieb 6	V	Aurignacien	31 750+1 150/-650	34 466–37 591
ETH-2877	20 m, Hieb 6	V	Aurignacien	32 000 ± 550	34 786–37 559
KIA 13077	20 m, Hieb 6	V	Aurignacien	32 270+270/-260	35 543–36 838
KIA 8949	19 m, Hieb 7	V/VI	Aurignacien	33 920+310/-300	37 385–39 163
KIA 8950	19 m, Hieb 7	V/VI	Aurignacien	36 910+490/-460	40 548–42 242
KIA 8948	19 m, Hieb 8	VII	Mittelpaläolithikum	41 710+570/-530	44 141–46 202
KIA 8947	19 m, Hieb 9	VIII	Mittelpaläolithikum	42 410+670/-620	44 566–47 189
OxA-18455	19 m, Hieb 9	VIII	Mittelpaläolithikum	47 100±900	out of range
KIA 8946	19 m, Hieb 10	VIII	Mittelpaläolithikum	39 970+490/-460	42 845–44 558
KIA 8945	19 m, Hieb 11	IX	Mittelpaläolithikum	40 220+550/-510	42 946–44 872
GrA-43925	schwarzes Moustérien Eingang Höhle		Moustérien, Neandertaler-Femur	30 570 ± 190	34 888–34 130
MAMS-23208	schwarzes Moustérien Eingang Höhle		Moustérien	46 975 ± 1 000	out of range
MAMS-23209	schwarzes Moustérien Eingang Höhle		Moustérien	>49 000	out of range

Bestandteilen des „schwarzen Moustérien“ bestehen dürfte, diese Vermutung recht wahrscheinlich.

Auch Funde aus den jungpaläolithischen Schichten wurden datiert. Insgesamt sechs (sieben?) Knochen aus dem Aurignacienhorizont V wurden ausgewählt. Sechs Daten streuen zwischen 35 000 und 42 000 Jahren kalibriert vor heute. Sie deuten darauf hin, dass das Aurignacien auf dem Schwäbischen Jura bereits vor mehr als 40 000 Jahren begann. Dies wurde auch in anderen Fundstellen festgestellt (Bolus/Conard 2008; Higham u. a. 2012).

Ein weiteres Datum (ETH-2878: 12 400 ± 180 BP) wurde ebenfalls an einem Knochen gemessen, der in der Schicht V gefunden worden war. Erstaunlicherweise beläuft sich das Datum auf einen Zeitbereich zwischen 14 000 und 15 000 Jahren kalibriert vor heute. Die Altersmessung stellt den Knochen in das Magdalénien, gegebenenfalls sogar in das Spätpaläolithikum. Es wurde aber dargelegt, dass der Knochen eine helle Färbung hatte (Schmid u. a. 1989, 95), wie die anderen Knochen aus

dem Magdalénien auch. Hier zeigt sich, dass es offensichtlich bei den Ausgrabungen 1939 zu gewissen Vermischungen kam.

Zwei andere Proben stammen aus der Horizont III. Die Daten fallen in den Zeitraum zwischen 15 000 und 17 000 Jahren kalibriert vor heute. Sie stellen die hier gefundenen Objekte in das mittlere Magdalénien im späteren Pleniglazial, lange vor dem spätglazialen Interstadial-Komplex.

Ein weiteres Datum zeigt, dass die im Eingangsbereich der Stadel-Höhle gefundene Kopfbestattung in das holozäne Spätmesolithikum zwischen 8 500 und 9 000 Jahren kalibriert vor heute im älteren Atlantikum gehört (Haas 1991; Kind 2003).

Abgeschlossen wird die Sequenz durch einige weitere Altersmessungen aus der sog. „Knochenrümmerstätte“. Sie datieren diese multiple Sekundärbestattung in den Zeitraum zwischen 6 000 und 6 400 Jahren kalibriert vor heute bzw. 4 000 und 4 400 Jahren kalibriert vor Christus in das Jungneolithikum (Orschiedt 1996, 179–188).

4 FUNDOBJEKTE

4.1 Allgemeines

(Claus-Joachim Kind)

Aussagen über die Zusammensetzung der Fundinventare aus den Altgrabungen in der Stadel-Höhle im Hohlenstein sind nur schwer zu treffen. Zu fragmentarisch ist die publizierte Dokumentation. Nur das Aurignacieninventar (Schmid u. a. 1989) und die mittelpaläolithischen Inventare (Beck 1999) wurden bisher publiziert. Dafür liegen keinerlei Informationen über die Magdalénienschicht, die spätpaläolithische Schicht (?) und die mesolithischen Funde aus der Stadel-Höhle vor.

Die Zuweisung von Funden aus dem Aurignacien und dem Magdalénien ist vergleichsweise einfach. Aber auch hier sind bei den Ausgrabungen Vermischungen vorgekommen. Dies zeigt auch der gelbgefärbte Knochen aus dem 6. Hieb, der nachweislich eines ¹⁴C-Datums in das Magdalénien oder in das Spätpaläolithikum gehört (siehe Kap. 3.3). Weiterhin lässt es Wetzels Dokumentation nicht zu, alle Steinartefakte des Mittelpaläolithikums differenziert nach Fundhorizonten darzustellen (siehe Kap. 3.4.2).

4.2 Steinartefakte

(Claus-Joachim Kind)

Die Anzahl der bei Wetzels Grabungen in der Stadel-Höhle entdeckten Steinartefakte ist relativ gering (Tab. 3). Dies steht in einem markanten Gegensatz zu der Menge von Knochenfragmenten und verdeutlicht, dass die jeweiligen menschlichen Besiedlungen wenig intensiv waren. Vielleicht lassen sich im Aurignacien auch Tätigkeiten erfassen, die mit der Figur des Löwenmenschen in Zusammenhang zu bringen sind und sich von „üblichen“ Aktivitäten unterscheiden. Allerdings dürfte ein beträchtlicher Teil der Knochenfragmente nicht auf menschliche Tätigkeiten zurückzuführen sein.

Auch wenn Wetzels Grabungsmethode für die fünfziger und besonders zuvor für die dreißiger Jahre recht präzise war, lassen die dokumentierten Abfolgen trotzdem keine detaillierten Fragestellungen zu. Steinartefakte waren in allen geologischen Horizonten vorhanden. Der mehrfach erwähnte unregelmäßige Verlauf der Schichten (Schmid u. a. 1989, 97–99; Beck 1999, 50–53) erschwert eine sichere Zuweisung. Nimmt man die publizierten Daten zur Hilfe, lassen sich aber doch tendenzielle Aussagen treffen.

Wetzel betont, dass es in den Höhlen des Hohlensteins keine mesolithischen Funde gegeben habe (Wetzel 1961, 53). Dass dies unwahrscheinlich ist, zeigen die mesolithischen Funde aus den modernen Grabungen auf dem

Tabelle 3 Häufigkeiten von Steinartefakten in den verschiedenen stratigraphischen Fundzonen der Grabungen von Wetzel (Schmid u. a. 1989, 100–107; Unterteilung des Mittelpaläolithikums im Sinne von Wetzel 1961, 51 und Beck 1999, 81).

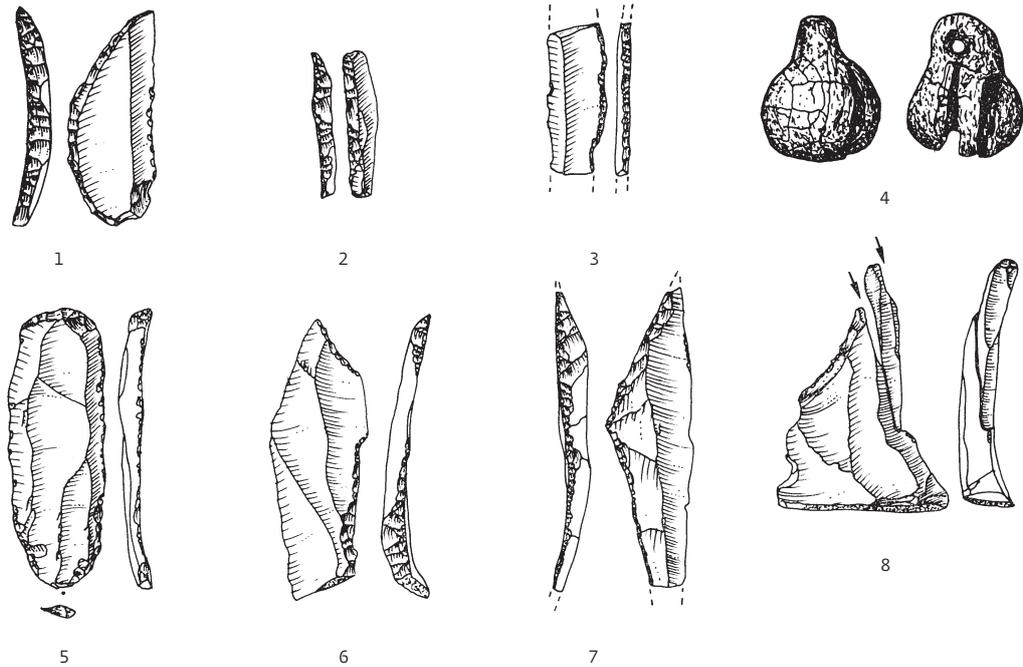
Beck 1999, Schmid u. a. 1989	Anzahl
Magdalénien	?
Aurignacien	313
obere Neandertalerkultur = Horizont Va	324
mittlere Neandertalerkultur = Horizont Vb	481
„schwarzes Moustérien“ = Horizont Vc	101
Mittelpaläolithikum unbestimmt	452
gesamt	1 671

Vorplatz der Stadel-Höhle (siehe Kap. 4.5.5). Auch die spätmesolithische Kopfbestattung (siehe Kap. 3.4.7) macht eine mesolithische Begehung der Stadel-Höhle deutlich. Es ist zu vermuten, dass die kleinen mesolithischen Mikrolithen bei den forschungsgeschichtlich recht frühen Grabungen übersehen wurden.

Auch spätpaläolithische Artefakte wurden bei den Grabungen von Wetzel nicht entdeckt. Die neuen Untersuchungen auf dem Vorplatz der Höhle erbrachten jedoch eine gut definierte spätpaläolithische Fundschicht (Horizont GL2B, siehe Kap. 4.2). Es ist daher naheliegend, dass es auch in der Höhle eine spätpaläolithische Besiedlung gab. Diesbezügliche Funde wurden aber bei den frühen Grabungen von Wetzel entweder ebenfalls übersehen oder summarisch dem Magdalénien zugeordnet.

Die jüngsten bisher bekannten altsteinzeitlichen Hinterlassenschaften aus der Stadel-Höhle stammen aus dem Magdalénien. Die Anzahl der magdalénienzeitlichen Steinartefakte ist bisher nicht erfasst. Sie dürfte sich auf einige Hundert Objekte beschränken. Darunter befinden sich die für das Magdalénien typischen Kratzer, Stichel und Rückenmesser (Abb. 13). Auch einige Rückenspitzen sind vertreten. Bei diesen Artefakten finden sich unter anderen auch eine nicht sehr typische Cheddar-Spitze (Abb. 13,6; Iking 1998, 104), die auch als „Petersfelsmesser“ bezeichnet werden könnte (Mauser 1970, 48; Taf. 53) und eine Creswellien-Spitze (Abb. 13,7; Iking 1998, 110). Es erhebt sich die Frage, ob diese Spitzen typologisch zu dem nach seinen Daten recht frühen Magdalénien passen oder nicht doch eher zu einer nicht differenzierten spätmagdalénienzeitlichen oder gar spätpaläolithischen Besiedlung zu rechnen sind.

Über das Artefaktinventar aus dem Aurignacien gibt es genauere Informationen (Schmid u. a. 1989, 100–107). Insgesamt liegen nur 313 Steinartefakte vor. Dies ist im Verhältnis zu der großen Fläche in der Stadel-Höhle ein exorbitant niedriger Wert, selbst wenn mit einem Schwund speziell der kleinen Artefakte bei der



13 Grabungen Wetzel. Steinartefakte aus der Magdalénienschicht. 1 konvexe Rückenspitze; 2–3 Rückenmesser; 4 Anhänger aus Gagat (verschollen); 5 Klingenkratzer; 6 Cheddar-Spitze bzw. Peterfelsmesser; 7 Creswell-Spitze; 8 Stichel mit angepasster Stichel-Lamelle. M. 1:1.

frühen Ausgrabung zu rechnen ist. Als Rohmaterial wurde hauptsächlich weißer, grauer und gelber Hornstein identifiziert, hinzu kommen einige wenige Artefakte aus Bohnerzhornstein, Lydit, alpinem grauschwarzem Quarzit (Ölquarzit) und Radiolarit. Besonders wird auf einige Artefakte aus Kreidefeuerstein hingewiesen (Schmid u. a. 1989, 100).

Unter den Artefakten befinden sich 120 Klingen und Lamellen, 111 Abschläge (darunter nur sechs kleine Absplisse) und 57 Trümmer. Als modifizierte Steinartefakte treten eine Spitze, ein endretuschiertes Artefakt, eine gekerbte Klinge, ein ausgesplittertes Stück, zehn Stichel und 18 Kratzer (jeweils modifizierte Enden gezählt) auf (Abb. 14). Unter den Kratzern und Sticheln befinden sich als für das Aurignacien typische Formen sechs Kielkratzer, drei Nasenkratzer und ein Bogenstichel. Entgegen früherer Annahmen sind diese gekielten Artefakte keine Werkzeuge, sondern spezialisierte Kerne für die Produktion schmaler Lamellen (Chiotti 2000; Le Brun-Ricalens u. a. 2005; Le Brun-Ricalens/Brou 2012). Insgesamt ist festzuhalten, dass ein nicht unbeträchtlicher Teil der Steinartefakte natürliche Beschädigungen ihrer Kanten (Kryoretuschen) tragen, die durch periglaziale Mechanismen im Sediment entstanden sind.

Die Fundobjekte hatten in der Höhle eine sehr differenzierte räumliche Verteilung (Schmid u. a. 1989, 113 f.). Die überwiegende Anzahl der Steinartefakte fand sich im talwärtigen, nördlichen Eingangsbereich der

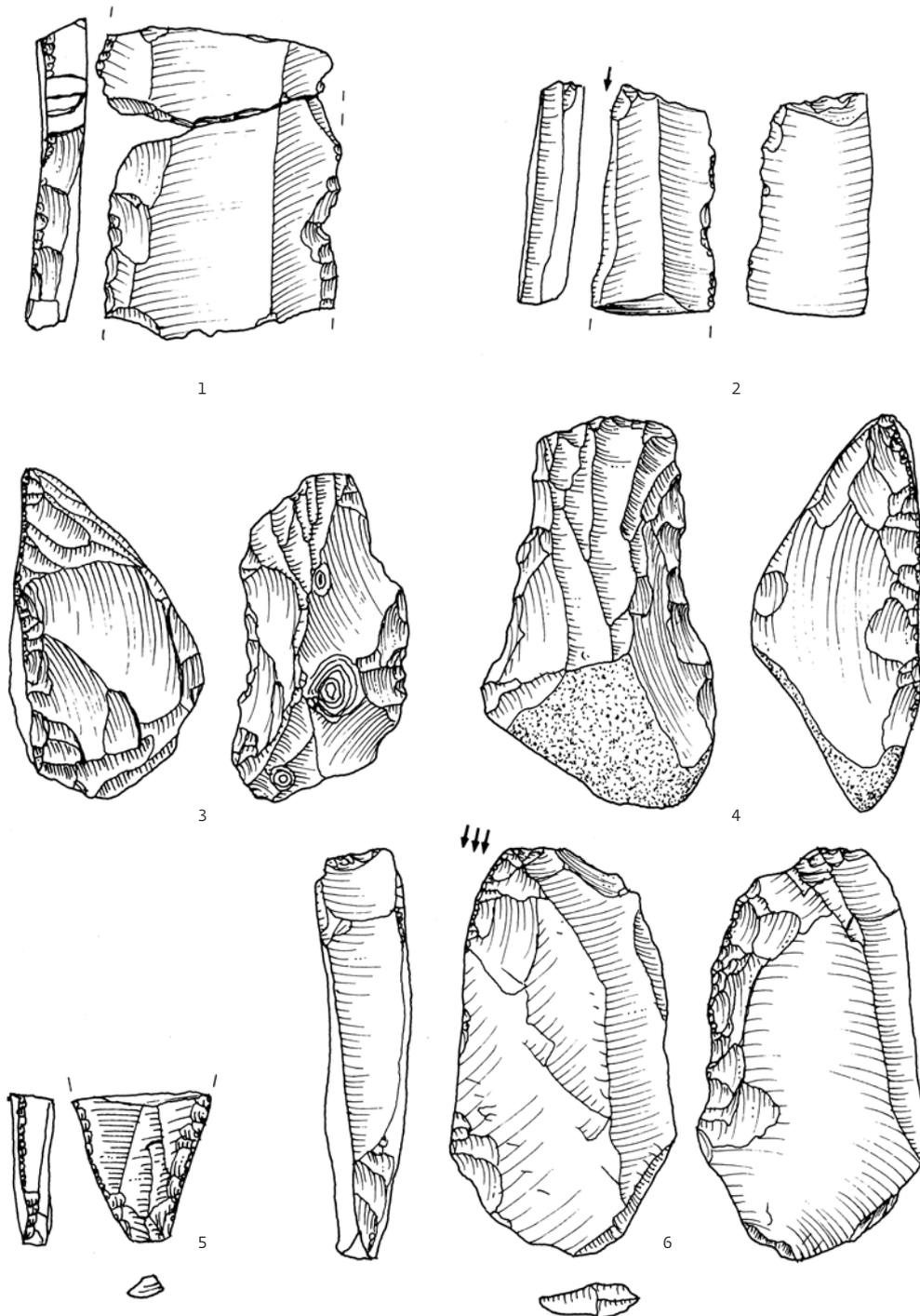
Höhle. Im bergwärtigen, südlichen Teil der Höhle scheinen nicht mehr sehr viele Funde entdeckt worden zu sein (siehe Abb. 90). In diesem Teil lag allerdings der Löwenmensch, zusammen mit einigen Glättern aus Knochen sowie Schmuckgegenständen. Dies deutet auf eine besondere Nutzung dieses Platzes tief in der Höhle hin, die möglicherweise mit der Figur des Löwenmenschens in Zusammenhang zu bringen ist (siehe Kap. 5.10.8).

Etwas häufiger als die jungpaläolithischen Artefakte scheinen die Artefakte aus den mittelpaläolithischen Schichten gewesen zu sein. Immerhin beläuft sich die Gesamtzahl auf 1358 Objekte. Von diesen Stücken lassen sich 906 einem der nachträglich erarbeiteten mutmaßlichen Begehungshorizonte Va², Vb und Vc zuweisen. Immerhin 452 Artefakte verbleiben ohne eine genauere Lokalisierung (Beck 1999, 81). Auch hier fällt auf, dass besonders kleine Artefakte unterrepräsentiert sind.

Es ist denkbar, dass die drei Begehungshorizonte sich mit den drei mittelpaläolithischen Phasen nach Wetzel parallelisieren lassen. Möglicherweise wäre der Horizont Va das Äquivalent zur „oberen Neandertalerkultur“ (Wetzel VI, VII, VIII; Beck D), der Horizont Vb das Äquivalent zur „mittleren Neandertalerkultur“ (Wetzel IX, X, XI; Beck E) und der Horizont Vc das Äquivalent zum „schwarzen Moustérien“ (Wetzel XII, XIII, XIV; Beck F). Der Horizont Va erbrachte 324 Artefakte, der Horizont Vb 481 Artefakte und der Horizont Vc 101 Artefakte (Beck 1999, 81). Die

2 Leider wird der oberste mutmaßliche Begehungshorizont von Beck als Horizont Va bezeichnet, ob-

wohl es bereits einen geologischen Horizont Va bei der Darstellung von Wetzel (1961, 51) gibt.



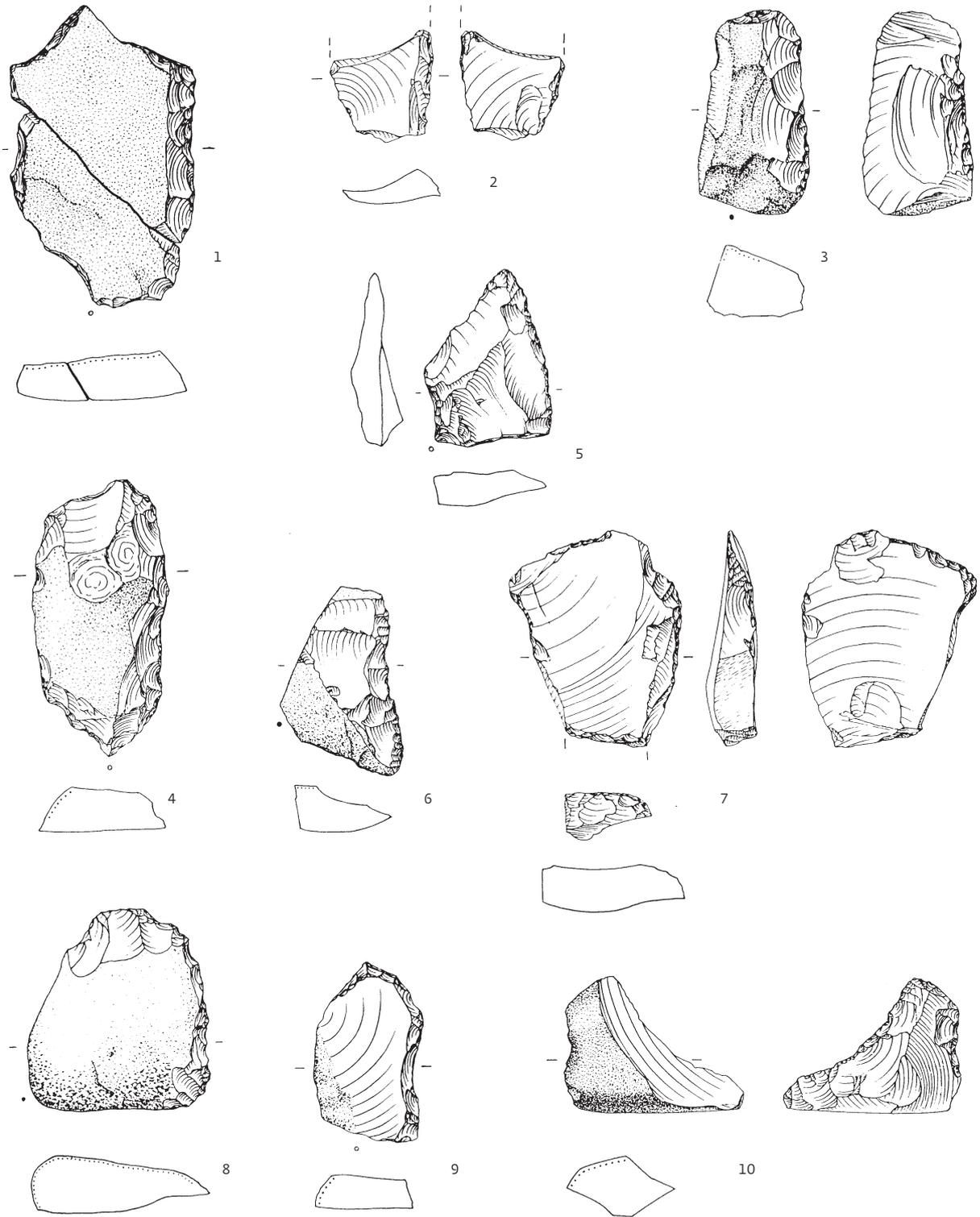
14 Grabungen Wetzel.
Steinartefakte aus der
Aurignacienschicht.
1 kryoretuschierte ge-
brochene Klinge;
2 Stichel; 3–4 Kiel-
kratzer; 5 retuschierte
Klinge; 6 Bogenstichel.
M. 1:1.

relativ geringe Anzahl von mittelpaläolithischen Steinartefakten in den Fundschichten ist nicht auf die Stadel-Höhle beschränkt, sondern scheint ein übliches Phänomen mittelpaläolithischer Höhlen auf der Schwäbischen Alb zu sein (Conard u. a. 2012). Ausnahme sind die mittelpaläolithischen Inventare aus dem Bockstein (Çep 2014; Çep u. a. 2011)

Unter den insgesamt 1358 Steinartefakten befinden sich 926 Abschläge, 7 Klingen, 127 Kerne sowie 261 Trümmerstücke und Frostscherben (Beck 1999, 80). Weitere 37 Artefakte ließen sich nicht genauer ansprechen. Zusam-

mensetzungen von Steinartefakten demonstrieren, dass vor Ort eine mehr oder weniger intensive Produktion von Abschlägen stattfand (ebd. 68–74). Dafür sprechen auch die zum Teil sehr kleinen Levallois-Kerne (ebd. 101–112).

Insgesamt wurden 324 modifizierte Steinartefakte entdeckt (Abb. 15). Dies entspricht 23,9 % der Gesamtmenge an Artefakten. Unter ihnen befinden sich als typische mittelpaläolithische Formen verschiedene Schabertypen wie einfache Schaber, Breit-, Doppel-, Winkel- und Spitzschaber (ebd. 116–140). Bifaziell gearbeitete Artefakte sind selten, besonders



15 Grabungen Wetzel. Modifizierte Steinar-
tefakte (Schaber) aus
den mittelpaläolithi-
schen Schichten. M. 1:1.

hinzuweisen ist auf eine bifaziell retuschierte Doppelspitze vom Typ Kartstein (ebd. 127). Damit unterscheiden sich die Inventare aus der Stadel-Höhle deutlich von den mittelpaläolithischen Inventaren in der nur wenige Kilometer entfernten Bocksteinschmiede bei Öllingen und Rammingen im Alb-Donau-Kreis. Dort wurden zahlreiche Faustkeile, Keilmesser und bifaziell retuschierte Schaber mit nur we-

nigen Nachweisen der Levallois-Technik ange-
troffen (Wetzel/Bosinski 1969; Çep 2014).

Es ist zu betonen, dass ein beträchtlicher Teil der mittelpaläolithischen Artefakte wie schon ein Teil der Aurignacien-Artefakte sekundäre Kryoretuschen tragen. Diese nachträglichen Beschädigungen im Sediment entstehen durch periglaziale Bodenbewegungen, die als Kryoturbation bezeichnet werden, so-

wie durch postsedimentäre Verlagerungen. Es hat sogar den Anschein, dass ein nicht geringer Teil der als Werkzeuge angesprochenen mittelpaläolithischen Artefakte in Wirklichkeit kryoretuschierte Grundformen sind (z. B. Beck 1999, Abb. 89,2,7; 94,1–3; 96,3–5). Diese Kryoretuschen täuschen entweder eine intentionelle Modifikation vor oder aber überlagern intentionelle Modifikationen und machen sie damit unkenntlich (siehe auch Abb. 15).

Die Steinartefakte aus den mittelpaläolithischen Schichten sind aus verschiedenen Rohmaterialien gefertigt. Am häufigsten ist Jurahornstein, der 62,2 % ausmacht (Beck 1999, 94–99). Weitere Rohmaterialien sind Quarzit (15,2 %), Radiolarit (10,4 %), ein von Beck als Kieselschiefer angesprochenes Material, möglicherweise ein schwarzer, feinkörniger alpiner Quarzit oder Muschelkalkhornstein (6,3 %) und Quarz (1,3 %). Auffällig ist, dass es aus allen genannten Rohmaterialien neben den üblichen Abschlägen auch Kortexabschläge und Kerne gibt. Dies deutet darauf hin, dass während der Besiedlung der Stadel-Höhle im Mittelpaläolithikum Rohstücke oder Kerne aus allen Grundstoffen bearbeitet wurden.

4.3 Knochen- und Geweihartefakte

(Claus-Joachim Kind)

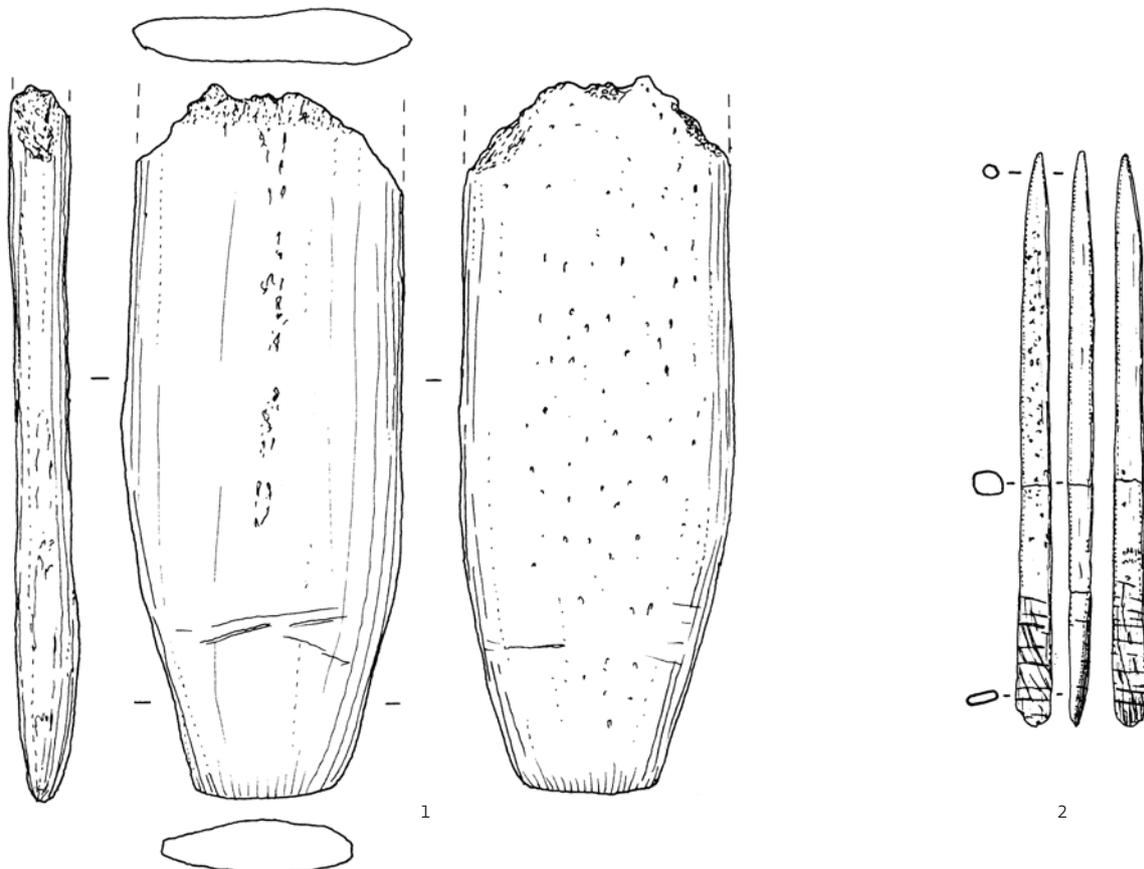
Aus den jungpaläolithischen Schichten der Stadel-Höhle gibt es einige Artefakte aus Knochen

oder Geweih. Der Magdalénienhorizont erbrachte eine Geschossspitze mit einseitig abgeschrägter Basis aus Rentiergeweih (Abb. 16,2) und einige Pflrieme aus Knochen.

In der Aurignacienschicht wurden etwas mehr derartige Artefakte entdeckt (Schmid u. a. 1989, 107–109). Darunter befinden sich ein Pflriem, fünf Glätter, drei Retuscheure und vier Fragmente von Geschosspitzen. Die Proximalenden von zwei dieser Spitzen zeigen eine einfache Basis (Abb. 16,1); die für das ältere Aurignacien typischen (?) Geschosspitzen mit gespaltener Basis sind nicht vertreten.

Auffällig ist die große Menge von Geweihen des Rentiers. Hierbei handelt es sich überwiegend um Abwurfstangen (Geiling 2009; Geiling u. a. 2015). Ihre Anzahl beläuft sich auf 154 Stücke. Viele von ihnen wurden in den Hieben 6 und 7 gefunden, stammen also wohl überwiegend aus dem Aurignacien. Allerdings könnten auch einige von ihnen möglicherweise in das Mittelpaläolithikum gehören. Ähnliche Häufigkeiten von Geweihen wurden auch bei den Ausgrabungen im Talgrund vor der Stadel-Höhle festgestellt (Bolus u. a. 1998). Hier wurden 105 weitere Exemplare entdeckt. Während die Geweihe des Talgrundes als natürliche Akkumulation anzusehen sind, werden die Geweihe aus der Höhle auf menschliche Aktivitäten zurückgeführt (Geiling 2009; Geiling u. a. 2015).

16 Grabungen Wetzel.
Artefakte aus Geweih.
1 Aurignacien: Geschosspitze mit einfacher Basis; 2 Magdalénien: Geschosspitze mit einseitig abgeschrägter Basis.
M. 1:1.



4.4 Schmuck

(Claus-Joachim Kind)

Während der Ausgrabungen 1939 wurden in den Aurignacienschichten auch einige Schmuckobjekte gefunden (Schmid 1989, 109–110; siehe auch Abb. 84,1–7). Sie lagen alle im bergwärtigen Teil der Höhle in der Nähe des Fundortes des Löwenmenschen. An erster Stelle handelt es sich um fünf Canini von Füchsen, die an ihrer Wurzel durchlocht sind (siehe Abb. 84,1–5). Hierbei wurde eine Kerbe in die Wurzel geschabt, in die dann eine Perforation gebohrt wurde (siehe auch Kap. 5.9). Die Bohrlöcher sind teilweise sehr klein (z. B. Abb. 84,1.5), was auf die Verwendung von dünnen Fäden bei der Befestigung der Zähne an einer Kette oder an der Kleidung hinweist. Daneben gibt es aber auch Fuchszähne mit einer kräftigeren Durchbohrung (z. B. Abb. 84,3.4). Die fünf Anhänger sind verzeichnet unter 18. Meter, 5. und 6. Hieb (je ein Zahn) und 19. Meter, 6. und 7. Hieb (zwei Zähne bzw. ein Zahn). Hinzu kommt eine kugelige Elfenbeinperle, die im 6. Hieb des 20. Meters, also in derselben Grabungseinheit wie der Löwenmensch, gefunden wurde (siehe Abb. 84,7). Ein größerer Elfenbeinanhänger (siehe Abb. 84,6) wurde schließlich im mittleren Bereich der Stadel-Höhle entdeckt (Wolf u. a. 2013). Die Schmuckgegenstände wurden also mit Ausnahme des größerer Elfenbeinanhängers in unmittelbarer Nähe des Löwenmenschen gefunden. Sie lagen im 18., 19. und 20. Abbaumeter und hier im 5. und 6. Hieb. Die Nähe der Schmuckstücke zum Fundort des Löwenmenschen legt nahe, dass es einen kausalen Zusammenhang gab.

Die typologische Zusammensetzung der Schmuckstücke unterscheidet sich von derjenigen zeitgleicher Inventare aus dem Vogelherd oder dem Hohle Fels bei Schelklingen (Wolf 2015). Zwar kommen dort durchlochte Fuchszähne immer wieder vor, aber die kugelige Elfenbeinperle ist singulär (siehe auch Kap 5.9).

Wetzel erwähnt zudem eine Perle aus „fossilem Holz“, wobei es sich wahrscheinlich um Gagat gehandelt hat (Wetzel 1961, 52). Sie soll aus der Magdalénienschicht stammen. Leider ist diese Perle heute verschollen.³

4.5 Neolithische und metallzeitliche Funde

(Claus-Joachim Kind)

Im Inventar aus Wetzels Grabungen in der Stadel-Höhle befindet sich eine ziemlich umfangreiche Menge an teilweise recht qualitativollen neolithischen und metallzeitlichen Fundobjekten (Wetzel 1961, 58–73; Seewald 1971). Leider ist in den beiden vorhandenen Berichten oft-

mals nicht zu eruieren, von wo die Fundobjekte tatsächlich stammen. Meistens wird nur allgemein von Funden aus dem Hohlenstein gesprochen, ob die Objekte aus der Stadel-Höhle, der Kleinen Scheuer oder sogar der Bärenhöhle stammen, wird nicht erwähnt. Ein Katalog der Funde fehlt. Nur bei einigen abgebildeten Gegenständen ist die Herkunft angegeben.

Wetzel berichtet von sehr reichen neolithischen Funden, die aus der Stadel-Höhle stammen sollen (Wetzel 1961, 58). Besonders hingewiesen wird auf bandkeramische und Rössener Keramik, ohne dass hier eine genaue Lokalisierung des Fundortes möglich wäre. Wetzel weist aber auf eine stratigraphische Differenzierung hin. Es ist von einer grauen neolithischen Schicht sowohl in der Stadel-Höhle als auch in der Bärenhöhle in der Rede (ebd.).

Abgebildet wird ein fast vollständiges Rössener Gefäß aus der Stadel-Höhle (Wetzel 1961, Abb. 42). Auch Seewald stellt bandkeramische Keramik dar (z. B. Seewald 1971, Abb. 1C, 3B), wobei die abgebildeten Stücke aus der Bärenhöhle stammen. Auch Rössener Keramik wird erwähnt (ebd. Abb. 1C,7.9; 7,3–6; 8,9.12). Darüber hinaus wird auf jungneolithische Fragmente wie z. B. Aichbühler Keramik hingewiesen, wobei wiederum eine Zuweisung zu einer der drei Fundstellen Stadel-Höhle, Bärenhöhle und Kleine Scheuer nicht möglich ist. Teilweise scheint es nicht einmal sicher zu sein, dass die Fundobjekte überhaupt vom Hohlenstein stammen (ebd. Abb. 7–9). Wetzel spricht auch von neolithischen Steinartefakten, Steinbeilen und Pfriemen aus Knochen. Abgebildet werden eine bifaziell retuschierte Pfeilspitze aus der Bärenhöhle (Wetzel 1961, Abb. 43) und geschliffene Steinbeile aus der Stadel-Höhle. Auch Seewald bildet derartige Stücke ab (Seewald 1971, Abb. 5). Bei der sogenannten „Knochenrümmerstätte“, einer Ansammlung von menschlichen Knochen, die am Eingang der Stadel-Höhle entdeckt wurde (Gieseler 1938; Orschiedt 1996, 179–188; siehe auch Kap. 3.4.7), könnte es sich möglicherweise um ein jungneolithisches Ossarium handeln. Dieser Befund weist auf eine intensive Begehung des Hohlensteins während des späteren Neolithikums hin. Der Nachweis von Aichbühler Keramik im Inventar aus dem Hohlenstein würde zur absoluten Datierung der menschlichen Knochen in den Zeitraum zwischen 4000 und 4400 Jahren kalibriert vor Christus passen (siehe Tab.2).

Besonders urnenfelderzeitliche Funde waren ebenfalls häufiger. Hinzuweisen ist auf einige Nadeln aus der Stadel-Höhle (Seewald 1971, Abb. 5,20; Wetzel 1961, Abb. 50). Zwei urnenfelderzeitliche Messer stammen aus der Bären-

3 Mündliche Mitteilung Kurt Wehrberger.

höhle (Wetzel 1961, Abb. 51–52; Seewald 1971, Abb. 4A,1–2). Einige wenige Scherben gehören in die Hallstatt- und in die Latènezeit (Seewald 1971, 370–371). Hinzu kommen römische Terra-sigillata-Scherben (Wetzel 1961, Abb. 57–58; Seewald 1971, Abb. 1A,5; Abb. 6D,1). Aus der Bärenhöhle stammen eine römische Münze (Wetzel 1961, Abb. 59; Seewald 1971, Abb. 4A,13) und ein römischer Schlüssel (Wetzel 1961, Abb. 60; Seewald 1971, Abb. 4A,11). Auch alamannische Funde wurden entdeckt, die sowohl aus der Stadel-Höhle als auch aus der Bärenhöhle und der Kleinen Scheuer stammen. Darunter befinden sich Metallobjekte wie zwei Halsringe (Wetzel 1961, Abb. 63–64; Seewald 1971, Abb. 4A,9; Abb. 5,17) aus der Stadel-Höhle und der Bärenhöhle und Keramik wie ein frühalamannischer eiförmiger Topf aus der Bärenhöhle (Wetzel 1961, Abb. 65; Seewald 1971, Abb. 10). Abgeschlossen wird das Inventar aus dem Hohlenstein durch mittelalterliche und neuzeitliche Objekte.

4.6 Fauna

(Claus-Joachim Kind)

Die Faunenreste aus Wetzels Grabungen in der Stadel-Höhle sind sehr zahlreich (Tab. 4). Bei einer Analyse wurden rund 11 000 bestimmbare Knochen, Zähne, Elfenbein und Geweih berücksichtigt (Gamble 1979, 39). Hinzu kommen noch Tausende von Fragmenten und Splintern, die nicht einer bestimmten Tierart zugewiesen werden konnten.

Bei der Bearbeitung der Fauna wurde ein neues System von archäologischen Einheiten aufgestellt (ebd. 40–47). Es orientierte sich an Faunengruppen (*faunal units*). Allerdings ist es nicht sicher möglich, dieses System mit der stratigraphischen Abfolge im Sinne Wetzels oder Becks zu korrelieren.

Die Fauna wird in allen Schichten dominiert von Resten des Höhlenbären. Sie stellen insgesamt rund 66 % aller bestimmten Knochen (ebd. 39). Hierbei wurde offensichtlich keine Abtrennung der möglichen Braunbärenreste durchgeführt, sondern alle Bärenreste dem Höhlenbären zugeschlagen. Aber auch andere größere Carnivoren sind häufig belegt. So kommen Höhlenhyäne, Wolf und Höhlenlöwe in nahezu allen Schichten vor. Luchs, Vielfraß und Leopard sind vereinzelt in den älteren Schichten ebenfalls vertreten. Auch kleinere Raubtiere wie besonders der Fuchs tauchen in nahezu allen Schichten auf. Dachs, Wildkatze, Iltis und Wiesel sind in Einzelstücken vorhanden. Hierbei ist anzunehmen, dass diese kleineren Carnivoren unterrepräsentiert sind, was auf die Grabungsmethode in den dreißiger, fünfziger und sechziger Jahren zurückzuführen ist. Dasselbe gilt für die relative Seltenheit von Hasenknochen.

Die Häufigkeit von Bärenresten belegt, dass die Stadel-Höhle als Winterruheplatz genutzt wurde. Die Anwesenheit zahlreicher Hyänenknochen deutet zudem darauf hin, dass auch diese Carnivoren die Höhle als Horst aufsuchten. Ähnliches gilt gegebenenfalls für den Wolf.

Die Fundzahlen von Huftieren sind insgesamt niedriger. Häufigstes Huftier ist das Wildpferd mit rund 15 % aller bestimmbarer Knochen. Es ist in allen Schichten belegt. Reste von Wildrindern treten hierbei etwas zurück, kommen aber in den mittelpaläolithischen Schichten regelhaft vor. Auch das Mammut ist in allen Schichten belegt, allerdings in etwas niedrigeren Fundzahlen. Das Nashorn kommt im Aurignacien und im Mittelpaläolithikum ebenfalls immer wieder vor.

Interessant ist das Verhältnis von Rentieren und Rothirschen zueinander. In den jüngeren Schichten (Wetzel II bis IX), also im Magdalénien, Aurignacien und späten Mittelpaläolithikum, sind Reste vom Rentier häufiger als die vom Rothirsch. Dies deutet auf kaltzeitliche Verhältnisse während der Bildung dieser Schichten hin. Ganz anders sind die Verhältnisse in den älteren Schichten. Hier überwiegen Reste von Rothirschen deutlich gegenüber Resten von Rentieren. Besonders markant wirkt sich dies in den Schichten Wetzel XIII und XIV aus, die dem „schwarzen Moustérien“ zugeordnet wurden. Die klimatischen Verhältnisse bei der Bildung und Ablagerung des „schwarzen Moustérien“ dürften die eines gemäßigten Interstadials gewesen sein. Dies passt zu den Ergebnissen der Untersuchungen der Kleinsäuger aus der Schicht BG des Vorplatzes, die wahrscheinlich aus verlagerten Bestandteilen des „schwarzen Moustérien“ gebildet wird (siehe Kap. 4.6) und zu den Ergebnissen der Isotopenuntersuchungen an einem Rothirschknochen aus der „schwarzen Moustérien“-Schicht am Eingang der Stadel-Höhle (Posth u. a. 2017). Beides weist auf eine zumindest partielle Bewaldung der Landschaft hin.

Es ist zu vermuten, dass der Horizont BG vom Vorplatz (siehe Kap. 6. 2), die schwarze Schicht mit dem Neandertalerfemur (Kunter/Wahl 1992) im Eingangsbereich der Höhle und die Schichten XIII und XIV innerhalb der Höhle zu einem mehr oder weniger identischen primären Sedimentationszyklus gehören. Allerdings gibt es für den Horizont BG auf dem Vorplatz starke Hinweise auf eine periglaziale Verlagerung und Umformung. Die Schichten des „schwarzen Moustérien“ in der Höhle fanden sich nahezu ausschließlich in den tiefer reichenden Mulden und Kolken des Felsbodens. Auf den dazwischenliegenden höheren Felsrippen scheinen sie nicht mehr erhalten gewesen zu sein. Daher ist es denkbar, dass auch die Schichten des „schwarzen

Tabelle 4 Faunenreste (NISP) aus den Grabungen von Wetzels ohne Geweih und Elfenbein (nach Gamble 1979).

Wetzels 1961	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	gesamt
Gamble 1979/1999		III		IVA	IV		V		VI		VII		VIII	IX	X	
<i>Lepus</i> sp. – Hase		32		9	13		1									55
<i>Canis lupus</i> – Wolf		88		46	111		35		49		57		74	24	1	485
<i>Meles meles</i> – Dachs											1					1
<i>Vulpes vel Alopex</i> – Fuchs		62		27	70		7		5		45		77	27		320
<i>Felis silvestris</i> – Wildkatze		2													4	6
<i>Ursus spelaeus</i> – Höhlenbär		936		616	1319		1347		785		533		897	471	24	6 928
<i>Panthera leo spelaea</i> – Höhlenlöwe		14		8	7		1		26		20		30	3		109
<i>Panthera pardus</i> – Leopard													2	1		3
<i>Lynx lynx</i> – Luchs											1					1
<i>Gulo gulo</i> – Vielfraß													7	2		9
<i>Mustela putorius</i> – Iltis		1		1	3		1				1		1			8
<i>Mustela</i> sp. – Wiesel/Mauswiesel					1											1
<i>Martes</i> sp. – Marder		1									1		4	1		7
<i>Hystrix</i> sp. – Stachelschwein													2	1		3
<i>Crocota crocota spelaea</i> – Höhlenhyäne		3			44		157		94		140		78	7		523
<i>Mammuthus primigenius</i> – Mammut					3		22		26		9		4			64
<i>Equus</i> sp. – Wildpferd		35		20	30		240		150		345		789	32		1 641
<i>Coelodonta antiquitatis</i> – Fellnashorn					14		43		45		28		9		1	140
<i>Alces alces</i> – Elch		3														3
<i>Megaloceros giganteus</i> – Riesenhirsch									4		3		7			14
<i>Sus scrofa</i> – Wildschwein													2			2
<i>Capreolus capreolus</i> – Reh											2		9	3		14
<i>Cervus elaphus</i> – Rothirsch		4			4				2		40		104	43	3	200
<i>Rangifer tarandus</i> – Rentier		84		22	60		36		38		21		3	4		268
<i>Bos vel Bison</i> – Auerochse/Bison							14		19		79		44			156
gesamt		1 265		749	1 679		1 904		1 243		1 326		2 143	619	33	10 961

Moustérien“ in der Höhle, die in den Vertiefungen des Felsbodens entdeckt wurden, nicht mehr *in situ* lagen.

4.7 Besondere Funde und Befunde (Claus-Joachim Kind)

Die Stadel-Höhle im Hohlenstein scheint diachron eine besondere Rolle im Leben der vorgeschichtlichen Bevölkerung gespielt zu haben. Es gibt einige besondere Befunde und Funde, die diese Vermutung belegen. Sie stammen aus dem Mittelpaläolithikum, dem Aurignacien, dem Mesolithikum und dem Neolithikum.

Im Eingangsbereich der Höhle fand sich am 26. Juli 1937 ein menschlicher Ober-

schenkelknochen, bis heute der einzige Fund eines Skelettrestes des Neandertalers in Baden-Württemberg (Völzing 1938a; 1941; Wetzels 1954a; 1961, 34–35; Gieseler 1941). Er lag im Eingangsbereich der Höhle in einer schwarzbraunen Schicht an der Basis der Abfolge. Diese Schicht wird mit dem „schwarzen Moustérien“ in Wetzels Abfolge gleichgesetzt. Es ist nicht sicher, dass das schwarzbraune Sediment im Eingangsbereich der Höhle noch *in situ* lag, es spricht aber derzeit auch nichts für eine Verlagerung (siehe Kap. 6.1). Isotopenuntersuchungen an dem Menschenknochen und einem Rothirschknöchel aus identischem stratigraphischem Zusammenhang zeigen an, dass

zur Zeit der Ablagerung der Schicht gemäßigte klimatische Verhältnisse herrschten. Die Signale der Isotopen deuten auf eine zumindest partielle Bewaldung hin (Posth u. a. 2017).

Das Femurdiaphysenfragment gehörte wahrscheinlich zu einem männlichen Erwachsenen (Kunter/Wahl 1992). Der Knochen weist am Proximal- wie am Distalende markante Bissspuren auf. Sie dürften durch das Benagen durch Höhlenhyänen verursacht worden sein. Der Skelettrest könnte aus einer durch Hyänen zerstörten mittelpaläolithischen Bestattung stammen, ebenso könnte ein Neandertaler auf der Jagd gestorben und sein Körper von Hyänen gefressen worden sein, oder er wurde von Hyänen angegriffen und getötet.

Untersuchungen an der in dem Knochen noch vorhandenen DNA weisen darauf hin, dass sich das Neandertalerfemur auf die Stadel-Höhle von allen anderen bisher untersuchten Neandertalerfunden unterscheidet (Posth u. a. 2017).

In der Aurignacien-Schicht wurde 1939 die aus Mammutelfenbein geschnitzte Figur des Löwenmenschen entdeckt. Auf sie wird weiter unten detaillierter eingegangen (siehe Kap. 3.4.8).

Im Eingangsbereich der Höhle, unter einem frühneuzeitlichen Mauerrest, der sogenannten „Ulmer Mauer“, wurde bei den Grabungen im Juli 1937 eine Grube entdeckt. In dieser Grube lagen drei menschliche Schädel (Wetzel 1938; Gieseler 1938; Orschiedt 1998). Eine ¹⁴C-Datierung (ETH-5732: 7835 ± 80 BP) beläuft sich auf den Zeitraum zwischen etwa 8500 und 9000 Jahren kalibriert vor heute (siehe Tab. 2) und stellt den Befund in das frühe Atlantikum (Haas 1991; Kind 2003) und damit in das Spätmesolithikum. Die Schädel gehören zu einer frühadulten Frau, einem frühadulten Mann und einem Kleinkind (*infans I*). Bei den Schädelknochen lagen im anatomischen Zusammenhang jeweils noch Wirbel aus dem Halsabschnitt der Wirbelsäule. An den Halswirbeln der Frau und des Mannes wurden Schnittspuren festgestellt. Zudem zeigen ihre Schädel jeweils Hinweise auf eine massive Hiebverletzung, verursacht durch einen stumpfen Gegenstand. Informationen über den Zustand des Kinderschädels liegen nicht vor. Diese Befunde deuten darauf hin, dass zumindest die beiden erwachsenen Individuen durch einen Schlag getötet wurden. Anschließend wurden die Köpfe im Gewebeverband abgetrennt. Die Köpfe aller drei Individuen wurden in die Grube gelegt. Bei dem vorliegenden Befund dürfte es sich um die im Spätmesolithikum der Region übliche Beisetzungsförmung gehandelt haben. Hierauf deutet der Fund von zwölf undurchlochenden Schlundzäh-

nen des Perlfisches im Bereich des weiblichen Schädels, die als Beigabe zu werten sind. Einen ähnlichen Befund gibt es z.B. in der Großen Ofnethöhle (Schmidt 1913).

Schließlich wurde bei der Grabung von Wetzel im August 1937 im Eingangsbereich der Stadel-Höhle eine sogenannte „Knochenrümmerstätte“ entdeckt (Wetzel 1938; Gieseler 1938; Orschiedt 1996, 179–188). Sie lag in einer hier ausgeprägten grauen neolithischen Fundschicht und war leicht in den liegenden magdalénienzeitlichen Horizont eingetieft. Der Befund bestand aus einer flachen Mulde mit einer Ausdehnung vom 150 x 150 m und war mit Steinen begrenzt.

In der Grube wurden die Reste von mindestens 54 menschlichen Individuen entdeckt, darunter 15 Frauen, neun Männer und 30 Kinder. Vollständige menschliche Skelette sind nicht vorhanden, sondern es handelt sich durchweg um stark fragmentierte und teilweise gebrannte Einzelknochen. Zusammen mit den Knochen wurde spätmittelneolithische und jungneolithische Keramik gefunden. Drei ¹⁴C-Daten stellen den Befund in einen Zeitraum zwischen etwa 4000 und 4400 Jahren kalibriert vor Christus und damit in das Jungneolithikum (siehe Tab. 2). In der Nähe der Knochen wurden mehrere Pfostenlöcher entdeckt. Vielleicht war am Eingang der Stadel-Höhle ein Beinhaus, ein Ossarium errichtet worden, in dem die Überreste von Toten gesammelt wurden (Orschiedt 1996, 179). Daneben scheint die gesamte Stadel-Höhle im Neolithikum eine besondere Rolle gespielt zu haben. In allen Grabungsschnitten, die bei den Untersuchungen von 2008 bis 2013 untersucht wurden (siehe z. B. Kap. 4.7.2.6), fanden sich in den obersten Schichten isolierte menschliche Skelettreste. Oft dürften sie aus dem Aushub der Grabungen von Wetzel stammen.

Nicht unerwähnt bleiben soll der Fund einer vermeintlichen Frauen- (Venus-) Figur aus Elfenbein. Sie wurde bei einer Nachgrabung in der Stadel-Höhle gefunden (Wagner 1984a; 1984b). Sie lag im Abraum der Grabungen von Wetzel, der zum Auffüllen von Grabungsschnitten genutzt wurde und war in drei Lamellen zerfallen. Aufgrund typologischer Überlegungen soll sie aus den Magdalénien-schichten stammen und bei der Ausgrabung 1939 übersehen worden sein. Es wird aber auch über eine Zugehörigkeit zum Aurignacien spekuliert. Eine erneute Sichtung des Objektes zeigte aber, dass es sich nicht um bearbeitetes Elfenbein handelt, sondern um ein natürlich oberflächenverrundetes Knochenfragment.⁴ Eine intentionelle Formgebung kann ausgeschlossen werden.

4 Mündliche Mitteilung Sibylle Wolf.



17 Grabungen Wetzels. Die Figur des Löwenmenschen im Zustand nach der ersten professionellen Restaurierung 1987/88. Teile der Statuette sind mit einer Wachs-Kreide-Mischung ergänzt.

4.8 Die Entdeckung des Löwenmenschen

(Claus-Joachim Kind und Kurt Wehrberger)

Freitag, der 25. August war der letzte Tag der Ausgrabungen Wetzels im Jahr 1939 (Wehrberger 2013b). Die Arbeiten waren gerade erst wiederaufgenommen worden, da die Arbeiter zuvor im heimischen Ernteeinsatz gewesen waren. Am selben Tag wurden die Arbeiten aber überstürzt wieder abgebrochen, weil die Grabungsarbeiter und Völzing ihren Stellungsbe-fehl zur Wehrmacht erhalten hatten. Wenige Tage später begann mit dem Überfall der deutschen Truppen auf Polen der Zweite Weltkrieg. Genau an diesem letzten Arbeitstag wurde der wichtigste Fund aus der Stadel-Höhle gemacht. Im 6. Hieb (also 1,00–1,2 m unter dem damaligen Höhlenboden) des 20. Abbaumeters fand sich eine ganze Reihe von bearbeiteten Elfenbeinfragmenten. Wie sich erst Jahrzehnte spä-

ter herausstellen sollte, gehörten sie zu einer Figur aus Mammutelfenbein, die heute unter dem Namen „Löwenmensch“ bekannt ist. Zusammen mit anderen Funden wurden die Fragmente nach Tübingen gebracht.

In einem Brief an den SS-Hauptsturmführer Hans Schleiff in Berlin schrieb Wetzels am 28. August 1939, wenige Tage nach der Beendigung der Grabungskampagne, dass die letzten Tage in der Stadel-Höhle sehr erfolgreich gewesen seien (Wehrberger 2013c). Hierbei erwähnte er eine Schnitzerei aus Mammutelfenbein, die er allerdings trotz der Fundlage im 6. Hieb in das Magdalénien einordnete. Dies ist der einzige Hinweis darauf, dass Wetzels die Bedeutung der am letzten Grabungstag 1939 entdeckten Elfenbeinsplinter erkannt hatte. Weitere Äußerungen Wetzels gibt es nicht.

Nach dem Zweiten Weltkrieg, in den Jahren 1956 bis 1961, wurden die Ausgrabungen am Hohlenstein von Wetzels fortgesetzt. Außer in der Stadel-Höhle arbeitete er nun auch in der benachbarten Bärenhöhle. Am Fundort der Elfenbeinsplinter wurde aber nicht weitergefor-scht. Die Gründe hierfür liegen im Dunkeln.

In den Nachkriegsjahren wurden die Funde aus den früheren und den seit 1953 wieder aufgenommenen neuen Grabungen von Wetzels im Lonetal an drei verschiedenen Plätzen an der Universität Tübingen und bei Wetzels zuhause aufbewahrt. Per Schenkungsvertrag im Jahr 1956 wurden die Funde dann der Stadt Ulm übereignet und nach Wetzels Tod 1962 sukzessive in das Museum Ulm gebracht. Die Funde waren in vielen Hundert Zigarrenkisten und einigen größeren Kartons verpackt. Dort blieben sie mehrere Jahre lang unbeachtet und unberührt.

Im Jahr 1969 war der Tübinger Prähistoriker Joachim Hahn am Museum Ulm damit beauftragt, die Funde aus der Stadel-Höhle zu katalogisieren und zu inventarisieren. Er entdeckte die Elfenbeinfragmente in einem mit HS 25.8.39 20.m 6. Hieb beschrifteten Fundkarton. In nur wenigen Tagen setzte er mit zwei Kollegen aus den Bruchstücken eine Statuette zusammen, die er als Mischwesen aus einem Menschen und einem Bären oder einem Höhlenlöwen begriff (Hahn 1970; 1971a; 1971b).

Im Verlaufe der nächsten Jahre kamen auf teilweise abenteuerliche Art und Weise weitere Fragmente zum Vorschein. So erinnerte sich 1972 ein ehemaliger Mitarbeiter Wetzels, dass dieser ein kleines Tütchen mit Elfenbeinstücken in seinem Büro an der Universität Tübingen aufbewahrt hatte. Sie gehörten zum Löwenmenschen. Zudem brachte 1974/75 eine Mutter einige, wie sie meinte, Knochensplinter,

ins Museum Ulm, die ihr kleiner Sohn in der Stadel-Höhle entdeckt habe. Darunter befanden sich wiederum einige Fragmente des Löwenmenschen. Die neuen Stücke ergänzten die Figur. In den Jahren 1987 und 1988 erfolgte dann die erste professionelle Rekonstruktion der Statuette im Landesmuseum Württemberg in Stuttgart durch die Restauratorin Ute Wolf unter der wissenschaftlichen Leitung von Elisabeth Schmid (Schmid u. a. 1989). Die Figur, die im Museum Ulm ausgestellt wurde, enthielt zur damaligen Zeit eine ganze Reihe von eingefügten Ergänzungen aus einer Wachs-Kreide-Mischung. Zudem wurde ein Stab aus Plexiglas zur Stabilisierung eingebaut.

Die Figur des Löwenmenschen war nach der ersten Restaurierung rund 30 cm hoch

(Abb. 17). Sie stellt eine Chimäre dar. Der Kopf, der langgestreckte Körper und die Arme mit Pfoten haben Merkmale eines Höhlenlöwen, während die Beine und Füße ebenso wie die aufrechte Haltung menschlich wirken (Wehrberger 2007; Ebinger-Rist u. a. 2013; Kind u. a. 2014). Der dargestellte Nabel und die männlichen Geschlechtsteile zeigen, dass das Bild etwa in der Mitte der Figur von einem Löwen zu einem Menschen zu wechselt. Die Vermutung, welche bereits bei den ersten Zusammensetzungen durch Hahn geäußert wurde, hat sich also bestätigt. Die Figur stellt ein Mischwesen aus einem Menschen und einem Höhlenlöwen dar, welches seit 1994 mit dem Begriff „Löwenmensch“ bezeichnet wird (Reinhardt/Wehrberger 1994).