

100 Jahre Robert Rudolf Schmidts ,Die diluviale Vorzeit Deutschlands‘

Michael Bolus¹ und Nicholas J. Conard²

¹Heidelberger Akademie der Wissenschaften
Forschungsstelle ,The role of culture in early expansions of humans‘
an der Universität Tübingen
Rümelinstraße 23
D-72070 Tübingen
michael.bolus@uni-tuebingen.de

²Universität Tübingen
Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters
Abt. Ältere Urgeschichte und Quartärökologie
& Tübingen-Senckenberg Center for Human Evolution and Paleoecology
Schloss Hohentübingen, Burgsteige 11
D-72070 Tübingen
nicholas.conard@uni-tuebingen.de

Zusammenfassung: Das im Jahre 1912 erschienene Monumentalwerk ,Die diluviale Vorzeit Deutschlands‘ von Robert Rudolf Schmidt ist das erste breit angelegte Buch zur Erforschung der Altsteinzeit in Deutschland und gleichzeitig auch im internationalen Rahmen ein herausragender Meilenstein der Paläolithforschung. Das Buch präsentiert eine geniale Synthese aus Primärdaten aus Schmidts eigenen Geländearbeiten und dem damaligen Kenntnisstand. Hier sind besonders die Geländearbeiten des Jahres 1906 auf der Schwäbischen Alb, vor allem am Sirgenstein, und der Jahre 1907-1908 an den Ofnet-Höhlen im bayerischen Teil Schwabens hervorzuheben.

Es wird deutlich, dass die großen Züge der von Schmidt erarbeiteten Kulturstratigraphie noch heute Bestand haben. Besonders modern ist dieser Forscher aufgrund seiner starken ökologischen Fragestellungen und seines betont interdisziplinären Ansatzes. Dies manifestiert sich auch in eigenständigen naturwissenschaftlichen Beiträgen des Buches von 1912, nämlich den Ergebnissen geologischer und faunistischer Analysen, verfasst von E. Koken, und anthropologischen Ausführungen, verfasst von A. Schliz. Bis heute gibt es keine vergleichbare Leistung, und R. R. Schmidt muss, auch im internationalen Maßstab, als einer der Pioniere der Quartärforschung gelten.

Schlagwörter: Paläolithikum, Mesolithikum, Deutschland, Schwäbische Alb, Interdisziplinarität, Forschungsgeschichte, Publikation

100 Years of Robert Rudolf Schmidt’s ,Die diluviale Vorzeit Deutschlands‘

Abstract: *The epic work ,Die diluviale Vorzeit Deutschlands‘ (The diluvial prehistory of Germany) by Robert Rudolf Schmidt, published in 1912, is the first major book on Paleolithic research in Germany. At the same time, it is an outstanding cornerstone of international Paleolithic research. The book presents an ingenious synthesis of primary data from Schmidt’s own fieldwork and the state of research of his time. Special emphasis is given to Schmidt’s fieldwork in the Swabian Jura in 1906, especially at Sirgenstein Cave, and to his field campaigns between 1907 and 1908 at the Ofnet Caves in the Bavarian part of Swabia. Even 100 years after its publication, the key aspects of Schmidt’s cultural stratigraphic sequence remain valid today. He also succeeded at contextualizing his research from southwestern Germany within a broader European setting and established many explicit correlations between the well-studied French and German records of human biological and cultural Evolution. Schmidt’s research is outstandingly modern in that it consciously addressed archaeological questions within the context of ecological and paleoanthropological research and followed a distinctive interdisciplinary approach that is reflected today*

in the fact that the field of Early Prehistory and Quaternary Ecology remains part of the University of Tübingen's Faculty of Mathematics and Natural Sciences. The presence of two chapters from the natural sciences within the book, one on geological and faunal analyses by E. Koken and one on anthropological remains by A. Schliz, documents this approach. Until today, no comparable oeuvre synthesizing the state of knowledge of the German Paleolithic within its European setting has been published. R. R. Schmidt must be regarded as one of the leading international pioneers of Paleolithic archaeology and Quaternary research as well as the founder of academic prehistory at the University of Tübingen with its emphasis on interdisciplinary research, curation of collections, and museum exhibits that demonstrate the importance of human evolution and Stone Age archaeology for the general public.

Keywords: Paleolithic, Mesolithic, Germany, Swabian Jura, Interdisciplinary Research, History of Research, Publication

Einleitung

In diesem Jahr ist es 100 Jahre her, seit Robert Rudolf Schmidt sein epochales Werk ‚Die diluviale Vorzeit Deutschlands‘ publiziert hat (Schmidt 1912). Es ist das erste breit angelegte Buch zur Erforschung der Altsteinzeit in Deutschland, das in seiner Bedeutung den besten Werken Europas zur Eiszeitforschung ebenbürtig ist. Das Werk präsentiert eine geniale Synthese neuer Daten aus Schmidts eigenen Geländearbeiten und dem damaligen Kenntnisstand. Mit der Einbeziehung umfangreicher eigener Primärdaten geht Schmidt deutlich über den weitgehend kompilatorischen Ansatz des Wieners Moritz Hoernes in dessen fast ein Jahrzehnt früher publiziertem Werk über den diluvialen Menschen in Europa (Hoernes 1903) hinaus, das zudem den Schwerpunkt auf einen Vergleich der Kulturabfolge Frankreichs mit derjenigen des damaligen Kaiserreichs Österreich-Ungarn legt.

Durch seinen deutlichen Schwerpunkt auf die deutschen Funde unterscheidet sich Schmidts Buch auch von dem ebenfalls 1912 publizierten Buch Hugo Obermaiers über den Menschen der Vorzeit (Obermaier 1912). Gerhard Bosinski (2008, 27) weist auf Übereinstimmungen in den beiden Büchern hin, die bis zu der wörtlichen Gleichheit ganzer Textpassagen reichen. Er hält eine Abstimmung beider Autoren für wahrscheinlich und geht, da die Ausführungen bei Schmidt im Falle solcher Übereinstimmungen ausführlicher sind, davon aus, dass Obermaier die Informationen von Schmidt erhalten habe.

Nicht nur vor dem Hintergrund der Stellung der paläolithischen Archäologie zur Zeit des Erscheinens stellt ‚Die diluviale Vorzeit Deutschlands‘ einen Meilenstein der Forschung dar und ist gleichzeitig noch heute eine bedeutende Primärquelle zum Paläolithikum in Mitteleuropa.

Der Autor: R. R. Schmidt und sein akademisches Umfeld

Robert Rudolf Schmidt (Abb. 1), der in seinen Publikationen selbst meist nur die Initialen seiner Vornamen, also R. R., benutzte, weshalb in der Sekundärliteratur gelegentlich falsche Vornamen kursieren, wurde am 26. Mai 1882 in Mülheim am Rhein (seit 1914 Köln-Mülheim) geboren und starb am 14. März 1950 in Marquartstein in Oberbayern. Er hörte in München, Leipzig und Tübingen Vorlesungen zu Archäologie, Geologie, Völkerkunde, Vorgeschichte, Kunstgeschichte und Psychologie und promovierte 1907 an der Universität Tübingen bei dem Geologen und Paläontologen Ernst Koken mit der Arbeit ‚Die eiszeitlichen Wohnstätten der Schwäbischen Alb‘ (vgl. Schmidt 1907; Hülle

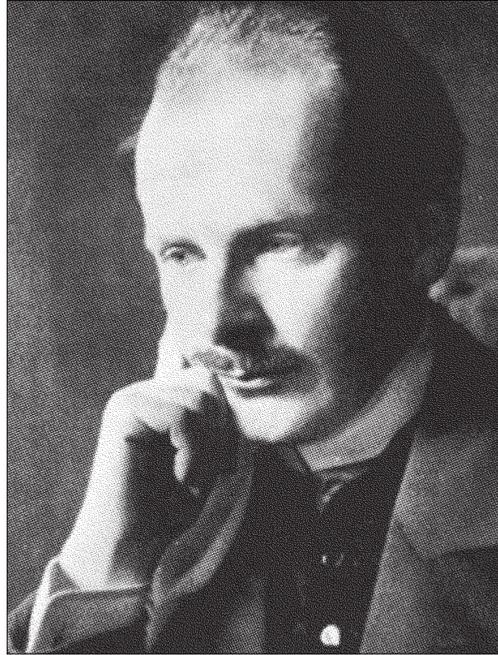


Abb. 1: Robert Rudolf Schmidt (1882 – 1950). Fotografie von 1921.

1951). Mit der Dissertation war Schmidt in Deutschland der erste und in Mitteleuropa (vielleicht sogar in ganz Europa) erst der zweite Wissenschaftler, der mit einem Thema aus der Älteren Urgeschichte den Doktorgrad erwarb. Vorher war mit einem Thema der Älteren Urgeschichte im Jahre 1904 lediglich Hugo Obermaier in Wien mit seiner Dissertation „Die Verbreitung des Menschen während des Eiszeitalters in Mitteleuropa“ promoviert worden, wo er sich auch bereits 1908 mit dem Thema „Die Steingeräte des französischen Altpaläolithikums“ habilitierte (vgl. Züchner 1997). Während Obermaier seinen Forschungsschwerpunkt aber vor allem in Spanien hatte und als einer der Begründer der fachwissenschaftlichen Paläolithforschung in diesem Land gelten darf (vgl. Vila und Estévez 2010), wurde Schmidt mit seinem weiteren Werdegang wegweisend für die Professionalisierung des Faches Urgeschichte in Deutschland.

Schmidts Doktorvater Ernst Koken, später Ernst von Koken, war 1895 Professor für Geologie und Mineralogie an der Universität Tübingen geworden und blieb dies bis zu seinem Tode im November 1912. 1907/08 war Koken Rektor der Universität Tübingen¹. Bereits im Sommersemester 1896 hat Koken in Tübingen Vorlesungen zur Urgeschichte des Menschen gehalten (vgl. Bolus und Conard 2002; Petrasch 2002). Erst jetzt, kurz vor der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert, bekam die Ältere Urgeschichte in der akademischen Lehre in Europa ein eigenes Profil. So hatte der Gründer des Wiener Instituts für Ur- und Frühgeschichte, Moritz Hoernes, erst 1892 die erste das Gesamtgebiet der

¹ Vgl. die Online-Bibliographie ‚Neuere Literatur zur Geschichte der Universität Tübingen‘, hrsg. Von I. Bauer-Klöden und J. M. Wischnath, Tübingen 2008 (abrufbar unter: <http://www.uni-tuebingen.de/UAT/w577/w577fram.htm>; Zugriff: Dezember 2012).

„Prähistorischen Archäologie“ umfassende Lehrbefugnis in ganz Europa erhalten². Für lange Zeit blieb die Ältere Urgeschichte aber auch danach noch in den Lehrbetrieb der Geologisch-Paläontologischen Institute integriert. Dass die Ältere Urgeschichte und Quartärökologie in Tübingen auch heute noch Teil des Fachbereiches Geowissenschaften an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät ist, stellt eine direkte Folge ihrer Herkunft aus der Geologie-Paläontologie dar.

Es ist umso bemerkenswerter, dass sich die Institutionalisierung des Faches Ur- und Frühgeschichte im akademischen Lehrbetrieb, neben Wien als Hauptstadt der k.u.k.-Doppelmonarchie, in Tübingen als Kleinstadt des Königreichs Württemberg im Deutschen Kaiserreich bereits zu so früher Zeit vollzog, wenn man sich die Situation in Frankreich vor Augen hält. Zwar hat die Urgeschichte als wissenschaftliche Disziplin dort ihre Wurzeln, doch trotz solch überragender Forscherpersönlichkeiten wie Henri Breuil erfolgte die volle Institutionalisierung des Faches in Frankreich tatsächlich nicht früher als in den 1950er Jahren, nachdem dort erst 1948 durch Louis-René Nougier in Paris die erste Dissertation zu einem rein paläolithischen Thema verteidigt worden war (Hurel 2003).

Zwischen 1906 und 1908 unternahm Schmidt umfangreiche Höhlengrabungen auf der Schwäbischen Alb sowie im Grenzgebiet zwischen Schwäbischer und Fränkischer Alb, die auch einen bedeutenden Teil seiner 1912 veröffentlichten Habilitationsschrift „Die diluviale Vorzeit Deutschlands“ bildeten. Während dieser Zeit der Beschäftigung mit paläolithischen und mesolithischen Fragestellungen unternahm Schmidt ausgedehnte Studienreisen in das Ausland und nahm u.a. an Untersuchungen in den bemalten Eiszeithöhlen in der spanischen Provinz Santander teil. Darüber hinaus knüpfte er zahlreiche Kontakte zu internationalen Fachkollegen. Bis zum Ausbruch des Ersten Weltkrieges war Schmidt dann an der Erforschung eiszeitlicher Fundstellen und Funde in Polen, auf dem Balkan, in Kleinasien und in Russland beteiligt (Hülle 1951). Nach dem Ersten Weltkrieg nahm er seine Geländearbeiten an paläolithischen und mesolithischen Fundplätzen nicht wieder auf und führte stattdessen von 1918 bis 1930 Grabungen in Pfahlbausiedlungen am Federsee durch (Schmidt 1930-1937; vgl. Strobel 1999; Müller-Beck 2010). Jedoch erschien 1922 als Ergebnis früherer Forschungen ein aus 32 losen Tafeln mit über 50 montierten Abbildungen bestehendes Mappenwerk mit dem Titel „Die Kunst der Eiszeit“ (Schmidt 1922).

Nach seiner Habilitation im März 1912 war Schmidt seit Ostern desselben Jahres Privatdozent. 1917 wurde er in Tübingen zum außerordentlichen Professor ernannt, bekam jedoch erst im Wintersemester 1920/21 einen besoldeten Lehrauftrag für Urgeschichte. 1921 wurde er dann „Assistent in gehobener Stellung“, die Assistentenstelle blieb aber am Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Tübingen verankert (vgl. Strobel 1999; Müller-Beck 2010). Im selben Jahr begründete Schmidt auf Schloss Hohentübingen das durch Drittmittel finanzierte Urgeschichtliche Forschungsinstitut, zu dessen Vorstand er 1925 ernannt wurde. In wenigen Jahren baute Schmidt ein Lehr- und Forschungsinstitut auf, das zur damaligen Zeit im Bereich der Urgeschichte führend war und das über umfangreiche Sammlungsbestände, nicht zuletzt aus Schmidts eigenen Geländearbeiten, verfügte. Darüber hinaus betrieb Schmidt eine Wegweisende

² Vgl. Homepage des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien unter <http://ufg.univie.ac.at/institut/geschichte/> (Zugriff: Dezember 2012).

Öffentlichkeitsarbeit, die auch die Herstellung von Lehrfilmen sowie die Verbreitung der Kenntnis unserer urgeschichtlichen Vergangenheit an Schulen beinhaltete (vgl. Schmidt 1920; Strobel 1999).

Nachdem Schmidt mit seinem Urgeschichtlichen Forschungsinstitut in finanzielle Schwierigkeiten geraten war, entließ man ihn im März 1930 aus der Vorstandschaft des Instituts, im April desselben Jahres verlor er seine Assistenzstelle an der Universität Tübingen, und im März 1931 entzog man ihm schließlich auch den Lehrauftrag für Urgeschichte (vgl. Strobel 1999, 74-75). Im Februar 1934 wurde Schmidt schließlich die *venia legendi* aberkannt. Er blieb jedoch Privatdozent an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät in Tübingen und wirkte bis zu seinem Tode als Privatgelehrter (vgl. Strobel 1999; Müller-Beck 2010). Die Einzelheiten des Amtsenthebungsverfahrens liegen nach wie vor im Unklaren. Es ist auch nicht klar, ob Schmidts Schwierigkeiten mit der komplexen Fachpolitik in Deutschland während der Nazi Herrschaft in Verbindung standen. Eine Anerkennung Schmidts als Opfer des NS-Regimes wurde von der Universität Tübingen abgelehnt (Strobel 1999, 74).

Kurz vor dem Zweiten Weltkrieg begann Schmidt mit Geländearbeiten in Kroatien, die er während des Krieges fortführte. Durch eine systematische Aufnahme von Burgen und Wohnhügeln sowie durch eigene Grabungen, z.B. in der Burg Vučedol, gewann Schmidt wichtige Erkenntnisse zum Chalkolithikum, die er teilweise 1945 in einer Monographie veröffentlichte (Schmidt 1945).

Schmidts Geländearbeiten in Schwaben

Nach der Initialzündung für die deutsche Paläolithforschung durch die Grabungen von Oscar Fraas in der Bärenhöhle im Lonetal und an der Schussenquelle bei Bad Schussenried im Jahre 1866 können die Ausgrabungen R. R. Schmidts in den Jahren 1906-1908 als ein erster Höhepunkt gewertet werden. Natürlich wurden auch im Zeitraum zwischen den genannten Geländearbeiten paläolithische Fundstellen ausgegraben, beispielsweise durch Oscar Fraas 1870-1871 im Hohle Fels bei Schelklingen, durch Karl August von Cohausen 1874 in der Wildscheuer und im Wildhaus im Lahntal, durch Hermann Schaaffhausen 1883 auf dem Martinsberg in Andernach und durch Ludwig Bürger 1883-1884 in der Bocksteinhöhle im Lonetal, um nur einige zu nennen. Doch lagen bis 1906, wie Schmidt im Vorwort seines *opus magnum* betont, „noch keine Beobachtungen über die tatsächliche Folge paläolithischer Kulturen in Deutschland vor“ (Schmidt 1912, V). Er war an der französischen Terminologie und an der Stratigraphie französischer Fundstellen orientiert und versuchte, die dortigen Beobachtungen bei seinen eigenen Geländearbeiten anzuwenden, auch wenn er schreibt: „Unsere Untersuchung über das deutsche Paläolithikum will zunächst von keinem der bekannten Systeme ausgehen, sondern nach Möglichkeit voraussetzungslos sein. Meine Ausgrabungen bezweckten durch ein möglichst umfangreiches Fundinventar die Supraposition der Kulturschichten nachzuweisen und dadurch eine eigene Grundlage für eine Chronologie der eiszeitlichen Kulturen zu gewinnen. Erst aus der vergleichenden Stratigraphie der Funde unseres Landes wird sich ergeben, ob wir hier mit faciiellen, lokalen Unterschieden zu rechnen haben oder mit den Elementen einer allgemeinen paläolithischen Kulturentwicklung“ (Schmidt 1912, 4), um dann fortzufahren: „Den Analogiebeweis mit dem westeuropäischen Kulturkreise wollen wir erst nach dem Abschluß der Bearbeitung der gesamten

deutschen Funde antreten“ (ebda.). Schmidt wurde damit nicht zuletzt zum Wegbereiter der Ausgrabung nach stratigraphischen Gegebenheiten in Deutschland.

Die von Schmidt angewandte Grabungstechnik findet in ihren grundsätzlichen Zügen noch heute Verwendung und muss für die damalige Zeit als ausgesprochen modern bezeichnet werden. Das Sediment wurde in dünnen Lagen von einigen Zentimetern abgehoben, wobei sich die Mächtigkeit der einzelnen Abhübe „je nach dem stratigraphischen Verlauf und dem Abschluß eines faunistischen und archäologischen Horizontes [richtete]. Schnüre und eingerammte Maßstäbe dienten zur Orientierung des Schichtenverlaufs. Auch blieben stets auf allen vier Seiten der jeweiligen Ausgrabungsfläche Profilwände, von denen man den Schichtenaufbau jederzeit ablesen und abmessen konnte, zur Kontrolle erhalten.“ (Schmidt 1912, 19). Eine Einmessung und Dokumentation einzelner Funde in der Grabungsfläche erfolgte, der Vorgehensweise der Zeit entsprechend, nicht, doch wurde das Sediment zunächst beim Ausgraben durchsucht und kam danach „ohne Ausnahme in ein engmaschiges Sieb“ (ebda.).

Hervorzuheben sind die zahlreichen sorgfältig gezeichneten Profilzüge, die Schmidt, oft aufgrund eigener Profilaufnahmen im Gelände, in seinem Buch von 1912 publiziert (vgl. Abb. 2 und 3). Sie sind aufgrund einer fehlenden fotografischen Dokumentation von hohem Informationsgehalt und eine unerlässliche Quelle für das Verständnis und die Interpretation der Fundplätze. Obwohl vielleicht bis zu einem gewissen Grade idealisiert, scheinen die Profile gerade für die schwäbischen Fundplätze ziemlich genau die Situation im Gelände wiederzugeben. An den Profilzügen wird auch Schmidts vielleicht auf ihn selbst zurückgehende Vorgehensweise sichtbar, die Fundhorizonte bzw. „Kultur-schichten“ mit lateinischen Ziffern zu bezeichnen, in der Regel bei I beginnend und dann mit zunehmender Profiltiefe ansteigend (vgl. z.B. Querprofil am Sirgenstein: Abb. 2), während die größeren Einheiten (am Sirgenstein z.B. „Untere Diluvialschichten“, „Mittlere Diluvialschichten“ etc.) und auch geologische Horizonte mit kleinen lateinischen Buchstaben bezeichnet werden. Diesem System folgten viele andere Wissenschaftler aus dem Tübinger Umkreis bei ihren Höhlen- und Abrigrabungen, z.B. Gustav Riek, Ludwig und Margit Kohl-Larsen sowie Joachim Hahn. Bis heute wird dieses System in Tübingen bei den Grabungen unter der Leitung Nicholas Conards verwendet, wobei seit den Grabungen Hahns zur Unterscheidung archäologischer von geologischen Horizonten letztere oft mit arabischen Ziffern bezeichnet werden, während römische Ziffern ausschließlich archäologische Horizonte kennzeichnen.

Schmidts Grabungen in Schwaben, genauer auf der Schwäbischen Alb und im bayerischen Teil Schwabens, die auch den Kern für die Charakterisierung seiner ‚schwäbisch-süddeutschen Fundgruppe‘ (s.u.) bilden, stehen im Folgenden im Vordergrund. Der Sirgenstein, den er 1906 untersuchte, und die Ofnethöhlen bei Nördlingen, in denen Schmidt 1907 und 1908 grub, bildeten für ihn „Hauptpfeiler der Diluvialgeschichte“, mit denen er eine „kritische Nachprüfung und Neubearbeitung der gesamten älteren Fundplätze“ (Schmidt 1912, V) unternahm. Um seine Ergebnisse in einen größeren Rahmen zu stellen, nahm Schmidt eine Gegenüberstellung mit der „reich gegliederten paläolithischen Entwicklungskette Westeuropas“ (ebda.) vor.

Nur am Rande sei erwähnt, dass der Begriff ‚Diluvium‘, der als Adjektiv auch im Titel des Buches von 1912 steckt und durch das ganze Werk hindurch verwendet wird, vor dem Hintergrund des Zeitgeistes gesehen werden muss. Obwohl der aus dem

Lateinischen stammende Begriff ‚Sintflut‘ bedeutet, wurde er seit seiner ersten Nennung durch Charles Lyell 1839 bis an den Anfang des 20. Jahrhunderts als Bezeichnung für das Pleistozän, also den älteren Abschnitt des Quartärs, verwendet, während die darauf folgende, nach heutiger Terminologie Holozän genannte und noch andauernde Phase des Quartärs als Alluvium bezeichnet wurde.

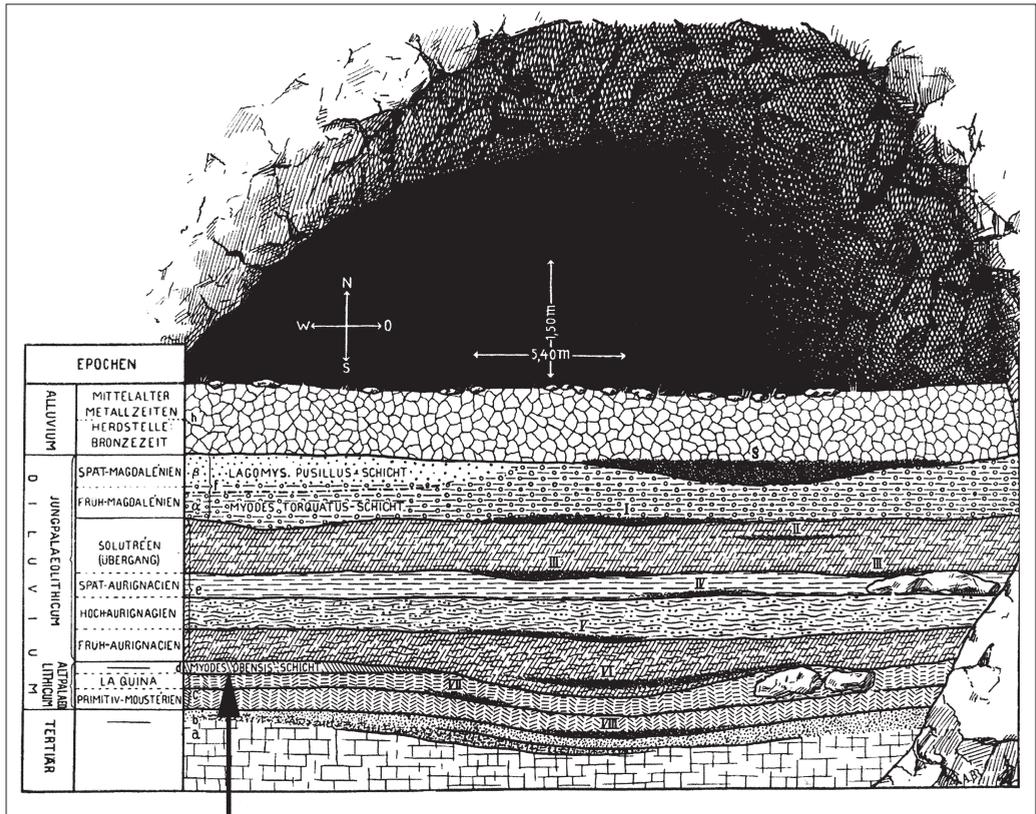


Abb. 2: Querprofil am Eingangsbereich des Sirgenstein. Der Pfeil zeigt auf die archäologisch sterile Neandertierschicht zwischen Mittel- und Jungpaläolithikum. Verändert nach Schmidt 1912, Textfigur 5.

Die umfangreichste Stratigraphie gewann Schmidt bei seinen Grabungen des Jahres 1906 am Sirgenstein im Achtal, aus denen bereits vorher eine eigene Publikation hervorgegangen war (Schmidt 1910a). Deutlich wird hier die Anlehnung an die Stratigraphie französischer Fundplätze sowie an die französische Terminologie. Der untere Abschnitt des Querprofils im Eingangsbereich der Höhle (Abb. 2) wird durch zwei Schichten gebildet („Die unteren Diluvialschichten“; Schmidt 1912, 23-25), die Schmidt als „Herdzone VIII“ und „Herdzone VII“ bezeichnet. Das Fundmaterial der untersten dieser Schichten, der „Herdzone VIII“, klassifiziert Schmidt als „Primitiv-Moustérien“, dasjenige der darüber liegenden „Herdzone VII“ als „La Quina-Kultur“ oder „Spät-Moustérien“. Beide Schichten zusammen, die gemäß einer Neuanalyse der Funde (Çep 1996) möglicherweise nur zu einem einzigen Moustérienhorizont gehören, werden von Schmidt in ein Altpaläolithikum gestellt und gelten heute in den meisten Arbeiten als mittelpaläolithisch (s.u.).

Es folgt als Abschluss der „unteren Diluvialschichten“ eine nicht in der ganzen Flächenausdehnung nachweisbare Nagetierschicht, die von Schmidt ausdrücklich als frei von archäologischen Funden beschrieben wird. Schmidt hält an dieser Stelle einen kulturellen Hiatus für möglich, aber nicht für zwangsläufig gegeben (Schmidt 1912, 24-25). Die folgenden drei Schichten, VI, V und IV (jeweils wieder als „Herdzonen“ bezeichnet) werden von Schmidt dem Aurignacien zugewiesen, wobei er eine Unterscheidung in Früh-Aurignacien, Hoch-Aurignacien und Spät-Aurignacien trifft (ebda. 25-27), die in dieser Form heute nicht mehr gelten kann, wie weiter unten ausgeführt wird (vgl. auch Hahn 1977, 4-5). Stattdessen muss das ganze Aurignacien-Fundmaterial, obwohl in verschiedenen Schichten gefunden, generell dem Schwäbischen Aurignacien zugewiesen werden.

Die Funde der folgenden Schichten („Herdzonen“) III und II weist Schmidt einem Proto-Solutréen zu (das er auch an den Ofnet-Höhlen gefunden zu haben glaubte; s.u.), und er betrachtet die Ablagerungen als Übergang zu den „oberen Diluvialschichten“ (Schmidt 1912, 27-28). Wir wissen heute, dass es in Mitteleuropa kein Solutréen und auch kein Proto-Solutréen gibt. Stattdessen liegt hier zwischen Aurignacien und Magdalénien das Gravettien, das als eigene Kulturstufe aber erst aufgrund wesentlicher späterer Ausgrabungen definiert wurde (s.u.), so dass Schmidt diese Terminologie noch nicht bekannt sein konnte. Stattdessen wertete er das Vorkommen weniger flächenretuschierter, blattspitzenartiger Stücke in Schicht III des Sirgenstein als Hinweis auf die Existenz eines Solutréen, da Blattspitzen – auch außerhalb Westeuropas – als Anzeiger für diesen Technokomplex galten. Heutzutage ist bekannt, dass im mittleren Jungpaläolithikum oder Gravettien gelegentlich Blattspitzen auftreten (Freund 1952; Conard und Moreau 2004), und das Fundmaterial der Schicht III am Sirgenstein kann, in guter Übereinstimmung mit seiner stratigraphischen Position, nach heutiger Terminologie dem Gravettien zugeordnet werden, eine Einordnung, die wohl auch für die Funde aus Schicht II zutrifft. Vor diesem Hintergrund ist es auch zu verstehen, dass Schmidt (1912, 27) zwei als solche bezeichnete Gravettespitzen und eine atypische Stielspitze aus Schicht II als „Formen, die noch dem späten Aurignacien von La Font-Robert, La Gravette, Le Trilobite und Willendorf eigen sind“ wertet. Die entsprechenden Inventare werden heutzutage dem Formenkreis des Gravettien (in Frankreich auch als Périgordien bezeichnet) zugeordnet. Ob eine Gravettespitze aus der aurignacienzeitlichen Schicht IV (Schmidt 1912, Taf. VI.21a, b) als intrusives Element aus dem überliegenden gravettienzeitlichen Horizont gewertet werden muss, lässt sich kaum entscheiden. Eine typische Mikro-Gravettespitze bildet Schmidt (1912, Taf. IX.23a, b; dort als „Messerchen mit einer abgedrückten Schneide“ bezeichnet) dagegen für die magdalénienzeitliche Schicht I des Sirgenstein ab. Möglicherweise ist also auch am Übergang vom Gravettien zum Magdalénien mit Vermischungen der Inventare zu rechnen.

Den Abschluss der pleistozänen Schichtenfolge bildet Schicht I, die Schmidt aufgrund des gehäufteten Vorkommens unterschiedlicher Kleinsäugerarten zweigeteilt hat. Die Funde weist er entsprechend einem Früh-Magdalénien und einem Spät-Magdalénien zu. Den Abschluss des Profils bis zur modernen Oberfläche bilden Ablagerungen mit Funden aus der Bronze- und Eisenzeit sowie aus dem Mittelalter.

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang die fotografische Abbildung eines Profils vom Sirgenstein aus den Beständen der Senckenbergischen Naturforschenden

Gesellschaft in Frankfurt am Main. Es handelt sich um ein Profil, das hinter einer Glas-scheibe „genau so wiederaufgebaut [ist], wie es in der Sirgensteinhöhle ausgegraben wurde“ (Drevermann 1919, 4), und es wird hervorgehoben, R. R. Schmidt habe „sich bereit finden lassen, für unser Museum [d.h. das Naturmuseum Senckenberg; Anm. der Autoren] ein genaues Profil der Höhle mit allen Einschlüssen wieder aufzubauen, wie er selbst es an Ort und Stelle gewonnen hatte“ (ebda.). Auch wenn es ‚nur‘ eine Rekonstruktion ist, so bietet das Profil doch eine interessante Ergänzung zu den zeichnerisch dokumentierten Profilzügen Schmidts.

Von großer Wichtigkeit sind darüber hinaus Schmidts Forschungen an den Ofnet-Höhlen bei Nördlingen in den Jahren 1907 und 1908 (vgl. Schmidt 1908, 1910b), besonders an der Großen Ofnet, in der bereits 1875 Oscar Fraas erste Ausgrabungen vorgenommen hatte. In der Kleinen Ofnet hat ebenfalls zuerst O. Fraas gegraben, und 1901 und 1905 fanden weitere Grabungen statt. Hier traf Schmidt nur noch einen kleinen Teil der Ablagerungen ungestört an, so dass seine Fundzuweisungen zu einem „Früh- bis Spät-Aurignacien“ und einem „Hoch-Solutrén“ weit gehend auf nicht stratifizierte Stücke aus früheren Grabungen beruhen (vgl. Bosinski 1967). Anders als am Sirgenstein gehören aber wohl die Blattspitzen aus der Kleinen Ofnet in ein spätes Mittelpaläolithikum und nicht in das Gravettien. Aus der Großen Ofnet liegen dagegen mit Ausnahme eines einzigen Stückes nur jungpaläolithische und mesolithische Artefakte vor. Es handelt sich bei dem Einzelstück um ein kantenretuschiertes Werkzeug, möglicherweise eine unvollständige Blattspitze, die Schmidt einem Hoch-Solutrén zuweist (vgl. Schmidt 1912, Taf. XII.14; Bosinski 1967, Taf. 127.10). Von herausragender Bedeutung an der Großen Ofnet sind jedoch die 1908 von Schmidt nestartig in zwei Fundkonzentrationen angetroffenen Menschenschädel mit zahlreichen Schmuckobjekten (vgl. Abb. 11), offenbar Sekundärbestattungen, die nach Schmidt (1912, 41) „dem Ausgange des Diluvialpaläolithikums an[gehören], einer frühen Epoche mit Tardenoisientypen, die der Kultur des Azilien-Tardenoisien entspricht“. Heute wissen wir durch direkte Datierungen, an die zu Schmidts Zeiten überhaupt noch nicht zu denken war, dass die Schädelbestattungen der Ofnet dem späten Mesolithikum, also der Nacheiszeit, angehören (vgl. Orschiedt 1999, 136-137), doch ist Schmidts Ansprache vor dem Hintergrund des damaligen Kenntnisstandes absolut nachvollziehbar.

Neben den Bahn brechenden Geländearbeiten Schmidts am Sirgenstein und an den Ofnethöhlen treten andere Grabungen etwas in den Hintergrund, die jedoch in ihrer Bedeutung nicht unterschätzt werden dürfen. Hierzu gehören vor allem die Arbeiten des Jahres 1906 in den Höhlen im an das Achtal angrenzenden Schmiechtal und im Bereich des ehemaligen Schmiechener Sees. Die nur kleinen Höhlen dort, der Hohle Fels bei Hütten und der Schmiechenfels oberhalb der Schmiech sowie der Gansersfels am Südostrand des Schmiechener Seebeckens, haben bei den Grabungen des Jahres 1906 eher kleine Inventare geliefert. Forschungsgeschichtlich ist dabei der Hohle Fels bei Hütten, von Schmidt Hohlefelsgrotte bei Hütten genannt, von größter Bedeutung, da er hier 1906 seine systematischen Forschungen begann (Abb. 3). Zwei Kulturschichten (eine untere, gelbe und eine obere, graue) lieferten Funde des Magdalénien, die Schmidt einem Hoch-Magdalénien und einem Spät-Magdalénien zuwies (Schmidt 1912, 51-52).

Auch der Schmiechenfels und der Gansersfels lieferten ausschließlich Magdalénienfunde, so dass davon ausgegangen werden kann, dass das Schmiechtal und die

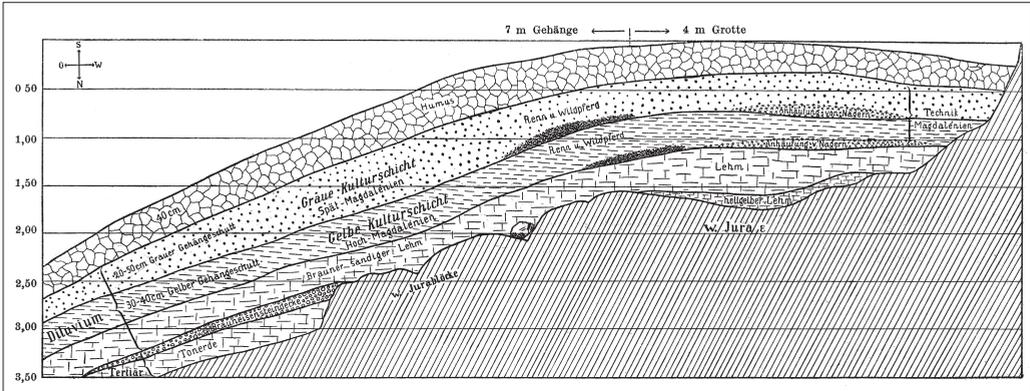


Abb. 3: Längsprofil am Hohlenfels bei Hütten. Nach Schmidt 1912, Textfigur 10.

Landschaft um den ehemaligen Schmiechener See lediglich gegen Ende der letzten Eiszeit von Menschen genutzt wurde, während im unmittelbar benachbarten Achtal in verschiedenen Höhlen bereits mittelpaläolithische Neandertaler und dann während des gesamten Jungpaläolithikums bis hinein in das Mesolithikum immer wieder anatomisch moderne Menschen gelebt haben. Schmidt geht davon aus, dass das Vorkommen lediglich von Funden „der jüngeren diluvialen Vergangenheit“ in den Höhlen des Schmiechtals auf die relativ späte Entstehung dieses Tals zurückgeht (Schmidt 1912, 51). Hier sind sicherlich weitere geowissenschaftliche Untersuchungen vonnöten. Aber auch so lassen sich durch den Vergleich zwischen den Fundstellen zweier aneinander grenzender Täler wichtige Einblicke in die Landschaftsnutzung im Paläolithikum gewinnen.

Ob Schmidt zur Zeit des Erscheinens der ‚diluvialen Vorzeit‘ die neandertalerzeitlichen Funde aus dem Kogelstein kannte, der an der Schnittstelle zwischen Achtal und Schmiechtal liegt, ist nicht eindeutig zu entscheiden. Sie wurden 1913 erstmals publiziert (Wernert 1913), waren z.T. aber möglicherweise bereits vor 1912 bei Sprengarbeiten für eine Bahnlinie parallel zu der Straße von Blaubeuren nach Ehingen entdeckt worden (vgl. Böttcher et al. 2000, 12). Die Tatsache, dass Schmidt die Fundstelle im Buch nicht erwähnt, spricht unseres Erachtens eher dagegen, dass er von ihr Kenntnis hatte.

Damit war Schmidts Grabungstätigkeit zum Paläolithikum keineswegs erschöpft. Untersuchungen an anderen Fundstellen wie z.B. am Bockstein und am Hohlenstein im Lonetal oder, außerhalb Schwabens, am Propstfels bei Beuron und in der Wildscheuer an der Lahn seien an dieser Stelle aber lediglich erwähnt.

Das Buch

Das Buch ‚Die diluviale Vorzeit Deutschlands‘, R. R. Schmidts Habilitationsschrift, ist in acht Lieferungen³ in der E. Schweizerbartschen Verlagsbuchhandlung Nägele und Dr. Sproesser, Stuttgart, erschienen (Abb. 4). Erscheinungsjahr ist 1912, obwohl das letzte Kapitel mit der Angabe „Tübingen, Januar 1913“ endet (Schmidt 1912, 268).

³ S. Katalog der Deutschen Nationalbibliothek.

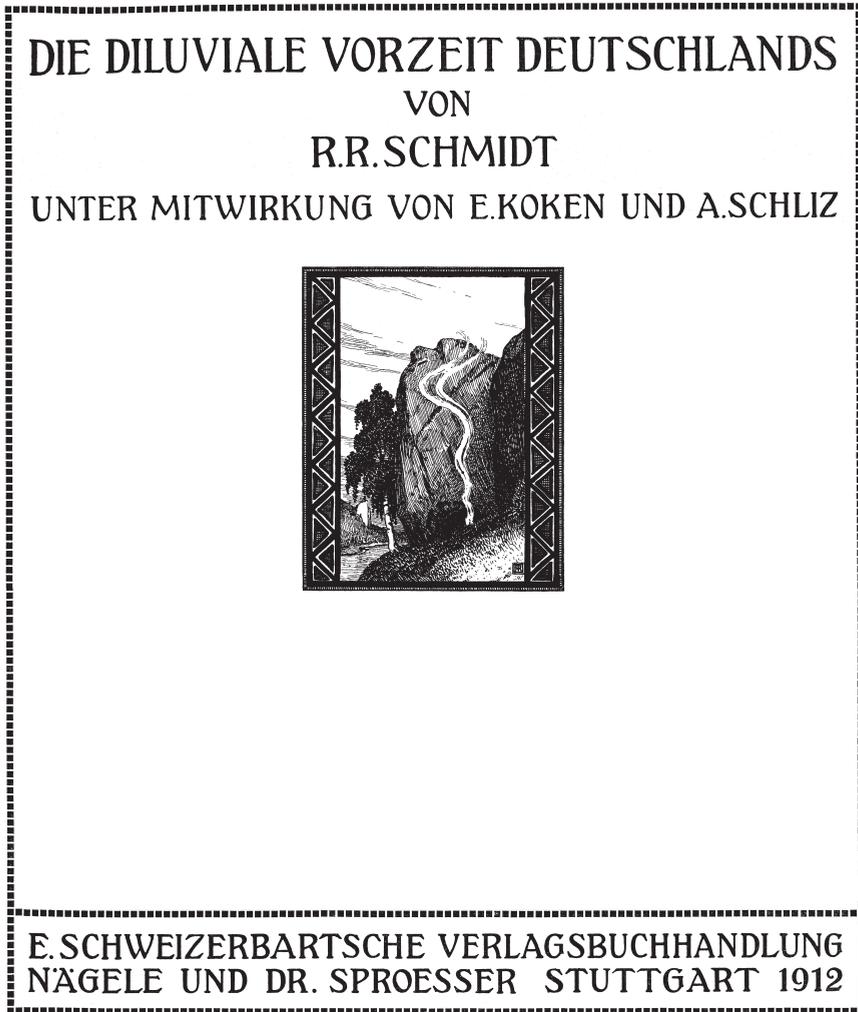


Abb. 4: Titelseite des Buches ‚Die diluviale Vorzeit Deutschlands‘ (Schmidt 1912). Die Vignette zeigt den Hohle Fels.

Im Wesentlichen gliedert sich das Buch in drei große Teile, von denen zwei nicht von R. R. Schmidt verfasst sind:

- I. Archäologischer Teil. Die diluvialen Kulturen Deutschlands (von R. R. Schmidt)
- II. Geologischer Teil. Die Geologie und Tierwelt der paläolithischen Kulturstätten Deutschlands (von Ernst Koken)
- III. Anthropologischer Teil. Die diluvialen Menschenreste Deutschlands (von Alfred Schliz).

Daran schließt sich als Teil IV noch das bereits erwähnte, mit Januar 1913 datierte Kapitel ‚Chronologische Zusammenfassung‘ an, verfasst wiederum von R. R. Schmidt.

Der Autor des geologischen Teils, Ernst Koken, wurde weiter oben bereits als Doktorvater Schmidts gewürdigt. Der Verfasser des anthropologischen Teils, Alfred Schliz, wurde 1849 in Heilbronn geboren und starb dort 1915. Er studierte Medizin, u.a. in Tübingen, und wirkte zunächst als Militärarzt, bevor er sich 1874 als Arzt (seit 1877 als Stadtarzt) in Heilbronn niederließ, wo er bis kurz vor seinem Tode praktizierte. Ein Auftrag durch das Statistische Landesamt in Stuttgart zur Beschreibung der Abstammung und Entwicklung der Bevölkerung im Oberamt Heilbronn im Jahre 1898 weckte sein Interesse an der Anthropologie. Dieses Interesse blieb bis zu seinem Tode lebendig, und im Zuge eigener Ausgrabungen kam sehr bald die Archäologie als weiterer Interessenschwerpunkt hinzu. In beiden Forschungsfeldern blieb Schliz Autodidakt, erwarb sich jedoch außerordentliche Verdienste, nicht zuletzt aufgrund einer ausgedehnten Ausgrabungstätigkeit. So geht z.B. die Entdeckung und Benennung der mittelneolithischen Großgartacher Gruppe („Großgartacher Typus“) auf ihn zurück.

Die Tatsache, dass ‚Die diluviale Vorzeit Deutschlands‘ in acht Lieferungen erschienen ist, hatte zur Folge, dass es verschiedene Erscheinungsbilder des Buches gibt. So kann es sein, dass das gesamte Werk in einen einzigen Einband gebunden ist, wobei die Tafeln und die Tafelerläuterungen lose in einer fest miteingebundenen Mappe liegen. In anderen Fällen sind Text- und Tafelteil separat gebunden. Das Exemplar aus der Abteilung Ältere Urgeschichte und Quartärökologie der Universität Tübingen liegt sogar in drei separat eingebundenen Teilen vor (Text, Tafeln, Tafelerläuterungen).

Die Qualität und die Schönheit des Buches im Quart-Format sind besonders hervorzuheben. Die Titelvignette, die den Hohle Fels zeigt (Abb. 4), eine weitere Vignette im Text, auf der das Achtal mit dem Hohle Fels und dem Sirgenstein abgebildet ist, sowie zwei Vignetten im Tafelteil – eine mit einer anderen Ansicht des Hohle Fels und eine mit einem Kleinkunstobjekt aus Andernach –, sind als dem Jugendstil verhaftete Zeichnungen von hohem ästhetischem Wert, und auch das Großformat fordert dem Leser bereits auf den ersten Blick Respekt ab. Es handelt sich um ein repräsentatives Werk, das auf 283 Seiten 140 nummerierte Textabbildungen, einige davon auf drei Tafeln gruppiert, und zahlreiche nicht nummerierte Tabellen im Text, darunter drei große ausfaltbare, enthält; dazu existiert ein eigenständiger Tafelteil mit 47, ebenfalls teilweise ausklappbaren Tafeln. Diesen Tafeln, überwiegend in Lichtdruck und zum Teil mit Fotografien, ist jeweils ein Blatt mit Erläuterungen zugeordnet. Der gewichtige Inhalt des Werkes verbindet sich in idealer Weise mit einer gewichtigen, geradezu monumentalen äußeren Erscheinung.

Die Kulturabfolge aus der Sicht R. R. Schmidts

Im archäologischen Teil des Buches von 1912 legt Schmidt den zur damaligen Zeit bekannten paläolithischen und z.T. auch mesolithischen Fundstoff in Deutschland vor, den er in eine schwäbisch-süddeutsche Fundgruppe, eine südwestdeutsche Fundgruppe (die badische Fundstellen am Oberrhein und Hochrhein, dabei auch solche aus dem Elsass und aus Lothringen – beide als Reichsland Elsass-Lothringen bis 1918 zu Deutschland gehörig – sowie aus der Schweiz umfasst), eine rheinisch-westfälische Fundgruppe und eine norddeutsche Fundgruppe gliedert. Dieser Fundvorlage stellt er einen forschungsgeschichtlichen Abriss zur Geschichte der Erforschung des eiszeitlichen Menschen sowie recht detaillierte Erörterungen über so genannte Eolithenfunde, also

Funde von Pseudoartefakten, in Deutschland voran, eine Diskussion, die heute nach wie vor relevant ist. Auf die Fundvorlage folgen zusammenfassende Erörterungen über die Stratigraphie und die Entwicklung des Paläolithikums in Deutschland. Ausführlich wird dann die paläolithische Entwicklung in Westeuropa geschildert, weil dort die Abfolge des Paläolithikums am reichsten und vollständigsten überliefert war; dabei ist der Entwicklung der dortigen paläolithischen Kunst ein eigener Abschnitt gewidmet. Schließlich werden gemeinsame Entwicklungszüge in Deutschland und Westeuropa herausgearbeitet, und Schmidt hebt hervor, dass es möglich sei, „zwischen provinzieller und gemeinsamer Kulturentwicklung der paläolithischen Bevölkerung Europas zu scheiden“ (Schmidt 1912, 152). Mit Ausnahme Österreichs bleiben das östliche Mitteleuropa sowie Südost- und Osteuropa allerdings bei den Erwägungen zur kulturellen Evolution im gesamten Buch praktisch ausgeklammert; lediglich anthropologische Funde aus der ehemaligen Tschechoslowakei und aus Kroatien werden, vor allem im anthropologischen Beitrag von A. Schliz, zum Vergleich herangezogen.

In ‚Die diluviale Vorzeit Deutschlands‘ zeichnet Schmidt ein klares Bild von seiner Sicht der Entwicklung paläolithischer Kulturen in Deutschland. Dabei unterscheidet er zwischen einer Abfolge, die aus Lössprofilen (vor allem Achenheim und Metternich, auch Munzingen) gewonnen wurde, und einer Abfolge, die auf den (deutlich häufigeren) Funden aus Höhlenschichten beruht (vgl. Schmidt 1912, 109). Bei der folgenden Skizzierung von Schmidts Kulturstratigraphie stehen seine Forschungen in Schwaben sowie die schwäbisch-süddeutsche Fundgruppe im Vordergrund.

Altpaläolithikum

In der (idealen) Lössstratigraphie liegt zuunterst ein dem Altpaläolithikum zugehöriges ‚Acheuléen‘, das Schmidt in den Höhlenstratigraphien nicht nachweisen konnte. Während das Fehlen altpaläolithischer Funde aus Höhlensedimenten in Deutschland nach wie vor Bestand hat, gibt es zwar altpaläolithische Funde aus Freilandstationen, die sich aber kaum dem in Westeuropa so häufigen Acheuléen zuordnen lassen.

Mittelpaläolithikum

Zwischen Acheuléen und Moustérien sieht Schmidt (1912, 111) „geologisch ebenso wie kulturell eine ziemlich scharfe Grenze“. Moustérienfunde kommen sowohl in den Löss- als auch den Höhlenstratigraphien vor, wobei Schmidt in den Höhlen, wie z.B. im Sirgenstein, zwischen einem Früh-Moustérien („Primitiv-Moustérien“) und einem Spät-Moustérien („La Quina-Kultur“) unterscheidet. Bemerkenswert ist dabei, dass Schmidt das Moustérien nicht, wie es heute meist der Fall ist, in das Mittelpaläolithikum stellt, sondern es noch als altpaläolithisch bezeichnet. So wird der Begriff ‚Mittelpaläolithikum‘ überhaupt im gesamten Buch nicht verwendet. Auch andere bedeutende Forscher, darunter Clive Gamble (z.B. Gamble 1999) und Hansjürgen Müller-Beck, tendieren noch heute zu einem ähnlichen Ansatz. Gerade Müller-Beck (1956, 2005) hat immer wieder dafür plädiert, das Mittelpaläolithikum besser als ‚Oberes Altpaläolithikum‘ zu bezeichnen. Dennoch hat sich heute eher der Begriff ‚Mittelpaläolithikum‘ durchgesetzt. Typisch für das Moustérien in Deutschland sind nach Schmidt verschiedene Schaberformen und, vor allem im Spät-Moustérien, auch Spitzen und im Ansatz flächenretuschierte Stücke

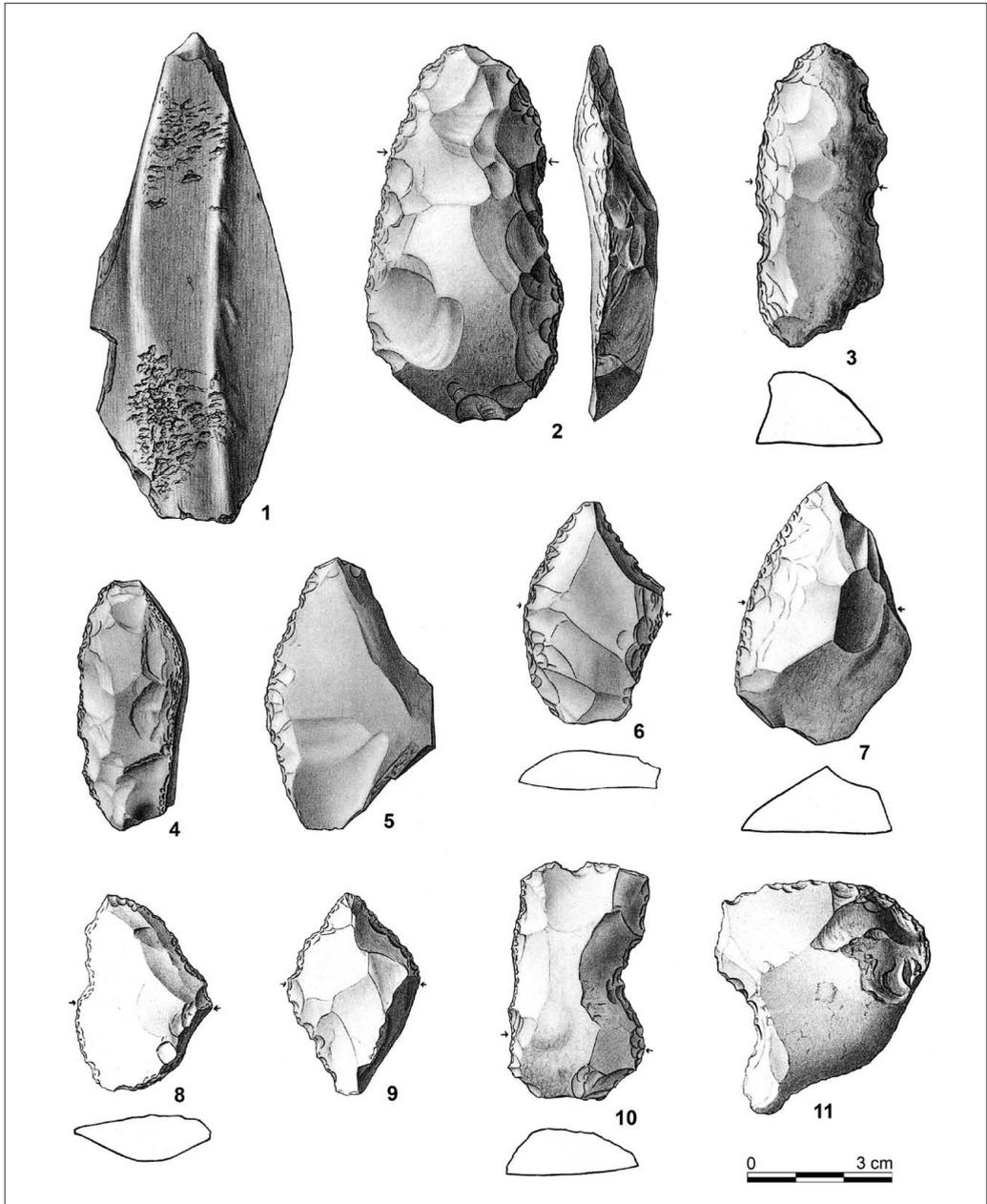


Abb. 5: Sirgenstein. Typische Werkzeuge aus den „unteren Diluvialschichten“. 1-7 „Herdzone“ VII: „La Quina-Kultur (Spät-Moustérien)“; 8-11 „Herdzone“ VIII: „Primitiv-Moustérien“. Beide Inventare stellt Schmidt in das Altpaläolithikum; in der Terminologie der meisten heutigen Forscher werden sie dem Mittelpaläolithikum zugewiesen. 1 Knochenretuscheur; 2 blattspitzenartiges Stück („Fäustelförmiger Schaber mit Flächenbearbeitung auf beiden Flächen“); 3-4, 7 Schaber mit Quina-Retusche; 5-6 Schaber; 8-9 Spitzschaber; 10 gebuchtetes Stück; 11 Schaber mit Bucht. Nach Schmidt 1912, Taf. I-III.

wie z.B. im Sirgenstein (Abb. 5). Diese wirken z.T. blattspitzenartig (Abb. 5.2), werden aber von Schmidt den Schabern zugerechnet und dienen ihm, anders als die blattspitzenartigen Stücke aus Schicht III, nicht als Hinweis auf das Vorkommen eines Solutréen. Schmidt erkennt im Spät-Moustérien auch erste langgestreckte, klingenartige Grundformen, die er als Vorläufer jungpaläolithischer Klingenindustrien sieht (Schmidt 1912, 111). Erwähnenswert ist, dass Schmidt gleich vier Knochenretuscheure aus dem Sirgenstein abbildet (Abb. 5.1), da dieser Werkzeugtyp vor allem in älteren Publikationen in der Regel allenfalls am Rande erwähnt wird.

Die sehr wenigen Faustkeile, die zu Schmidts Zeit aus Deutschland bekannt sind, stellt er in das Acheuléen, obwohl er das Stück aus der Lindenthaler Hyänenhöhle als „La Micoquetypus“ (Schmidt 1912, 101) bezeichnet und die Zuweisung in ein „ausgehendes Acheuléen“ im Tafelteil (ebda., Taf. XLII) mit einem Fragezeichen versieht. Hier liegt ein neandertalerzeitliches Stück vor, das in der Terminologie der meisten heutigen Forscher in ein Mittelpaläolithikum gestellt würde.

Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum

Obwohl Schmidt am Übergang vom Acheuléen zum Moustérien (also in der überwiegenden heutigen Begrifflichkeit vom Alt- zum Mittelpaläolithikum) in Deutschland einen deutlichen Bruch postuliert (s.o.) stellt er wenige Seiten später (1912, 115) fest: „Die genetischen Zusammenhänge zwischen den einzelnen Kulturabschnitten, die Morphologie der Steingeräte und die Technik zeugen dafür, daß sich die Entwicklungskette, deren Aufzeichnung ich mich bemühte auf streng stratigraphischer Basis durchzuführen, im wesentlichen aus einer ununterbrochenen Gliederreihe zusammenfügt. Wesentliche Lücken lassen sich nicht wahrnehmen. Für eine ununterbrochene Entwicklung spricht auch die faunistisch-stratigraphische Folge“. So gab es für Schmidt dann auch keinen klaren Bruch am Übergang vom Moustérien zum Jungpaläolithikum.

Hier muss noch einmal auf die Nagetierschicht am Sirgenstein hingewiesen werden, die Schmidt zwischen den Moustérienschichten und dem Aurignacien-Schichtpaket antraf (Abb. 2). Diese Schicht keilt allerdings aus und ist nicht flächendeckend nachweisbar, so dass Schmidt zwar einen möglichen kulturellen Hiatus zwischen Moustérien und Aurignacien in den Bereich des Möglichen rückt, er scheut jedoch davor zurück, hier einen unbedingten Hinweis auf einen Hiatus zu sehen. Vor dem Hintergrund neuer Grabungen im Achtal, z.B. im Geißenklösterle und im Hohle Fels, die jeweils zwischen Mittel- und Jungpaläolithikum einen Horizont fast ohne archäologische Funde geliefert haben, erscheint die Annahme eines Hiatus im Sirgenstein umso wahrscheinlicher (vgl. Conard et al. 2006; Conard 2011).

Jungpaläolithikum

Das Aurignacien ist für Schmidt die früheste jungpaläolithische Kulturerscheinung in Deutschland, eine Ansicht, die auch heute noch Gültigkeit besitzt. In den Höhlenstratigraphien sieht er aufgrund technologischer Merkmale eine Abfolge von einem Früh-Aurignacien über ein Hoch-Aurignacien zu einem Spät-Aurignacien, während er in den Lössstratigraphien (in erster Linie Achenheim) nur Spät-Aurignacien vertreten sieht. Die postulierte Abfolge in den Höhlen ist wieder an den französischen Abfolgen,

vor allem aus dem klassischen Gebiet der Dordogne, orientiert (vgl. Schmidt 1912, 152). Schmidt betont aber (ebda., 112), dass „die Aurignacienstufen lediglich als Entwicklungsetappen der gleichen Kultur aufzufassen sind“, und man habe sich deshalb „natürlich nicht die einzelnen Abschnitte als scharf begrenzt vorzustellen“. Während man nach dem heutigen Kenntnisstand keine Dreiteilung des deutschen Aurignacien vornehmen würde, ist jedoch der eben zitierten Aussage Schmidts voll zuzustimmen. Vor allem für die Schwäbischen Fundstellen lässt sich zeigen, dass die Unterschiede zwischen den einzelnen Aurignacieninventaren z.B. hinsichtlich der prozentualen Anteile bestimmter Steinwerkzeugtypen, auf die auch Schmidt hinweist, weniger chronologisch zu interpretieren sind als vielmehr im Sinne einer funktionalen Variabilität (Bolus 2004; vgl. auch Hahn 1977, 4-5). Etwas problematisch ist aus heutiger Sicht Schmidts Definition des Früh-Aurignacien, das er im Sirgenstein (Schicht VI), im Bockstein und in den Ofnethöhlen vertreten sieht. Er weist in dem Zusammenhang u.a. auf das Vorkommen zahlreicher Moustérienformen hin und für den Bockstein auch auf dasjenige einzelner kleiner mandelförmiger Fäustel. Hier dürfte es sich eher um Vermischungen mittel- und jungpaläolithischer Funde handeln. Schmidt scheint diese Möglichkeit bewusst gewesen zu sein, denn er schränkt ein: „Indessen sind nur dort Moustériengeräte in den Aurignacienschichten anzutreffen, wo Moustérienablagerungen die Aurignacienniveaus unterlagern. Möglicherweise haben die Aurignacienmenschen ihre Erfahrung, daß sie auf einem Silexteppich wohnten, bei eintretendem Feuersteinmangel sich zunutze gemacht“ (Schmidt 1912, 112). Typische Aurignacienformen umfassen bei den Steinwerkzeugen u.a. Kiel- und Nasenkratzer, Bogenstichel sowie Spitzklingen (Abb. 6).

Für seine Zeit zu Recht weist Schmidt auf die einfache und formenarme Industrie aus organischen Materialien in seinem Früh-Aurignacien hin (Abb. 7). Heutzutage ist jedoch klar, dass auch schon in den frühesten Aurignacieninventaren der Schwäbischen Alb eine hohe Variabilität bei den organischen Artefakten auftritt und auch schon von Anfang an Spitzen mit gespaltener Basis vorhanden sind (Hohle Fels: Conard und Malina 2009), während Schmidt letztere seinem „Hoch-Aurignacien“ zuweist (Abb. 7.3-4). Ähnlich verhält es sich mit Schmuckobjekten und verzierten Gegenständen. Ohnehin zu Schmidts Zeit sehr selten in den bis dahin bekannten Aurignacieninventaren gefunden (Abb. 7.2), sieht er sie lediglich in seinen Stufen des „Hoch-Aurignacien“ und des „Spät-Aurignacien“ vertreten. Auch hier hat sich durch neue Grabungen das Bild entscheidend verschoben, und wir kennen eine große Variationsbreite an Schmuckobjekten aus der gesamten Laufzeit des Schwäbischen Aurignacien einschließlich der frühesten Horizonte am Geißenklösterle und am Hohle Fels (s. z.B. Conard 2003). Noch deutlicher ist der Unterschied zwischen 1912 und heute in Bezug auf figürliche Kunstgegenstände und Musikinstrumente, die Schmidt aus Aurignacienzusammenhängen in Deutschland noch völlig unbekannt waren und die inzwischen zum integralen Bestand auch des frühesten Schwäbischen Aurignacien gehören (s. z.B. Conard 2009a, b; Münzel und Conard 2009).

Wichtig sind drei von Schmidt ausgegrabene Zähne anatomisch moderner Menschen aus der Aurignacienschicht VI am Sirgenstein, die im anthropologischen Teil von Alfred Schliz näher beschrieben werden und die nach wie vor fast die einzigen Menschenreste aus gesichertem Aurignacienzusammenhang in Deutschland sind.

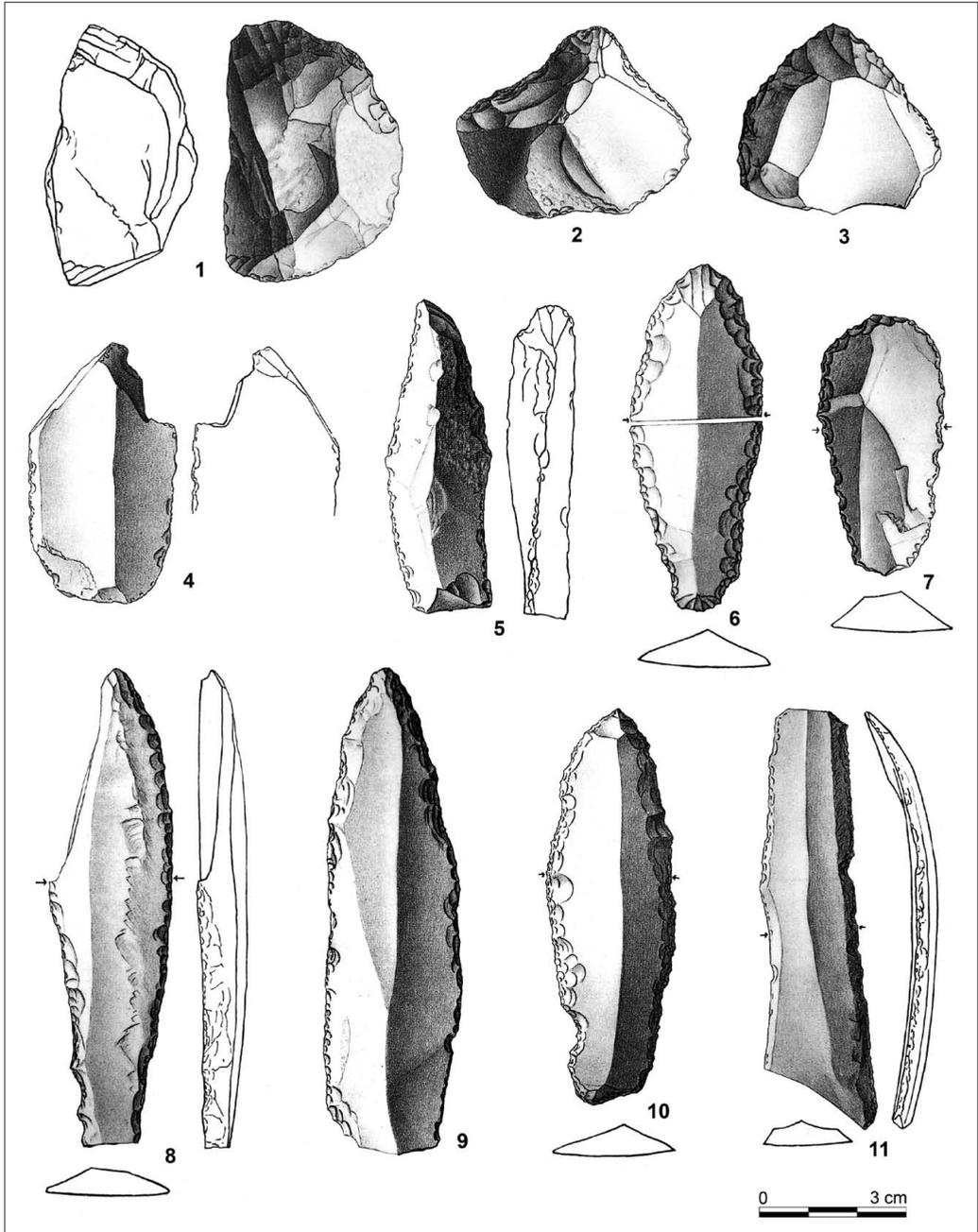


Abb. 6: Steinwerkzeuge aus dem Aurignacien des Sirgenstein (Schicht/„Herzone“ V: 1-3, 6, 8-10, Schicht/„Herzone“ VI: 7, 11) und der Bocksteinhöhle (4-5). 1, 3 Kielkratzer; 2 Nasenkratzer; 4-5 Bogensichel; 6, 10 kantenretuschierte Kratzer; 7 einfacher Kratzer; 8 Stichel an Endretusche; 9 Spitzklinge; 11 kantenretuschierte Klinge. Nach Schmidt 1912, Taf. III-V, XIX.

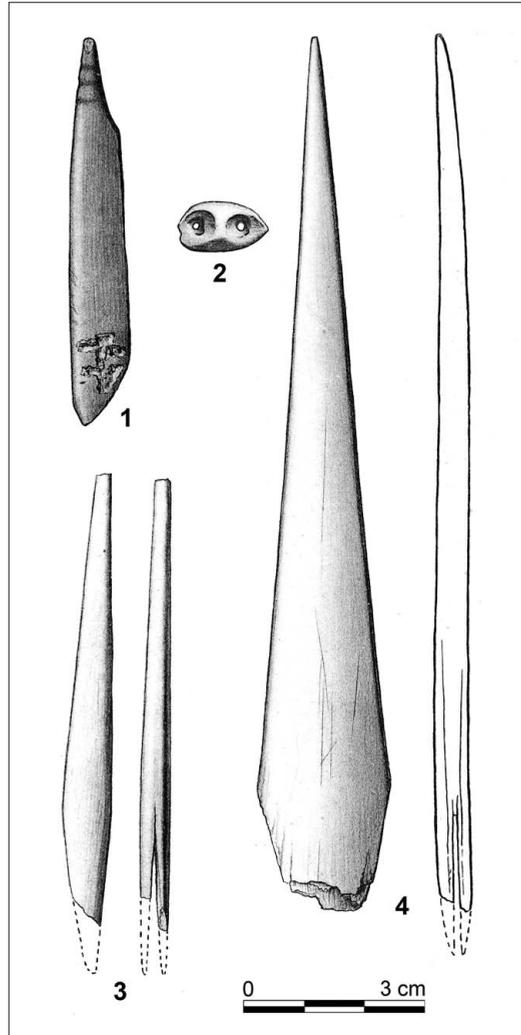


Abb. 7: Organische Werkzeuge und Schmuck aus dem Aurignacien des Sirgenstein (Schicht/“Herzone“ IV: 2, Schicht/“Herzone“ VI: 1), der Großen Ofnet (3) und der Bocksteinhöhle (4). 1 Knochenpfriem; 2 doppelt durchlochte Elfenbeinperle; 3-4 Spitzen mit gespaltener Basis. Nach Schmidt 1912, Taf. III, VII, XII, XX.

Die Solutréen-Problematik wurde bereits angesprochen. Geschult an der französischen Terminologie und den Gegebenheiten in Frankreich, glaubte Schmidt, auch in Deutschland Solutréen gefunden zu haben, jedoch nur am Sirgenstein und in den Ofnethöhlen. Am Sirgenstein (Schichten III und II) lagen die entsprechenden Funde stratigraphisch zwischen unterliegendem Aurignacien und überliegendem Magdalénien. Einige typische Steinwerkzeugformen, darunter Stielspitzen und Gravettespitzen (Abb. 8), machen deutlich, dass es sich zweifellos um Gravettieninventare handelt (vgl. Conard und Moreau 2004). Wenige blattspitzenartige Stücke (Abb. 8.6) passen ebenfalls

in diesen Kontext (s.o.). Schmidt sieht in den Inventaren der Schichten III und II am Sirgenstein noch deutliche Anklänge an das Aurignacien, weshalb er diese Funde als „Proto-Solutréen“ anspricht. Dagegen sieht er in den Funden der Ofnethöhlen eine Weiterentwicklung, weshalb er in diesem Falle von „Hoch-Solutréen“ spricht. Grundlage für diese Ansicht ist das Vorkommen mehrerer relativ sorgfältig gearbeiteter Blattspitzen aus der Kleinen Ofnet, die Schmidt, wiederum in Anlehnung an die französische Terminologie, als Lorbeerblattspitzen anspricht. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass die entsprechenden Funde der Kleinen Ofnet überwiegend aus unstratifizierten Zusammenhängen älterer Grabungen stammen. Im Gegensatz zum Sirgenstein dürften die recht zahlreichen Blattspitzen aus der Kleinen Ofnet in einen spätmittelpaläolithischen Blattspitzenhorizont gehören, der von Schmidt bei seinen Grabungen nicht mehr in situ angetroffen wurde. Klare Hinweise auf das Vorhandensein von Gravettien fehlen in den Ofnethöhlen.

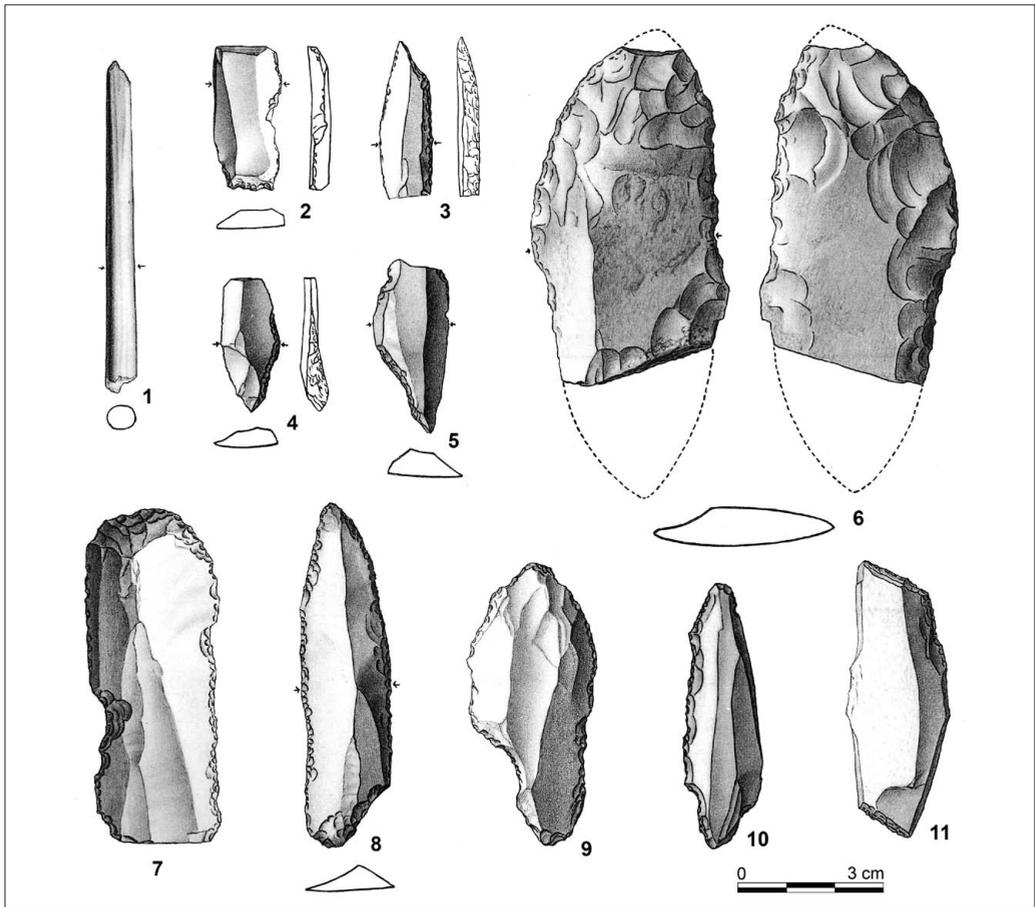


Abb. 8: Sirgenstein. Artefakte aus dem Gravettien der Schichten („Herzonen“) II (1-5, 10-11) und III (6-9). Von R. R. Schmidt werden sie als „Proto-Solutréen“ angesprochen. 1 Fragment einer Elfenbeinspitze; 2 Noailles-Stichel; 3 Rückenspitze; 4 Fragment einer Fléchette? 5, 8-9 atypische Stielspitzen; 6 blattspitzenartiges Stück; 7 Kratzer; 10 Stielspitze; 11 Stichel an Endretusche. Nach Schmidt 1912, Taf. VIII-IX.

Hervorzuheben ist in jedem Falle, dass Schmidt das Fundmaterial der Schichten III und II vom Sirgenstein zutreffend als etwas erkannt und dargestellt hat, das weder dem Aurignacien noch dem Magdalénien zugeordnet werden kann. Da das Périgordien bzw. das Gravettien erst aufgrund neuerer Grabungen in den 1930er Jahren als eigene Kulturstufe definiert wurde (vgl. Conard und Moreau 2004), ist eine irr tümliche Ansprache als Solutréen, das bereits 1866 definiert worden war, umso nachvollziehbarer.

Die Gliederung des Magdalénien erfolgt bei Schmidt (1912, 113) „hauptsächlich auf der stratigraphisch-faunistischen Gliederung. Aber auch archäologische Differenzen bestehen zwischen den Epochen Früh-, Hoch- und Spätmagdalénien“. Interessanterweise sieht Schmidt seine Stufe des Früh-Magdalénien nur in den Höhlenstratigraphien vertreten, nicht aber in den Lössstratigraphien. Gerade die Lössfundstelle Munzingen aber, die Schmidt (1912, 67-69) ausführlich behandelt, ist nach neueren Untersuchungen vielleicht die älteste Magdalénienfundstelle in Deutschland (vgl. Pasda 1998; kritisch aber Housley et al. 1997), während alle magdalénienzeitlichen Höhlenfunde, so auch die aus dem Geißenklösterle und dem Hohle Fels, jünger datieren. Schmidt selbst stellt fest (1912, 69), „daß Munzingen etwas jünger als die österreichischen Aurignacien-Lößfunde ist“ und er hält eine Gleichzeitigkeit mit den Funden aus der Schussenquelle und dem Schweizersbild für gesichert (ebda., 263). Gleichzeitig nähert er das Munzinger Magdalénien „dem mittleren Abschnitte, dem Hoch - Magdalénien“ an und lehnt im Übrigen die gelegentlich postulierte Existenz zweier verschiedener „Rentierzeiten“ in Südwestdeutschland ab (vgl. Schmidt 1912, 69), eine Ansicht, die nach neuen Untersuchungen

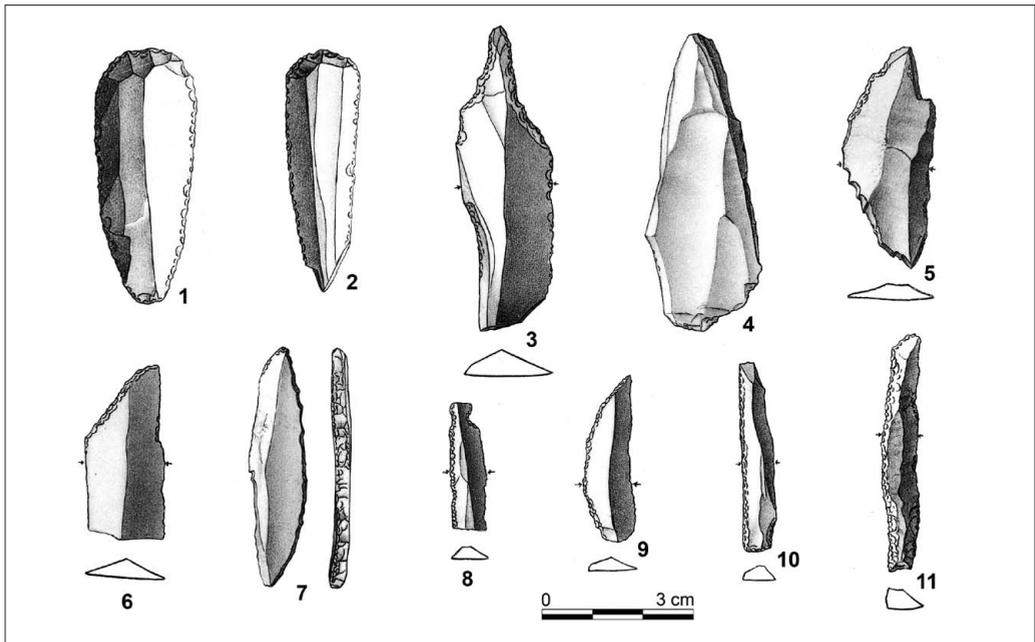


Abb. 9: Steinwerkzeuge aus dem Magdalénien des Kesslerloch (1-3, 10), des Sirgenstein (4, 9), des Schmiechenfels (5, 8), des Hohle Fels bei Hütten (6-7) und von Munzingen (11). 1 Kratzer; 2 Kratzer-Stichel; 3 Bohrer-Stichel; 4 Mehrschlagstichel; 5 Doppelstichel; 6 Endretusche; 7 Rückenspitze mit Stichelschneide; 8, 10-11 Rückenmesser; 9 Federmesser. Nach Schmidt 1912, Taf. X, XXII, XXVI, XXVIII-XXX.

zumindest für die Schwäbische Alb gestützt wird (zuletzt Taller 2013). Bei den Steinar-
tefakten des Magdalénien sieht Schmidt „eine Steigerung der Mikrolithik“, eine etwas
unglückliche Ausdrucksweise, da er nicht das Vorkommen geometrischer Mikrolithen

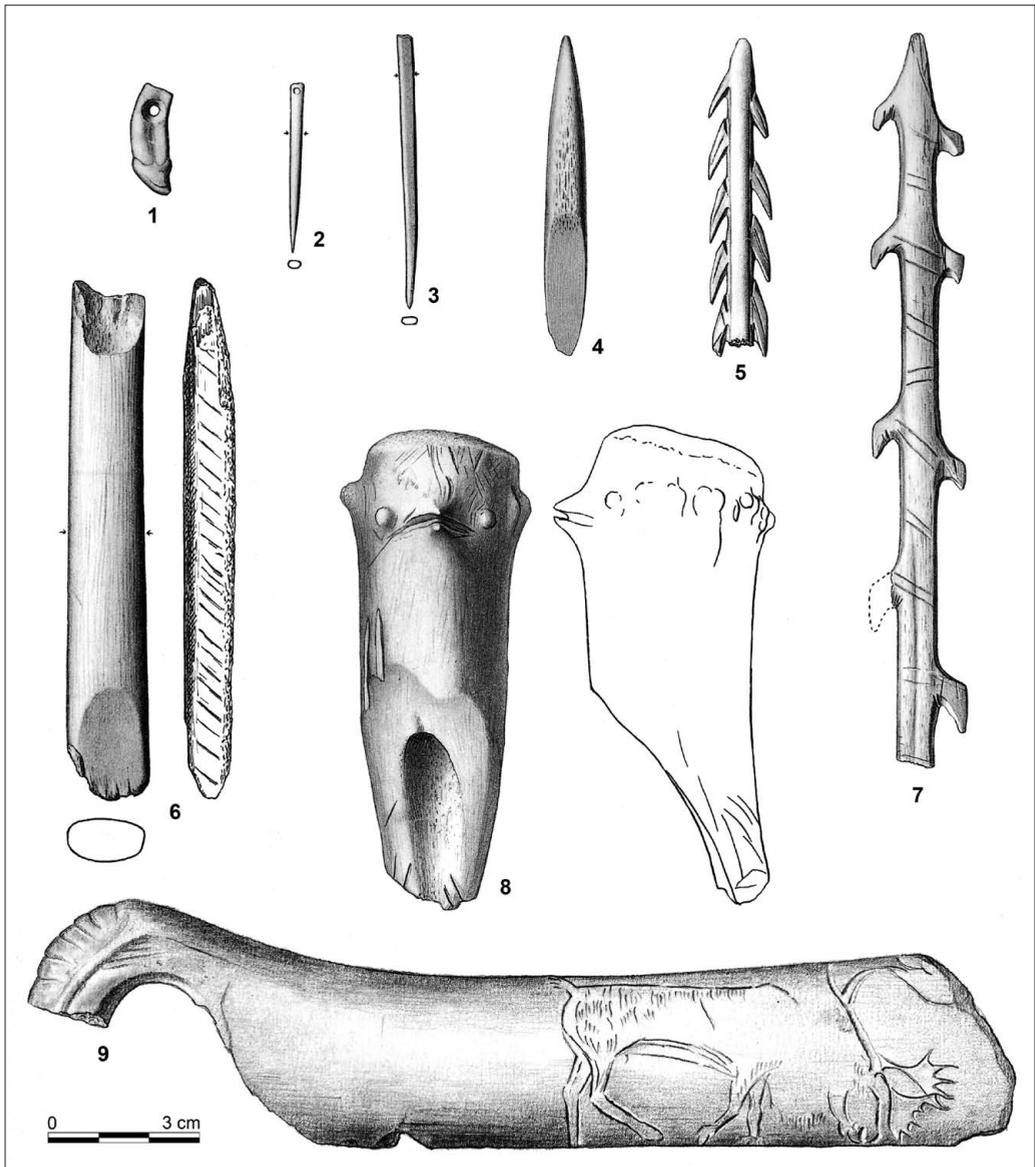


Abb. 10: Organische Werkzeuge, Schmuck und Kunstobjekte aus dem Magdalénien des Hohle Fels bei Schelklingen (1, 3, 6), des Kesslerloch (2, 4-5, 7, 9) und von Andernach (8). 1 durchbohrter Wolfsschneidezahn; 2-3 Knochennadeln; 4 Geweihspitze mit einseitig abgeschrägter Basis; 5, 7 zweireihige Harpunen; 6 Knochenspitze(?) mit Strichverzierung; 8 Vogeldarstellung aus dem Rosenstück eines Rengeweih; 9 Lochstab aus Rengeweih mit eingravierter Darstellung eines Rentiers. Nach Schmidt 1912, Taf. XXI, XXX-XXXI, XXXVIII.

meint, sondern lediglich eine gewisse Verkleinerungstendenz bei den Artefakten. Diese manifestiert sich nicht zuletzt in den zahlreichen Rückenmessern in den Magdalénieninventaren (Abb. 9). Schmidt betont insbesondere den Reichtum an Werkzeugen aus organischen Materialien im Magdalénien, darunter auch Harpunen und Nadeln (Abb. 10). Schmuckobjekte aus verschiedenen Materialien sind mehrfach vorhanden (Abb. 10.1), und Kunstgegenstände sind u.a. durch Funde aus dem Kesslerloch in der Schweiz (Abb. 10.9) sowie eine 1883 in Andernach ausgegrabene Vogeldarstellung aus Geweih (Abb. 10.8) vertreten.

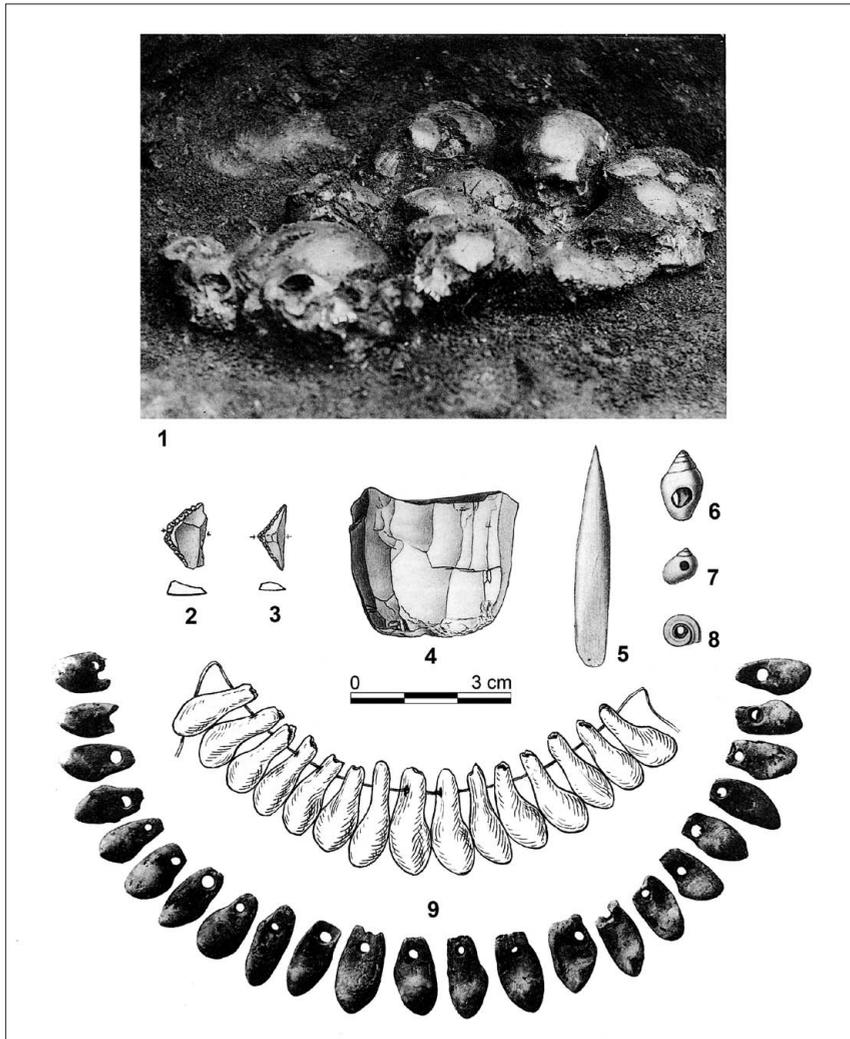


Abb. 11: Große Ofnet. Funde und Befund aus dem Mesolithikum. 1 Östliche Hälfte des großen Schädelnestes (ohne Maßstab); 2-3 Dreiecksmikrolithen; 4 Kern; 5 Knochenpfriem; 6-8 Schmuckschnecken; 9 Hirschgrandeln aus den Schädelnestern mit möglicher Rekonstruktion einer Auffädung (ohne Maßstab). Schmidt weist die Funde einem „Azilien-Tardenoisien“ zu. Nach Schmidt 1912, Taf. XIII.

Mesolithikum

Eine eigenständige Stufe des Spätpaläolithikums als Ende der pleistozänen Sequenz definiert Schmidt nicht, wenngleich er im Zusammenhang mit seinem Spät-Magdalénien gelegentlich von ‚spätpaläolithischem Profil‘ spricht. Auch den Begriff Mesolithikum verwendet er nicht, obwohl im Register der Begriff ‚Mesolithik‘ auftaucht; dort wird jedoch auf das Frühneolithikum verwiesen. Für Schmidt erreicht die „Mikrolithik“ „im Spät-Magdalénien ihren Höhepunkt und artet schließlich im Azilien-Tardenoisien aus“ (Schmidt 1912, 114). Auch dies ist eine missverständliche Ausdrucksweise, denn geometrische Mikrolithen sind gerade für das Mesolithikum im Sinne der heutigen Terminologie kennzeichnend. Schmidt behauptet sogar (ebda., 115): „Das Azilien-Tardenoisien zeigt den gänzlichen Verfall der paläolithischen Mikrolithik an“. Allerdings muss zu seinen Gunsten betont werden, dass die wichtigen spätpaläolithischen bis mesolithischen Fundstellen an der Oberen Donau, die vor allem zu einer detaillierten Gliederung des Frühmesolithikums in Süd- und Südwestdeutschland führten, 1912 noch nicht ausgegraben waren. Schmidt sieht „das erste Erscheinen von typisch geometrischen Tardenoisienformen während des Azilien“, wobei er sowohl das Azilien als auch das Tardenoisien als aus einer gemeinsamen Wurzel hervorgegangen ansieht, welche für ihn im Spät-Magdalénien liegt. Sowohl Azilien als auch Tardenoisien sind Begriffe aus der französischen Nomenklatur, wobei das Azilien in der Späteiszeit einsetzt – wohl tatsächlich im Spätmagdalénien fußt – und bis in die frühe Nacheiszeit fort dauert, während mit dem Tardenoisien in Frankreich eine spätmesolithische Erscheinung vorliegt. Als die wichtigste deutsche Referenzfundstelle für sein Azilien-Tardenoisien führt Schmidt die Große Ofnet mit ihren Schädelbestattungen an (Abb. 11). Tatsächlich finden sich hier unter den Steinartefakten einige geometrische Mikrolithen (Abb. 11.2-3), doch haben wir es dabei nicht mit Azilienfunden im französischen Sinne zu tun, die in ein Spätpaläolithikum und/oder ein frühes Mesolithikum gehören würden, und auch die inzwischen vorliegenden direkten Datierungen an einigen Schädeln erweisen ein spätmesolithisches Alter. Insofern würden die Ofnet-Funde wiederum zumindest zeitlich in das französische Tardenoisien passen.

Wirkung und Nachwirkung

Nach dieser Betrachtung einiger der wichtigsten archäologischen Aussagen Schmidts zur paläolithischen Kulturentwicklung in Deutschland bleibt die Frage, was von seinen Grundideen bis heute Bestand hat.

Dass mit Schmidts Buch trotz seines Alters auch heute noch eine wertvolle Materialsammlung vorliegt, steht außer Frage. Auch die großen Züge seiner Kulturstratigraphie haben noch heute weit gehend Bestand. Zwar wird seine Sicht des von ihm nicht so benannten Mittelpaläolithikums als Teil des Altpaläolithikums nicht von allen heutigen Forschern geteilt, doch wurde bereits darauf verwiesen, dass auch heutzutage bedeutende Forscherpersönlichkeiten wie Hansjürgen Müller-Beck und Clive Gamble die entscheidende Zäsur vor dem Beginn des Jungpaläolithikums sehen und so letztlich die Ideen Schmidts nach wie vor vertreten. Schmidts Sicht des Übergangs vom Pleistozän zum Holozän ist sicherlich vor dem Hintergrund des damaligen Forschungsstandes zu bewerten; hier haben erst viel später durchgeführte Ausgrabungen zu einer Modifikation geführt. Am problematischsten scheint auf den ersten Blick die Postulierung

eines Solutréen in Deutschland. Dass es sich hierbei letztlich aber auch im Wesentlichen um eine Frage der Terminologie handelt, wurde bereits ausgeführt. Darüber hinaus ist anzumerken, dass auch Gustav Riek ein Vierteljahrhundert später im Zusammenhang mit den spätmittelpaläolithischen Funden vom Haldenstein noch von „zwei prachtvollen Blattspitzen des Hochsolutréen“ (Riek 1938, 148) spricht. In der Diskussion lehnt Riek sogar aufgrund der sorgfältigen Bearbeitungsweise und der Randkerbung der Haldenstein-Spitzen ausdrücklich eine Verbindung zu den ungarischen Blattspitzenfunden ab, die wie die Haldensteinfunde in das späte Mittelpaläolithikum gehören, und plädiert stattdessen eindeutig für einen Vergleich mit (solutréenzeitlichen) Funden aus Westeuropa (Riek 1938, 150).

Was die Hersteller der Moustérienhinterlassenschaften und diejenigen der Aurignacienfunde angeht, so finden sich bei Schmidt Gedanken, die in den Grundzügen zumindest für Deutschland und speziell die Schwäbische Alb auch hundert Jahre später nicht widerlegt sind. So heißt es (Schmidt 1912, 267-268): „Der Neandertaltypus ist der Repräsentant der altpaläolithischen Kultur. Zu einem höheren Kulturniveau, das erst die jungpaläolithische Bevölkerung mit ihrer reichentwickelten Jägerkunst und ihren vielgestaltigen, hohen Bestattungsformen erreichte, hat sich die Neandertalrasse nicht aufzuschwingen vermocht. Die Hypothese von der Gleichzeitigkeit einer Neandertalrasse und einer höheren, dem homo [sic!] sapiens nahestehenden Form war auf trügerischen stratigraphischen Schlüssen aufgebaut“. Auch wenn wir heute im Zusammenhang mit dem Neandertaler überwiegend von mittel- statt altpaläolithischer Kultur sprechen, den Rassebegriff aus politischen und historischen Gründen vermeiden und uns darüber hinaus klar sind, dass die Unterschiede im Kulturniveau zwischen Neandertalern und anatomisch modernen Menschen gar nicht so groß sind, bleibt dennoch die Tatsache, dass das Mittelpaläolithikum Südwestdeutschlands ganz offensichtlich von Neandertalern getragen war, das Aurignacien wie das gesamte Jungpaläolithikum dagegen von modernen Menschen (vgl. Conard et al. 2006; Conard 2011). Gerade für die Schwäbische Alb muss an dieser Stelle auch noch einmal auf den Hiatus zwischen Mittel- und Jungpaläolithikum hingewiesen werden, den Schmidt im Zusammenhang mit dem Sirgenstein diskutiert (s.o.).

Besonders modern ist Schmidt in seiner Forschung aufgrund seiner starken ökologischen Fragestellungen und seines betont interdisziplinären Ansatzes. Diese Interdisziplinarität der Quartärforschung an der Schnittstelle zwischen Natur- und Kulturwissenschaften ist im Wesentlichen bereits so ausgeprägt, wie sie es auch heutzutage ist. Als Grundlage für seine „Einordnung der diluvialen Kulturepochen in das Eiszeitschema“ (Schmidt 1912, 259) nennt Schmidt ausdrücklich die Untersuchungen Albrecht Pencks und Eduard Brückners in den Alpen (besonders Penck und Brückner 1909). Schmidts interdisziplinäres Forschen manifestiert sich nicht zuletzt in den eigenständigen naturwissenschaftlichen Beiträgen des Buches von 1912: der geologischen und faunistischen Analyse von Ernst Koken und den anthropologischen Ausführungen von Alfred Schliz. Bereits im Vorwort der ‚diluvialen Vorzeit‘ stellt Schmidt (1912, V) klar: „Unsere Methode, die in der gleichzeitigen Berücksichtigung der Wandlungen der Kulturen und des glazialklimatischen Wechsels eine Grundlage für die Diluvialvorgeschichte des Menschen erblickt, bedingte ein Hand in Handgehen der paläethnologischen und geologischen Forschung“. Dies zeigt deutlich, dass Schmidt sich als Archäologe nicht als ‚Einzelkämpfer‘ sah, sondern als ein Mitarbeiter in einem gleichberechtigten Team von Wissenschaftlern

aus verschiedenen Fachbereichen, ein Gedanke, der im Übrigen im Ansatz auch schon bei Moritz Hoernes formuliert ist (vgl. Hoernes 1903, VI).

Natürlich sind seit 1912 nicht nur in Deutschland zahlreiche neue Schlüsselfundstellen ausgegraben worden, die in manchen Fällen zu einer veränderten Sicht auf die kulturellen Hinterlassenschaften unserer Vorfahren geführt haben. Es gibt auch völlig neue Fragestellungen und Forschungsansätze, die 1912 noch nicht einmal in Grundzügen erkennbar waren. Hier seien nur die diversen Möglichkeiten absoluter Datierungen, die Out of Africa-Diskussion sowie die wichtige Rolle der Paläogenetik erwähnt. Ein solcher Fortschritt liegt in der Natur der Sache und schmälert die Verdienste R. R. Schmidts in keiner Weise. Es ist, ganz im Gegenteil, umso erstaunlicher und bemerkenswerter, wie modern und aktuell seine Forschungen auch nach hundert Jahren noch sind.

Viele von Schmidts Ergebnissen sind, nicht zuletzt aufgrund der Vorlage zahlreicher Primärdaten, von dauerhafter Bedeutung, und es lohnt sich über den rein ästhetischen Genuss hinaus in jedem Falle auch von fachlicher Seite, ‚Die diluviale Vorzeit Deutschlands‘ immer wieder zur Hand zu nehmen und vor allem sorgfältig zu lesen. Leider erlangte R. R. Schmidt mit seinen Paläolithforschungen und auch mit seinem großartigen Buch von 1912 international nicht die ihm zustehende Resonanz, obwohl er eigentlich zu jener Zeit, vielleicht neben Hugo Obermaier, der einzige deutsche Paläolithiker dieses Formats war. Ein Grund dafür könnte in einem gewissen fachpolitischen und sogar allgemeinpolitischen Chauvinismus liegen. Im Wettbewerb zwischen den führenden westeuropäischen Mächten waren Frankreich und Großbritannien kaum geneigt, Deutschland einen führenden Platz einzuräumen, und in solchem Zusammenhang mag es auch zu einer Missachtung der deutschen Paläolithforschung von Seiten der internationalen Kollegen gekommen sein. Nicht zu unterschätzen ist aber sicherlich auch die Tatsache, dass Schmidt nach dem Ersten Weltkrieg praktisch nicht mehr im Paläolithikum gearbeitet hat.

Es muss aber auch erwähnt werden, dass es einige zeitgenössische, im Grundtenor positive Rezensionen der ‚diluvialen Vorzeit‘ in englischer Sprache gibt. Ein britischer Rezensent hebt hervor, dass mit Schmidts Buch erstmals das Diktum widerlegt sei, es fehle an Beweisen, dass das System der paläolithischen Kulturabfolge auch anderswo als nur in Frankreich anwendbar sei; zumindest für Südwestdeutschland sei die französische Abfolge nun auch verifiziert (Smith 1914, 27). Er betont aber zugleich, dass deutsche Urgeschichtsliteratur nur selten in Großbritannien zu finden sei und die deutsche Sprache ein Problem darstelle. Deswegen schließt er seiner Besprechung ein Verzeichnis bei Schmidt verwendeter Werkzeugbezeichnungen mit Angabe der englischen und französischen Äquivalente an „to obviate a fruitless search in dictionaries“ (ebda., 29). Eine US-amerikanische Rezension ist eher beschreibend, hebt aber Schmidts Verdienste hervor, die Abfolge der Faunen und Kulturepochen bestimmt zu haben (MacCurdy 1915, 171). Außerdem werden die besonders hohe Qualität der Abbildungen und die Menge der Literaturzitate gewürdigt (ebda., 173).

Auch wenn Robert Rudolf Schmidt, rein von den Arbeitsjahren her gesehen, mehr als die Hälfte seines Forscherlebens nachpaläolithischen Epochen gewidmet hat, sind doch seine paläolithischen Forschungen in Schwaben, besonders am Sirgenstein und an den Ofnet-Höhlen, schwergewichtig und Bahn brechend. Aufgrund dieser Arbeiten, und nicht zuletzt aufgrund seines Buches von 1912 – eine herausragende Leistung, zu der es

bis heute kein vergleichbares Gegenstück gibt – muss R. R. Schmidt, auch im internationalen Maßstab, als einer der Pioniere der Quartärforschung gelten.

Danksagung

Sabine Boos danken wir für ihre Unterstützung bei der Erstellung der Abbildungen.

Literatur

- Bolus, M. 2004: Der Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum in Europa. Eine Bestandsaufnahme unter besonderer Berücksichtigung Mitteleuropas. *Germania* 82, 1-54.
- Bolus, M. und Conard, N. J. 2002: Department Review: Abteilung Ältere Urgeschichte und Quartärökologie/Department of Early Prehistory and Quaternary Ecology. An overview of teaching and research in Tübingen. *Before Farming* 2002/3_4(7), 1-7.
- Bosinski, G. 1967: Die mittelpaläolithischen Funde im westlichen Mitteleuropa. *Fundamenta* A4. Köln/Graz: Böhlau Verlag.
- Bosinski, G. 2008: *Urgeschichte am Rhein*. Tübingen: Kerns Verlag.
- Böttcher, R., Çep, B., Kind, C.-J., Mörike, D., Pawlik, A., Rähle, W., Steppan, K., Torke, R., Torke, W. und Ziegler, R. 2000: Kogelstein – eine mittelpaläolithische Fundstelle bei Schelklingen-Schmiechen. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 24, 7-176.
- Çep, B. 1996: Die Steinartefakte der Schichten VIII/VII und VI des Sirgensteins bei Weiler. In: I. Campen, J. Hahn und M. Uerpmann (Hrsg.), *Spuren der Jagd – Die Jagd nach Spuren*. Festschrift für Hansjürgen Müller-Beck. *Tübinger Monographien zur Urgeschichte* 11. Tübingen: Mo Vince Verlag, 207-216.
- Conard, N. J. 2003: Eiszeitlicher Schmuck auf der Schwäbischen Alb. In: S. Kölbl und N. J. Conard (Hrsg.), *Eiszeitschmuck – Status und Schönheit*. *Museumsheft* 6. Blaubeuren: Urgeschichtliches Museum, 15-49.
- Conard, N. J. 2009a: ...und noch mehr Tiere! Die neuen Kleinkunstwerke vom Hohle Fels und vom Vogelherd. In: *Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg und Abt. Ältere Urgeschichte und Quartärökologie der Eberhard Karls Universität Tübingen* (Hrsg.), *Eiszeit – Kunst und Kultur*. Begleitband zur Großen Landesausstellung Baden-Württemberg 2009. Ostfildern: Thorbecke, 259-266.
- Conard, N. J. 2009b: Die erste Venus. Zur ältesten Frauendarstellung der Welt. In: *Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg und Abt. Ältere Urgeschichte und Quartärökologie der Eberhard Karls Universität Tübingen* (Hrsg.), *Eiszeit – Kunst und Kultur*. Begleitband zur Großen Landesausstellung Baden-Württemberg 2009. Ostfildern: Thorbecke, 268-271.
- Conard, N. J. 2011: The Demise of the Neanderthal Cultural Niche and the Beginning of the Upper Paleolithic in Southwestern Germany. In: N. J. Conard und J. Richter (Hrsg.), *Neanderthal Lifeways, Subsistence and Technology. One Hundred Fifty Years of Neanderthal Study*. Dordrecht/Heidelberg/London/New York: Springer, 223-240.
- Conard, N. J. und Malina, M. 2009: Spektakuläre Funde aus dem unteren Aurignacien vom Hohle Fels bei Schelklingen, Alb-Donau-Kreis. *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg* 2008, 19-22.
- Conard, N. J. und Moreau, L. 2004: Current Research on the Gravettian of the Swabian Jura. *Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte* 13, 29-59.
- Conard, N. J., Bolus, M., Goldberg, P. und Münzel, S. C. 2006: The Last Neanderthals and First Modern Humans in the Swabian Jura. In: N. J. Conard (Hrsg.), *When Neanderthals and Modern Humans Met*. Tübingen: Kerns Verlag, 305-341.
- Drevermann, F. 1919: Ein Höhlenprofil aus der Diluvialzeit. *Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft* 49, 3-9.
- Freund, G. 1952: *Die Blattspitzen des Paläolithikums in Europa*. *Quartär-Bibliothek* 1. Bonn: Verlag Ludwig Röhrscheid.
- Gamble, C. 1999: *The Palaeolithic Societies of Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hahn, J. 1977: *Aurignacien – Das ältere Jungpaläolithikum in Mittel- und Osteuropa*. *Fundamenta* A9. Köln/Wien: Böhlau Verlag.
- Hoernes, M. 1903: *Der diluviale Mensch in Europa: die Kulturstufen der älteren Steinzeit*. Braunschweig: Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn.
- Housley, R. A., Gamble, C. S., Street, M. und Pettitt, P. 1997: Radiocarbon evidence for the Lateglacial human recolonisation of Northern Europe. *Proceedings of the Prehistoric Society* 63, 25-54.

- Hülle, W. 1951: R. R. Schmidt †. Quartär 5, 144-147.
- Hurel, A. 2003: Un prêtre, un savant dans la marche vers l'institutionnalisation de la préhistoire. L'abbé Henri Breuil (1877-1961). La revue pour l'histoire du CNRS 8. Publiziert in der Online-Version 19.01.2007: <http://histoire-cnrs.revues.org/550> (Zugriff Dezember 2012).
- MacCurdy, G. G. 1915: Rezension zu R. R. Schmidt, Die diluviale Vorzeit Deutschlands. American Anthropologist N. S. 17, 170-173.
- Müller-Beck, H. 1956: Das Obere Altpaläolithikum in Süddeutschland. Ein Versuch zur ältesten Geschichte des Menschen. Hamburg: Hamburger Buchdruckerei und Verlagsanstalt Auerdruck GmbH.
- Müller-Beck, H. 2005: Das Obere Altpaläolithikum in Süddeutschland. Ein Versuch zur ältesten Geschichte des Menschen – 1955-2005. Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte 14, 55-80.
- Müller-Beck, H. 2010: Lon(e)talforschung 1931 bis 1941. Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte 19, 131-155.
- Münzel, S. C. und Conard, N. J. 2009: Flötenklang aus fernen Zeiten. Die frühesten Musikinstrumente. In: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg und Abt. Ältere Urgeschichte und Quartärökologie der Eberhard Karls Universität Tübingen (Hrsg.), Eiszeit – Kunst und Kultur. Begleitband zur Großen Landesausstellung Baden-Württemberg 2009. Ostfildern: Thorbecke, 317-321.
- Obermaier, H. 1912: Der Mensch der Vorzeit. Berlin/München/Wien: Allgemeine Verlags-Gesellschaft.
- Orschiedt, J. 1999: Manipulationen an menschlichen Skelettresten. Taphonomische Prozesse, Sekundärbestattungen oder Kannibalismus? Urgeschichtliche Materialhefte 13. Tübingen: Mo Vince Verlag.
- Pasda, C. 1998: Der Beginn des Magdaléniens in Mitteleuropa. Archäologisches Korrespondenzblatt 28, 175-190.
- Penck, A. und Brückner, E. 1909: Die Alpen im Eiszeitalter. 3 Bände. Leipzig: C. H. Tauchnitz.
- Petrasch, J. 2002: Ein Universitätsmuseum. Die Sammlung des Instituts für Vor- und Frühgeschichte der Universität Tübingen. In: Landesstelle für Museumsbetreuung Baden-Württemberg (Hrsg.), Neuordnungen. Südwestdeutsche Museen in der Nachkriegszeit. Tübingen: Silberburg-Verlag, 105-115.
- Riek, G. 1938: Ein Beitrag zur Kenntnis des süddeutschen Solutréen. Germania 22, 147-150.
- Schmidt, R. R. 1907: Der Sirgenstein und die eiszeitlichen Kulturepochen Schwabens. Fundberichte aus Schwaben 15, 2-7.
- Schmidt, R. R. 1908: Die vorgeschichtlichen Kulturen der Ofnet. Ein Beitrag zum Aufbau des spät- und nachpaläolithischen Kulturgebäudes in Deutschland. 38. Bericht des naturhistorischen Vereins für Schwaben und Neuburg, 85-197.
- Schmidt, R. R. 1910a: Der Sirgenstein und die diluvialen Kulturstätten Württembergs. Stuttgart: E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung.
- Schmidt, R. R. 1910b: Die spätpaläolithischen Bestattungen der Ofnet. Mannus 1, Ergänzungsband, 56-63.
- Schmidt, R. R. 1912: Die diluviale Vorzeit Deutschlands. Unter Mitwirkung von E. Koken und A. Schliz. Stuttgart: E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung Nägele und Dr. Sproesser.
- Schmidt, R. R. 1920: Die deutsche Vorgeschichte in der Schule! Ein Leitwort an die Erzieher unserer Jugend. Schwäbische Flugschriften 2. Augsburg und Stuttgart: B. Filser.
- Schmidt, R. R. 1922: Die Kunst der Eiszeit. Veröffentlichungen des urgeschichtlichen Forschungs-Instituts Tübingen. Augsburg und Stuttgart: B. Filser.
- Schmidt, R. R. 1930-37: Jungsteinzeit-Siedlungen im Federseemoor. Lieferungen I-III. Veröffentlichungen des urgeschichtlichen Forschungs-Instituts Tübingen. Augsburg und Stuttgart: B. Filser.
- Schmidt, R. R. 1945: Die Burg Vučedol. Zagreb: Kroatisches Archäologisches Staatsmuseum.
- Smith, R. A. 1914: Rezension zu R. R. Schmidt, Die diluviale Vorzeit Deutschlands. Man 14, 27-29.
- Strobel, M. 1999: Lebendige und völkische Vorzeit – Ein Beitrag zur Geschichte der prähistorischen Archäologie in Württemberg zwischen 1918 und 1945. In: C. Kümmel, N. Müller-Scheeßel und A. Schülke (Hrsg.), Archäologie als Kunst. Darstellung – Wirkung – Kommunikation. Tübingen: Mo Vince Verlag, 65-117.
- Taller, A. 2013: Das Magdaléniens des Hohle Fels. Chronologische Stellung, Lithische Technologie und Funktion der Rückenmesser. Dissertation Universität Tübingen.
- Vila, A. und Estévez, J. 2010: Obermaier and the Construction of the Spanish Paleolithic: A View from the 21st Century. Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte 19, 35-50.
- Wernert, P. 1913: Schmiechen OA Blaubeuren: Diluviale Funde. Fundberichte aus Schwaben 21, 1913, 2-5.
- Züchner, C. 1997: Hugo Obermaier (Regensburg 1877 – Fribourg 1946). Leben und Wirken eines bedeutenden Prähistorikers. Quartär 47/48, 7-28.

