Zeitschrift: Archäologie der Schweiz : Mitteilungsblatt der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte = Archéologie suisse : bulletin de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie = Archeologia svizzera : bollettino della Società svizzera di preist

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

Band: 19 (1996)

Heft: 4: Archäologie und Anthropologie = Archéologie et anthropologie

Artikel: Die mesolithische Bestattung in der Birsmatten-Basisgrotte (Nenzlingen BL)

Autor: Sedlmeier, Jürg / Kaufmann, Bruno

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-16132

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die mesolithische Bestattung in der Birsmatten-Basisgrotte (Nenzlingen BL)

Jürg Sedlmeier und Bruno Kaufmann

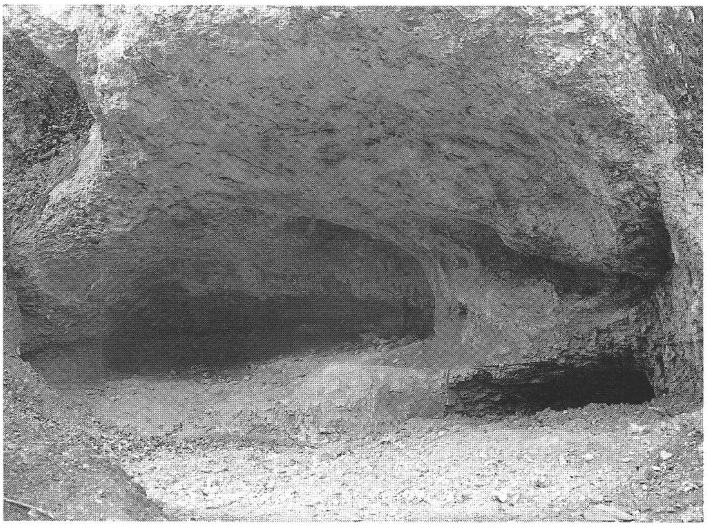


Abb. 1
Die Birsmatten-Basisgrotte (Foto C. Lüdin 1957).
Le site de Birsmatten-Basisgrotte.
Birsmatten-Basisgrotte.

Der fast vollständig erhaltene Skelettfund der Birsmatten-Basisgrotte aus dem Jahre 1944 stellt nach wie vor die einzige mesolithische Körperbestattung in der Schweiz dar und nimmt auch gesamteuropäisch eine wichtige, in mancher Beziehung jedoch umstrittene Stellung ein. Eine Neubearbeitung ist im Gange, wir präsentieren hier erste, vorläufige Ergebnisse.

Aus archäologischer Sicht sind bisher vor allem die dürftigen Informationen über den Skelettbefund zu beklagen. Eine gesicherte Befundinterpretation war dadurch bis heute nicht möglich. Die lückenlos zur Verfügung stehende Grabungsdokumentation von Carl Lüdin[1] führt nun erfreulicherweise zu einer stark verbesserten Ausgangslage, so dass eine Neuaufnahme diesbezüglicher Untersuchungen vielversprechend ist. Seit dem Erscheinen der Birsmatten-Monographie im Jahr 1963[2] haben sich zudem die anthropologischen Untersuchungsmethoden stark weiterentwickelt, so dass durch neue Forschungsansätze auch von dieser Seite entsprechende Resultate zu erwarten sind.

Mit dem Übertritt des Laufentals vom Kanton Bern zum Kanton Basel-Landschaft am 1. Januar 1994 wechselte auch die Birsmatten-Basisgrotte ihre Kantonszugehörigkeit (Abb. 1). Damit wird gleichsam ihre kantonsübergreifende Erforschung symbolisiert, die einerseits durch C. Lüdin aus dem Raume Basel und andererseits durch H.-G. Bandi aus Bern erfolgte.

Die Entdeckung der Fundstelle gelang C. Lüdin am 15. September 1940, als er bei einer Sondierung im Bereich der Höhlenrückwand auf erste Silexartefakte stiess. Da seine bis 1946 dauernden Grabungen[3] nicht bekannt werden sollten, beschränkten sie sich auf das Innere der Höhle (Abb. 2). Eine ungeahnte Dimension erreichte seine Grabungstätigkeit am 21. Mai 1944[4], als er in etwa 1,20 Meter Tiefe auf die Fussknochen eines menschlichen Skelettes stiess. Unter der Mitarbeit von Marta und Irma Braun wurde das Skelett gleichentags vollständig ausgegraben. Die etwas abenteuerliche Bergungsart gab später in Fachkreisen Anlass zu Kritik und manchen Diskussionen[5]. Dass von C. Lüdin während und nach der Bergung des Skelettes glaubwürdige Beobachtungen in bezug auf dessen stratigraphische Lage und Orientierung gemacht wurden, kann heute aufgrund seiner Dokumentation relativ gut nachvollzogen werden.

Nach dem Bekanntwerden der Grabungen von C. Lüdin führte H.-G. Bandi in den Jahren 1955 und 1956 zwei umfangreiche Grabungskampagnen durch. Dabei wurden die restlichen Sedimente im Inneren der Höhle sowie ein Grossteil des von den bisherigen Grabungen noch unberührten Höhlen-Vorgeländes systematisch untersucht (Abb. 2)[6].

Archäologischer Befund

Archäologische Horizonte

C. Lüdin erfasste im Inneren der Höhle insgesamt fünf Fundschichten, die wir als Archäologische Horizonte AH I bis AH V bezeichnen (Abb. 3)[7]. Unter dem AH I mit neolithischen bis neuzeitlichen Funden folgten die drei spätmesolithischen AH II bis AH IV. Der unterste Archäologische Horizont (AH V) enthielt frühmesolithische Funde (Abb. 4). Letzterer kann möglicherweise mit der obersten frühmesolithischen Fundschicht (Horizont 3) der Grabung 1955/56 parallelisiert werden[8]. Die zwei tieferliegenden frühmesolithischen Horizonte 4 und 5 der Grabung 1955/56 wurden von C. Lüdin nicht ergraben.

Lage und Orientierung des Skelettes

Das gegen Süden zu abfallende Skelett lag grösstenteils unter AH V, teilweise in einem mit Kalkschutt angereicherten rot-braunen »Bolus-Ton«. Einzelne Teile des Skelettes reichten jedoch bis in den AH V hinein oder hatten zumindest Kontakt mit dessen Unterkante (Abb. 3). Die Füsse lagen unmittelbar vor der Stirnseite einer Felsstufe. Entgegen früherer Rekonstruktionsversuche[9] befanden sich die Hände des in gestreckter Rückenlage ausgerichteten Skelettes nicht neben dem Körper, sondern übereinanderliegend auf dem Becken. Das Skelett war zudem nicht - wie früher angenommen - schräg zum Höhleneingang orientiert[10], sondern rechtwinklig dazu angeordnet (Abb. 2).

Zeitpunkt der Grablegung

Während AH IV im westlichen Höhlenteil unmittelbar AH V überlagerte, wurde in der restlichen Grabungsfläche - also auch im Bereich der Bestattung - AH IV durch eine fundleere Zwischenschicht von AH V ab-

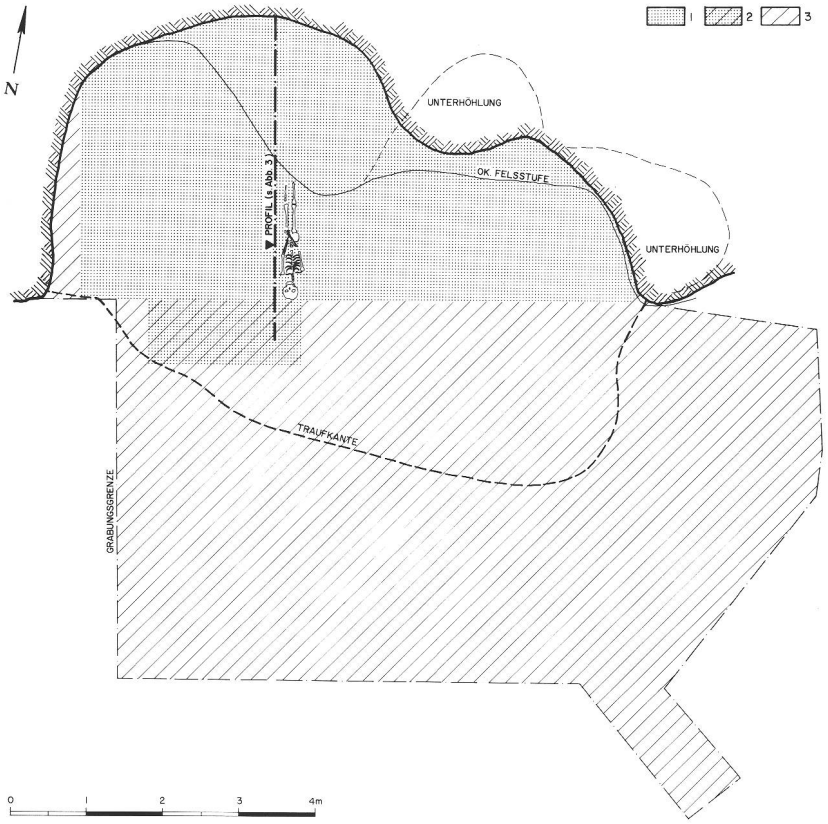


Abb. 2
Grundriss mit dem Skelett.
1: Grabung C. Lüdin 1940-1946, 2: Grabung C. Lüdin 1945 (nur bis AH II: »Brandstelle«), 3: Grabung H.-G. Bandi 1955/56 (nach C. Lüdin; Zeichnung C. Spiess, Kantonsarchäologie BL). M. 1:100.
Plan de la grotte et emplacement du squelette.
Planimetria della grotta con lo scheletro.

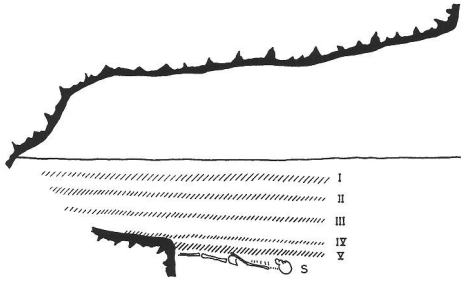


Abb. 3
Grabung 1940-1946. Querprofil mit den Archäologischen Horizonten (AH I-AH V) und dem Skelett (S). Profilverlauf s. Abb. 2. Nach C. Lüdin (Anm. 11). M. 1:100.
Fouille 1940-1946. Profil à travers la grotte avec les horizons archéologiques (AH I-AH V) et le squelette (S). Localisation du profil, cf. fig. 2.
Scavo 1940-1946. Sezione e livelli archeologici (AH I-AH V) e scheletro (S). Situazione della sezione, v. fig. 2.

gegrenzt. Von C. Lüdin wurde schon früher darauf hingewiesen, dass die über dem AH V liegende Zwischenschicht, sowie der untere Teil von AH IV, eine hellere Färbung aufgewiesen haben und dadurch sehr gut erkennbar waren. Diese sinterhaltige, helle Sedimentzone soll ungestört über AH V verlaufen sein, was heute nicht nur durch die Profilzeichnung[11] (Abb. 3), sondern auch durch mehrere fotografische Aufnahmen belegt ist[12] (Abb. 5).

Die durchlaufende helle Sedimentzone lässt somit die Eintiefung des Grabes zur Zeit des spätmesolithischen AH IV als unmöglich erscheinen. Die Grablegung müsste demnach unmittelbar vor, während oder kurz nach der Ablagerung des frühmesolithischen AH V erfolgt sein; eine Erkenntnis, die in diesem Sinne von C. Lüdin schon mehrfach geäussert wurde[13]. Die geringmächtige Überdeckung der Bestattung mit dem Sediment des AH V - oder allenfalls mit der hellen Zwischenschicht - stellt allerdings ein noch nicht gelöstes Problem dar.

Wir machen an dieser Stelle darauf aufmerksam, dass die hier vorgestellte Befundsituation keinesfalls abschliessenden Charakter aufweist. Durch umfassende Untersuchungen und Vergleiche des Fundmaterials müssen weitere Ergebnisse erarbeitet werden, die mit gut dokumentierten 14C-Datierungen abzusichern sind[14]. Ausserdem müssen die Vorgänge näher untersucht werden, welche zur Bildung der hellen Sedimentzone über AH V geführt haben. Möglicherweise haben in dieser Beziehung sogar postsedimentäre Ereignisse eine Rolle gespielt, welche den oben dargestellten Zeitpunkt der Grablegung in Frage stellen könnten[15].

Anthropologischer Befund

Bisherige Geschlechtsbestimmungen

Das Geschlecht des Skelettes aus der Birsmatten-Basisgrotte wurde 1963 von R. Bay ohne weiteren Kommentar als »..sicher männlich« bezeichnet[16]; eine Bestimmung, die wohl auf den ausgeprägten Schädelmerkmalen beruhte. Nach dem Vorliegen zahlreicherer Vergleichsmöglichkeiten konnte D.W. Frayer im Jahr 1978 das Geschlecht erstmals als weiblich bestimmen[17]. Dieses Ergebnis wurde in der Folge von der anthropologischen Forschung mehrheitlich akzeptiert und bestätigt[18]. Neuerdings gibt H.F. Etter einer männlichen Geschlechtszugehörigkeit wieder den Vorzug. Nach seiner Meinung sind unter Berücksichtigung der geringen Körpergrösse »..die etwas schwächer ausgebildeten männlichen Merkmale stärker zu gewichten, womit Bays Diagnose als männliches Individuum wohl richtig ausfällt«[19]. *J.S.*

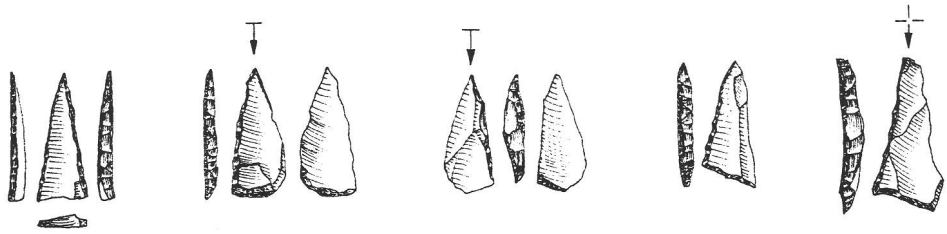


Abb. 4
Grabung 1940-1946. Frühmesolithische Mikrolithen (Mikrospitzen und Dreiecke) aus AH V. M. 1:1 (Zeichnung J. Sedlmeier).
Fouille 1940-1946. Microlithes datant du Mésolithique ancien (micropointes et triangles), provenant de l'horizon AH V.
Scavo 1940-1946. Microliti mesolitici (micropunte e triangoli) dal livello AH V.

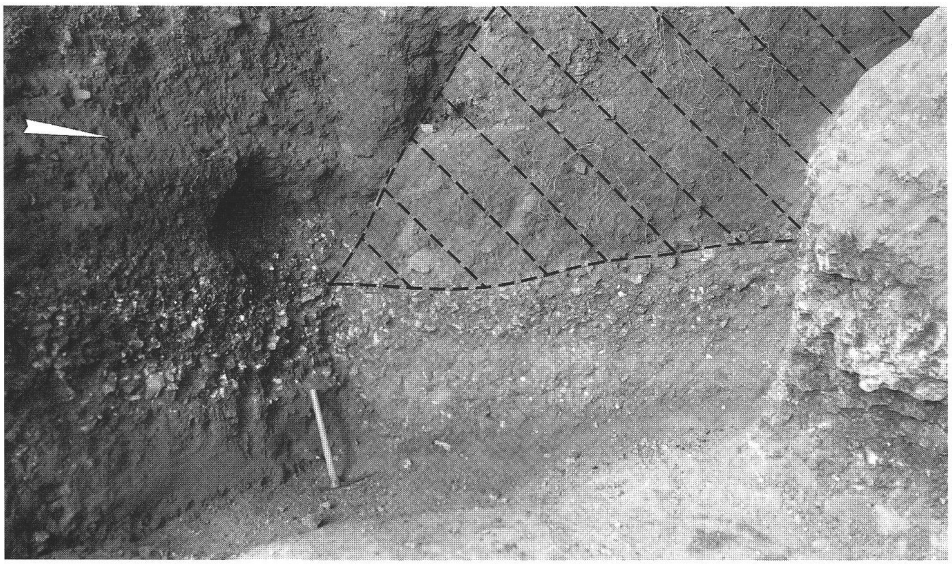


Abb. 5
Profil mit dem Hohlraum, in dem der Schädel des Skelettes lag. Der nach oben erweiterte Hohlraum liegt vorwiegend im Bereich von AH V. Über AH V ist die durchlaufende helle Sinterschicht erkennbar (Pfeil). Die schraffierte Zone markiert den von C. Lüdin 1940-1946 ausgegrabenen und wieder eingefüllten Teil. Rechts befindet sich die Felsstufe, an der die Fusspartie des Skelettes anstiess (Foto C. Lüdin 1955; Eintragungen C. Spiess).
Coupe de terrain montrant la cavité dans laquelle reposait le crâne. La cavité, qui s'élargit vers le haut, se situe principalement dans la partie AH V. La couche claire de concrétions, continue en dessus de AH V, est marquée d'une flèche. La zone en grisé correspond à la partie fouillée de 1940 à 1946 puis comblée à nouveau. A droite, on voit la saillie rocheuse contre laquelle les pieds du squelette venaient s'appuyer.
Sezione con lo spazio vuoto corrispondente al cranio. L'ampliamento dello spazio vuoto si trova soprattutto all'altezza del livello AH V. Al di sopra di questo livello si riconosce uno strato di concrezione (freccia). La zona campita indica il settore di scavo in seguito riempito 1940-1946. Sulla destra si riconosce il gradino roccioso contro il quale veniva a poggiare il piede dello scheletro.

Neue Geschlechtsbestimmung

Seit der Arbeit von R. Bay[20] sind allerdings wesentliche Verbesserungen in der Methodik erzielt worden, die heute weitaus exaktere Bestimmungen zulassen[21]. Zur Bestimmung des Geschlechtes wird heute nicht nur der Schädel, sondern vor allem auch das Becken berücksichtigt. Zugleich ist die Erforschung der mesolithischen Menschen weitergeführt worden. Als eines dieser Ergebnisse steht heute fest, dass die Ausbildung der morphologischen Züge bei den Mesolithikern allgemein wesentlich kräftiger - d.h. männlicher - waren als bei den heute lebenden Menschen. Anhand der Schädelmerkmale, vor allem aber wegen der Merkmale des Beckens, muss deshalb das Skelett als weiblich bezeichnet werden (Tab. 1 und 2). Damit werden die Bestimmung von D.W. Frayer - wie auch die bisherigen Rekonstruktionsversuche des Gesichtes (Abb. 6)[22] - vollauf bestätigt.

Erhaltungszustand

Verglichen mit der Erhaltung der übrigen mesolithischen Skelettfunde Europas kann der Erhaltungszustand des Skelettes als sehr gut bezeichnet werden. Von wenigen Partien abgesehen, sind alle Knochen belegt, mehrheitlich sogar relativ vollständig. Ein Eindruck von der Erhaltung kann anhand der Abbildung 7 gewonnen werden. Die fehlenden Skelettpartien sind dort schwarz eingezeichnet[23].

Sterbealter

Zur Bestimmung des Sterbealters wurde der Verschmelzungsgrad der Schädelnähte im Schädelinneren und auf dessen Aussenseite analysiert. Ausserdem wurden der Abrasionsgrad der Zähne und der Zustand der oberen Gelenke von Oberarm und Oberschenkel sowie die Ausbildung des sternalen Gelenkes (Brustbeingelenkes) des Schlüsselbeines untersucht. Die Nahtverwachsung auf der Schädelinnenseite wurde dreimal so stark gewertet wie diejenige auf der Schädelaussenseite. Daraus ergeben sich folgende Stufen: Schädel 3.25, Oberarm 2.25, Oberschenkel 2.5, welche auf ein Sterbealter zwischen 41 und 52 Jahren schliessen lassen (Tab. 3). Unter Berücksichtigung eines vermutlich schnelleren Alterns infolge harter Lebensumstände dürfte jedoch ein Sterbealter zwischen 40 und 45 Jahren realistisch sein. Für dieses relativ hohe Sterbealter sprechen auch die zahlreichen Pachionischen Grübchen im Schädelinneren und der Zustand der Schlüsselbeine, deren sternale Enden die Stufe 3 schon überschritten haben.

Körperhöhe

Die Körperhöhe kann aufgrund der Längenmasse der Röhrenknochen ermittelt werden; sie dürfte bei der mesolithischen

Tab. 1 Vereinfachte Darstellung der geschlechtsbestimmenden Merkmale am Schädel.

Ausbildung des/der...	Beurteilung
Glabella	eher männlich
Arcus superciliaris	eher männlich
Tubera frontalia/parietalia	eher weiblich
Inclinatio frontalis	nicht eindeutig
Processus mastoideus	eher weiblich
Crista supramastoidea	nicht eindeutig
Relief des Nackenfeldes	nicht eindeutig
Protuberatia occipitalis externa	eher weiblich
Processus zygomaticus	eher weiblich
Os zygomaticum	eher weiblich
Margo supraorbitalis	nicht eindeutig
Unterkiefer, Gesamtansicht	weiblich
Unterkiefer, Kieferwinkel	nicht eindeutig

Tab. 2 Vereinfachte Darstellung der geschlechtsbestimmenden Merkmale am Becken.

Ausbildung des/der...	Beurteilung
Sulcus praeauricularis	eindeutig weiblich
Incisura ischiadica maior	eher weiblich
Schambeinwinkel	nicht beurteilbar
Arc composé	eher weiblich
Foramen obturatum	nicht beurteilbar
Corpus/spina ischiadica	nicht beurteilbar
Crista iliaca	nicht eindeutig
Os coxae, allg. Form	eher weiblich

Tab. 3 Altersbestimmende Merkmale. * Bestimmung nach Röntgenbild (Anm. 25).

Schädelnähte aussen	Stufe 1
Schädelnähte innen	Stufe 4
Zahnabrasion	ca. 30 - 40 Jahre
Oberarmkopf*	Stufe 2.25
Oberschenkelkopf*	Stufe 2.5
Stadium des Schlüsselbeines	> Stufe 3 (älter als 35 Jahre)

Tab. 4 Berechnung der Körperhöhe.

Massbezeichnung nach Martin 1914	Länge mm rechts	Länge mm links	Körperhöhe rechts cm	Körperhöhe links cm
H 1 Oberarm, Grösste Länge	288	285	159,5	158,8
H 2 Oberarm, parallele Länge	284	283	159,8	159,5
F 1 Oberschenkel, Grösste Länge	–	404	–	159,9
Mittelwert	–	–	159,6	159,7

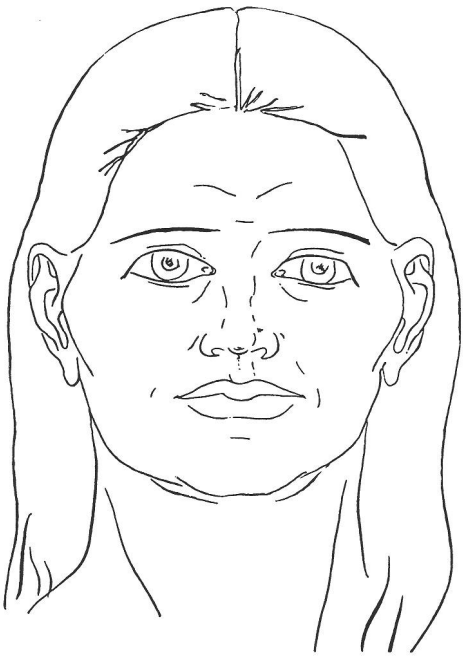


Abb. 6
Rekonstruktion des Gesichtes der Frau aus der Birsmatten-Basisgrotte. Nach G. Skultéty (Anm. 22).
Reconstitution du visage de la femme de Birsmatten-Basisgrotte.
Ricostruzione del volto della donna da Birsmatten-Basisgrotte.

Frau von Birsmatten knapp 160 cm betragen haben (Tab. 4). Zu beachten ist jedoch, dass die berechnete Körperhöhe nicht die Grösse zum Zeitpunkt des Todes angibt, sondern diejenige etwa im 20. Lebensjahr.

Pathologische Befunde am Schädel

Am Schädel finden sich zwei Impressionsverletzungen (Abb. 8). Die erste Delle mit einer Grösse von etwa 30 x 18 mm und einer Tiefe von 2-3 mm befindet sich auf der linken Stirnbeinhälfte. Die Oberfläche scheint beinahe vollständig verwachsen zu sein. Die zweite Impression von annähernd gleicher Grösse (28 x 21 mm) und Tiefe (ca. 2 mm) liegt auf dem rechten Scheitelbein, nahe der Pfeilnaht. Möglicherweise ist diese Verletzung die Ursache für ein grösseres entzündetes Areal, das sich von der Verletzung aus auf alle Seiten hin ausdehnt (Abb. 8). In diesem Areal ist die Knochenoberfläche von feinen Poren durchzogen, die ihr ein cibröses Aussehen verleihen. Die Innenflächen der Verletzungen zeigen keine pathologischen Veränderungen.
Die zwei Impressionsverletzungen könnten jeweils als Folge eines Sturzes oder eines Schlages gedeutet werden. Nach der

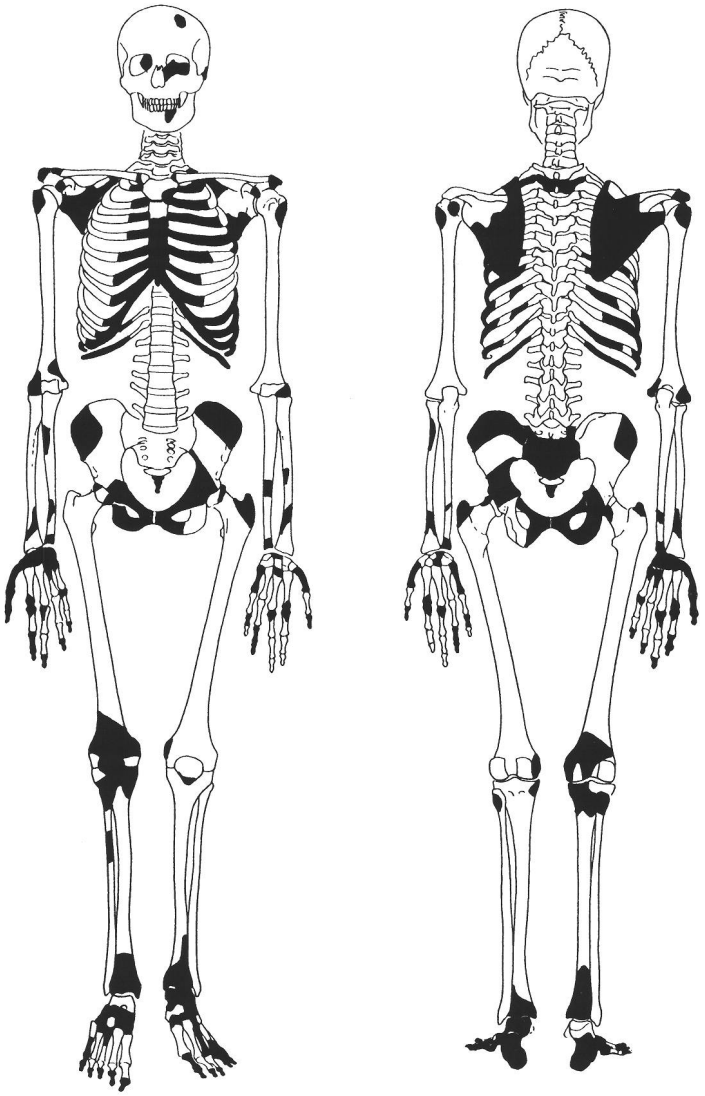
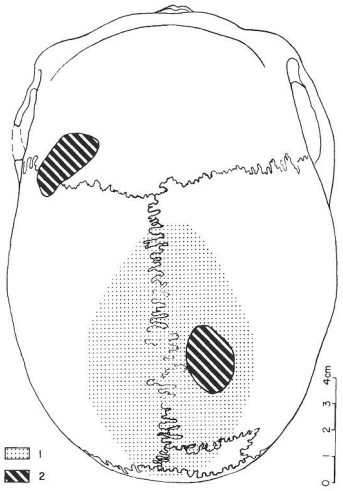


Abb. 7
Erhaltungszustand des Skelettes (schwarz = fehlende Teile) (Zeichnung B. Kaufmann).
État de conservation du squelette (en noir: parties manquantes).
Stato di conservazione dello scheletro (in nero le parti mancanti).

Abb. 8
Aufsicht des Schädels mit pathologischem Befund.
1: entzündetes Areal,
2: Impressionsverletzung (Vorlage nach R. Bay (Anm. 20); Eintragungen C. Spiess). M. 1:3.
Vue du crâne avec emplacement des pathologies.
1: partie enflammée,
2: traumatismes par pression.
Immagine del cranio con reperto patologico.
1: Zona infiammata,
2: lesione dovuta alla pressione.



vorläufigen Diagnose sind aber beide Verletzungen gleichzeitig entstanden, so dass am ehesten an die Gewalteinwirkung durch den Menschen zu denken ist. Dass diese Verletzungen nicht zum Tod des Individuums geführt haben, zeigt die Ausprägung der Knochenoberfläche.
Die Kiefer- und Gebissbefunde sind bei R. Bay detailliert behandelt[24].

Pathologische Befunde am postkranialen Skelett

Am gesamten Skelett sind Anzeichen von arthrotischen Erkrankungen vorhanden. Vier Halswirbel sind von leichter, zwei weitere von mittelstarker Spondylose (Arthrose der Wirbelkörper) betroffen. Leichte Spondylose zeigen auch drei Lendenwirbel, mittelstarke ein Brustwirbel. Spondylarthrose (Arthrose der Wirbelgelenke) konnte hingegen nicht nachgewiesen werden. Bei den Rippen sind drei Gelenke mittelstark arthrotisch erkrankt. Ausserdem sind an der rechten Hüftgelenkpfanne Spuren einer leichten (Cox-)Arthrose sichtbar.
An den Schienbeinen und Wadenbeinen sind zudem Längsrillen erkennbar, die auf eine leichte Knochenhautentzündung hinweisen. Das linke obere Wadenbeingelenk ist zusätzlich deutlich erweitert, was nicht allein auf eine Arthrose zurückgeführt werden kann. Auf einen entzündlichen Prozess weisen auch die Veränderungen am oberen Gelenk des ersten rechten Mittelfussknochens hin. Zur exakteren Diagnose sind diesbezüglich jedoch weitere Abklärungen nötig.
Wie die auf den Röntgenbildern[25] sichtbaren horizontalen Verdichtungen an den Oberarmen, Oberschenkeln und Mittelfussknochen nahelegen, könnte die Frau von Birsmatten in ihrer Jugendzeit eine »Stress-Situation« erfahren haben. Ob es sich dabei um die Folgen einer Fehl- oder Mangelernährung oder sogar um ein krankheitsbedingtes Ereignis handelt, kann vorläufig nicht entschieden werden.

Ausblick

Die hier dargestellten anthropologischen Ergebnisse besitzen nur vorläufigen Charakter. Trotzdem sind einige interessante und weiterführende Erkenntnisse gemacht worden, etwa bezüglich der Krankheiten oder der Geschlechtszugehörigkeit der Toten. Das zur Verfügung stehende Informationspotential ist damit aber keineswegs ausgeschöpft. Viele Fragen - wie z.B. diejenigen über die Ernährung und über die Stellung des Skelettes im Rahmen von zeitlich und räumlich benachbarten Bevölkerungen und Einzelpersonen - sind mit den heute zur Verfügung stehenden Untersuchungsmethoden noch abzuklären.

B.K.

1 J. Sedlmeier, Sammlung Carl Lüdin, Basel. Katalog der ur- und frühgeschichtlichen Funde und Fundstellen aus dem Kanton Bern (Basel 1990). Der Katalog ist bei der Kantonsarchäologie des Kantons Basel-Landschaft und beim Archäologischen Dienst des Kantons Bern einzusehen. Vgl. auch Archäologie im Kanton Bern I. Fundberichte und Aufsätze (Bern 1990) 11.
2 H.-G. Bandi (Hrsg.), Birsmatten-Basisgrotte. Eine mittelsteinzeitliche Fundstelle im unteren Birstal. Acta Bernensia I (Bern 1963).
3 Weitere kurzfristige Untersuchungen erfolgten am 9. August und 18. Oktober 1953.
4 Das bei Lüdin (in Bandi, Anm. 2) 32 angegebene Datum (24. Mai 1944) ist wohl einem Druckfehler zuzuschreiben.
5 Z.B. Buchbesprechungen von Bandi (Anm. 2) durch L. Zotz, Quartär 15/16, 1964/65, 215-217 und W. Taute, Germania 46, 1968, 133-135.
6 Anm. 2.
7 Diese sind mit den Fundschicht-Bezeichnungen von Lüdin (in Bandi, Anm. 2) 11-36 wie folgt zu korrelieren: AH I = Neolithikum bis Neuzeit; AH II = »Spät-Tardenoisien«; AH III = »Mittel-Tardenoisien«; AH IV = »Früh-Tardenoisien«; AH V = »Sauveterrien«.
8 Vgl. Bandi (Anm. 2) 38. Die endgültige Beantwortung solcher Korrelationsfragen ist allerdings erst nach der detaillierten Analyse des Fundmaterials möglich.
9 Z.B. H.-G. Bandi und C. Lüdin, Birsmatten-Basishöhle. Vorläufige Mitteilung. Jahrb. Bern. Hist. Mus. 34, 1954, Abb. 2.
10 Bandi (Anm. 2) Abb. 19.
11 Erstmals veröffentlicht in J. Sedlmeier, Urgeschichte des Laufentals (Laufen 1990) Abb. 33.
12 Die Fotos wurden von C. Lüdin während der späteren Grabung im Jahr 1955 gemacht.
13 Z.B. Lüdin (in Bandi, Anm. 2) 32.
14 Eine 1990 in Oxford durchgeführte 14C-Analyse (OxA-2238: 6290 ± 80 BP unkal.) ist ohne zusätzliche Vergleichsdatierungen nur mit Vorbehalt aufzunehmen. Sie ist an zwei - vermutlich mit Konservierungsmittel behandelten! - Rippenbruchstücken vorgenommen worden. Für die Einsicht der entsprechenden Unterlagen danken wir M.A. Nussbaumer vom Naturhistorischen Museum Bern und Frau S. Ulrich-Bochsler vom Medizinhistorischen Institut der Universität Bern.
15 Nach mündl. Mitteilung von Ph. Rentzel, Labor für Urgeschichte der Universität Basel, sind auch im Abri Col de Mollendruz VD direkt über den spät- und frühmesolithischen Fundschichten Sinterbildungen vorhanden, die allerdings synsedimentär, d.h. zeitgleich zur diesbezüglichen Schicht, abgelagert wurden.
16 R. Bay in Bandi (Anm. 2) 101.
17 D.W. Frayer, The Evolution of the Dentition in Upper Paleolithic and Mesolithic Europe. University of Kansas Publications in Anthropology 10 (Kansas 1978) 41.
18 Z.B. W. Henke, Zur morphologischen Variabilität der Jungpaläolithiker und Mesolithiker Europas - Versuch einer diskriminanzanalytischen Differenzierung. In: J. Herrmann und H. Ullrich (Hrsg.), Menschwerdung - biotischer und gesellschaftlicher Entwicklungsprozess (Berlin 1985) 136-154.
19 H.F. Etter et al., Anthropologie: Die Entwicklung des Menschen. In: SPM I. Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter 1, Das Paläolithikum (Basel 1993) 258.
20 R. Bay in Bandi (Anm. 2) 101-121.
21 Bezüglich der Methodik halten wir uns an I. Ferembach et al., Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. Beilage zu Homo 30, 1979. Wir berücksichtigen aber auch die Einschränkungen von F. Langenscheidt, Methodenkritische Untersuchungen zur Paläodemographie am Beispiel zweier fränkischer Gräberfelder. Materialien zur Bevölkerungswissenschaft, Sonderheft 2 (Wiesbaden 1985) und C. Masset, Estimation de l'âge au décès par les sutures crâniennes. Thèse (Paris 1982).
22 Vgl. Sedlmeier (Anm. 11) 34-35.
23 Für detailliertere Informationen betr. Erhaltungszustand vgl. R. Bay in Bandi (Anm. 2).
24 R. Bay in Bandi (Anm. 2).
25 Röntgenbilder Nr. 1692-1709, Anthropologisches Forschungsinstitut, Aesch.

La sépulture mésolithique de Birsmatten-Basisgrotte BL: résultats récents

Le squelette d'un individu féminin découvert en 1944 à Birsmatten-Basisgrotte, publié pour la première fois de manière exhaustive en 1963, est l'une des découvertes mésolithiques les plus significatives de Suisse. Grâce à un document de terrain rédigé par C. Lüdin et disponible depuis peu, il est enfin possible d'établir le contexte de la découverte. Cet article en expose les premiers résultats: position et orientation du squelette et date vraisemblable de l'inhumation. D'autres résultats anthropologiques, comme l'étude des pathologies ou la détermination du sexe, se basent sur des méthodes d'analyse modernes. Le potentiel archéologique et anthropologique de cette découverte est cependant encore loin d'être épuisé. *C.L.-P.*

Nuovi dati sulla deposizione mesolitica di Birsmatten-Basisgrotte BL

Fin dalla sua scoperta nell'anno 1944 e ancor di più dalla sua pubblicazione dettagliata del 1963 lo scheletro femminile di Birsmatten-Basisgrotte è uno dei rinvenimenti più interessanti del Mesolitico svizzero. Grazie alla documentazione di scavo di C. Lüdin, resa da poco tempo pubblica, è ora possibile studiare il contesto di rinvenimento sul quale si concentra anche questo articolo, presentando nuovi elementi sull'orientazione dello scheletro e sul possibile momento della deposizione. I dati antropologici, relativi ad esempio a paleopatologie o alla determinazione del sesso, sono basati sulle tecniche più moderne dell'analisi antropologica. Ulteriori analisi porteranno ad informazioni archeologiche e antropologiche supplementari. *R.J.*

Bruno Kaufmann
Anthropologisches Forschungsinstitut
St. Jakobstr. 30
4147 Aesch

Jürg Sedlmeier
Archäologie und Kantonsmuseum
Regierungsgebäude
4410 Liestal