PHILIPPIA	11/3	S. 219-226	6 Abb.	Kassel 2004

Cajus Diedrich

Freilandfunde des oberpleistozänen Löwen *Panthera leo spelaea* GOLDFUSS 1810 in Westfalen (Norddeutschland)

Abstract
Old cranial and a few postcranial bones of the Upper Pleistocene lion *Panthera leo spelaea* GOLDFUSS 1810 are described. A skull, three lower jaws, one ulna and one metatarsal were found at five free land sites at Haltern, Herten, Wanne, Bottrop and Petershagen (NW Germany) in Emscher, Lippe and Weser river deposits. The most important find is the only known posterior part of a top skull from Westphalia.

Zusammenfassung
Alte craniale und postcraniale Knochenfunde des oberpleistozänen Löwen *Panthera leo spelaea* GOLDFUSS 1810 werden beschrieben. Ein Schädel, drei Unterkiefer, eine Ulna und ein Metatarsus wurden an den fünf Freilandfundstellen Haltern, Herten, Wanne, Bottrop und Petershagen (NW-Deutschland) in den Emscher-, Lippe- und Weserterrassenkiesen gefunden. Der wichtigste Fund ist der in Westfalen einzige unvollständige Oberschädel.

Inhalt

1. Einleitung 219
2. Systematische Paläontologie 220
3. Aktuopaläontologie 224
Danksagung 226
Literatur 226

1. Einleitung

Löwen aus dem Oberpleistozän sind aus einigen europäischen und den Nordsauerländer Höhlen (vgl. ZYGOWSKI 1988, HAMMERSCHMIDT et al.1995) nur mit Einzelknochen beschrieben worden (z.B. DAWKINS & SANDFORT 1900, DIETRICH 1968, SIEGFRIED 1961, 1983), wobei nur selten Schädel in europäischen Höhlen gefunden wurden (HELLER 1953, GROSS 1992). Komplette Skelette sind aus deutschen Höhlen nicht bekannt. An einer Freilandfundstelle konnte ein Skelettrest aus einer Süddeutschen Spaltenfüllung bei Siegsdorf zu einer Skelettmontage führen (GROSS 1992, ROSENDAHL & DARGA 2004).

In Norddeutschland fehlte bisher eine Darstellung der eiszeitlichen Löwenfunde, die hier mit den ersten Beschreibungen wichtiger Freilandfunde erstmalig einen Überblick der wenigen Knochenfunde des wichtigsten Eiszeitraubtieres verschaffen soll. Erwähnt und beschrieben wurden erste pleistozäne Knochenfunde aus westfälischen Höhlen durch SIEGFRIED (1961, 1983) oder aus der Freilandfundstelle Bottrop von KOENIGSWALD & WALDERS (1995) und GROSS (1992) bzw. oberpleistozäne Löwenfährten in Bottrop (KOENIGSWALD et al. 1995).

Das hier beschriebene Fundmaterial aus dem Geologisch-Paläontologischen Museum der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

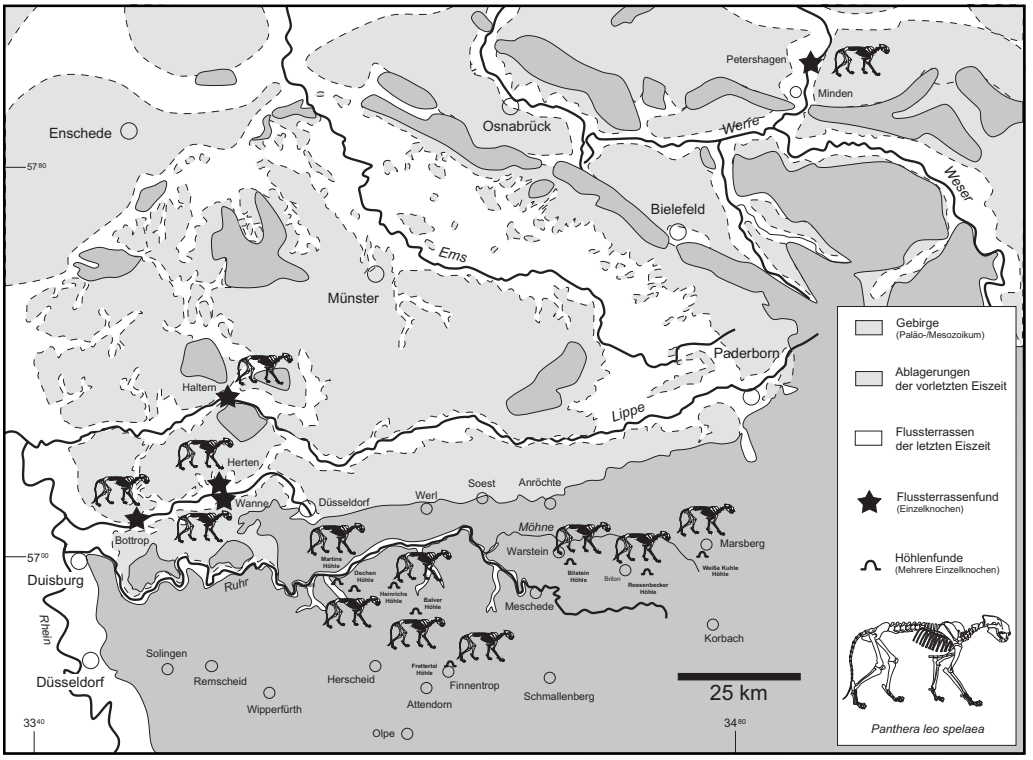


Abb. 1: Geographische Lage der oberpleistozänen Löwen-Freilandfundstellen Haltern, Herten, Wanne, Bottrop und Petershagen sowie Höhlenfundstellen im Nordsauerland nach eigenen Studien. (Grafik: PaleoLogic 2004)

(Oberschädelrest aus Haltern, Mandibula aus Wanne; Mandibula aus ?Herten; Metapodie aus Herten) wurde präparatorisch von der PaleoLogic überarbeitet, ebenso eine Ulna aus dem Naturkundemuseum Bielefeld. Weitere Freilandfunde befinden sich im Museum Quadrat Bottrop (Emscherkiese bei Bottrop).

Aufgrund der stratigraphischen und faunistischen Angaben zu den pleistozänen Großsäugerfaunen der Emscher-, Lippe- und Weserkiese kann ein oberpleistozänes Alter für die hier beschriebenen Stücke angegeben werden (vgl. z.B. HENKE 1969, HEINRICH 1987, KOENIGSWALD & WALDERS 1995).

2. Systematische Paläontologie

Familie Felidae FISCHER 1817 (Katzen)
Gattung *Panthera* OKEN 1816
***Panthera leo spelaea* GOLDFUSS 1810**

Beschreibung: Aus den vier Freilandfundstellen Haltern, Herten, Wanne und Bottrop sind Schädel und kaum postcraniale Knochenelemente in Kiesgruben der Flussterrassen gefunden worden.

Cranium: Ein Hinterhaupt des einzigen westfälischen Löwenschädels (Abb. 3a-d) ist aus den Lippekiesen bei Haltern bekannt (Geologisch-Paläontologisches Museum der WWU Münster, Nr. A5.197).

Aus den Freilandfundstellen Bottrop, Herten (Stuckenbusch) und Wanne sind drei Unter-

kiefer vorhanden. Zwei Mandibulae (Museum Bottrop, Nr. 4/691 und Geologisch-Paläontologisches Museum der WWU Münster, Nr. A563, A 590) sind bis auf die Incisivi bezahnt (Abb. 3e-f). Eine dritte Mandibula ohne Ramus aus ?Herten (Abb. 3e) besitzt nur noch die P2-3 und den M1.

Postcranium: Aus der Freilandfundstelle Herten (Stuckenbusch) stammt ein linker Metatarsus V (Geologisch-Paläontologisches Museum der WWU Münster, Nr. A 5F1178), der 1936 gefunden wurde (Abb. 4c).

In der Kiesgrube Brunkhorst bei Petershagen trat eine rechte nahezu vollständige Ulna auf (Abb. 4a-b), die aus der ehem. Sammlung F. Brinkmann stammt (Naturkundemuseum Bielefeld, Nr. 1978/2-77i).

Diskussion: Der Oberschädel (Abb. 3a-d) wurde 1983 von Siegfried als Höhlenhyäne *(„Crocuta spelaea")* bestimmt (vgl. SIEGFRIED 1983, Tafel 35, Fig. 3). Der Direktvergleich mit drei oberpleistozänen juvenilen und ausgewachsenen Schädeln von *Crocuta crocuta spelaea* aus der Heinrichshöhle (Sauerland) konnte diese Annahme eindeutig ausschließen. Sowohl Größe als auch etliche anatomische Details waren hingegen mit dem Schädel des oberpleistozänen Skelettfundes aus Siegsdorf (vgl. ROSENDAHL & DARGA 2004) nach einem Direktvergleich im Museum identisch. Auch die Beschreibungen von DAWKINS & SANDFORT (1900) von pleistozänen Schädelresten aus England und einem Schädelfund aus Franken (HELLER 1953) korrespondieren mit den Proportionen des Schädels aus Haltern. Daher kann der unvollständige Schädel einem pleistozänen Löwen *Panthera leo spelaea* zugeordnet werden. Interessant ist eine pathologische Veränderung im Bereich des Scheitelkammes (Abb. 3b). In der Mitte des linken Parietale kann man eine kleine Knochenwucherung beobachten. Solche sind vermutlich auf Verletzungen zurückzuführen. Möglicherweise liegt hier eine teilverheilte Bissverletzung vor und keine altersbedingte oder krankhafte Veränderung, wie man sie z.B. an einer Löwen-Tibia aus den Rheinschottern beobachten konnte (vgl. KOENIGSWALD & SCHMITT 1987).

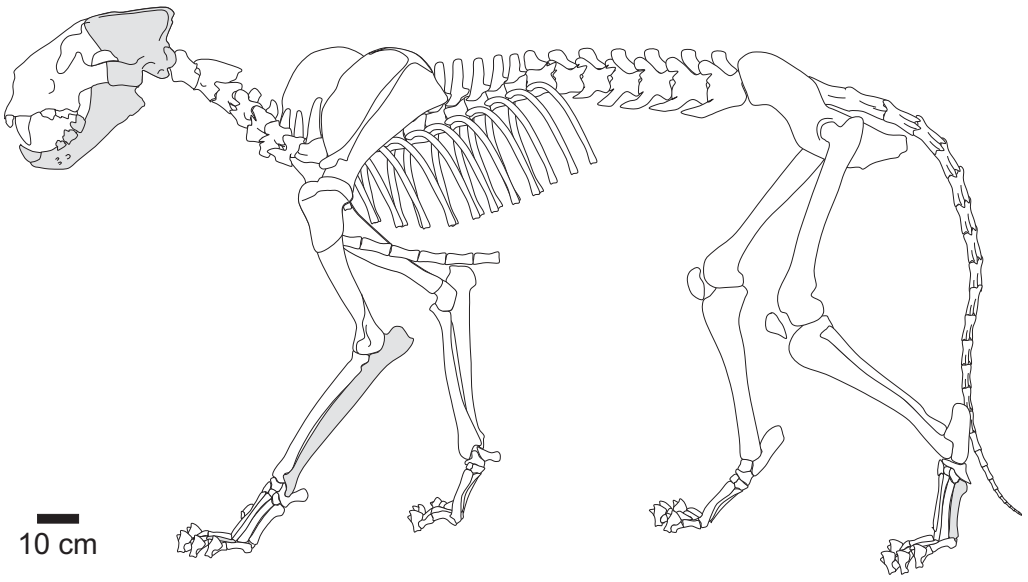


Abb. 2: Skelett eines ausgewachsenen oberpleistozänen Löwen *Panthera leo spelaea* GOLDFUSS 1810. An Westfälischen Freilandfundstellen nachgewiesene Knochen sind grau hervorgehoben. (Grafik: PaleoLogic 2004)

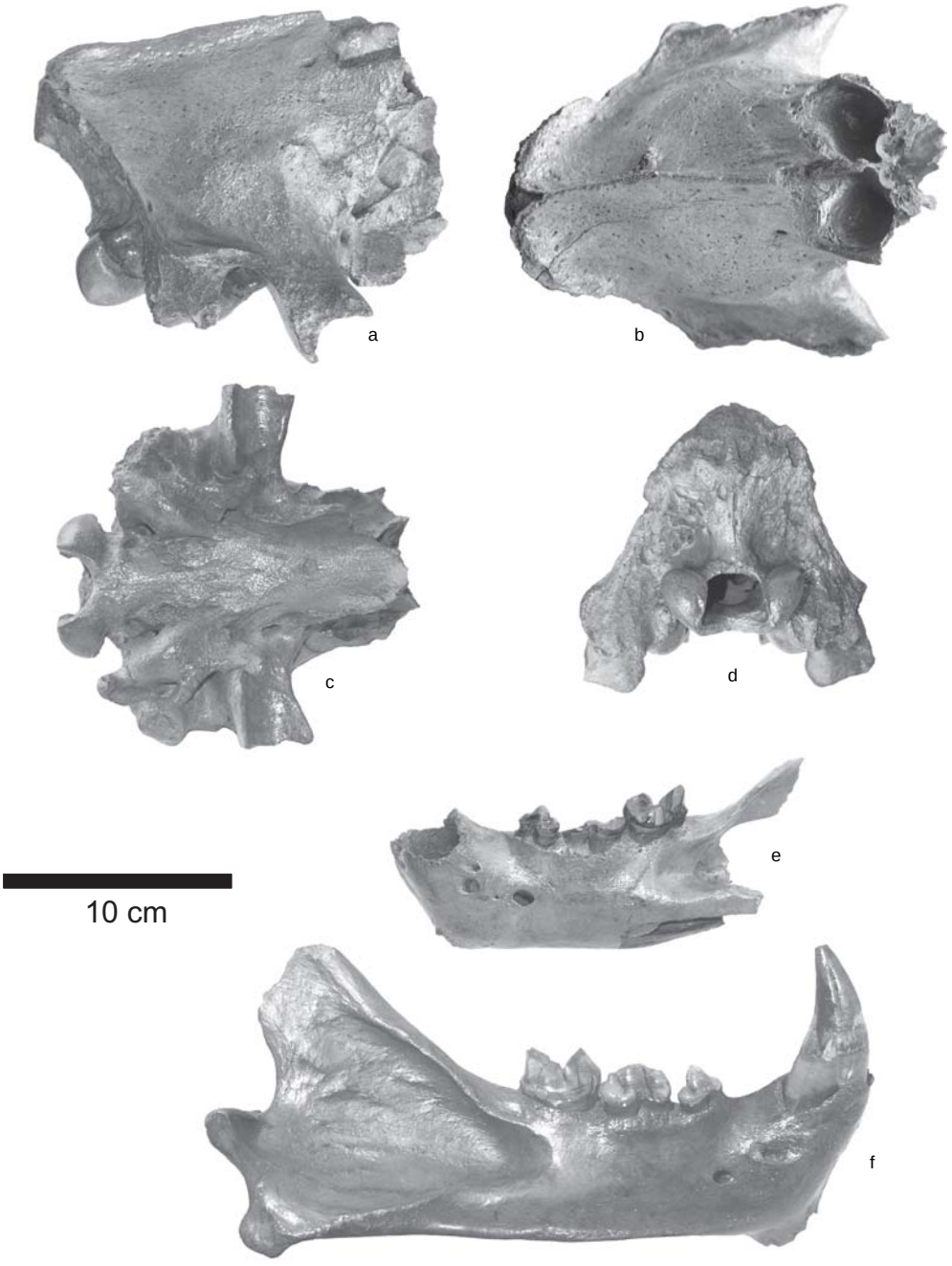


Abb. 3: *Panthera leo spelaea* GOLDFUSS 1810. a-d: Hinterhaupt aus Haltern, Geologisch-Paläontologisches Museum der WWU Münster, Nr. A5.197; a: lateral, b: Dorsal mit Knochenwucherung am Scheitelkamm, c: Ventral, d: Occipital. e: Linke Mandibula eines senilen Löwen aus ?Herten, Geologisch-Paläontologisches Museum der WWU Münster, Nr. A590. f: Rechte Mandibula eines adulten Löwen aus Wanne, Geologisch-Paläontologisches Museum der WWU Münster, Nr. A563. (Fotos: PaleoLogic 2004)

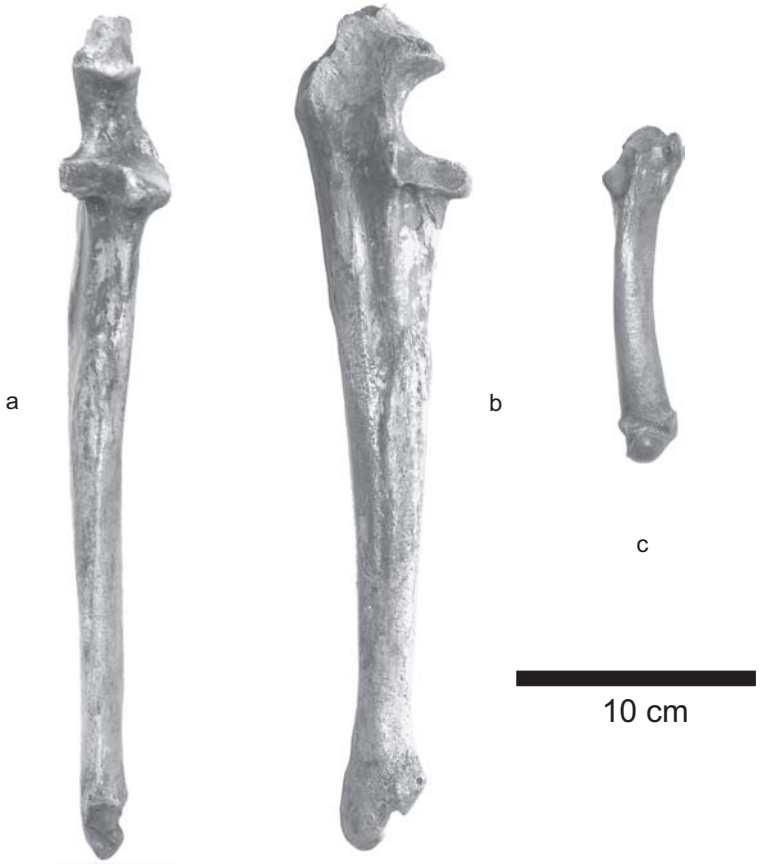


Abb. 4 a-b: Rechte, nahezu vollständige Ulna einer ausgewachsenen Löwin aus Petershagen, Naturkundemuseum Bielefeld, Nr. 1978/2-77i. a: cranial, b: lateral. c: Linker Metatarsus V eines ausgewachsenen Löwen (vermutlich Löwin) aus Herten (Stuckenbusch), Geologisch-Paläontologisches Museum der WWU Münster, Nr. A 5F1178. (Grafik: PaleoLogic 2004)

Der von SIEGFRIED (1983) beschriebene und gezeichnete Unterkiefer der Abb. 3e wurde mit der Fundstelle Bielsteinhöhle (Sauerland) beschrieben. Auch auf den Etiketten war dieser Höhlenfundort angegeben. Die dunkelbraune Knochenerhaltung ist jedoch mit denen der Unterkiefer- und anderen Knochenfunde aus den Emscherkiesen absolut identisch und sehr untypisch für Höhlenfunde. Verglichene Löwen- und Bärenknochenfunde aus etlichen Höhle des Sauerlandes sind oft versintert und die Knochensubstanz andersartig mit Mangan- und Eisenionen imprägniert. Auch verrät ein feiner Kies im Symphysenbereich der hier neu beschriebenen Mandibula, dass es sich um einen Freilandfund handeln muss. Da besonders Knochen verschiedenster eiszeitlicher Säugetiere aus den Fundstellen Herten (Stuckenbusch), aber auch Selm-Ternsche im Museum der Universität Münster den Hauptbestandteil der Sammlung bilden und Löwenfunde aus den Emscherkiesen sehr identisch erhalten sind, käme die Fundstelle Herten in Betracht. Aus dieser sind auch eine Metapodie, aber auch andere Raubtiere, wie Höhlenbär (DIEDRICH 2004a) und pleistozäne Fleckenhyänen (SIEGFRIED 1983, DIEDRICH 2004b), bekannt. Eindeutig beweisbar ist derzeit aber nur die Tatsache, dass der Unterkiefer keinen Höhlen- sondern einen Freilandfund – höchstwahrscheinlich der Emscherkiese – darstellt.

Der Zahnabschliff der beiden abgebildeten Mandibulae weist die Tiere als hochadult (Abb. 3f) und senil (Abb. 3e) aus. Die etwas

unterschiedliche Höhe der Symphyse ist anscheinend auf einen Geschlechtsdimorphismus zurückzuführen (vgl. SCHÜTT 1969, TURNER 1984). Die Unterkiefer der Löwen (Abb. 3f) sind höher als diejenigen der Löwinnen (Abb. 3e). Eine solcher Dimorphismus lässt sich an Höhlenfunden der Heinrichshöhle und auch an rezenten Löwen nachweisen.

Metapodien sind recht kleine Knochen und daher in Sammlungen aus Freilandfundstellen unterrepräsentiert. Auch sind möglicherweise andere postcraniale Knochen in den zahlreichen pleistozänen Knochensammlungen Westfalens noch nicht als solche identifiziert worden.

Das gesamte Knochenmaterial stammt von ausgewachsenen Tieren, ist daher sehr unterrepräsentiert, wenn man sich die etlichen tausend Knochen von großen Eiszeitgroßsäugern (besonders Wollnashorn und Mammut) in verschiedenen Museen vor Augen führt.

Einige Kadaverreste des eiszeitlichen Löwen scheinen ausschließlich durch die pleistozänen Fleckenhyänen zusammen mit allen anderen Eiszeitgroßsäugern (bis auf Höhlenbären) in Höhlen, wie die Heinrichshöhle, verschleppt worden zu sein. Das Fehlen besonders juveniler Löwen in den Höhlen spricht auch für eine Verschleppung von Kadavern verendeter alter Löwen durch die pleistozänen Fleckenhyänen. Der Lebensraum der eiszeitlichen Löwen war die offene Grassteppe und nicht die Höhle. Noch heute leben die Großkatzen in den offenen Landschaften (GRZIMEK 1997).

3. Aktuopaläontologie

Wegen seiner Kraft und seiner Jagdgewohnheiten wird der Löwe (Abb. 5) als „König der Tiere“ bezeichnet (vgl. GRZIMEK 1997).

Der eiszeitliche Löwe lebte nicht in den Höhlen sondern in der Steppe, der Busch- und

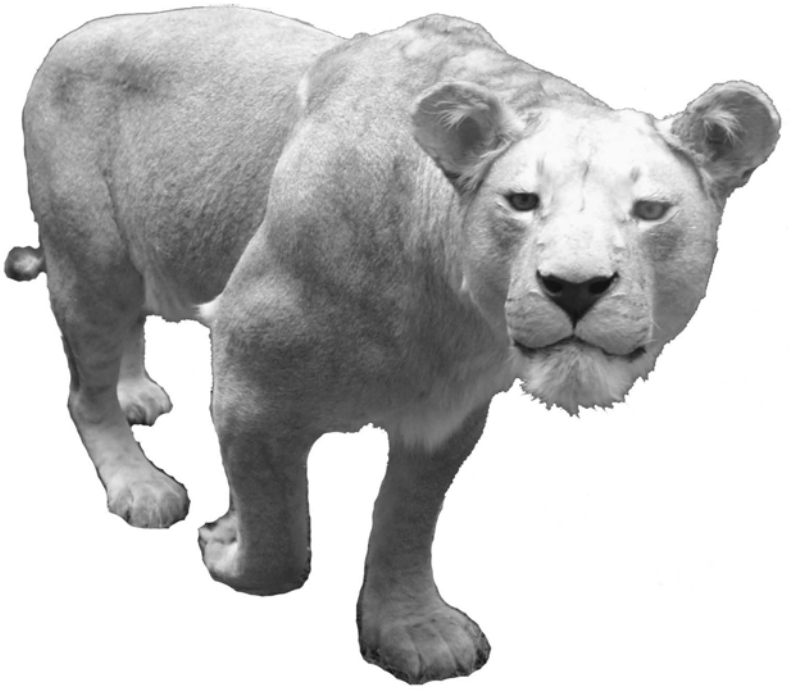


Abb. 5: Tierpräparat einer afrikanischen Löwin im Quadrat Bottrop. (Foto: PaleoLogic 2004)



Abb. 6: Zeichnungen und Gravuren des späteiszeitlichen Löwen in Höhlen aus der mittleren jüngeren Altsteinzeit (Magdalénien III-IV, ca. 13.000 Jahre vor Heute) in Südwestfrankreich (vgl. VIALOU 1986, BEGOUEN & CLOTTES l987). a: Sich überlagernde Löwenmalerei, in denen sehr deutlich die löwentypische Quaste am Schwanzende dargestellt wurde. Höhle Chauvet. b: Gravur eines Löwen mit den typisch runden Ohren in Frontalansicht. Höhle Trois Frères. (umgezeichnet durch PaleoLogic 2004)

Waldtundra und hatte wahrscheinlich eine Reviergröße von 20 bis zu 400 Quadratkilometern, was von der Rudelgröße, der Landschaftsform und dem Wildreichtum abhing. Der eiszeitliche Löwe war, wie auch viele andere Katzen, beträchtlich größer als die Löwin (vgl. z.B. GROSS 1992) und besaß sicherlich auch eine Mähne. Beide hatten die löwentypische Quaste am Schwanzende, die der eiszeitliche Jäger in seinen Zeichnungen, wie auch andere Details, genau darstellte (Abb. 6) (vgl. VIALOU 1986). Die eiszeitlichen Löwen waren ca. 1/5 größer als die heutigen Löwen, erreichten eine Körperlänge von bis zu 180 cm und ein Gewicht bis zu 250 kg.

Da die Löwenweibchen heute das ganze Jahr über paarungsbereit sind, gibt es zu jeder Jahreszeit Würfe. Nach einer Tragzeit bis zu 116 Tagen bringt die Löwin 2-4 Junge zur Welt, welche etwa 1,5 kg schwer werden. Im Alter von 6 Monaten dürfen die Jungen zum ersten Mal mit auf die Jagd gehen. Mit etwa 1,5-2 Jahren sind die Halbwüchslinge in der Lage, für sich selbst zu sorgen. Eiszeitliche Löwen lebten sicherlich in Rudeln, welche, nach den heutigen Löwen zu urteilen, meist aus 1-6 Männchen und 4-12 Weibchen bestanden. Nur die Löwinnen gehen heute gemeinsam auf die Jagd, die meist in der Nacht stattfindet, und versorgen das Rudel mit der Beute. Der Größenvorteil verschafft aber dem Löwen gegenüber den jagenden Löwinnen deutliche Vorteile an den Futterplätzen. Eiszeitliche Löwen verwerteten nur das Fleisch und nicht die Knochen, da sie keine Knackzähne, wie die pleistozänen Fleckenhyänen, besaßen. Daher blieb immer noch genug für andere Aasfresser übrig. Die Hauptaufgabe der heutigen Löwenmännchen ist die Verteidigung des Territoriums und der Löwinnen gegen Eindringlinge und andere Löwen. Kann dennoch ein außenstehender Löwe den dominierenden Löwen des Rudels vertreiben, so tötet er auch seine Jungen.

Zur Nahrung des eiszeitlichen Löwen gehörten verschiedene Huftiere, wie das Przewalski-Pferd, der Steppenbison, die Saiga-Antilope, Rot- und Riesenhirsch sowie Rentier, gelegentlich auch Jungtiere von Wollhaarmammut oder Wollnashorn. Sie selbst wurden anscheinend gelegentlich nur mit Jungtieren Opfer von Hyänen-Clans – zumindest scheinen gelegentlich Kadaverreste von ausgewachsenen Tieren in die Höhlen von Hyänen verschleppt worden zu sein. Aufgrund der ersten Knochenfunde dieses Eiszeitlöwen in Höhlen glaubte man früher daher an einen Löwen, der in der Höhle selbst lebte, was aber sicherlich nicht der Fall gewesen ist. Daher sollte man den Namen „eiszeitlicher Löwe“ und nicht „Höhlenlöwe“ benutzen.

Danksagung
Herr Dr. M. Bertling vom Geologisch-Paläontologischen Museum der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster ermöglichte die Fundbearbeitung. Herr Dr. W. Rosendahl und Herr Dr. Darga gaben Hinweise zum Löwenskelett von Siegsdorf. Schließlich konnten durch Herrn M. Walders vom Eiszeitmuseum Quadrat Bottrop Knochen aus der Fundstelle Herten-Stuckenbusch verglichen und das Löwenpräparat mit aufgenommen werden. Für die Publikationsmöglichkeit danke ich Frau Dr. I. Wrazidlo vom Naturkundemuseum Bielefeld. Herr Dr. H. Henke korrigierte freundlicherweise kritisch die erste Manuskriptversion.

Literatur

BEGOUEN, R. & CLOTTES, J. (l987): Les Trois Frères after Breuil. – Antiquity, **61**: l80-l87; Oxford

CHAUVET J.-M., DESCHAMPS B.E. & HILLAIRE C. (1995): Grotte Chauvet. Altsteinzeitliche Höhlenkunst im Tal der Ardèche. – 120 S., Thorbecke Speläo 1; Sigmaringen

DAWKINS, W.D. & SANDFORT, A. (1900): A monograph of the British Pleistocene Mammalia. Volume I. The British Pleistocene Felidae. – Palaeontographical Society Monographs, **1866-1872**: 1-194; London

DIEDRICH, C. (2004a): Seltene Freilandfunde des Höhlenbären *Ursus spelaeus* ROSENMÜLLER 1794 aus den spätpleistozänen Emscher- und Weserkiesen (Norddeutschland). – Philippia, **11** (3): 201-209; Kassel

DIEDRICH, C. (2004b): Jungpleistozäne Fleckenhyänenreste (*Crocuta crocuta spelaea* (GOLDFUSS 1823)) aus Flussterrassenablagerungen in der Münsterländer Bucht (NW Deutschland). – (Philippia, **11** (3): 227-234; Kassel

GROSS, C. (1992): Das Skelett des Höhlenlöwen (*Panthera leo spelaea* Goldfuss, 1810) aus Siegsdorf/Ldkr. Traunstein im Vergleich mit anderen Funden aus Deutschland und den Niederlanden. – 129 S., unveröffentlichte Dissertation, Tierärztliche Fakultät der Maximilians-Universität München

GRZIMEK, B. (1997): Grzimeks Enzyklopädie Säugetiere, 5 Bde. u. 1 Reg.-Bd. – 656 S., Brockhaus; Mannheim

HAMMERSCHMIDT, E., NIGGEMANN, S., GREBE, W., OELZE, R., BRIX, M.R. & RICHTER, D.K. (1995): Höhlen in Iserlohn. – Schriften zur Karst- und Höhlenkunde in Westfalen, **1**: 1-153; Iserlohn

HEINRICH, A. (1987): Geologie und Vorgeschichte Bottrops. Geschichte Bottrops I. – 256 S., Historische Gesellschaft Bottrop

HELLER, F. (1953): Ein Schädel von *Felis spelaea* GOLDF. aus der Frankenalb. – Erlanger geologische Abhandlungen, **7**: 1-24; Erlangen

HENKE, H.-J. (1969): Zum Problem der saaleiszeitlichen Terrassenbildungen im Unterlauf der Werre. – Eiszeitalter und Gegenwart, **20**: 84-89; Stuttgart

KOENIGSWALD, W. V. & SCHMITT, E. (1987): Eine pathologisch veränderte Löwentibia aus dem Jungpleistozän der nördlichen Oberrheinebene. – Natur und Museum, **117**: 272-277; Frankfurt a. M.

ROSENDAHL, W. & DARGA, R. (2004): *Homo sapiens neanderthalensis* et *Panthera leo spelaea* – du nouveau à propos du site de Siegsdorf (Chiemgau), Bavière/Allemagne. – Revista Palbiol., **23/2**: 1-10; Geneve

SCHÜTT, G. (1969): Untersuchungen am Gebiß von *Panthera leo fossilis* (REICHENAU 1906) und *Panthera leo spelaea* (GOLDFUSS 1810). – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, **134**: 192-220; Stuttgart

SCHÜTT, G. (1978): Zur Evolution des Löwen (*Panthera leo* L.) im europäischen Pleistozän. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte, **4**: 228-255; Stuttgart

SIEGFRIED, P. (1961): Pleistozäne Säugetiere in Westfälischen Höhlen. – Jahrbuch für Karst- und Höhlenkunde, **2**: 177-191; Hagen

SIEGFRIED, P. (1983): Fossilien Westfalens. Eiszeitliche Säugetiere. Eine Osteologie pleistozäner Großsäuger. – Münstersche Forschungen zur Geologie und Paläontologie, **60**: 1-163, Münster

VIALOU, D., (1986): L'art des grottes en Ariège Magdalénienne. – 425 S., CNRS; Paris

ZYGOWSKI, D.W. (1988): Bibliographie zur Karst- und Höhlenkunde in Westfalen (unter Einschluss des Bergischen Landes). – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde, **50** (Beiheft): 1-295; Münster.

Manuskript bei der Schriftleitung eingegangen am 9. Januar 2004

Anschrift des Verfassers
Dr. Cajus Diedrich, PaleoLogic
Krähenschmiede 25
D-49326 Melle-Neuenkirchen
cdiedri@gmx.net
www.paleologic.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Philippia. Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel

Jahr/Year: 2003-2004

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Diedrich Cajus G.

Artikel/Article: Freilandfunde des oberpleistozänen Löwen Panthera leo spelaea Goldfuss 1810 in Westfalen (Norddeutschland) 219-226