

Cajus
Diedrich

Tod im Schlammbloch Wollnashorn mit Rippenbruch

Manchmal lohnt es sich, alte Bestände in Museen zu durchstöbern, auch wenn man dabei hinterher schlimmer aussieht als nach einer Ausgrabung. Ein ordentliches Sammlungs-Management würde so manchen wichtigen Fund zum zweiten Male an das Tageslicht befördern. Im hier beschriebenen Fall wurde im Naturkundemuseum Bielefeld eine kleine Sensation nach 20 Jahren wieder entdeckt: das Teilskelett eines Wollnashorns* aus der letzten, der Weichsel-Kaltzeit. Nicht nur, dass dieses eines von nur zwei umfangreicheren Skeletten in Deutschland ist, es ist auch – einmalig für Deutschland – ein verletztes Tier mit einem teilverheilten Rippenbruch, der viele Spekulationen über Leben, Tod und Überlieferung eines Skeletts zulässt.



Nachbildung eines Wollhaarnashorns *Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach 1807) von D. Luksch. Typisch ist das brettartige vordere Horn. Mit diesem wurde der Schnee beiseite geschoben, um an Nahrung zu gelangen.

Die Knochensammlung eiszeitlicher Säuger im Naturkundemuseum Bielefeld war bisher noch nicht osteologisch bestimmt. Schon bei der ersten Durchsicht fiel ein seltener Knochen eines eiszeitlichen Steppenlöwen auf. Dieser sowie etliche andere Knochen stammten aus einer alten, nicht mehr aktiven Kiesgrube bei Petershagen in Norddeutschland und gelangten zwis-

schen 1978 und 1980 durch den Privatsammler F. Brinkmann in das Museum. Dieser Nachweis eines Eiszeitlöwen war allein schon eine kleine Sensation, da es der nördlichste Beleg für sein Vorkommen in Deutschland war – und zudem ein Freilandfund.

Nachdem die Knochen dann Mammut, Wollnashorn, Steppenwisent, Pferd, Riesenhirsch und Rentier zugeord-

* auch Wollhaarnashorn



Dr. M. Büchner, der damals das Skelett in Empfang genommen hatte, mit einer Präsentation nach der Präparation der Funde. Das Nashornskelett aus Petershagen ist einer der zwei umfangreicheren Skelettfunde aus Deutschland. Im Hintergrund die Skelettkreiszeichnung, in der die vorhandenen Knochen rot markiert sind.

net worden waren, ergab sich das Bild einer typischen Fauna der Mammuttersteppen der letzten Eiszeit, genauer der Weichsel/Würm-Kaltzeit, 80000 bis 15000 Jahre vor heute. Bei der Durchsicht der alten Zugangsnummern stellte sich heraus, dass die als Wisentskelett registrierten Knochen in Wirklichkeit die eines Wollnashorns waren. Schon der seinerzeitige Museumsleiter Dr. M. Büchner hatte die Fehlbestimmung bemerkt. Doch welche Sensation sie verdeckte, wurde erst mit der Neuaufnahme im Frühjahr 2004 deutlich.

Frische Brüche

In einem zweiten Arbeitsschritt wurden alle Knochen zunächst präparatorisch aufbereitet. Vor der Knochentränkung konnten Proben für C-14 Datierungen entnommen werden, die zu einem späteren Zeitpunkt geplant sind. Einige Rippen waren frisch gebrochen und konnten wieder zusammengeklebt werden. Selbst die Beckenschauflern waren auseinander gerissen. Dieses sind deutliche Spuren des Greifbaggers,

der besonders den Schulterbereich zerstört hatte. Hinzu kam, dass damals die Fuß- und andere kleinere Knochen nicht aufgesammelt wurden. Das Skelett muss ursprünglich komplett gewesen sein.



Ein aus Knochen verschiedener Fundstellen zusammengestelltes rekonstruiertes Wollnashornskelett im Museum für Ur- und Ortsgeschichte Quadrat Bottrop. Es ist eines der zwei aufgestellten Skelette in Deutschland.

Alle Knochen sind so gut erhalten, als stammten sie aus dem Permafrostboden Sibiriens.

Das Knochenpuzzle

Zuerst wurden die Knochen anatomicch Wirbeln, Rippen, Hinterlaufknochen etc. zugeordnet. Dann war die Frage: rechts oder links? Dabei halfen die Direktvergleiche am montierten Skelettabguss im Museum für Ur- und Ortsgeschichte Quadrat Bottrop und dem Skelett im Museum des Geologisch-Paläontologischen Institutes der Universität Münster. Spannend war das Vorhandensein eines Zungenbeinknochens. Solche sind in der Literatur für die Wollnashörner nicht beschrieben, fehlen auch den Skelettmontagen und werden bei Wirbeltieren oft von den Paläontologen vergessen; sie sind aber bei den Säugetieren in der Regel mit verschiedenen Knochentypen vorhanden.

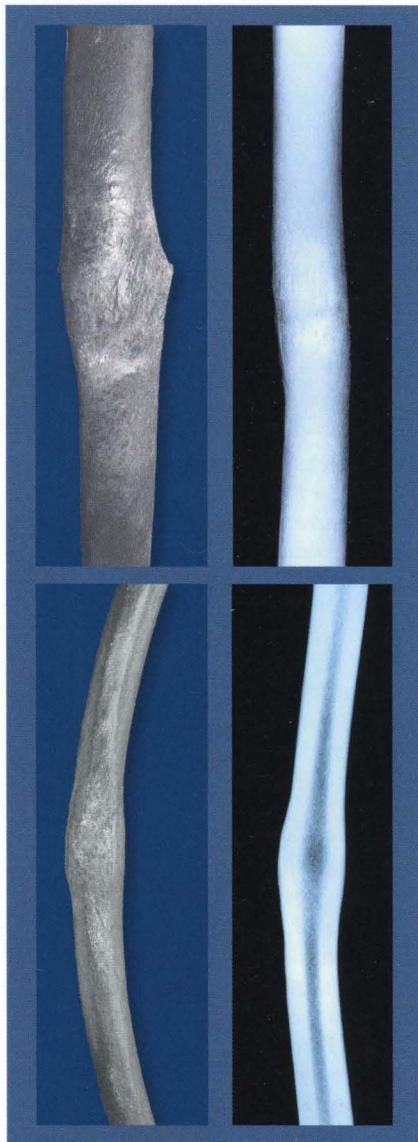
Weiblich und in den besten Jahren

Schaut man sich die Knochen genauer an, so kann man aus ihnen einige Informationen zum Alter und Geschlecht des Tieres gewinnen. Das Alter lässt sich entweder über die Zähne oder den Verwachungsgrad der Knochennähte gut bestimmen. Zähne waren leider nicht mehr vorhanden. Am Oberschädel hatte sie der Bagger abgeschlagen, während der Unterkiefer ganz fehlt. Die Knochen zeigen aber eine völlige Verschmelzung der Knochenschäfte mit den Gelenkköpfen und weisen damit auf ein ausgewachsenes Tier hin. Nur im Beckenbereich waren die Schaufeln nicht mit dem Kreuzbein verschmolzen. Das bedeutet, es war ein Tier in gutem, reproduktivem Alter. Bei der Frage nach dem Geschlecht helfen die wenigen vollständigen Beckenknochen nicht sehr viel, da es hierzu keine Untersuchungen gibt. Somit bleibt nur der Schädel für entsprechende Analysen, und dieser fällt in die Maße von weiblichen Wollnashornsädeln.

Ein alter Bruch

Eine weitere Sensation lieferte das Skelett mit einem fast verheilten Rippenbruch. Die 13. rechte Rippe war ge-

brochen und die 12. geprellt. Bei beiden Brüchen sind Knochenwucherungen festzustellen, so genannte Kallusbildungen. Das Röntgenbild zeigte einen eindeutigen Bruch im Verheilungsstadium. Der Rippenbruch und die Prellung auf der rechten Körperflanke des Tieres lassen auf einen starken Stoß schlie-



Die gebrochene Rippe aus dem mittleren rechten Brustkorbbereich in zwei verschiedenen Ansichten mit dazugehörigen Röntgenfotos. Deutlich sind die Bruchstelle und die wulstartige Verdickung (Kallusbildung) zu erkennen. Der Bruch war gerade am Verheilen, als das Tier starb.

ßen. Wenn man die Rangeleien zwischen heutigen afrikanischen Breitmaulnashörnern oder ihr Verhalten beim Zusammentreffen mit Elefanten an Wasserstellen auf die eiszeitlichen Wollnashörner überträgt, wäre das eine plausible Erklärung für die Verletzung. Beim Zusammenstoß zweier Wollnashörner prallen immerhin über 1,5 t Gewicht aufeinander, die schnell zu einer Prellung führen und eine Rippe hätten brechen lassen können.

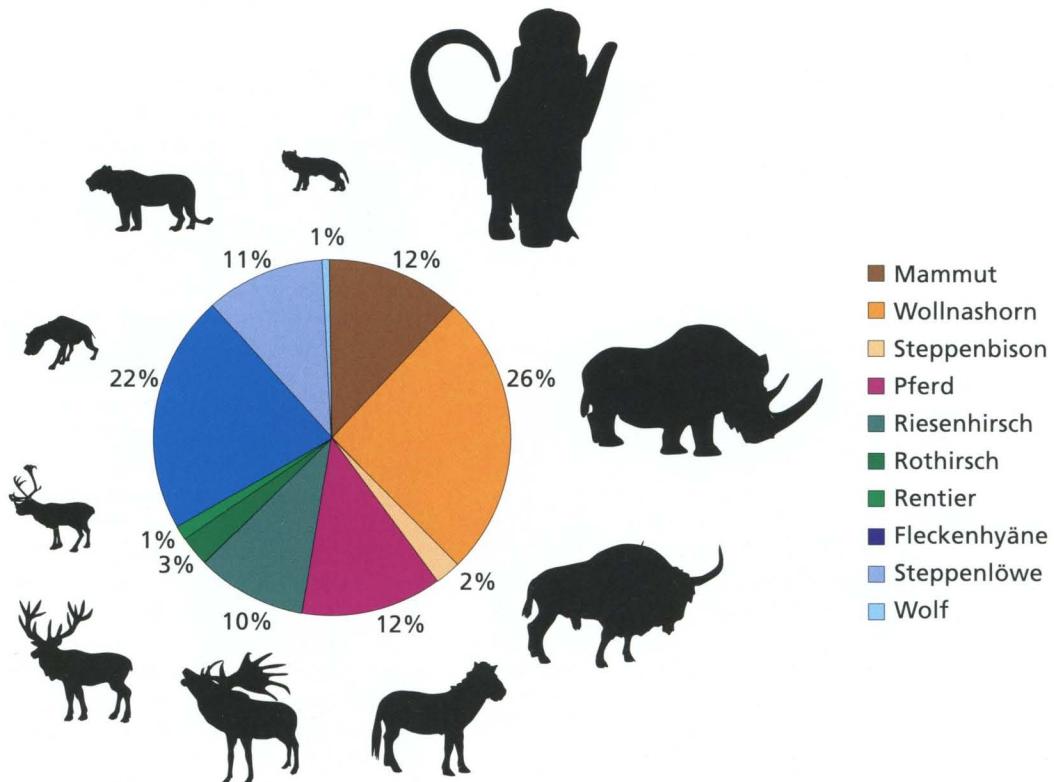
Heilende und todbringende Schlämme

Verletzte Säugetiere sind in den afrikanischen Savannen immer wieder gefilmt worden und aktuopaläontologisch mit ihren Vorfahren vergleichbar. Interessant ist ein Verhalten, das möglicherweise auch auf das Wollnashorn von Petershagen zutrifft. Große Säugetiere in Afrika suchen bei Biss- und anderen offenen

Verletzungen Wasser- bzw. Schlammlöcher auf. Hier legen sie sich in den Schlamm, um damit die Wunde zu versiegeln. Das ist wichtig, damit nicht Fliegen und andere Insekten ihre Eier in die Wunde legen, bzw. Bakterien und Viren eine Entzündung verursachen. Auch wird der Heilungsprozess mit dieser „Fango-Kur“ beschleunigt. Was heilend wirkt, kann aber auch tödlich sein. Man kann immer wieder beobachten, dass große Wirbeltiere in Schlammlöchern einsanken und sich nicht wieder befreien konnten. So könnte man auch das zusammenhängende Skelett des Wollnashorns erklären.

Nahrung für Hyänen

Normalerweise rissen die eiszeitlichen Fleckenhyänen Tierkavader, mit großer Vorliebe Wollnashorn und Mammút, auseinander. Knochen oder Fleischstücke wurden in Schlammlöchern oder



Anteile der 374 Tierknochen (ohne Höhlenbärenknochen) aus dem Perick-Höhlensystem zur Zeit des Hochglazials (ca. 30.000 Jahre vor Heute). Diese dürften sehr gut das breite Beutespektrum der eiszeitlichen Fleckenhyänen widerspiegeln. Die hohen Anteile der Knochen resultieren besonders aus der Tatsache, dass Wollnashornknochen stabiler gebaut sind als die Knochen der anderen Beutetiere.

Höhlen als Vorrat versteckt. Man findet daher in Norddeutschland in den Urstromtälern der Münsterländer Bucht, nördlich des Wiehengebirges und in den wenigen Hyänenhorst-Höhlen des Sauerlandes meist benagte Einzelknochen des Wollnashorns.

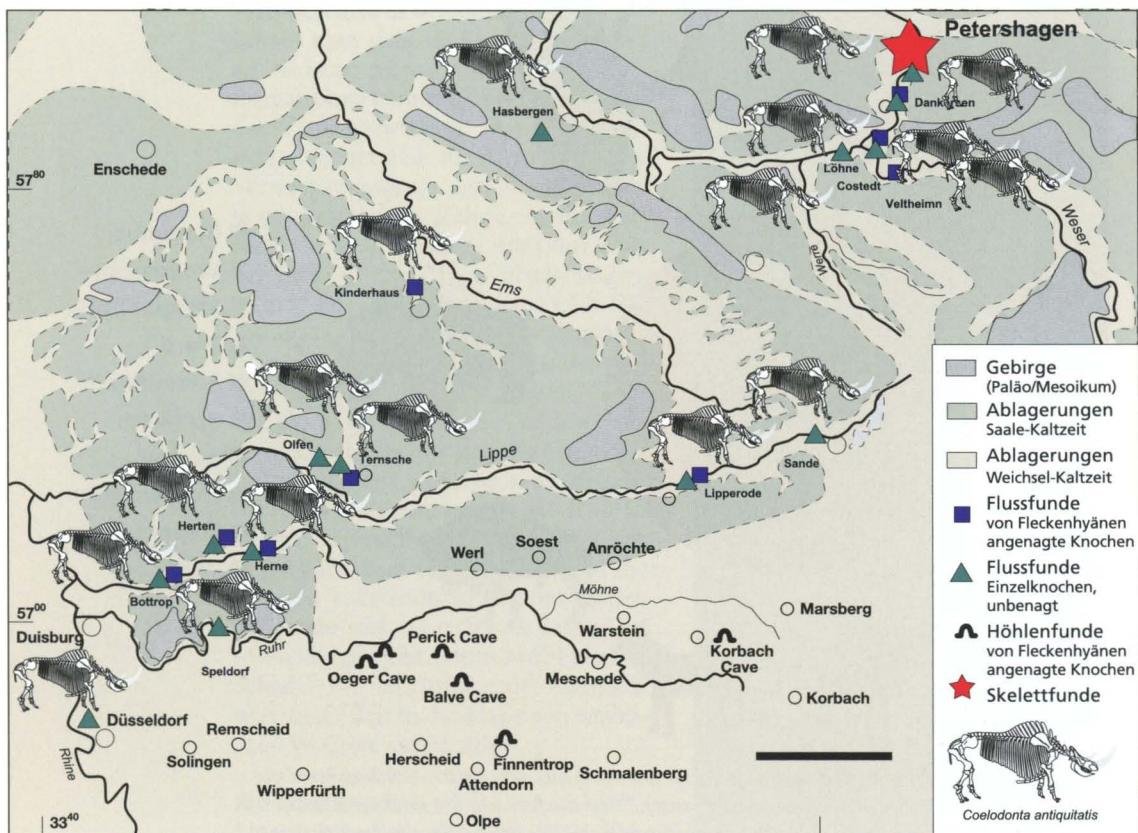
Aus den Perick-Höhlen bei Hemer (hierzu zählt auch die Heinrichsschauhöhle) belegen Knochen und Milchzähne Jungtiere und ausgewachsene Wollnashörner, die von Fleckenhyänen gefressen worden sein müssen. Verschiedenste Kadaverreste oder Knochenstücke aus allen Körperbereichen des Wollnashorns wurden in der Heinrichs-Höhle, einem Hyänenhorst, versteckt. Besonders zwei zusammenhängende und stark benagte Sprunggelenksknochen zeigen eindeutig, dass Kadaverreste durch die Hyänen als Vorrat in die Höhle geschleppt wurden. Die Knochen und Zähne von Wollnashorn-Jungtieren stammen möglicher-

weise sogar von durch Hyänenrudel erbeuteten Tieren. Ihre Jagdtechnik war das Überrennen der Beutetiere mit bis zu 25 Tieren einer Familie.

Der hohe Anteil der Wollnashornknochen an den Beutetierknochen aus den Perick-Höhlen verfälscht sicherlich auch ein wenig das Bild des Beutespektrums. Besonders Mammut und Wollnashorn besitzen die massivsten Knochen, die daher meist nicht komplett aufgefressen werden konnten. Da außerhalb der Höhlen des Sauerlandes in Norddeutschland besonders Wollnashornknochen meist starke Verbissspuren von Hyänen zeigen, war dieser Eiszeitriese eines der wichtigsten Beutetiere der eiszeitlichen Fleckenhyänen.

Fast alles wird gefressen

Die Hyänen fraßen zuerst das Fleisch der Kadaver. Danach kamen die Sehnen dran und die Knochen selbst. Bei ihnen wurden die weichen Gelenkköpfe meist



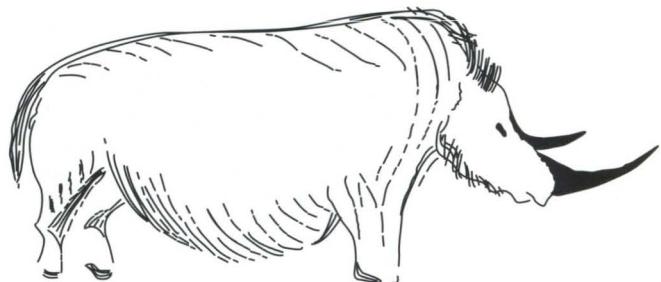
Knochen- und Skelettfunde des Wollnashorns in Nordwest-Deutschland. Benagte Wollnashornknochen belegen immer wieder indirekt die Existenz von eiszeitlichen Fleckenhyänen.

komplett abgenagt. Übrig blieb nur der härteste mittlere Knochenschaft. Selbst dieser wurde gelegentlich von den Fleckenhyänen noch zerknackt. Knabbersticks (benagte Knochensplitter), wie sie bei Mammút, Höhlenbär, Pferd und Riesenhirsch im Knochenmaterial der Perick-Höhlen beobachtet werden können, sind erstaunlicherweise beim Wollnashorn nahezu unbekannt. Das lässt sich dadurch erklären, dass die Knochen anders aufgebaut sind und dadurch wenig zersplittern. Das Knocheninnere ist beim Wollnashorn sehr stark porös und mit einem Knochen-gitter (Spongiosa) völlig ausgefüllt. Ein Zerknacken selbst der mittleren harten Knochenschäfte war kaum möglich. Auch dieses ist ein Grund dafür, warum besonders an Wollnashornknochen viele Benagungsstrukturen bis heute erhalten sind. Gerade diesen Knochen sollte man Aufmerksamkeit schenken, da sie indirekt die Hyänen an zahlreichen Orten belegen, an denen keine Knochen von ihnen gefunden wurden. Auch an der Fundstelle Petershagen wurden noch mehr Knochen von weiteren Wollnashörnern gefunden. Drei davon weisen Benagungsspuren auf. Die Knochen des hier beschriebenen Skeletts sind hingegen völlig unbenagt. Daher könnte man sich ein Szenario vorstellen, dass sich das verletzte Wollnashorn im mittleren Alter während des Heilungsprozesses des Rippenbruchs in ein Schlammgelände nahe der Weser begab, dort einsank, sich nicht mehr befreien konnte und schließlich langsam verendete. In solche Bereiche wagten sich die eiszeitlichen Fleckenhyänen nicht, so dass das Skelett im anatomischen Zusammenhang hervorragend vom Schlamm konserviert werden konnte.

Vom Menschen gejagt?

Immer wieder spekuliert man, dass steinzeitliche Menschen diesen Steppengiganten jagten. Man schließt das aus den zahlreichen Höhlenmalereien und aus Knochenfunden an Siedlungsplätzen. Viele dieser Plätze befinden sich im Eingangsbereich von Höhlen, die nicht selten auch von den Hyänen als Unter-

schlupf genutzt wurden. Daher ist nicht immer eindeutig zu entscheiden, ob der Mensch oder ein Tier die Wollnashornknochen dorthin verschleppt hatte. Eindeutige Belege für die Jagd gibt es aber keine, wobei man bei dem Petershagener Skelettfund natürlich noch weiter spekulieren könnte, ob nicht Menschen dem Wollnashorn die Rippenverletzung beigebracht haben.



Rote Höhlenmalerei eines späteiszeitlichen Wollnashorns in der Höhle Font-de-Gaume, Südwestfrankreich aus dem Magdalénien IV (15.000 Jahre vor Heute) (umgezeichnet nach Capitan et al. 1910).

Literatur

- BORSUK-BIALYNICKA, M. (1973): Studies on the Pleistocene *Rhinoceros Coelodonta antiquitatis* (BLUMENBACH). *Palaeontologia Polonica* 29: 1-94.
- CAPITAN, L., H. BREUIL & D. PEYRONY (1910). La grotte de Font-de-Gaume aux Eyzies (Dordogne). Monaco.
- DIEDRICH, C. (2004): Ein Schädfund und von Hyänen angenagter Oberschenkelknochen des Wollnashorns *Coelodonta antiquitatis* BLUMENBACH 1807 aus den pleistozänen Weserriesen bei Minden (Norddeutschland). *Philippia* 11: 211-217.
- DIEDRICH, C. (2004): Freilandfunde des oberpleistozänen Höhlenlöwen *Panthera leo spelaea* GOLDFUSS 1810 in Westfalen (Norddeutschland). *Philippia* 11: 219-226.
- DIEDRICH, C. (2004c): Oberpleistozäne Fleckenhyänenreste (*Crocuta crocuta spelaea* GOLDFUSS 1823) aus Flussterrassenablagerungen in der Münsterländer Bucht (NW Deutschland). *Philippia* 11: 227-234.
- DIEDRICH, C. (eingereicht). A skeleton of *Coelodonta antiquitatis* BLUMENBACH 1807 from the Upper Pleistocene and taphonomy of woolly rhinoceros remains in NW Germany. *Paleo* 3.
- FORTELIUS, M. (1983): The morphology and biological significance of the horns of *Coelodonta antiquitatis* (Mammalia, Rhinocerotidae). *Journal of Vertebrate Paleontology* 3: 125-135.
- GRZIMEK, B. (1997): Grzimeks Enzyklopädie Säugetiere, 5 Bde. u. 1 Reg.-Bd. Brockhaus, Mannheim.

- GUERIN, C. (1980): Les Rhinoceros (Mammalia, Perissodactyla) du Miocene terminal aus Pleistocene supérieur en Europe occidentale. Comparison avec les espèces actuelles. Documents de Laboratoires de géologie 79: 1-1184.
- HEINRICH, A. (1984): Eine neue Skelettrekonstruktion des Wollhaarnashorns *Coelodonta antiquitatis*. BLUMENBACH im Museum Bottrop. Aufschluss 35: 391-394.
- HELLER, F. (1962): Hyänenfraß-Reststücke von Schädeln des Wollhaarigen Nashorns *Coelodonta antiquitatis*. BLUMENBACH. Quartär 14: 89-93.
- LÖSCHER, K. (1906): Ein bei Pohlitz ausgegrabenes Skelett vom Wollhaarigen Nashorn. Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaft 49/50: 108-110.
- SIEGFRIED, P. (1975): Der Schädel eines juvenilen Fellnashorns *Coelodonta antiquitatis* (BLUMENBACH). Münstersche Forschungen zur Geologie und Paläontologie 35: 51-69.
- TIKHONOV, A., S. VARTANYAN & U. JOGER (1999): Woolly Rhinoceros *Coelodonta antiquitatis* from Wrangel Islands. Kaupia 9: 187-192.

Cajus Diedrich: Death in a mud hole. Woolly rhinoceros with rib fracture

Examination of the old vertebrate collection of the Bielefeld Natural History Museum shows, that representatives of typical Pleistocene mammals, such as woolly mammoth and woolly rhinoceros, steppe wisent, horse, giant deer and reindeer are present in northern Germany. The faunal assemblage can be referred to the Upper Pleistocene Weichsel/Würm glacial stage and is typical for the latest glacial steppe. A nearly complete skeleton of woolly rhinoceros from N-Germany is described and figured. Furthermore remarkable is the discovery of a bone from the American lion, representing the northernmost record of this species in Germany.

Dr. Cajus Diedrich ist als Geologe und Paläontologe derzeit tätig am Dept. Geological and Biological Sciences der Universität von Edmonton (Alberta, Kanada). Er sammelt seit seinem achten Lebensjahr Fossilien und interessiert sich besonders für die Taphonomie und Paläökologie meso- bis känozoischer Faunen. Zur Zeit beschäftigt er sich vorwiegend mit eiszeitlichen Säugetierfaunen, speziell mit Höhlenfunden und Knochenphantomie. Eine Übersicht seiner Publikationen und Projekte ist seiner Homepage www.paleologic.de zu entnehmen.

Immer optimal ausgerüstet!

Feldbett XL faltbar

Klassisches und komfortables Feldbett. Ideal für unterwegs oder als Gästebett. Gesamtmaße aufgebaut ca. 210 x 80 x 49 cm (L/B/H). Super große und bequeme Liegefläche ca. 200 x 68 cm. Strapazierfähiger Bezug aus 600 D Polyester. Farbe grün. Mit Utensilientasche. Stabiles Gestell aus Aluminium. Schnell und einfach aufzubauen. Belastbar bis max. 100 kg. Gewicht nur ca. 6760 g. Kleines Packmaß, nur 106 x 12 x 20 cm. Inkl. praktischer Transporttasche.

Best.-Nr. 777-00171, € 44,90



Original Leatherman® Tool Spitzenmodell „Blast™“

Die neue Generation mit Zytel-Griffeinsätzen für sicheres ergonomisches Greifen, auch bei hohem Druckeinsatz. Längere Schraubenzieher mit geschärftter Spitze für optimalen Halt. Perfekt zu bedienender Arretiermechanismus. Dieses praktische Universalwerkzeug allerhöchster Qualität und Präzision sollten Sie immer in Reichweite haben. Funktionen: Spitzzange, Messerklinge, Drahtschneider, Holz-/Metallfeile, Säge, Schere, großer und kleiner Schlitzschraubenzieher, Kreuzschlitzschraubenzieher, Stutzen mit kleinem Kreuzschlitz- und Uhrmacherschraubenzieher, Lineal, Dosen-/Flaschenöffner, Abisolierklinge, Anhängeöse. Gewicht inkl. Lederetui (im Lieferumfang enthalten) 227 g. Länge geöffnet/ geschlossen 16/10,2 cm. Leatherman® USA.



Best.-Nr. 777-00180, € 89,00

zu bestellen bei:



Goldschneck

(Bitte bestellen Sie mit der beigehefteten Postkarte.)

Fachversand im
Humanitas Buchversand

Industriepark 3 • D-56291 Wiebelsheim

Tel.: 06766 / 903-200 • Fax: 06766 / 903-320

mail: service@humanitas-book.de • www.humanitas-book.de