

Durch ein zufälliges Zusammentreffen mit Alfons Strietholt, dem vorherigen Eigentümer des Hotels, konnten der Fundort und der ungefähre Fundzeitpunkt geklärt werden. Der Ammonit wurde bei einem Pipelinebau am Roruper Knapp im Jahr 1981 oder 1982 gefunden und gelangte in den Besitz der Hoteleigentümer. Mit diesen Daten konnte, obwohl das Fossil vor 40 Jahren in die Wand eingemauert worden ist, der Beleg noch seinen vollen wissenschaftlichen Wert erhalten.

Summary

An ammonite of the species *Parapuzosia seppenradensis* was found within the wall of a former hotel in Dülmen. The largest ammonite in the world, which is on display at the LWL Museum of Natural History, is from the same species. It was found in 1981 or 1982 at a construction site for the laying of a pipeline at Roruper Knapp.

Samenvatting

In een muur van een oud hotel in Dülmen was een ammoniet van de soort *Parapuzosia seppenradensis* ingemetseld. Het gaat om dezelfde soort als de grootste ammoniet ter wereld, die in LWL-Museum für Naturkunde wordt bewaard. Het exemplaar is in 1981/1982 gevonden op de bouwplaats van een pijpleiding aan het Roruper Knapp.

Literatur

Herman Landois, Ueber einen ungewöhnlich grossen *Ammonites coesfeldensis* SCHLÜTER. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1887, 1887, 11–12. – **Herman Landois**, Die Riesenammoniten von Seppenrade: *Pachydiscus* ZITTEL *Seppenradensis* H. LANDOIS. Westfälischer Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst 23, 1895, 99–108. – **William James Kennedy/Ulrich Kaplan**, *Parapuzosia (Parapuzosia) seppenradensis* (Landois) und die Ammonitenfauna der Dülmener Schichten, unteres Unter-Campan, Westfalen. Geologie und Paläontologie in Westfalen 33 (Münster 1995). – **Helmut Keupp**, Ammoniten. Paläobiologische Erfolgsspiralen. Thorbecke Species 6 (Stuttgart 2000). – **Ulrich Kaplan**, Ein neues Exemplar von *Parapuzosia (Parapuzosia) seppenradensis* (Landois, 1895) aus dem Typusgebiet von Seppenrade, Münsterland. Geologie und Paläontologie in Westfalen 88, 2016, 49–61.

Pleistozän

Der erste Milchstoßzahn eines Wollhaarigen Mammuts aus dem Münsterland

Achim H. Schwermann,
Dick Schlüter,
Bernhard Stapel

Kreis Coesfeld, Regierungsbezirk Münster

Seit 1996 befindet sich in der Nähe von Coesfeld eine Sandgrube, die ein interessantes Spektrum sowohl von Fossilien der Oberkreide (ca. 71–83 Millionen Jahre), als auch von Knochen und Zähnen pleistozäner Säugetiere und Artefakte der Weichsel-Kaltzeit (115.000–11.500 vor heute) zutage fördert (Abb. 1). Das Überkorn dieser Sandgrube wird seit Beginn des Abbaus von Amateurpaläontologen/-archäologen aus den Niederlanden intensiv gesammelt. Im Jahr 2003 wurde durch einen der Autoren (Dick Schlüter) ein fossiler Milchstoßzahn in dieser Sandgrube bei Coesfeld gefunden (Abb. 2). Dieses Exemplar ist der erste bekannte Fund dieser Art aus Westfalen.

Ein Milchstoßzahn des in unserer Region vor 14.000 Jahren ausgestorbenen Wollhaarigen Mammuts, *Mammuthus primigenius* (Blumenbach, 1799), ist ein seltener Fund.

Dies steht im Gegensatz zu den lebenslang wachsenden permanenten Stoßzähnen dieser Tiere, deren Fragmente recht häufig gefunden werden. Im Laufe ihrer mehr als 50 Millionen Jahre zurückreichenden Evolution hat die Ordnung der Rüsseltiere (Proboscidea) hoch spezialisierte Tierarten hervorgebracht. Dazu gehörte neben den heute noch lebenden Elefanten das nah verwandte Wollhaarige Mammut. Zu den evolutiven Spezialisierungen der heutigen Elefanten und des Wollhaarigen Mammuts gehört das Backenzahngebiss, welches bestens für die Zerkleinerung von hartfaserigem Pflanzenmaterial geeignet ist. Besonders auffällig entwickelte sich das Frontgebiss. Während der Unterkiefer in diesem Bereich keine Zähne trägt, entspringt dem Schädel je Körperseite jeweils ein enorm verlängerter Zahn. Anatomisch gesehen handelt es sich



Abb. 1 In einer Sandgrube bei Coesfeld wurde 2003 der Milchstoßzahn eines Wollhaarigen Mammuts von Dick Schlüter entdeckt (Foto: C. Diekamp, 2013).

bei diesem Stoßzahn um einen Schneide- oder Eckzahn; er ist durch die Evolution so stark modifiziert, dass eine genaue Zuordnung nicht möglich ist. Ein wesentliches Merkmal der Stoßzähne ist, dass sie ein Leben lang wachsen. Die ursprüngliche Funktion, die Aufbereitung der Nahrung, ist diesen Zähnen durch ihre Länge verloren gegangen und durch andere Aufgaben ersetzt worden. Bei weiblichen Wollhaarigen Mammuts haben diese Zähne eine Länge von etwa 1,5 m erreicht, während sie bei männlichen Tieren in der Regel etwa 2,5 m lang wurden. Exemplare von mehr als 4 m sind aber ebenso belegt.

Im Grundbauplan der Säugetiere ist festgelegt, dass eine Zahnposition jeweils zwei Zähne hervorbringen kann – den Milchzahn und den folgenden permanenten Zahn. Dieses evolutive Erbe ist auch bei den Stoßzähnen der Proboscidea zu beobachten. In den entsprechenden Zahnhöhlen des Wollhaarigen Mammuts entstehen – genau wie bei heutigen Elefanten – Milchstoßzähne. Im Gegensatz zu den imposanten Stoßzähnen des permanenten Gebisses waren die Milchstoßzähne in der Regel nicht länger als 6 cm. Dies lässt sich nicht nur an den sehr spärlichen fossilen Belegen beobachten, sondern auch an heutigen Elefanten in Afrika und Asien. Etwa im Alter von einem Jahr werden die Milchzähne durch nachwachsende, permanente Stoßzähne abgelöst. Erstere sind weitgehend rudimentär und haben keine Funktion. Auch dies gilt für die heute leben-

den Elefantenarten und ist daher ebenfalls für das Wollhaarige Mammut anzunehmen.

Der Milchstoßzahn ist 64 mm lang, wobei die Spitze der schmelzbedeckten Zahnkrone nicht vollständig erhalten ist. Die Form ist etwas abgeflacht und leicht gebogen. Anhand der flachen Rille auf der konkaven Flanke kann festgestellt werden, dass es sich um einen linken Zahn handelt. Die zahnschmelzbedeckte Krone ist innen und außen zwischen 10 mm und 14 mm lang und 11 mm breit. Unterhalb der Krone geht der Zahn in die lange Wurzel über. In diesem Übergangsabschnitt befindet sich auf dem Zahnbein eine Schicht aus Zahnzement; der Zahn ist hier 9–10 mm breit. Die Breite des Zahns verjüngt sich gleichförmig in Richtung des oberen Zahnendes auf 4,5 mm, um sich dann am oberen Ende des Zahns auf 3 mm zu verringern. Am oberen Ende des Zahns befindet sich die Öffnung des Pulpa-hohlraums, der im lebenden Tier Blutgefäße und Nervengewebe enthält. Diese Höhlung setzt sich 36 mm tief in den Zahn fort.

Da keine Abnutzungsspuren vorhanden sind, kann davon ausgegangen werden, dass das Mammutbaby im ersten Lebensjahr verstorben ist. Während des Baggerns in der Sandgrube wurden 2003 keine weiteren Reste eines Mammutkalbes gefunden, der praktisch intakte Zahn wurde aus dem Abraum gesichert. In anderen Jahren wurden Reste von Ober- und Unterkiefern gefunden, die von Mammutkälbern stammten. Unter der An-



Abb. 2 Mediale Ansicht des Milchstoßzahns eines Wollhaarigen Mammuts aus der Nähe von Coesfeld. Die Krone weist nach unten, sie zeigt einige Beschädigungen an der Spitze. Davon abgesehen ist der Zahn vollständig erhalten. Länge 64 mm (Foto: LWL-Museum für Naturkunde/ C. Steinweg).

nahme, dass der Milchstoßzahn aus der Knochenkies-Schicht stammt, die etwa 65.000 Jahren alt ist, ist dies als plausibles Alter für den Zahn anzusehen.

In der Sandgrube bei Coesfeld kommen neben Knochen und Zähnen von pleistozänen Säugetieren auch mittelpaläolithische Artefakte zutage und so entstand im Jahre 2001 eine Zusammenarbeit zwischen Dick Schlüter, Jan van de Steeg und Bernhard Stapel, die sich vornehmlich mit den archäologischen Funden beschäftigten. Die intensive Suche nach Feuersteingeräten hat bis zum heutigen Tag mehr als 4000 Einzelstücke erbracht, die in die Zeit des späten Neandertalers zu datieren sind. Ob archäologische Funde und pleistozäne Knochen und Zähne aus denselben Schichten stammen, kann aufgrund der Abbaumethode in dieser Nassentsandung nicht sicher bestimmt werden. Vermutlich gehören die Fossilien mehrheitlich in die Schicht des etwa 65.000 Jahre alten Knochenkieses, der – wie auch anderswo in Westfalen – direkt auf den Schichten der Oberkreide liegt. Da die Entsandung in terrassenförmig unter Wasser angelegten Stufen erfolgt, kann festgestellt werden, dass sowohl die archäologischen als auch die paläontologischen Objekte aus einer Tiefe zwischen 12 m und 16 m stammen. Allerdings scheinen die Faunenreste von Coesfeld zeitlich nicht immer einheitlich zu sein. Radiometrische Datierungen von zwei Wildpferd- bzw. Rentierknochen verweisen sie in die Zeit zwischen 35.000 und 30.000 vor heute.

In den Niederlanden, wo sehr viele Fossilien pleistozäner Säugetiere im Sand der Nordsee gefunden werden, sind bisher nur vier Milchstoßzähne bekannt geworden. In Niedersachsen gibt es einen weiteren Nachweis aus einer Sandgrube bei Gildehaus, Kreis Grafschaft Bentheim, entdeckt von Jan van de Steeg. Soweit bekannt, ist der Fund aus Coesfeld der erste Milchstoßzahn in Westfalen. Aufgrund ihrer Seltenheit und wissenschaftlichen Bedeutung wurde das Fossil von Dick Schlüter an das LWL-Museum für Naturkunde in Münster übergeben. Es ist in das Inventar des Museums aufgenommen worden und wird nun in der Dauerausstellung gezeigt.

Summary

Fossilised baby tusks of the woolly mammoth, *Mammuthus primigenius* (Blumenbach, 1799), are extremely rare. One such tusk was discovered in a sand quarry near Coesfeld in 2003. The first find of its kind, it was handed over to the LWL Museum of Natural History, where it is now part of the permanent exhibition.

Samenvatting

Melkslagtanden van de wolharige mammoet, *Mammuthus primigenius* (Blumenbach, 1799), worden zelden gevonden. In 2003 is er een aangetroffen in een zandgroeve bij Coesfeld. Het gaat om de eerste vondst van deze aard in Westfalen. De tand is overgedragen aan het LWL-Museum für Naturkunde, waar hij een plaats in de vaste expositie heeft gekregen.

Literatur

Bernhard Stapel, Coesfeld-Stevede (Kr. Coesfeld). Neu-jahrsgruß 2006. Jahresbericht für 2005 des Westfälischen Museums für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege und der Altertumskommission für Westfalen (Münster 2006) 95–96. – **Dick Mol/Gennady Boeskorov**, Een merkwaardige slagatand van een wolharige mammoet, *Mammuthus primigenius* (Blumenbach, 1799) uit de Noordzee en korte beschrijvingen van twee mammoettanden uit Europa en Azië, met algemene opmerkingen over slagatanden. *Cranium* 24, 2007, 17–36. – **Jürgen Richter**, Mittelpaläolithische Funde aus Coesfeld-Stevede. In: Michael Baales/Hans-Otto Pollmann/Bernhard Stapel, Westfalen in der Alt- und Mittelsteinzeit (Darmstadt 2013) 72–73. – **Thorsten Quenders u. a.**, Eiszeitliche Tierknochen aus dem neuen Abwassersystem des Ruhrgebietes. *Archäologie in Westfalen-Lippe* 2014, 2015, 34–36. – **Dick Mol**, Melkslagtanden en kleine permanente slagatanden van de wolharige mammoet, *Mammuthus primigenius* (Blumenbach, 1799), gevonden op onze stranden. *Cranium*, 2018, 26–35. – **Dick Mol u. a.**, Deciduous Tusks and Small Permanent Tusks of the Woolly Mammoth, *Mammuthus primigenius* (Blumenbach, 1799) Found on Beaches in The Netherlands. *Quaternary* 1,7, 2018, 1–14.