

sification is not possible due to the fragmented nature of the material, the anatomy of the spine as well as its palaeoenvironment at the time of deposition both show that this animal was already capable of swimming for extended periods of time.

Samenvatting

Nabij Halle is in 2015 een gearticuleerde staartwervelkolom van een vroege mosasauriër ontdekt. De circa 94 miljoen jaar oude vondst vormt de vroegste aanwijzing voor mosasauriden binnen het continentale deel van West-Europa. Ondanks dat systematische classificatie op basis van het fragmentaire materiaal

onmogelijk is, wijzen de anatomie van de wervelkolom en het paleomilieu ten tijde van de inbedding erop dat het dier al langdurig kon zwemmen.

Literatuur

Jack M. Callaway/Elizabeth L. Nichoclas (Hrsg.), Ancient Marine Reptiles. (San Diego 1997). – Martin Hiß u. a., Hesselal-Formation. Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften 55, 2007, 37–38. – Michael J. Everhart (Hrsg.), Proceedings of the Second Mosasaur Meeting. Fort Hays Studies, Special Issue 3 (Hays/Kansas 2008). – Krister T. Smith u. a., The Oldest Articulated Mosasaurian Remains (Earliest Turonian) from Germany. Geologie und Paläontologie in Westfalen 91, 2019, 3–23.

Kreide Ein Ammonit im Hotel

Lothar Schöllmann,
Ulrich Kaplan

Kreis Coesfeld, Regierungsbezirk Münster

Im Jahre 2018 erreichte uns eine besondere Fundmeldung von Kirsten Apke-Lobmeyer von der Bauaufsicht der Stadt Dülmen. In einem ehemaligen Hotel in Dülmen befand sich ein Ammonit, der in eine Hauswand eingemauert war (Abb. 1).

Ammoniten sind eine der erfolgreichsten ausschließlich im Meer lebenden Organismengruppen der Erdgeschichte. Innerhalb der Gruppe der Weichtiere (Mollusca) gehören sie zu den Kopffüßern (Cephalopoda), wie auch unsere heutigen Tintenfische. Die Am-

moniten existierten vom Unterdevon bis in die Oberkreide, über einen Zeitraum von etwa 350 Millionen Jahren. Die Gehäuse dieser Tiere bestanden aus Aragonit, einem Mineral aus der Klasse der Carbonate und Nitrate, und sind in einen gekammerten Bereich und die Wohnkammer unterteilt. Der gekammerte Bereich (Phragmokon) ist der Auftriebskörper, der ähnlich wie bei einem U-Boot geflutet oder mit Gas gefüllt werden kann, sodass der Ammonit in der Wassersäule aufsteigen oder absinken kann. Trotz dieses ausgeklügelten Systems waren die Ammoniten schlechte Schwimmer und deshalb wohl keine aktiven Jäger. Die Tiere werden sich von Plankton, Aas oder von festsitzenden Invertebraten wie Korallen, Bryozoen und Seelilien ernährt haben.

Das Fossil besitzt einen Durchmesser von ca. 98 cm. Die rechte Seite des Ammoniten ragte aus der Wand. Da nur ein geringer Teil der Wohnkammer der rechten Schalenhälfte zerstört ist, dürfte der Gesamtdurchmesser etwas mehr als 100 cm betragen haben. Der Ammonit ist hochmündig, moderat evolut, mit breit gerundetem Venter. Auf dem letzten Umgang sind 17 dachförmig zugschärfte und radial verlaufende Einzelrippen erhalten. Unter Berücksichtigung der teilweise zerstörten Wohnkammer dürfte es sich um 20 Rippen gehandelt haben (Abb. 2). Während die rechte Schalenhälfte weitgehend vollstän-

Abb. 1 Bergung des Ammoniten aus der Hauswand (Foto: LWL-Museum für Naturkunde/L. Schöllmann).





Abb. 2 (links) Die rechte gut erhaltene Seite des Neufundes von *Parapuzosia seppenradensis* (Durchmesser 98 cm), präpariert in der Geologisch-Paläontologischen Präparationswerkstatt des LWL-Museums für Naturkunde (Foto: LWL-Museum für Naturkunde/C. Steinweg).

Abb. 3 (rechts) Die linke, aus dem Sediment ragende Seite des Ammoniten zeigt deutliche Zerstörungen durch Abrasion (Foto: LWL-Museum für Naturkunde/C. Steinweg).

dig erhalten ist, zeigt die linke Seite deutliche Spuren von Abrasion. Das obere Viertel der Wohnkammerschale ist zerstört (Abb. 3). Der gekammerte Teil des Ammonitengehäuses, das Phragmokon, besitzt an einer Stelle eine starke Fehlstelle. Aus diesen Befunden lässt sich die Genese des Fundes herleiten. Nachdem der Ammonit gestorben war und sich der Weichkörper aus dem Gehäuse gelöst hatte, sank dieses auf den Meeresboden. Das Gehäuse lag auf der rechten Seite. Die linke Seite ragte ins Wasser und war der Strömung und im Wasser treibenden Sedimentpartikel ausgesetzt, die zu den Zerstörungen des Gehäuses führten. Im Laufe der Zeit füllte sich das ursprünglich leere Gehäuse mit Sediment und über der Schale lagerten sich immer weitere Schichten ab. Durch diagenetische Prozesse versteinerte das Sediment. Die aus Aragonit bestehende Schale des Ammonitengehäuses wurde schließlich aufgelöst. Wird der noch nicht vollständig verfestigten Sedimentfüllung des Gehäuses die äußere Form der Ammonitenschale aufgeprägt, entsteht ein Skulptursteinkern. In dieser Erhaltungsform liegt der Neufund vor.

Aufgrund der oben genannten Merkmale ist der Ammonit klar als *Parapuzosia seppenradensis* bestimmbar. Die Gattung *Parapuzosia* existierte in der Oberkreide vom Cenomanium bis ins Campanium über einen Zeitraum von ca. 20 Millionen Jahren und ist in Westfalen mit mehreren Arten vertreten. Die größten Exemplare stellt die Art *Parapuzosia seppenradensis*, zu der, neben dem Neufund, auch der im LWL-Museum für Naturkunde ausgestellte größte Ammonit der Welt mit einem Durchmesser von 174 cm gehört. Beide Stücke stammen aus der Dülmen-Formation, die zwischen Seppenrade und Coesfeld verbreitet ist. Ihre etwa 82 Millionen Jahre alten Gesteine gehören zum UnterCampanium.

Riesnwuchs bei Ammonoideen ist in der Erdgeschichte nicht auf die Oberkreide beschränkt. Bereits im Oberdevon und im Unterperm wurden Größen von 60 cm erreicht und in der Trias existierten Formen mit Durchmessern von 100 cm. In Jura und Kreide traten Großformen in mehreren Zeitintervallen auf,



Abb. 4 Lebensbild des Ammoniten *Parapuzosia seppenradensis*. Gemälde von Wolfgang Sippel. Öl auf Leinwand 120 cm × 60 cm (Foto: LWL-Museum für Naturkunde/B. Oblonczyk).

die mit globalen Meeresspiegelanstiegen korrelieren. In diesen Zeiten kam es zur Bildung von großflächigen flachen Schelfarealen, dem bevorzugten Lebensraum der Großammoniten. Möglicherweise kann die Größenzunahme mit der Copeschen Regel erklärt werden: Im zwischen- und innerartlichen Konkurrenzkampf dominieren größere über kleinere Tiere, da ein größerer Körper dem Tier bessere Stoffwechselbedingungen verschafft. Der Wärmehaushalt ist günstiger und die Lebensdauer erhöht sich.

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