

Abb. 1: *Brancasaurus* in der Aufstellung mit Ergänzungen in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts im damaligen Geologisch-Paläontologischen Museum (käufliche Postkarte).

„*Gronausaurus wegneri* HAMPE, 2013“

Gronau geht als Namensgeber einer neuen Echten-Gattung in die internationale Wissenschaft ein.

Markus Bertling

Im Jahr 2013 veröffentlicht der Berliner Paläontologe Oliver HAMPE die Ergebnisse seiner Forschungen an den Resten eines Wirbeltiers aus der Gronauer „Schieferkuhle“: Es ist ein neuer Saurier, und er soll *Gronausaurus* heißen (HAMPE 2013). Ende März erscheint der Artikel in der Online-Version der Paläontologischen Zeitschrift, im Mai macht das Berliner Museum für Naturkunde in einer Pressekonferenz darauf aufmerksam, im Herbst liegt der Aufsatz schließlich gedruckt vor. Damit geht Gronau als Namensgeber dieser Echten-Gattung in die internationale Wissenschaft ein.

Wie kann es sein, dass ein so bedeutender Fund aus der „Schieferkuhle“ jetzt bekannt wird, obwohl die Tongrube der Ziegelei GERDEMANN seit Jahrzehnten abgesoffen ist? Heute kann man dort nur noch Krümel finden, sicher keine größeren Gesteinsstücke, in denen sich Saurier verbergen. Zu den Betriebszeiten der Grube ist dies freilich anders: Durch den Abbau von Hand fallen den Arbeitern immer wieder Knochen und andere Reste von Lebewesen auf, da sie sich stark von dem umgebenden Ton unterscheiden. Wir wissen nicht, wie viele dieser Kostbarkeiten als „störende Verunreinigung“ des gesuchten Rohstoffs weg-

geworfen werden, aber einige schaffen es aus der Grube auf die Schreibtische von Gronauer Lehrern und Ärzten. Diese sehen sich aber offenbar nicht in der Lage, diese Funde zu bewerten und schicken immer wieder Proben in die Museen nach Münster, damit Paläontologen die Funde studieren können. Dort werden sie dann für die Nachwelt bewahrt – in diesem Fall zum Glück von Gronau.

Der Gründer des münsterschen Naturkundemuseums und Zoos, Hermann LANDOIS, beschreibt 1900 erstmals einzelne Wirbel der fraglichen Schwimmsaurier, wenn auch fälschlich als Ichthyosaurier. Auf diese Weise erwirbt sich Gronau einen Ruf in der Fachwelt; weitere Veröffentlichungen folgen. Als im Juli 1910 ein offenbar größeres Tier gefunden wird, reist kurz darauf der Leiter des damaligen Geologischen Museums (heute „Geomuseum“) der Universität, Theodor WEGNER, nach Gronau (nicht zu verwechseln mit Alfred WEGENER, dem Vater der Kontinentalverschiebungs-Theorie). Er organisiert die vollständige Aufsammlung aller Skelettreste, welche die Besitzer der Ziegelei dem Geologischen Museum schenken. Sie und der Gronauer Hendrik VAN DELDEN bezahlen sogar noch einen

Abb. 2: Ungefähre Fundlage der Knochen von *Gronausaurus*.

Photo: O. Hampe



Präparator, der in eineinhalb Jahren die Knochen freilegt, säubert und wie in einem dreidimensionalen Puzzle zusammenfügt.

Das Skelett stellt sich nach seiner Präparation als recht vollständig heraus und wird von WEGNER 1914 als *Brancasaurus brancai* in die paläontologische Literatur eingeführt. Er benennt es nach seinem akademischen Lehrer Wilhelm VON BRANCA, der in Berlin Direktor des Museums für Naturkunde ist. (Wer eine bisher unbekannte Art – fossil oder heute – wissenschaftlich beschreibt, darf dafür nach Gutdünken einen Namen vergeben.) Bis heute wird dieses Skelett im Geomuseum der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster gezeigt (Abb. 1); nach wie vor ist es einer der vollständigsten Funde seiner Gruppe. Daher findet man in vielen Lehrbüchern der Paläontologie Abbildungen von *Brancasaurus* mit der Fundortangabe Gronau.

Etwas anders ergeht es einem zweiten, etwas kleineren Knochenfund, der 1912 in der Ziegeleigrube gemacht wird. Der zukünftige *Gronausaurus* gelangt ebenfalls an WEGNER, jedoch fehlt ihm die Zeit, auch diese Reste näher zu erforschen. Dabei merkt er bereits in seiner Veröffent-

lichung zu *Brancasaurus* an: „*Sie gehören einer anderen Art an und werden zurzeit präpariert, lassen sich aber nicht zu einem Skelett vereinigen, da die einzelnen Stücke fast durchweg isoliert sind...*“ (WEGNER 1914: 237). So landen die Knochen nach ihrer Säuberung in ungefähre Fundlage (Abb. 2) im Geologischen Museum und werden hier dauerhaft aufbewahrt. Der Leiter des damaligen Geologisch-Paläontologischen Museums, Paul SIEGFRIED, stellte die Reste 1961 zu *Brancasaurus*, und als solche sind sie auch knapp 40 Jahre ausgestellt. Dort erregen sie mehrfach das Interesse von Spezialisten, doch allen fehlt – wie schon WEGNER – die Zeit für eine Bearbeitung. Eine Diplomandin von Oliver HAMPE schreibt 2004 ihre Abschlussarbeit über das Skelett und bestätigt, dass es sich um eine neue Gattung handelt, zeigt jedoch kein Interesse an einer Veröffentlichung ihrer Ergebnisse. HAMPE benötigt schließlich mehrere Jahre, sich selbst mit aktuellen Methoden intensiv dem Skelett zu widmen. Als Quelle des Artnamens wählt er den Erstbeschreiber von *Brancasaurus*, und somit heißt das hier diskutierte Tier wissenschaftlich korrekt *Gronausaurus wegneri* HAMPE, 2013 (der Autorennamen wird nach den Artnamen gestellt).

Das Geomuseum Münster

Nora Kluck



Das alte und neue Zuhause des Gronausaurus wird das Geomuseum Münster sein. Das Museum im Herzen der Stadt im barocken Gebäude der über 300 Jahre alten Landsberg'schen Kurie wird derzeit umgebaut und demnächst mit einem innovativen Ausstellungskonzept wiedereröffnet. Auf einer Fläche von 1.300 Quadratmetern mit 1.500 originalen Ausstellungsstücken werden dann die Sammlungen und die Ergebnisse der Forschungsarbeit der geowissenschaftlichen Institute präsentiert.

Erwachsene und Kinder werden im Geomuseum 13,8 Milliarden Jahre Erdgeschichte erleben und damit die Vergangenheit unserer Region erkunden können. Sie werden etwa die Kälte der Eiszeit erleben, in die Unendlichkeit des Universums schauen und in einem Wald aus echten Baumstämmen die Skelette der Warmzeitbewohner bewundern können. Das Geomuseum macht zudem weltberühmte Fossilien aus der Kreidezeit zum ersten Mal dauerhaft öffentlich zugänglich: Ganze Fischschwärme, die durch Unterwasser-Lawinen verschüttet wurden, sind hier erhalten. Alle Ausstellungsstücke sind Originale und sie sind wissenschaftlich besonders wertvoll, weil ihre Fundorte zum Teil nicht mehr zugänglich sind.

Beim Rundgang durch die Ausstellung werden die Besucherinnen und Besucher eine Rast im ältesten Hörsaal der Universität Münster einlegen können. In den dort gezeigten Filmen können sie die Geologen auf ihren Reisen ins Gelände, ins Labor oder in die Tiefsee begleiten.

Im mobilen Labor werden die kleinen Gäste selbst zu Forschern und vertiefen die Themen der Ausstellung durch altersgerechte Laborsituationen mit Forschung „zum Anfassen“.

Der Höhepunkt der Ausstellung und zugleich Wahrzeichen des Museums ist das etwa 40.000 Jahre alte, fast vollständig erhaltene Skelett des „Ahlener Mammut“, auf dessen Rückkehr in die Öffentlichkeit sich viele Menschen in Münster und Umgebung bereits freuen. Im neuen Geomuseum erhält es ein eigenes „Mammutfenster“, durch das Besucherinnen und Besucher es schon von außen bestaunen können. Schon während der Bauphase können alle Bewohner und Besucher Münsters das Mammutfenster auf dem Domplatz in Form eines Modellfotos auf sich wirken lassen.

Die Universität Münster sucht zurzeit noch Spender sowie Paten für Ausstellungsstücke und Themenbereiche, damit das innovative Ausstellungskonzept in vollem Umfang verwirklicht werden kann – und der Gronausaurus, das Ahlener Mammut und alle anderen Zeugnisse der Erdgeschichte möglichst bald wieder mitten in Münster zu sehen sind.

Mehr Informationen zum Geomuseum finden Sie im Internet unter

www.uni-muenster.de/geomuseum



Das Ahlener Mammut, wie es im Bereich „Kaltzeiten“ präsentiert werden wird.

Abb.: DBCO GmbH

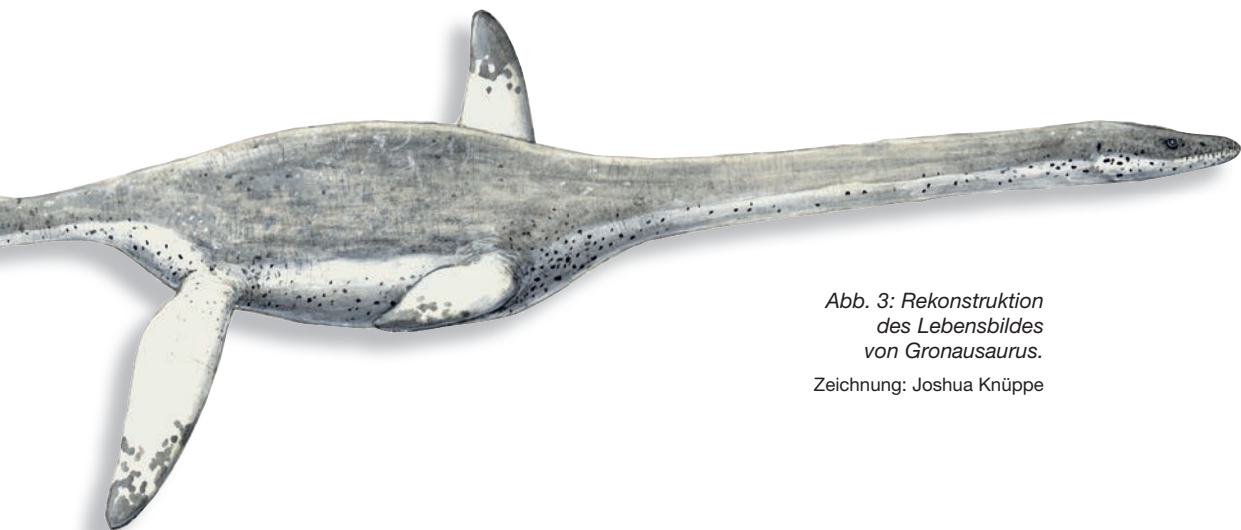


Abb. 3: *Rekonstruktion
des Lebensbildes
von Gronausaurus.*

Zeichnung: Joshua Knüppe

Wie sieht Gronausaurus aus? - Vom Skelett ist vor allem die Wirbelsäule des Rumpfes und Schwanzes samt anhängenden Teilen von Schultergürtel und Becken erhalten. Hals und Kopf sind nur in Bruchstücken vorhanden, die meisten der kleinen Arm- und Beinknochen fehlen. Aus der Kenntnis nahe verwandter Formen, insbesondere Brancasaurus, kann man dennoch eine Rekonstruktion des Lebensbildes wagen (Abb. 3); sie muss aber im Hals-Kopf-Bereich als spekulativ bezeichnet werden. Zur Färbung sind dagegen sicherere Angaben möglich: Alle großen wasserlebenden Wirbeltiere zeigen dunkle Oberseiten in Blau-Grau-Tönen bei weißlicher Bauchseite. Ob darüber hinaus vielleicht eine Musterung vorhanden war, ist nicht zu klären.

Was kennzeichnet Gronausaurus? - Zunächst ist es zwar ein Saurier (also ein Reptil), aber kein Dinosaurier, sondern ein Schwimmsaurier. Mit diesem Namen werden im Deutschen eine ganze Reihe nicht näher verwandter Tiergruppen bezeichnet. Gronausaurus und Brancasaurus gehören zu einer Familie (Leptocleididae) der Plesiosaurier, die auf Deutsch nur mehrdeutig als Paddelechsen bezeichnet werden können. Salopp gesprochen, hat ihr Körper die Form einer Schildkröte, durch die man eine Schlange gesteckt hat: Ein plumper Rumpf mit lanzenartigen Flossenpaddeln, aber ein langer Hals mit kleinem Kopf. Typisch für Gronausaurus ist neben Details des Innenschädels vor allem ein Merkmal an den Wirbeln: Brust und vorderste Rückenwirbel tragen unter ihren Querfortsätzen ausge-



*100% Bio
100% Arabica
100% Genuss*

Premium Espresso für die moderne Maschinenteknik!



Abb. 4: Probe mit Knochen von Gronausaurus, umgeben von Schalen der Muschel *Neomiodon orbicularis*.

Photo: Roger Benson

prägte Gruben, die offenbar Ansatzstellen für besonders kräftige Muskulatur darstellen (HAMPE 2013).

Wie hat Gronausaurus gelebt? - Eine wesentliche Information zum Lebensort bieten die Lagen von Schalen der Muschel *Neomiodon*, die den Knochen direkt benachbart sind. (Abb. 4) Diese Muschel kommt nämlich ausschließlich im Süß- oder Brackwasser vor, was daher auch für Gronausaurus gelten muss. Weil Ton nur eine Ablagerung von stehenden Gewässern sein kann, lebten diese Plesiosaurier in einem See oder in einem Küstensumpf mit entfernter Ähnlichkeit zu den heutigen Everglades in Florida. Vermutlich war es dort trüb und schlecht belüftet, aber keineswegs lebensfeindlich, wie die reichen Funde auch anderer Tiergruppen zeigen. Dieser Lebensraum ist untypisch für Plesiosaurier, doch wurden nahe Verwandte

der Gronauer Tiere auch anderswo in diesem Milieu gefunden. Am ehesten kann man sie sich als Lauerjäger vorstellen, die die meiste Zeit träge „verdümpeln“, aber blitzartig den Hals vorschnellen lassen, wenn sich ein unachtsamer Beutefisch nähert. Die Schwimmtechnik von Plesiosaurier ähnelt der von Schildkröten, das heißt nicht schlängelnd, sondern mit paarweisen Paddel-Schlägen langsam durchs Wasser „fliegend“. Plesiosaurier atmeten über Lungen, mussten also regelmäßig zum Luftschnappen auftauchen.

www.uni-muenster.de/Geomuseum

Literatur:

HAMPE, O. (2013): The forgotten remains of a leptocleidid plesiosaur (Sauropterygia: Plesiosauroidea) from the Early Cretaceous of Gronau (Münsterland, Westphalia, Germany).- *Pal. Z.* 87: 473-492; Stuttgart.

LANDOIS, H. (1900): Ichthyosaurus-Reste aus Gronau.- *Jahresbericht des westfälischen Provinzial-Vereines für Wissenschaft und Kunst* 27 (für 1899): 36-37; Münster.

SIEGFRIED, P. (1961): Ein Plesiosaurier-Skelett in Münster in Westfalen.- *Museumskunde* 30: 176-179; Berlin.

WEGNER, T. (1914): *Brancasaurus* *Brancai* n.g. n.sp., ein Elasmosauride aus dem Wealden Westfalens.- *Branca-Festschrift*: 235-305; Leipzig (Borntraeger).



Der Fundort „Schieferkuhle“ (2,7 ha) 2005. Bis vor 100 Jahren wurde hier der Tonschiefer für Ziegeleizwecke abgebaut. Im vorhandenen Abraum finden sich noch Kleinfossilien. Photo -di-