



Grabungsbericht zur Grabungskampagne am Geopunkt Schandelah 2023

Dr. Ralf Kosma, Staatliches Naturhistorisches Museum Braunschweig

Die Grabungskampagne 2023 begann nach dem Maifeiertag am 02.05.2023 und endete am 31.10.2023. In diesem Zeitraum wurde mit 12 wissenschaftlichen Hilfskräften unter der Grabungsleitung durch Dr. Ralf Kosma, hauptamtlicher Abteilungsleiter der Abteilung für Paläontologie am Staatlichen Naturhistorischen Museum in Braunschweig, auf dem Gelände der Dr. Scheller Stiftung am Geopunkt „Jurameer von Schandelah“ in der Gemeinde Cremlingen systematisch gegraben. Die meisten der wissenschaftlichen Hilfskräfte (Grabungshelfer*innen) sind an der Technischen Universität Braunschweig immatrikuliert. Vier der Grabungshelfer*innen sind Studierende der Universität Wien und ein Grabungshelfer studiert Geowissenschaften an der Universität Göttingen.

Unmittelbar zu Beginn der Grabungstätigkeiten wurden alle Mitarbeitenden einer Arbeitssicherheitsunterweisung unterzogen, um die Gefahr von Arbeitsunfällen zu minimieren.

Gegraben wurde im Jahr 2023 ausschließlich auf der nördlichen der beiden Grabungsflächen des Geopunktes, da aufgrund der relativ hohen Niederschläge des Jahres 2023 die südliche Grabungsfläche überflutet und durchgehend nicht zugänglich war. Die nördliche Grabungsfläche dagegen war trocken, da sie sich morphologisch auf einem höheren Niveau befindet und Regenwasser besser abfließen beziehungsweise versickern kann.

Das Grabungsprojekt ist ein Gemeinschaftsprojekt des Staatlichen Naturhistorischen Museums (SNHM), der Dr. Scheller Stiftung, des Geoparks Harz.Braunschweiger Land.Ostfalen, der Bürgerstiftung Braunschweig und der Gemeinde Cremlingen. Es dient der wissenschaftlichen Erschließung des Fossilinhaltes des unterjurassischen Posidonienschiefers des Braunschweiger Landes und hat eine wichtige Komponente im Bereich der Bildung und Vermittlung der wissenschaftlichen Inhalte. Hierfür bietet die Abteilung für Bildung und Vermittlung des SNHM zielgruppenorientierte Führungen und Veranstaltungen vor Ort an.

Im Berichtszeitraum konnten insgesamt 108 Fossilien aus der Zeit vor etwa 180 Millionen Jahren geborgen und in die Museumssammlung überführt werden. Hier werden die Fossilien in der Paläontologischen Werkstatt des Museums fachkundig vom hauptamtlichen Geowissenschaftlichen Präparator präpariert und dauerhaft konserviert. Anschließend erfolgt im Rahmen der Datenerfassung die Inventarisierung der Fossilien.

Zu den 2023 geborgenen Fossilien gehören Ichthyosaurierzähne, Ichthyosaurierknochen, Koprolithe (fossile Exkremente von Meeressäuriern), ein Haizahn, Fisch- und Krebsreste, Ammoniten und Belemniten, Muscheln, Pflanzenfossilien und auch etliche Überreste fossiler Seelilien. Besonders interessant sind die Seelilienreste, da diese im norddeutschen Posidonienschiefer ansonsten eher selten zu finden sind. Das Vorkommen dieser Fossilien beschränkt sich im Wesentlichen aber auf einige wenige Fundlagen unterhalb der Siemens-Geodenlage. Da Seelilien eine gewisse Zeit zum Wachsen und in der Regel einen festen Untergrund wie beispielsweise Treibholz benötigen, müssen zu dieser Zeit andere Ablagerungsbedingungen geherrscht haben. Denkbar wäre eine zeitweise Änderung der Meeresströmungen, durch die Treibholz angetrieben wurde, das aus fernen Gebieten stammte. Denn an sich war der Ablagerungsraum dieser Sedimente relativ küstennah, wie



viele filigrane Pflanzenfossilien und sehr gut erhaltene fossile Insekten aus höheren und somit jüngeren Schichten deutlich belegen.

Die Schichten unterhalb der Siemensi-Geodenlage sind bislang nur wenig untersucht worden, daher sind die Funde aus dieser Tiefe besonders bedeutsam. Allerdings stellte sich heraus, dass die Fundhäufigkeit von Wirbeltierfossilien in diesen älteren Lagen des Posidonienschiefers deutlich geringer ist als in den erdgeschichtlich jüngeren Schichten darüber.

Bei der systematischen Suche innerhalb der geborgenen Geoden konnten auch 2023 einige interessante fossile Insekten geborgen werden. Besonders die Insektenfunde geben wichtige Hinweise auf Klimabedingungen und die Lebewelt auf dem Festland der Region vor etwa 180 Millionen Jahren.

Wichtige Termine der Grabungskampagne 2023 am Geopunkt „Jurameer von Schandelah“

Ab 20.03.2023: Vorzeitiger Maßnahmenbeginn Grabungsprojekt Schandelah durch die Stiftung Zukunftsfonds Asse

24.03.2023: Führung von ca. 25 Studierenden des Institutes für Geosysteme und Bioindikation (Prof. Dr. A. Schwalb) am Geopunkt „Jurameer von Schandelah“ durch Dr. R. Kosma (SNHM)

02.05.2023: Beginn der Grabungen, Arbeitssicherheitsunterweisung der studentischen Grabungshelfer

08.05.2023: Planungsgespräch Führungen am Geopunkt „Jurameer von Schandelah“ mit T. Stegemann und B. Heise (beide SNHM Abteilung Bildung und Vermittlung)

12.06.2023: Abholung von Posidonienschiefermaterial für Geopark-Stele (Dr. H. Zellmer, Geopark Harz.Braunschweiger Land.Ostfalen)

13.06.2013: Führung durch F. Leopold

25.06.2023: Besuch Gastwissenschaftler am Geopunkt „Jurameer von Schandelah“



27.06.2023: Beginn Masterarbeit von D. Ruge über fossile Zähne aus dem Posidonienschiefer von Schandelah

05.07.2023: Vorort-Einweisung des museumspädagogischen Teams in Neuerungen am Geopunkt „Jurameer von Schandelah“ (Dr. R. Kosma, SNHM)

16.09.2023: Europaabgeordnete L. Düpont stattet der Grabung in Schandelah einen Besuch ab (Führung Dr. R. Kosma, SNHM)

17.09.2023: Aktionstag „Tag des Geotops“ am Geopunkt „Jurameer von Schandelah“, gemeinsam mit der Dr. Scheller Stiftung und der Freiwilligen Feuerwehr von Schandelah

Dieser bundesweite Aktionstag gibt der interessierten Öffentlichkeit die Möglichkeit, sich vor Ort über die Hintergründe des Grabungsprojektes zu informieren und einen Einblick in den Stand der Arbeiten zu verschaffen. 348 Besucher*innen wurden an diesem Tag auf dem Grabungsgelände in Schandelah verzeichnet.

10.10.2023: Führung einer Gruppe Geographie-Lehrer*innen durch F. Leopold am Geopunkt „Jurameer von Schandelah“

16.11.2023: Vortrag über die Paläontologische Grabung am Geopunkt „Jurameer von Schandelah“ im Dorfgemeinschaftshaus Schandelah (Dr. R. Kosma, SNHM); ca. 35 Zuhörer*innen

05.12.2023: Einreichung des Artikelmanuskripts "Unter der Erde - Über Ichthyosaurier und andere Urwelttiere aus Schandelah“ bei der Umweltzeitung



Bilddokumentation:



Abb. 1: Ichthyosaurierzahn aus Schandelah (geborgen 2023)

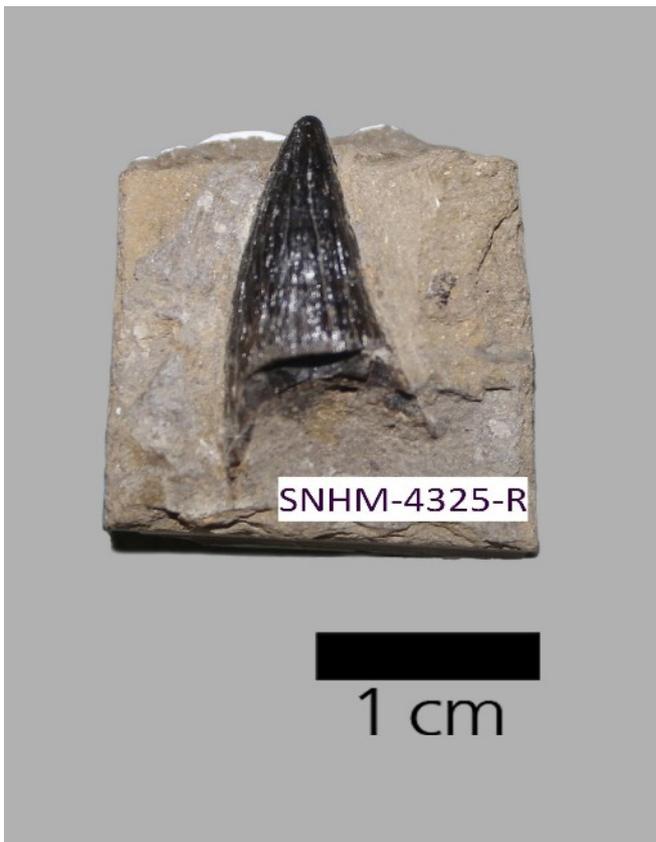


Abb. 2: Krokodilzahn aus Schandelah (geborgen 2023)



Abb. 3: Krokodilwirbel aus Schandelah (geborgen 2023)



Abb.4: Wirbelcentrum eines Ichthyosauriers aus Schandelah (geborgen 2023)

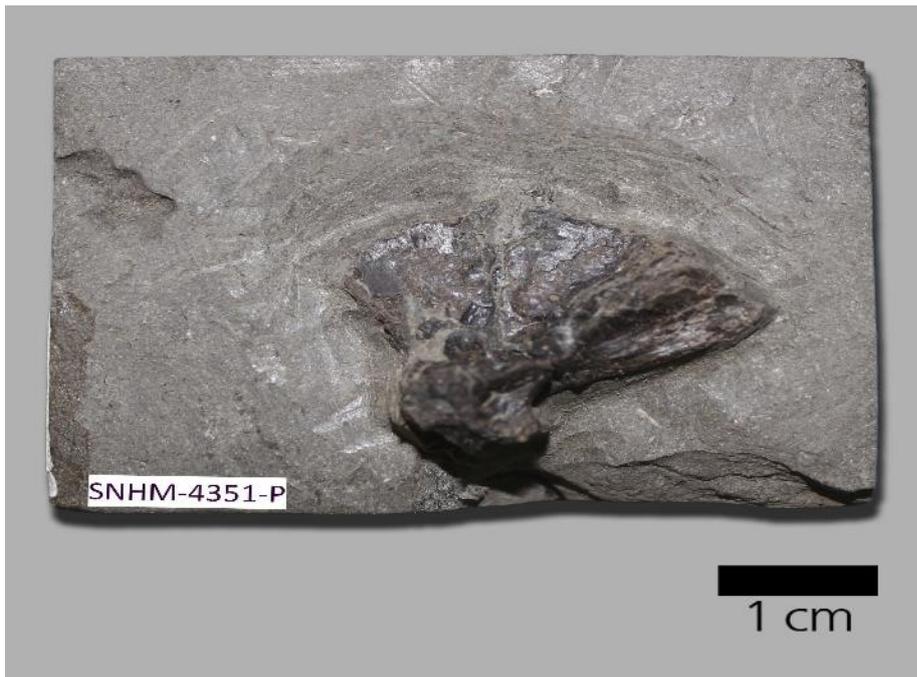


Abb. 5: Schädelknochenfragment eines Ichthyosauriers aus Schandelah (geborgen 2023)



Abb. 6: Koprolith eines Meeresreptils aus Schandelah (geborgen 2023)



Abb. 7: Haizahn (cf. *Hybodus* sp.) aus Schandelah (geborgen 2023)